

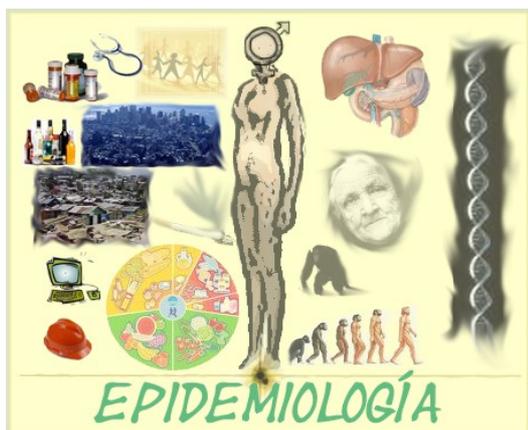


Dra. Concepción CRUZ ROJO

Profesora Contratada Doctora

DEPARTAMENTO de MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

CURSO ACADÉMICO 2011-20112



[Docencia](#)

"de omnibus dubitandum": Cuanto mayor es el conocimiento acumulado, y cuanto mayor es su componente de verdad que hay que contrastar con los nuevos descubrimientos, tanto más productiva será la duda..."

PRESENTACIÓN

Licenciada en Medicina y Cirugía y Master en Salud Pública en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz con calificación de Excelencia "A" en el año 1989.

Desarrollo mis primeros años de actividad profesional, como médico titular en actividades de epidemiología, gestión y coordinación de Programas de Salud. En esos mismos años realizo mi **tesis doctoral** en el entonces Departamento de Ciencias socio-sanitarias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, "Valoración nutricional en escolares de tres niveles sociales de la ciudad de Cádiz", en el año 1992 con la calificación de Apto "CUM LAUDE".

Desde el año 1998 pertenezco al **grupo de investigación**: "Análisis epidemiológico de las desigualdades en salud" del Departamento de ciencias socio-sanitarias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y sigo compaginando la actividad profesional como **epidemióloga** y la investigadora con la realización de proyectos de investigación participación en congresos y publicaciones de reconocido prestigio internacional.

En el año 2001 soy contratada como **profesora asociada** a tiempo parcial, impartiendo docencia en diferentes materias en la Facultad de Medicina (Factores psicológicos y sociales de la salud, Epidemiología General y Demografía Sanitaria, Medicina Preventiva, Medicina Preventiva y Salud Pública y Comunitaria, Medicina Familiar y comunitaria); la Facultad de Farmacia (Salud Pública y Sanidad Ambiental) y en la Facultad de Odontología (Epidemiología y Salud Pública y Odontología Comunitaria).

En el año 2004 me dedico exclusivamente a la docencia e investigación como profesora asociada a tiempo completo hasta mi acreditación en Agosto de 2006 como **profesora Contratada Doctora**.

Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.

PUBLICACIONES

Publicaciones en Revistas

- Concepción Cruz Rojo, Manuel Almisas Albendiz: "Análisis comparativo de la mortalidad por causas en la Bahía de Algeciras (2001-2005)". Gaceta Sanitaria. Vol. 5. 2009. Pág. 388-395. ISSN: 0213-9111
- Concepción Cruz Rojo, Carmen García Gil, Juan Nieto Vera, Ana Monroy Morcillo : "Enfermedad meningocócica e impacto de la vacunación sistémica con la vacuna conjugada antimeningocócica C en un área sanitaria de Andalucía". Revista Española de Salud Pública. Vol. 79. 2005. Pág. 655-663. ISSN: 1135-5727
- Concepción Cruz Rojo, Carmen García Gil, Manuela Álvarez Girón, Ana Solano Parés: "Inequalities in health in the city of Seville (Spain): use of indicators of social deprivation and mortality in small areas". Public Health. Vol. 118. 2004. Pág. 11-20. ISSN: 0033-3506
- Concepción Cruz Rojo, Manuel Rodríguez Iglesias, Juana Olvera, Manuela Álvarez Girón: "Study of the immune response engendered by different combined measles, mumps and rubella (MMR) vaccines in an area of Andalusia (Spain)". Vaccine. Vol. 2. 2003. Pág. 280-286. ISSN: 0264-410X
- Concepción Cruz Rojo, Pilar San-Narciso Aguinaco, Manuela Álvarez Girón M., Carmen García Gil : "La mortalidad por causas y por sexo en 1984-1987 y evolución del periodo 1975-1987 en la ciudad de Cádiz". Medifam. Vol. 6. 1996. Pág. 102-9. ISSN: 1131-5768
- Concepción Cruz Rojo, Manuela Álvarez Girón M., Carmen García Gil: "Valoración del crecimiento y adiposidad en escolares de tres niveles sociales de la ciudad de Cádiz". Pediatría. Vol. 12. 1995. Pág. 23-31. ISSN: 0211-3465
- Concepción Cruz Rojo, M^a del Mar León, Rosario Malia R, Manuel Almisas Albendiz: "Evaluación de la primera campaña de vacunación de triple vírica en niños de E.G.B. en Cádiz". Pediatría. Vol. 12. 1992. Pág. 17-21. ISSN: 0211-3465
- Concepción Cruz Rojo, Manuel Almisas Albendiz : "Relación de la clase social con la cobertura vacunal contra tétanos y poliomielitis en una población infantil". Pediatría. Vol. 10. 1990. Pág. 17-22. ISSN: 0211-3465
- Manuel Almisas Albendiz, Carmen García Gil, Concepción Cruz Rojo: Presión sanguínea, actividad física y antropometría en adolescentes". Gaceta Sanitaria. Vol. 6. 1992. Pág. 170-175. ISSN: 0213-9111
- Concepción Cruz Rojo, Manuel Almisas Albendiz : "Evaluación de un Programa de Vacunación escolar en Cádiz". Gaceta Sanitaria. Vol. 3. 1989. Pág. 366-370. ISSN: 0213-9111

Libros:

- Diversos Autores profesionales del Servicio Andaluz de Salud : Detección Precoz del Cáncer de mama. Protocolo de recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Sistema de registro. 2002. Ed. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud. España. 2002. ISBN: 84-8486-028-0 Carmen García Gil ,
- Concepción Cruz Rojo, Manuela Álvarez Girón M., Jose Antonio Morales : "Análisis comparativo de la mortalidad en los distintos nichos socioecológicos de la ciudad de Sevilla, para detectar desigualdades sociales ante la salud. Periodo 1986-1992" . Colección: Estudios y análisis. Trabajos de investigación. Ed.: Instituto de Estadística de Andalucía. España. 2000. ISBN: 1668-2000

Capítulos de Libros:

- Concepción Cruz Rojo, Manuela Álvarez Girón M. : " La Atención Primaria de Salud: nuevos planteamientos para la atención de la salud". LIBRO: La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Colección: ANDALUCÍA XXI. Ed.: MERGABLUM. EDICIÓN Y COMUNICACIÓN S.L. ESPAÑA. 2003. ISBN: 84-95118-90-4
- Concepción Cruz Rojo, Manuela Álvarez Girón M. : "El desarrollo legislativo". LIBRO: La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Colección: ANDALUCÍA XXI. Ed.: MERGABLUM. EDICIÓN Y COMUNICACIÓN S.L. ESPAÑA. 2003. ISBN: 84-95118-90-4
- Concepción Cruz Rojo, Manuela Álvarez Girón M. : "La implantación de la Reforma : algunos datos para una evaluación

operativa". LIBRO: La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Colección: ANDALUCÍA XXI. Ed.: MERGABLUM. EDICIÓN Y COMUNICACIÓN S.L. ESPAÑA. 2003. ISBN: 84-95118-90-4

Francisco Viciano Fernández, Concepción Cruz Rojo : "Los determinantes de la salud de la población". LIBRO: La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Colección: ANDALUCÍA XXI. Ed.: MERGABLUM. EDICIÓN Y COMUNICACIÓN S.L. ESPAÑA. 2003. ISBN: 84-95118-90-4

Francisco Viciano Fernández, Concepción Cruz Rojo : "Longevidad y crisis de mortalidad". LIBRO: La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Colección: ANDALUCÍA XXI. Ed.: MERGABLUM. EDICIÓN Y COMUNICACIÓN S.L. ESPAÑA. 2003. ISBN: 84-95118-90-4

Otras Publicaciones en revistas científicas.

Concepción Cruz Rojo : "Mortalidad diferencial por sexo en la ciudad de Cádiz". Boletín Epidemiológico de Andalucía . Vol. 9. 1994. Pág. 31-34. Depósito Legal: SE-471-1986

Concepción Cruz Rojo : "Mortalidad por causas y por grupos de edad y sexo en la ciudad de Cádiz en el período 1984-1987. (1ª y 2ª Parte)". Boletín Epidemiológico Provincial-Cádiz . Nº 32.-33. 1994. Pág. 1-2. Depósito Legal: CA-565/92

Concepción Cruz Rojo : "Evaluación de la campaña de vacunación escolar, Cádiz 1993/1994". Boletín Epidemiológico de Andalucía. Vol. 9. 1994. Pág. 27-29. Depósito Legal: SE-471-1986

Concepción Cruz Rojo TITULO: "Evolución de la mortalidad en la ciudad de Cádiz. Período 1975-1987". Boletín Epidemiológico de Andalucía. Vol 8. 1993. Pág. 1-5. Depósito Legal: SE-471-1986

Concepción Cruz Rojo : "Comparación de la mortalidad en la ciudad de Cádiz con otras ciudades y provincias en el período 1975-1987". Boletín Epidemiológico de Andalucía. Vol 9. 1993. Pág. 7-10. Depósito Legal: SE-471-1986

Concepción Cruz Rojo , Marina Rodríguez .: "Evaluación de la campaña de vacunación escolar. Cádiz, 1992/93 (1ª y 2ª Parte)". Boletín Epidemiológico Provincial-Cádiz. Nº 19 y 20. 1993. Pág. 1-2. Depósito Legal: CA-565/92

Publicaciones digitales

Concepción Cruz Rojo y Carmen García Gil. [Análisis de la influencia social sobre la mortalidad por cáncer en la ciudad de Cádiz durante el período 1986-1994 \(PDF\)](#)

ENLACES

[Instituto de Salud Carlos III](#)

[Instituto Nacional de Estadística \(INE\)](#)

[Instituto Estadístico de Andalucía \(IEA\)](#)

[Consejería de Salud \(Junta de Andalucía\)](#)

[Iraq Body Count](#)

[Universidad de Sevilla:](#)

[- Biblioteca](#)

[- SIC \(Servicio de Informática y Comunicaciones\)](#)

[- Facultad de Farmacia](#)

[- Facultad de Medicina](#)





Escudriñando en los conflictos personales

Publicado en [1](#) el octubre 17, 2012 por epidemiologia

Hoy tengo la necesidad de analizar y tratar de sistematizar, con la mayor objetividad que me permiten mis subjetividades, contradicciones y sentimientos, el cómo y porqué surgen algunos conflictos en una relación personal -sea esta sentimental, de amistad o de cualquier otro tipo-, pero pensando concretamente en uno que me afecta profundamente. Por eso mi necesidad de analizarlo, de escudriñarlo de todas las formas posibles.

Antes que nada pienso que es importante el contexto, las circunstancias generales, y no tan generales, donde se sitúa la relación que es objeto de mi reflexión, que la podríamos llamar, por ejemplo, “garaigorria”. Es una pura realidad innegable, doy fe de ello, que esa relación afectiva se mueve en un contexto muy difícil por la enorme distancia que existe entre sus dos protagonistas; por sus múltiples tareas, más por una parte que por la otra; y por las circunstancias adversas de sus respectivas familias que se están viendo afectadas y alteradas. Precisamente por todos esos condicionantes, sus encuentros son cortos e intensos. Intensos en todos los sentidos, tanto en los positivos y maravillosos como en los negativos y angustiosos. Además, todos esos sentimientos y sensaciones se ven continuamente entrecortadas, dentro de ese encuentro breve, por diversas y necesarias obligaciones.

Los protagonistas de esta relación “garaigorria” que andamos analizando, parece que son personas maduras e inteligentes (entiéndase inteligentes en el sentido de capacidad de adaptación y de comprensión) pero con sus propios defectos y contradicciones de mayor o menor importancia relativa según afecte a uno o al otro, pero al fin y al cabo defectos y contradicciones que producen choques, chispas, conflictos que se agudizan y multiplican excesivamente si se hallan inmersos en unos sentimientos afectivos tan intensos. Y un aspecto especialmente sensible es considerar si los defectos del *uno*, y del *otro* son contradicciones fundamentales, incluso, si son antagónicas, o no lo son.

En este sentido, he reflexionado sobre como en otros contextos o relaciones puede ser que las conflictos de carácter no emergen o no se manifiestan, pero que en una muy especial, como la amorosa, sí. Y pudiera ocurrir que defectillos que todos tenemos, por una serie de causas -de necesidades y azares- en las condiciones concretas de esa relación intensa y difícil se manifiestan con una tempestad y desequilibrio inusitados. Y esto es lo que puede que le ocurra a esta pareja, pero más a *una* que a la *otra*.

En cualquier caso, soy optimista y creo conocer suficientemente a los protagonistas de “garaigorria”, para pensar que sus contradicciones de carácter y otras diferencias culturales, no son ni fundamentales ni antagónicas aunque existen y están, y por ello, se deben tratar.

Otra cuestión esencial es considerar si las condiciones externas de fondo antes expuestas son lo suficientemente importantes para que esa relación no pueda seguir, o si -igualmente- no son lo suficientemente importantes como para que interrumpen el camino emprendido. Y eso solo lo pueden decidir los propios interesados tras una introspección sincera de lo que se quiere en la vida, de hasta cuanto se quiere arriesgar, y en ese riesgo están incluidos sufrimientos propios y ajenos. Es una reflexión profunda, íntima y personal, pero también materia de debate entre las partes.

Pensando en las posibles soluciones a este u otros conflictos no se debería olvidar que las contradicciones internas que todos y todas llevamos dentro, son las fundamentales, y por tanto las que nos deben preocupar, y corregir, más.

Contradicciones que se desarrollan en distintas condiciones externas más o menos adversas o más o menos favorables. En el caso que analizamos podríamos empezar por soluciones concretas y específicas. Por ejemplo, las dificultades que se producen en esos encuentros cortos y entrecortados, intentar que sean en las circunstancias menos malas posibles, de tensiones personales de cada uno y adecuada comunicación de los pros y contras para decidir el encuentro. En definitiva tomar una decisión -no general- sino particular para cada encuentro particular.

Es verdad que cuando ocurre el conflicto, el mosqueo por la actuación del *otro*, el análisis que se requiere tiene ritmos diferentes entre las partes, ritmos y minuciosidades diferentes. Incluso, si los dos amantes tienen personalidades fuertes y dominantes, quien lleva “las riendas” del conflicto. Porque el que necesita más tiempo le agobia la intervención apresurada del otro y al otro le produce impotencia el *no saber* o *no entender* lo que está pasando por parte del compañero. Unas personas necesitan dejar reposar y meditar que ha pasado, otras necesitan el debate detallado de todos los aspectos negativos y positivos cuanto antes. Y, en fin, cada persona es un universo que tiene sus propias formas y maneras. Y el caso de nuestra pareja, no iba a ser una excepción.

En último lugar, pero el más necesario, sería el autoanálisis de porque nos molestan determinadas cosas, unas más y otras menos. Si nuestras respuestas son proporcionadas al problema o conflicto, tanto en intensidad como en duración. Se trataría de ceder y comprender cada uno su parte, sabiendo y conociendo las peculiaridades del *otro*. Pero, sobre todo, que ese autoanálisis lleve implícito tratar y trabajar nuestros conflictos internos, juntos mejor que separados.

LA ESPIRAL DIALÉCTICA EN EL DISCURRIR DE LA VIDA

Publicado en [1](#) el octubre 9, 2012 por epidemiologia

La vida es una espiral -lógicamente no puede ser un círculo- nada vuelve al principio tal como lo dejamos, sea lo que sea. Pero si es verdad que volvemos bastante y nos acercamos a situaciones que nos ocurrieron hace mucho, mucho tiempo tras casi un recorrido de 180 grados. Por ejemplo, si en la vida te has encontrado en la tesitura de ELEGIR entre tirar “pálante” o “patrás”, esto es, elegir entre lo negro o lo blanco, y sabiendo que según sea la elección tu vida será totalmente diferente.

Yo no se si en otras vidas eso suele ser habitual, pero cuando eso ocurre y eres muy consciente de que te está ocurriendo, esa situación no la olvidas ni la olvidarás nunca. Máxime si tu elección implica unos sacrificios personales con mayúsculas y la realizas a una edad muy joven.

Luego sigue la vida, pasan los años, los acontecimientos, las experiencias de todo tipo y en ese proceso espiral (en diferentes direcciones según los aciertos o errores) te das cuenta que estás en una tesitura muy parecida a la anterior, por lo crucial de la elección. Y, curiosamente también, te das cuenta de su trascendencia..., bueno, mejor dicho, te avisan los sueños, esos que se han repetido esporádicamente a lo largo de los años y que te recuerdan esos otros momentos trascendentales que te ocurrieron en tu juventud. Ayer soñé uno de esos sueños donde se entrecruzan situaciones, personajes, sentimientos presentes y pasados con mis pensamientos del día anterior. Y te preguntas ¿Cómo es que una situación que viví hace más de 30 años la sientes -en el sueño- con una realidad aplastante y con personajes reales de hace casi 40? ¿Como es que sientes el vértigo de elecciones y resultados entremezclados con una crudeza y realismo como los que vivistes hace tantos años? Y me contesto que, quizás, estoy en otro momento clave de ELEGIR, con todas las connotaciones de riesgos positivos y negativos que implica, con mayúsculas. Y como mi elección será, está siendo, tirar “palante” y no “patrás”, siempre mejor el negro que el blanco.

Y entonces piensas en las espirales dialécticas, esas que lo explican todo en el discurrir infinito del conocimiento, de la evolución de las especies, de la más fascinante de los homínidos, de nuestra vida personal e íntima, en suma.

CONTRA LOS RECORTES EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Publicado en 1 el septiembre 18, 2012 por epidemiologia

Ya lo anunció Diego Cañamero en la rueda de prensa de ayer cuando desveló que habría acciones sorpresa antes de la gran concentración del 25-S en el parlamento Andaluz para exigir transparencia en el caso de los ERE's. Esta mañana profesores y personal de administración y servicios afiliados al SAT y delegados sindicales de la Universidad se han encerrado en el Rectorado contra los recortes con la intención de permanecer allí, al menos, 24 horas. El SAT con esta acción pretende denunciar el retroceso de las condiciones de trabajo y también el aumento de las tasas universitarias, así como la bajada de las becas.



COMUNICADO

El SAT llama a toda la comunidad universitaria a movilizarse contundentemente contra los recortes

Nos aumentan las horas de trabajo y las horas de clase de forma arbitraria, soportamos la masificación de las aulas, nos bajan de nuevo el salario, nos quitan días de asuntos propios y vacaciones, no nos reconocen muchas tareas, recortan brutalmente los presupuestos de investigación, disminuyen las becas a la vez que suben las matrículas, despiden a cientos de profesores y abren el camino para el despido de mucho más profesorado, investigadores y personal de administración y servicio, dinamitan la promoción y no cubren bajas, privatizan servicios, reducen la formación de la plantilla y la acción social, etc. En definitiva, las medidas antisociales puestas en marcha desde el Gobierno Central, desde el Gobierno Andaluz y desde el Rectorado y la Gerencia de la Universidad de Sevilla conducen a una Universidad Pública precaria para con sus trabajadores/as y su alumnado.

LA VERDAD CONCRETA Y ABSTRACTA: SOBRE LA LIBERTAD DE DECIDIR.

Publicado en 1 el septiembre 13, 2012 por epidemiologia

Hace poco leí este texto y pensé: Por eso decido lo que decido y quiero lo que quiero.

“Ocurre siempre así: son las investigaciones concretas sobre temas concretos las que aportan ideas básicas a las investigaciones generales. La verdad siempre es concreta y se esconde detrás de abstracciones genéricas. Cuando las elaboraciones abstractas llegan a un tope precisamente por su generalidad, y eso ocurre muchas veces, solamente pueden seguir adelante tras una profundización en lo concreto, tras un “buceo” en las profundidades de lo real, en donde habita la verdad. Así se descubrirán verdades más ricas en contenido que abrirán nuevos espacios en otras áreas más generales, y metodológicamente hablando, eso siempre es lo prioritario. Además, a nivel personal, también debe ser lo más prioritario, para el pleno desarrollo y felicidad de las personas sumergirse en el avance del conocimiento, en todos los sentidos. Cada uno y una de nosotras ha de seguir su camino, su verdadero camino en su libertad vital la que sustenta la libertad de pensamiento científico-crítico y viceversa, y en esa dialéctica el criterio de valoración ha de ser el de crear las condiciones para que se desarrolle el máximo potencial en cada de un@ de nosotr@s, y a ese criterio supremo debemos supeditarnos todos y todas, yo la primera”.

PALABRAS DE AMOR

Publicado en [1](#) el julio 31, 2012 por epidemiologia

Llevo tres días sin tí y desespero por no hablar contigo, por no charlar, por no ver ni oír tu “cerebro en acción”. Es muy duro, demasiado duro para mí, amor mío, no tener tu presencia siempre crítica a mi lado. Hoy he paseado a la mañana, en el frescor de la mañana, y me he sumergido en el recuerdo de nuestros paseos. La tristeza es una compañera cruel, como lo es la soledad. Cuando ambas se juntas y se alían, aparecen como el monstruo gélido externo que quiere congelar tu cálida presencia en mí. Tu calor es mi vida y el hielo es tu ausencia. Busco en el fuego de tu recuerdo, en las llamas de tu cuerpo y en la hoguera de tu risa, lo que ahora mismo necesito para sobrevivir hasta la próxima vez que nos tengamos. Perdóname, compañera de mi vida, por estas tontas palabras de un ser entristecido. Escucho a Brucner, es tremendo, suena como el desierto ensordecedor de mi alma atormentada por el silencio de tu distancia. Tu eres mi música y no puedo escucharte.

<http://www.youtube.com/watch?v=LVTemkkT0UI>

[Deja un Comentario »](#)

LAS CÉLULAS. LA UNIDAD MÁS PEQUEÑA DE LO VIVO. La dialéctica inserta en los mecanismos autodefensivos de las células.

Publicado en [1](#) el junio 12, 2012 por epidemiologia

Una cuestión que te hace reflexionar es la capacidad de nuestro organismo de autodefenderse de todo en un ciclo dialéctico de replicadores e inhibidores, la capacidad de “autoregulación” que tiene la célula para que no solo todo funcione “según lo previsto” sino que ante posibles problemas que pueden surgir, pero que en realidad están ahí (las barreras que nos protegen contra cualquier alteración de lo programado) porque ya había ocurrido antes y tuvo que adaptarse a esas agresiones (por ejemplo la radiación ultravioleta) . Que si el cromosoma se puede romper, allá van los sistemas reparadores a arreglar el roto (un cosío como diríamos aquí) tras recibir la información pertinente (del gen). Además, esos “arreglos” son posibles porque los cromosomas son dobles para poder copiar el trozo en cuestión...o si se produce un error, una mutación, igualmente al tener la otra copia hace que dicha alteración, y sus consecuencias, no llegue “a mayores”. En cualquier caso, si el error, o problema -llámese

cáncer-, no puede arreglarse, otra barrera que nos ofrece nuestro organismo es la posibilidad de autodestrucción -apoptosis- de esa célula para evitar la lesión o enfermedad.

Pero lo más fascinante de todo es el de las programaciones de todo tipo que tiene la célula, todo está escrito en esos códigos, esas informaciones para ese continuo actuar- frenar, dividir- inhibir, juntar-desjuntar...de alguna forma ahora entiendo mejor la preponderancia de lo interno (en este caso hacia dentro del organismo) respecto a lo externo porque en lo interno se han grabado todas las “respuestas” frente a las adversidades y agresiones del pasado (aunque en el otro polo de la dialéctica también por supuesto frente a las facilidades de todo tipo por lo que nada más y nada menos pudo desarrollarse la vida). En un momento histórico determinado, excepto en grandes catástrofes y accidentes (que también ocurren y deben considerarse) lo externo (en este caso las agresiones externas al organismo humano en donde se encuentran las células) son “los condicionantes externos” que actúan sobre las contradicciones esenciales internas de las células, éstas son más densas de pasadas interacciones externas e internas. Traspasando esto que decimos de la célula a la naturaleza, Darwin en el *origen de las especies* nos decía algo parecido: “Podemos comparar el aspecto de la Naturaleza a una superficie blanda en la cual se hundan, bajo incesantes golpes, millares de cuñas aceradas, apretadas unas contra otras: cuanto más fuertemente es golpeada una cuña, tanto más lo es la otra”.

Y es que en esas interacciones pasadas y presentes hay un proceso más o menos lento, más o menos intenso de necesidades y casualidades por el que se va formando los cambios evolutivos de los organismos vivos que tienen como idiosincrasia su individualidad su autoprotección y supervivencia en un equilibrio dinámico y cambiante. Solo de esta forma se puede comprender como se desarrolló la vida en el planeta, como sigue desarrollándose la vida en la actualidad. Sabiendo que comenzó como diminutas y sencillas células sin núcleo y un puñado de materiales -moléculas- orgánicas.

Por eso, cuando tratamos de analizar el funcionamiento celular en un organismo mucho más grande y especializado como el humano, en realidad se nos está mostrando las múltiples y variadas rutas metabólicas que hizo posible la vida y su continuo autodesarrollo hasta la actualidad, con todos esos mecanismos de autoprotección, supervivencia y perpetuación.

Y es que la vida no puede entenderse, sin acercarnos a sus orígenes, a su proceso evolutivo. Y la salud y enfermedad humana tampoco podría comprenderse sin considerar los orígenes de ese organismo tan complejo enraizado en lo biológico y en lo social.

LA MERCANTILIZACIÓN DE LA CIENCIA. “LA VISIÓN DE UN BIÓLOGO DIALÉCTICO”.

Publicado en [1](#) el abril 13, 2012 por epidemiologia

“Hacer ciencia, le guste a uno o no, es convertirse en un actor social comprometido en la actividad política. El negar la interdependencia de lo científico y lo social es, en sí mismo, un acto político, dando apoyo a estructuras sociales que se esconden detrás de la objetividad científica para perpetuar la dependencia, explotación, racismo, elitismo, colonialismo... Por supuesto que la velocidad de la luz es la misma bajo el capitalismo que bajo el socialismo... Pero si decimos que la causa de la tuberculosis es un bacilo o la explotación capitalista de los obreros, o si decimos que la tasa de mortalidad del

cáncer se reduce mejor estudiando los oncogenes o tomando el control de las fábricas –estas cuestiones solo pueden decidirse objetivamente desde determinados presupuestos sociopolíticos. ...los científicos, sean conscientes o no, siempre toman partido” (R. Levins y R. Lewontin, 1985)/1.

Y es que, aunque la ciencia o “lo científico” siempre se ha desarrollado al amparo de una ideología, la de la clase dominante, en los últimos tiempos asistimos a un proceso aún más duro si cabe, el de su mercantilización. El conocido proceso de Bolonia, y el menos conocido de la Estrategia Universidad 2015, han sacado a la palestra, a raíz de las luchas estudiantiles del pasado curso académico 2008/09, un tema no suficientemente debatido, la mercantilización de la ciencia y de la educación superior, ambas diseñadas al servicio de las grandes multinacionales.

Desde la Ley Morrell (1862) /2 en los EE.UU. hasta el reciente programa de los “Campus de excelencia internacional” en la universidad española hay un único camino, no exento de contradicciones, retrocesos y desarrollo desigual en los distintos países, de servicio de las instituciones científicas y educativas a los intereses del capitalismo en sus diferentes fases de expansión. Pero, “no fue hasta mediados del siglo XX cuando la ciencia se convirtió en una mercancía a gran escala..., transformándose la investigación en una inversión de las empresas...”/1.

En la segunda mitad del siglo XX, tras la Segunda Guerra Mundial, en los países occidentales apareció una idea relacionada con lo que se llamó progreso, bienestar y riqueza social: la economía del conocimiento. Esta noción se centra especialmente en la aplicación de nuevas políticas educacionales y laborales, basadas en la aceptación de que lo decisivo de la nueva sociedad es el conocimiento y la información. /3. Precisamente, su captación, transmisión y creación constituye el eje del sistema educativo del futuro, donde interesa formar un capital humano útil para las demandas empresariales, que será el encargado de crear ese conocimiento necesario para el “bienestar social”. La posible bondad etérea o neutra de dicho conocimiento se desvirtúa cuando lo enmarcamos en un sistema como el actual, defensor de los intereses privados de las empresas; cuando, en realidad, es contrario al desarrollo social, entendido éste como mejora del nivel de vida de todas las capas sociales y de todas las regiones planetarias, desligadas de la competencia. “La visión dominante en el mundo capitalista con respecto a la economía del conocimiento es que hay una competencia feroz entre las naciones, donde la educación juega un papel crucial. Una educación de buena calidad formará una mano de obra entrenada y competente que será la piedra angular del progreso material.” /4

Hace más de 25 años que los biólogos y pensadores estadounidenses Richard Levins y Richard Lewontin, en el capítulo “La ciencia como producto social y el producto social de la ciencia” (págs. 161-265) del libro citado, ya denunciaron el proceso de mercantilización en el que ahora vemos inmersa a nuestra universidad: “El fundamento económico de la ciencia moderna es la necesidad de los capitalistas no solo de expandirse horizontalmente en nuevas regiones, sino de transformar la producción, crear nuevos productos, hacer más rentable los métodos de producción,.. La mercantilización de la ciencia no es sino una parte consustancial del desarrollo del capitalismo....los costes de investigación de largo alcance se socializan cambiando el lugar de trabajo de las empresas individuales por las instituciones públicas como las universidades. Cuando dicha investigación socializada se encuentra en estrecho contacto con un producto que ya es de valor comercial, las etapas de desarrollo final vuelven a las manos privadas para lograr una propiedad en exclusiva” /1.

Vemos, por tanto, que esta noción de la economía del conocimiento creada desde los organismos internacionales que sustentan el sistema (como el Banco Mundial) pretendía sentar unas bases ideológicas y filosóficas para justificar el desmantelamiento de servicios sociales básicos como la educación . Lo que primero fue en EEUU y Gran Bretaña, está llegando a otros países de la Unión Europea, quienes, siguiendo el modelo anglosajón y con planes como los de Bolonia o Estrategia Universidad 2015, pretenden poner en bandeja la educación a las empresas, con el objetivo de reducir costes en mano de obra, infraestructuras y tiempo invertido /6.

“...Las Universidades y las escuelas técnicas superiores tienen como meta preparar los diferentes grados de trabajo científico al mínimo coste, haciendo del propio proceso educativo un servicio externo de los departamentos de personal de la empresa privada. Esto ejerce una presión sobre los educadores debido a la eficiencia económica –no sobrecualifiques a los estudiantes, concéntrate en lo que necesitan saber (esto es, lo que sus empleadores requieren), acorta la duración de los estudios de grado, consigue más doctorados para el capital” /1. ¿No resulta reconocible todo esto?

Relacionado con la aplicación de estos duros cambios en los sistemas educativos, encontramos las dinámicas de lucha de movimientos sociales, obreros y populares. En una época social como es la segunda mitad del siglo XX, con tantos y tan potentes movimientos populares en Europa (crisis del fascismo en España, mayo del 68 en Francia, movimientos estudiantiles y políticos en Alemania en los años 60-70, crisis de la Guerra de Vietnam, radicalización de las luchas obreras y estudiantiles en Italia ocupando fábricas y universidades en 1967-1968, etc.), es una falacia querer entender las maniobras reaccionarias de los estados europeos sin considerar la relación de fuerzas en el escenario de la lucha de clases. Así, vemos cómo allí donde los movimientos sociales fueron menores y hubo un breve período de auge económico, y donde la reacción

se concentró, como en los EEUU y Gran Bretaña, las reformas, como nos muestra la exposición de Levins y Lewontin, hace décadas que ya estaban impantadas. Mientras que en los países europeos, es a partir de los años 80-90 cuando se ha podido empezar a aplicar cambios legislativos cada vez más agresivos a la vez que se sucedían políticas reformistas socialdemócratas y se vislumbraba un posible desmantelamiento del movimientos de masas y aceptación de los valores del sistema establecido.

Como resumen, podemos decir que esta mercantilización de la ciencia y de los organismos encargadas de producirla y de crear la mano de obra básica de su producción: el sistema educativo en general y universidades científico-técnicas en particular, constituye cada vez más un nuevo paso hacia la consecución de mayores beneficios y de recortes de gastos; todo ello en un momento de cierto receso de las luchas en el que el estado cada vez representa más y mejor los intereses de los complejos industriales y financieros. La competición internacional por conseguir las mejores condiciones para las empresas ha dejado de lado medidas tan mal vistas socialmente como la subida de la jornada laboral, apostando por otras que son más fácilmente camuflables.

En las luchas contra este proceso, el papel de las asambleas y organizaciones estudiantiles ha sido más claro, pero no así el del profesorado que a medida que han pasado los meses, y fruto de sus propias contradicciones profesionales y laborales, se han ido sumando a este rechazo de la mercantilización de la Universidad del conocimiento y la innovación (I+D+I). Sobre esta coyuntura, no está de más recordar lo que dicen Levins y Lewontin sobre las contradicciones y la posición que pueden asumir los científicos en este proceso:

“Los científicos reaccionan a esta mercantilización de formas opuestas. Por una parte, lo deploran, aunque muchos de ellos, reclutados de la clase media, eligen la ciencia como una forma de escapar del mundo del mercado. Se resienten de la pérdida del viejo espíritu corporativista y la desinteresada dedicación a la verdad que era el mito organizador de la ciencia pre-mercantil. Se resienten de la proletarización del trabajo científico y su pérdida de autonomía y se resisten, de forma individualista, a la imposición de los controles administrativos y a la determinación burocrática de los méritos”.

“La condición de transición del científico como un estrato de intelectuales profesionales que están en vías de perder su estatus y ser incorporados a la estructura del capitalismo, exacerba las contradicciones en sus posiciones ideológicas y en su acción social. Estas varían desde las afirmaciones desafiantes de responsabilidad individual y desacuerdo, mediante un criticismo cauto, y una indiferencia estudiada, hasta la adulación servil; de la resistencia elitista a ser burocratizados y proletarizados, a la participación realista o entusiasta en el nuevo orden, o a la alianza con otros sectores alienados en la lucha contra el capitalismo”.

NOTAS:

/1: R. Levins y R. Lewontin. The dialectical biologist. Harvard University Press, Cambridge (Massachusstes-USA), 1985.

[Traducido al castellano por los autores]

/2: El presidente Lincoln firmó la Ley Morrell en 1862, estableciendo el sistema de “land-grant colleges”, otorgando tierras a las Universidades para favorecer los estudios agrícolas y de ingeniería, en reconocimiento de la importancia del conocimiento científico para la mejora de la minería y la agricultura.

/3: “La sociedad del conocimiento aparece como sociedad de la información, porque se empeña en reducir el mundo a un cúmulo de informaciones y procesamientos de datos, y en ampliar de modo permanente los campos de aplicación de los mismos”. Robert Kurz: La ignorancia de la Sociedad del Conocimiento, en http://antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=247

/4: <http://luislarios.blogspot.com/2009/01/economia-del-conocimiento.html>

/5: “La tan aclamada “economía del conocimiento” tendría cuatro características definitorias: la revolución de la información y el uso de nuevas tecnologías; la reducción del ciclo de los productos, lo que ha aumentado la necesidad de la innovación; una gran integración a la economía mundial y un mayor crecimiento de los países que brindan mejor educación y salud a sus habitantes, entendidas como actividades proporcionadas por el mercado; y, las empresas pequeñas y medianas que suministran servicios cada día tenderían a ser más importantes” Banco Mundial, Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento. Desafíos para los países en desarrollo, Bogotá, Banco Mundial, Alfaomega, 2003, p xiv.

Extraído de: <http://www.herramienta.com.ar/revista-herramienta-n-35/la-sociedad-del-conocimiento-una-falacia-comercial-del-capitalismo-contempo>

/6: Para un análisis del significado de la Estrategia 2015 y su relación con la “economía del conocimiento”: <http://www.kaosenlared.net/noticia/estrategia-universidad-2015...a-vueltas-bolonia>

MILONGA DEL FUSILADO

Publicado en 1 el marzo 31, 2012 por epidemiologia

Me dicen que apenas escribo en el blog, quizás porque ahora leo más y todo muy interesante, y también quizás porque ahora vivo más y me mandan canciones de almas que luchan para toda la vida, como esta:

<http://www.youtube.com/watch?v=vzPQS5xbTe4&feature=youtu.be>

No me pregunten quien soy
Ni si me habian conocido
Los sueños que habia tenido
Creceràn, aunque no estoy.
Ya no vivo, pero voy
En lo que andaba buscando.
Y otros que siguen peleando
Veràn nacer otras rosas...
En el nombre de esas cosas
Todos me estaràn nombrando.

No me recuerden la cara
Que fue mi cara de guerra
Mientras hubiera en mi tierra
Necesidad de que odiara.
En el cielo que ya aclara
Veràn como era mi frente.
Me oyo reir poca gente,
Y aunque mi risa ignorada...
La hallaràn en la alborada
Del dia que se presiente.

No me pregunten la edad,
Tengo los años de todos,
Yo elegì entre muchos modos
Ser mas viejo que mi edad.
Y los años de verdad,
Son los tiros que he tirado.
Nasco en cada fusilado,
Y aunque el cuerpo se me muera
Tendre la edad verdadera
Del niño que he ..liberado.

Mi tumba no anden buscando
Por que no la encontraran
Mis manos son las que van
En otras manos, tirando.
Mi voz.. la que va gritando!
Mi sueño, el que sigue entero.
Y sepan que solo muero
Si ustedes van aflojando.
Por que el que muriò peleando,
Vive en cada compañero!

CONSUMO ALIMENTARIO: CAUSAS Y CONSECUENCIAS PARA LA SALUD.

Publicado en [1](#) el febrero 1, 2012 por epidemiologia

“El derecho al derroche, privilegio de pocos, dice ser la libertad de todos. Dime cuánto consumes y te diré cuánto vales. Esta civilización no deja dormir a las flores, ni a las gallinas, ni a la gente. En los invernaderos, las flores están sometidas a luz continua, para que crezcan más rápido. En las fábricas de huevos, las gallinas también tienen prohibida la noche. Y la gente está condenada al insomnio, por la ansiedad de comprar y la angustia de pagar. Este modo de vida no es muy bueno para la gente, pero es muy bueno para la industria farmacéutica” (Eduardo Galeano).

- 1. CONSUMO FRENTE AL CONSUMISMO. LA LUCHA POR UN CONSUMO ALIMENTARIO SALUDABLE PARA LOS PUEBLOS**
- 2. LA NUTRICIÓN EN LOS SERES HUMANOS, EL VALOR NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS**
- 3. PROBLEMAS PARA LA SALUD DE UN CONSUMO ALIMENTARIO INADECUADO**
- 4. ALGUNOS CONDICIONANTES SOCIALES Y ECONÓMICOS DE NUESTRA ALIMENTACIÓN**
- 5. ORIGEN Y ACTUALIDAD (GENÉTICO-ESTRUCTURAL) DE LA SITUACIÓN DE DESIGUALDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y ALIMENTARIA**
- 6. ASPECTOS DE DERECHO Y ÉTICA DE LA ALIMENTACIÓN DE LOS PUEBLOS**
- 7. ¿QUÉ PODEMOS HACER?**

<http://www.lahaine.org/index.php?p=27096>

Publicado en [1](#) el diciembre 31, 2011 por epidemiologia

Los duendes de las estadísticas de WordPress.com prepararon un reporte para el año 2011 de este blog.

Aquí es un extracto

La sala de conciertos de la Ópera de Sydney contiene 2.700 personas. Este blog fue visto cerca de **18.000** veces en 2011. Si fuese un concierto en la Ópera, se necesitarían alrededor de 7 actuaciones agotadas para que toda esa gente lo viera.

[Haz click para ver el reporte completo.](#)

EL ORIGEN DE LA VIDA: Cuando los acontecimientos superan tus expectativas

Publicado en [1](#) el noviembre 10, 2011 por epidemiologia

Yo se que esto que voy a empezar a contar, va a sonar a tópico, manido y todos los calificativos similares que le queráis añadir. Pero a veces en la vida te pasan cosas que no podemos decir que son brujería ni debido a la voluntad de dioses extraños, al menos, la gente que, como yo somos materialistas convencidos. Pero la realidad es que te pasan, que ocurre que el azar y la necesidad se alían para se sucedan esas situaciones que se enlazan de forma coincidente y producen “lo mágico” “lo inesperado” “lo increíble y maravilloso”. Y sinceramente no creo que esto ocurra muchas veces, ni un puñado de veces, o, a lo sumo, una vez, o sencillamente nunca pasan en la vida de las personas.

Dicen que en el origen de la vida se produjo una serie de circunstancias y contextos que hicieron posible los primeros y sucesivos cambios cuantitativos y cualitativos, los que fueron formando de las moléculas inorgánicas, las orgánicas que interaccionando entre si en los mares primitivos se iban haciendo moléculas más y más complejas y así comenzó todo. Que las condiciones de la atmósfera entonces eran tales que permitieron la aparición de la vida, pero que luego unas antiquísimas bacterias, las cianobacterias, adquirieron ante la ausencia de hidrógeno, la capacidad extraordinaria de obtenerlo del agua y así se liberó el oxígeno, lo que a su vez produjo cambios en la atmósfera (el proceso dentro del medio actuó sobre el medio). Y ya la atmósfera no fue lo que era, el oxígeno se expandió en el agua, en los suelos, en la propia atmósfera. En definitiva, el oxígeno impidió la síntesis no biológica de materia orgánica y, por tanto, impidió iniciar complejas rutas para producir nuevas formas de vida. No hay marcha atrás en el proceso vital, el de cada uno de nosotros, el de la vida como esencia que late en nuestro mundo.

Así, también ocurre que una serie de circunstancias y contextos puede producir encuentros entre personas que a su vez han sido producto de sucesivas coincidencias anteriores (de otras personas) que posibilitaron *el encuentro* cualitativamente diferente y especialmente necesario. Y entonces se origina la chispa, esa conexión especial, que ocurre excepcionalmente, en muy pocas ocasiones –como cuando se originó la vida en los mares primitivos- en el choque entre personas o moléculas en unas condiciones del medio y de cada una de ellas porque estuvieron en el lugar y el momento adecuado. Que se produzca ese salto tal, que de ser casi completamente desconocidas, pareciera que ya se conozcan, y se quieran, como si siempre se hubiesen conocido. Y no hay marcha atrás, no se puede desandar lo andado y la vida sigue latiendo en estos procesos vitales de cambios.

Que verdad es que muchas veces podemos conocer bastante a una persona por sus escritos. Y no me refiero a conocerla porque son muy sesudos o interesantes o minuciosos, que también, sino porque en sus escritos también plasman, casi sin querer mucho de su alma, de su íntima personalidad. Plasman su humanidad, su coherencia, su humildad y así podríamos continuar enumerando cualidades. Supongamos también que en esos escritos muchas veces encuentras respuestas a muchas de las preguntas que te planteas en los problemas del día a día, del trabajo, de las actividades sociales, de la vida misma. Supongamos también que esa persona tan conocida y desconocida a la vez, *casualmente* se te cruza en el camino....

LONELY CARROUSSEL

Publicado en [1](#) el septiembre 2, 2011 por epidemiologia

Rebuscando en Internet para intentar entender la letra de la canción Lonely carousel, he encontrado este texto fantástico. El autor no pone su nombre, así que no creo que tenga problemas de autoría, parece hombre porque escribe en masculino (aunque cualquiera sabe), lo que sí parece es enamorado@, ¿no?

La poesía puede interpretarse en tres claves: una, la genérica, la de la desorientación y pérdida vital que nos afecta a todos más o menos siempre en el capitalismo, como efecto de la naturaleza del fetichismo. Todos hemos pasado y pasaremos situaciones así. La referencia al carrusel es muy sintomática: siempre gira y llega a aturdir. Sus luces, sus músicas, sus figuras infantiles y hasta grotescas, todo esto nos promete un mundo mejor pero irreal porque el carrusel sólo

gira sobre su eje, nunca se abre a otros espacios, nunca explora nuevas realidades, al contrario, nos marea con sus círculos infinitos y repetitivos, y nos encierra, enjaula en un espacio ficticio que al final nos agota y destruye. Hay que salirse del carrusel, en lo físico y en lo espiritual y hay que crear un mundo policéntrico y multifacético, sin un solo eje y con infinitos espacios que explorar. Pero eso implica construir nuestra independencia, nuestra autodeterminación permanente, y salirnos del carrusel para adentrarnos en las selvas y desiertos, en los océanos y universos que desconocemos. Sentimos miedo a la libertad en esos instantes decisivos y retrocedemos a la castrante seguridad del carrusel, aunque lo odiamos.

La segunda interpretación parte de aquí y es la vivencia individual. La anterior era la colectiva. La individual es más dura porque, al final, la lucha por la libertad la tenemos que decidir nosotros dentro de nuestras miserias íntimas. Por esto es fundamental tener personas fiables, sólidas y críticas, que nos ayuden a salir del carrusel. Pero esas personas apenas las vamos a encontrar dentro de las ferias, dentro del carrusel y de sus engañosos juegos y placeres, porque quienes estamos dentro de esa trampa sufrimos los mismos problemas. Podemos encontrarlas, desde luego, pero será difícil, aunque es necesario buscarlas. Sobre todo tenemos que encontrarlas fuera del carrusel porque ellas también se están autoemancipando. En la construcción individual para romper con las alienantes cadenas de las ferias, de los placeres fabricados por el sistema, debemos equilibrar nuestra emancipación individual y la colectiva, buscando el equilibrio pero siendo conscientes de que el desequilibrio es la norma de la vida, y hasta señal de vida, porque el equilibrio puede llevarnos a la monotonía: la vida vive gracias a la contradicción y al cambio, al surgimiento de lo nuevo, y el equilibrio excesivo termina siendo la muerte. La trampa del carrusel radica en que nos ofrece aparentes y falsos desequilibrios que, en realidad, atan aún más al giro eterno alrededor de la miseria burguesa que todos sufrimos en nuestro interior.

La tercera, me afecta a mí personalmente ahora mismo, en mi lucha con todo lo que, mala y precipitadamente, intento transmitir. Estaba atrapado en el carrusel de mi vida, tenso e incómodo pero ¿resignado? No perdía la ilusión de avanzar a nuevos espacios luminosos e inexplorados, y apareciste tú. Los nervios y hasta el inevitable miedo a la libertad, al placer y a nuevas realidades me acogotaron en un principio, y vuelven a hacerlo de vez en cuando, aunque cada vez menos, conforme te conozco más y más. Ambos nos hemos encontrado en el mismo carrusel, de sopetón y fortuitamente, pero ambos teníamos referencias el uno del otro y viceversa. Yo había seguido tu rastro, y tú habías oído hablar de mí. Nuestro encuentro llevaba por tanto una carga interna que estalló en pocos segundos en medio del carrusel, lo que multiplicó mi necesidad de salirme de la trampa, y me facilitaste sobremanera lograrlo porque tu ayuda es mucho mayor de lo que esperaba, de lo que imaginaba. No se si yo puedo ayudarte a ti tanto como tú a mí, y esa duda me quema.

Ciencia y Salud. Medicinas “oficiales” vs. “alternativas”, ¿dónde está la verdad?

Publicado en [1](#) el julio 15, 2011 por epidemiologia

Ya hemos comentado en otras ocasiones que hay corrientes dentro de los movimientos de izquierda que tienden a considerar los determinantes económicos y culturales como causas invariables de nuestros problemas de salud; es lo que se ha venido en llamar reduccionismo cultural (1). El problema fundamental de este modo de determinismo que postula que todas las formas de conocimiento y expresión de lo humano están determinadas por el modo de producción económica, y que las causas de los problemas de salud individuales se encuentra de forma inmutable e inevitable en nuestra sociedad capitalista, patriarcal y opresora de los pueblos, es su tendencia a ignorar lo biológico. De ahí su incapacidad para considerar y comprender las causas físico-químicas y biológicas que también forman parte del origen de los fenómenos y procesos de la naturaleza, como los de la salud de los individuos. Además, esta tendencia a ignorar lo biológico ha provocado, en bastantes ocasiones, que estos movimientos se hayan deslizado hacia planteamientos místicos e idealistas en el análisis y explicación del binomio salud-enfermedad.

En este contexto no es extraño encontrar grupos de opinión que reivindican una medicina “alternativa” junto al uso de remedios y medicamentos también “alternativos” en un marco de crítica radical al sistema capitalista y opresor. El campo se encuentra abonado, en tiempos de la crisis global que padecemos, por una población impotente ante sus dolencias y enfermedades diversas, muchas de ellas incurables o producidas por la insatisfacción y frustración de una sociedad enferma de todo tipo de valores, y que buscan desesperadamente remedios rápidos y esperanzadores que les alivie ahí donde la

medicina “oficial” ha fracasado.

Esta situación provoca que en nuestras sociedades coexistan los llamados medicamentos “oficiales” (los prescritos por los servicios sanitarios públicos o privados) junto a los “alternativos” (prescritos, salvo contadas excepciones, en consultas privadas y basados fundamentalmente en medicamentos a base de plantas, sustancias vegetales y homeopáticos). Lo que suele ocurrir es que las personas combinan ambos tipos de asistencias, acudiendo a la medicina “oficial” para patologías traumatológicas, odontológicas o ginecológicas, por ejemplo, pero no para otras dolencias cronicadas que difícilmente se curan. Muchos plantean que lo que no me soluciona la medicina “oficial” me lo solucionará la medicina “alternativa”, aunque lamentablemente tampoco con ésta se suelen resolver satisfactoriamente muchos de sus males. Además, es un hecho la proliferación de negocios ilegales a base de “hierbas” sin base científica alguna que se aprovechan de la ansiedad e impotencia de la gente cuando padecen enfermedades graves e incurables. Y es que ante la falsa creencia de que “lo natural es sano”, se debe recordar los letales y perjudiciales efectos sobre la salud humana de muchas plantas, incluidas aquellas de las que se obtienen productos medicinales, la digitalis o la cicuta son dos de las más conocidas de una larga lista de plantas tóxicas (2).

La cuestión es, ¿la medicina, sea del tipo que sea, está basada en conocimientos y verdades objetivas? Nosotros creemos que sí, que todo el saber milenario de la humanidad, del que la ciencia médica actual forma parte, está basado en verdades objetivas (que no completas) obtenidas a través de la práctica. Descubrir las, e ir avanzando en su conocimiento mediante la experimentación y la práctica social, es el deber de la verdadera ciencia al servicio del pueblo. En el tema que tratamos, intentar contestar a esta pregunta es tratar de distinguir cuánto de verdad objetiva o subjetiva tienen muchos remedios medicinales que proliferan y se ofertan en nuestra sociedad de consumo. Desde una visión materialista, y también dialéctica, debemos intentar reconocer la objetividad de la verdad en todos los aspectos de los cuidados y reparación de la salud, y rechazar las corrientes idealistas y místicas que consideran la verdad como puramente subjetiva y que terminan oponiéndose a la ciencia. Como se acaba de comentar, la impotencia y el sufrimiento de las personas ante enfermedades incurables suponen un terreno propicio a la aparición de negocios que se mueven dentro de un submundo esotérico y misterioso que no solo es idealista sino que se desarrolla bajo planteamientos claramente reaccionarios. Tampoco podemos olvidar el carácter de clase del conocimiento, que es trasgredido y utilizado por la clase que detenta el poder, por la clase dominante que dirige y condiciona la investigación científica al servicio de sus intereses. Y es que aunque el conocimiento y la verdad objetiva es una, la propiedad de dicho conocimiento es de una minoría que la mercantiliza y la degrada.

En la actualidad, y desde hace ya bastantes años, las multinacionales del sector farmacéutico, ávidas de ganancia fácil y rápida avanzan a costa de engullir y apropiarse del conocimiento secular de los pueblos para incorporarlo a la maquinaria de sus grandes corporaciones. Y esto ocurre en todos los posibles escenarios, desde los más cercanos a los más lejanos. En el primer caso tenemos el proceso de Bolonia en el que nos encontramos las universidades europeas que estrecha aún más la investigación de “lo público” con los intereses mercantilistas de las grandes empresas. De esta forma, la investigación en medicamentos y otros productos sanitarios se ve claramente condicionada por estos intereses del mercado en vez de por las necesidades reales de la población. Esta apropiación de lo que se debe priorizar en investigación a costa de los impuestos de todos en beneficio de unos pocos, es coincidente con otra apropiación aún más dramática en otros contextos más distantes. Nos referimos a lo que se ha venido en llamar biopiratería, la apropiación del conocimiento ancestral de las poblaciones indígenas sobre las semillas, sus características genéticas y los productos derivados de las plantas por parte de las grandes compañías, tanto farmacéuticas como productoras y comercializadoras de semillas, para luego ser patentadas y cobrar por su uso. Es conocido que muchos remedios farmacéuticos, tópicos y orales fundamentalmente, provienen de las plantas. A lo largo de los años las industrias de los medicamentos, incluidos los medicamentos llamados tradicionales a base plantas (y otras industrias relacionadas como las de la alimentación o la cosmética) han terminado siendo asimiladas por las grandes empresas capitalistas. El hecho es que estas multinacionales van a la caza de los principios activos de las plantas medicinales indígenas, apropiándose del conocimiento adquirido por la experimentación de estos pueblos a lo largo de cientos y miles de años, que redundan posteriormente en jugosos negocios. La historia que sigue es de sobra conocida: los productos posteriormente desarrollados se protegen con los derechos de propiedad intelectual privada mediante patentes. Y, lo que es aún peor, la transformación de monocultivos para producir en serie las plantas más cotizadas con todas las consecuencias de pérdida de biodiversidad de los terrenos que en el caso de las semillas tiene repercusiones dramáticas para la supervivencia de estos pueblos. Por ejemplo, desde hace años se viene denunciando esta biopiratería en América Central y del Sur, por parte de las grandes empresas farmacéuticas y de semillas transgénicas de plantas medicinales que la población indígena ha utilizado durante siglos y que son sus verdaderas propietarias y depositarias (3).

En esta situación de desigualdad política, económica y financiera en relación con la industria de medicamentos asistimos a

una superproducción y a un fomento de su consumo en nuestras sociedades que no tienen una real correspondencia con una valoración adecuada de sus verdaderos efectos beneficiosos y de seguridad. Las industrias del sector invaden la Unión Europea con todo tipo de medicamentos, muchos de ellos no totalmente avalados, lo que ha creado una confusión y falta de control normativo, especialmente en relación con los medicamentos tradicionales a base de plantas, mientras son autorizados y reconocidos en unos estados miembros, no lo están en otros (4). Un ejemplo paradigmático lo tenemos con los medicamentos homeopáticos que llevan tiempo siendo muy cuestionados por distintas instancias y comités, incluso en países donde la industria homeopática supone un ingente negocio como Gran Bretaña, ante la ausencia de ensayos clínicos u otros tipos de estudios concluyentes sobre sus efectos farmacológicos (5, 6). Las nuevas normativas de la Unión Europea se esfuerzan por conseguir un total control empresarial de la comercialización de todo tipo de medicamentos (4, 7), y en relación con el conocimiento sobre sus principios activos, mecanismos de acción, indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios (claramente necesarios por otro lado), lo que ya está produciendo luchas de intereses entre los diferentes sectores de la industria farmacéutica.

Y mientras tanto, ¿cuales son las alternativas a plantear, a exigir, por parte de la población y las organizaciones de izquierdas? En primer lugar, la denuncia de la incompatibilidad que existe entre una industria sanitaria privada que mira por los beneficios de unos pocos y la necesidad de abogar por una salud para todos. Esta contradicción básica tiene varias consecuencias negativas que giran en torno a las situaciones de desigualdad que generan:

1) Se tiende a orientar la investigación científica hacia sustancias paliativas antes que curativas. De esta forma se propicia una dependencia de los fármacos, no exentos casi nunca de efectos indeseables, que debemos tomar durante un largo periodo de tiempo en las sociedades donde predominan las enfermedades crónicas e incurables.

2) La tendencia a obtener patentes rápidamente lleva a investigar nuevos fármacos con poco valor añadido respecto a otros ya comercializados. Consideremos un solo apunte: la OMS estima en su última lista de marzo de 2009 (8) que solamente unos 350 medicamentos son catalogados como “esenciales”, mientras que en 2010 se registraron y autorizaron en España 1393 nuevos medicamentos (como cosa “curiosa”, el mayor porcentaje corresponde al grupo terapéutico del Sistema nervioso central, el 27,25%) (9)

3) Nuestro sistema nacional de salud convive con la industria privada farmacéutica. Pero un sistema sanitario realmente público debe garantizar, además de una atención sanitaria gratuita y de calidad, un uso racional del medicamento que abogue por utilizar aquellos realmente necesarios o esenciales y promueva la prescripción y el uso de medicamentos genéricos. Pero estas últimas circunstancias no se llevan a la práctica precisamente por esa connivencia del sistema sanitario controlado por el estado capitalista con las multinacionales farmacéuticas.

4) A nivel mundial se propicia una investigación de fármacos únicamente para las enfermedades más frecuentes y prevalentes en el “Primer” Mundo. No se prioriza en las denominadas “enfermedades raras” (el albinismo, acondroplasia o espina bífida, por poner unos pocos ejemplos) que sufren cientos de miles de personas en los países enriquecidos, o en atender al tratamiento y prevención de las enfermedades prevalentes en los países y zonas empobrecidos del planeta (como la malaria, el dengue o la meningitis meningocócica). Las corporaciones farmacéuticas investigan y promocionan aquello que es rentable, por lo que no es de extrañar que un altísimo porcentaje de sus ventas se realicen en los Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón, ensayándose los medicamentos con más cuota de mercado (insistimos, fundamentalmente sintomáticos y paliativos), y se despreocupan de investigar medicamentos que alivien las enfermedades que afectan a las masas empobrecidos del planeta (10).

5) Las profundas transformaciones del sector farmacéutico de las últimas décadas propiciadas por la OMC y los gobiernos de los Estados Unidos y Gran Bretaña, junto a la pasividad generalizada de los demás gobiernos, han tenido como fin la fuerte protección de los productos farmacéuticos bajo patente que se aplican de forma generalizada desde el año 2000. Esto ha provocado que junto a un aumento enorme de los beneficios de la industria farmacéutica se viva una situación dramática en los países que más sufren epidemias mortales como el sida o la tuberculosis y otras enfermedades de la pobreza al no tener acceso económico a los medicamentos esenciales para su tratamiento (10).

6) Tampoco se prioriza en investigar y conocer las causas de las enfermedades, de las lesiones físicas y psicológicas para su auténtica prevención. Y cuando hablamos de causas incluimos esas causas externas que nuestro sistema capitalista, cada vez más agresivo con el medio ambiente, incluido el social y laboral, provoca. Sobre las causas medio ambientales, la muestra más reciente y palpable son las terribles consecuencias presentes y futuras del accidente de la planta nuclear de Fukushima en Japón. Sobre los determinantes sociales y económicos, se destaca el paro, la pobreza y la explotación laboral

y doméstica que ahora más que nunca se deja sentir en los sectores más deprimidos de nuestra sociedad y en amplias zonas del mundo que generan enfermedad y muerte prematura (11).

Esta es la verdadera lucha que en este aspecto del campo sanitario se debería plantear y que solo podrá ser culminada cuando se consiga una sociedad más justa y libre que nos libere realmente de las consecuencias de la explotación asalariada y patriarcal de los pueblos. Los medicamentos, del tipo que sean, deben servir a la salud y a la calidad de vida de las personas, y no a elitistas intereses mercantiles. Y si han mostrado sus beneficios y demostrado su eficacia deben ser ofrecido gratuitos a la población, pero reclamando al mismo tiempo seguridad y calidad. Debemos seguir defendiendo una sanidad para todos, que incluya también vacunas infantiles seguras y medicamentos esenciales y genéricos (vengan de la cultura que vengan) para todos. Ahora que la sanidad pública está más amenazada que nunca (12), no debemos desviar nuestro punto de mira, pues, aquí y ahora, esta es la batalla que hay que librar en el campo de la salud y la enfermedad.

CITAS:

- (1) Cruz C. “No está en los genes. La vigencia del materialismo dialéctico en las ciencias de la vida”. 2010. Disponible en: <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=112399>
- (2) ORDEN SCO/190/2004, de 28 de enero, por la que se establece la lista de plantas cuya venta al público queda prohibida o restringida por razón de su toxicidad. BOE nº 32, de 6 de febrero de 2004.
- (3) Eckart Boege. Protegiendo lo nuestro-Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina. 2004. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/boege01.pdf>
- (4) Directiva sobre los Productos Tradicionales de Plantas Medicinales (THMPD), Directiva 2004/24/EC.
- (5) Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled. Shang, Aijing;Huwiler-Müntener, Karin;Nartey, Linda;Jüni, Peter;et al. *The Lancet*; Aug 27-Sep 2, 2005.
- (6) The end of homoeopathy. Anonymous. *The Lancet*; Aug 27-Sep 2, 2005; 366, 9487
- (7) Directiva 2001/83/CE en lo relativo a la prevención de la entrada en la cadena de suministro legal de medicamentos que son falsificados en cuanto a su identidad, su historial o su origen.
- (8). Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/17/sixteenth_adult_list_en.pdf
- (9) Memoria de actividades del año 2010 de la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios (AEMPS). En: <http://www.aemps.es/actividad/nosotros/docs/memoria2010.pdf>
- (10) Federación de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública. Globalización y Salud. Disponible en: <http://www.fadsp.com/>
- (11) [Joan Benach, Francesc Belvis, María Buxó et alia](http://www.rebellion.org/noticias/2011/1/119623.pdf). La salud en tiempos de reformas laborales. Disponible en: <http://www.rebellion.org/noticias/2011/1/119623.pdf>
- (12) Ángeles Maestro. Datos concretos sobre el copago sanitario. Disponible en: <http://www.kaosenlared.net/noticia/datos-concretos-sobre-copago-sanitario>

SOBRE CIENCIA y SALUD (MEDICINA, MEDICAMENTOS Y VACUNAS)- Parte I

Publicado en 1 el julio 5, 2011 por epidemiologia

Suele ser habitual que las protestas e indignación de la población hacia sus dirigentes, hacia el poder establecido y sus desmanes que generan malestar, ira y desconfianza provoquen rechazo de todo lo que provenga de ese “poder”, llámense leyes, prohibiciones, sistemas educativos, sanitarios y un largo etcétera.

Pero es la sanidad, en todo lo relacionado con la salud, el dolor y el sufrimiento de las personas, la que tiene un significado especial en el imaginario colectivo desde el principio de los tiempos.

En todas las sociedades, desde las más primitivas, los cuidados de la salud era una prioridad clave en la supervivencia del grupo y de la especie. Y ese poder de combatir la enfermedad se fue asociando a cualidades mágicas y extraterrenales. Curanderas, hechiceros, sacerdotes y sacerdotisas ostentaban una gran influencia sobre la comunidad. En sus manos se dejaban los conocimientos —el poder— para el desarrollo de sus nobles funciones médico-religiosas.

En la actualidad, ese poder sigue existiendo en forma de, entre otros, poderosas multinacionales en connivencia con los gobiernos capitalistas que amasan millones en la presente era de la mercantilización de todos los asuntos importantes de la sociedad, y la salud ciertamente es uno de ellos. También se observa como muchas personas, consciente o inconscientemente, mantienen una cierta idealización en relación con la salud-enfermedad y la muerte en sus ansias por preservar la salud y la vida para ellas y para los suyos. De alguna manera, la curación de la lesión y la enfermedad sigue anclada, en el subconsciente colectivo, a ideas religiosas, milagreras, a dioses, videntes y poderes ocultos de la naturaleza.

Hoy día, las graves consecuencias que el sistema capitalista e imperialista está provocando en la salud de las poblaciones (en su acepción más holística) hace que la frustración, la rabia y la ira de ciertos sectores se rebelen frente a todo lo que “huela” a poder establecido. En el terreno de la sanidad, bien sea la ley antitabaco, las vacunas, algunas enfermedades “sospechosas” como el sida, los medicamentos, o el personal “mafioso” de bata blanca (sea médico o farmacéutico), nada vale, todo es una invención, “basura” corrupta e inútil donde solo imperan los intereses del capital.

Y frente a esta situación deberíamos empezar por reflexionar sobre la verdad y el conocimiento acumulado por la humanidad a lo largo de siglos en todas las disciplinas científicas. La filosofía marxista no tiene dudas sobre dicho avance. El materialismo dialéctico nos muestra cómo el desarrollo del conocimiento humano aprehende cada vez más profundamente el mundo objetivo, se aproxima indefinidamente a la verdad absoluta, y esto muestra claramente toda la potencialidad de la inteligencia humana. El acceso a dicha verdad debe pasar por el conocimiento de las verdades relativas en el largo desarrollo histórico de la ciencia, desde los grados más bajos, elevándose paso a paso, etapa a etapa, en una mayor complejidad. La historia del avance epistemológico va paralelo, como no podría ser de otro modo, a los procesos del mundo y de la naturaleza, cuya trayectoria progresiva se impone pese a su aparente carácter fortuito o a sus retrocesos momentáneos.

La verdad que se alcanza en un momento y contexto histórico dado, no puede ser más que una verdad relativa porque siempre está determinada por las circunstancias sociales y el siempre limitado estado del conocimiento científico de su tiempo. Es por ello que muchas doctrinas teóricas se han visto sustituidas, mejoradas y enriquecidas en esa adquisición cada vez mayor y más compleja del saber. Frecuentemente, una nueva teoría conserva los elementos positivos ya adquiridos por las teorías anteriores y los desarrolla empíricamente. La historia de la ciencia y del conocimiento humano muestra plenamente este esquema dialéctico.

Por ejemplo, en el ámbito de la medicina, entender el proceso y las causas de las enfermedades infecciosas requiere considerar la clásica teoría del germen o del contagio de Koch^[1], completándola y relacionándola con el mayor conocimiento de los ecosistemas, con las nuevas aportaciones de la ecología, para evitar e intervenir eficazmente sobre las epidemias humanas nuevas y viejas. Pero en ningún caso debemos caer en el error de invalidar la teoría del germen, sino todo lo contrario, arroparla con los nuevos contextos y adquisiciones científicas de otras disciplinas y trascendiendo sus aspectos limitantes y desfasados. De la misma forma podríamos decir que entender la teoría de la relatividad o de la geometría fractal no significa más que integrar los conocimientos anteriores de la física mecánica o de la geometría euclidiana, que no solo no dejan de ser ciertas sino también necesarias para dar luz a todo el proceso y entendimiento al fenómeno que estudiemos, ya sean los problemas de salud de una comunidad, los movimientos de las partículas o la arquitectura fractal.

Pero, ¿por qué decimos todo esto, por qué nos paramos a defender los sólidos conocimientos alcanzados en el campo de las ciencias biológicas y de la salud, pese a los retrocesos y limitaciones incuestionables? Porque denunciar y criticar los abusos, y a veces fraudes, del poder establecido y de las multinacionales no debe cegarnos y reivindicar “otra medicina” no siempre bien conocida que nos solucionará todos nuestros problemas, criticando una medicina “oficial” que no vale para nada. Porque es desde dentro de los sectores críticos y anticapitalistas donde surgen voces que cuestionan muchas de las verdades alcanzadas en el campo de las ciencias de la salud. Se cuestiona la existencia de microorganismos patógenos, la

eficacia de los antibióticos y de las vacunas, por poner los ejemplos más repetidamente señalados. Se piensa que en un mundo ideal sin agresiones medioambientales, libre de tóxicos, radiactividad y de agentes naranjas, el organismo humano de forma natural se autodepurará y podrá convivir de forma armónica con la naturaleza y la abrumadora multitud de microorganismos que pueblan nuestro planeta.

La cuestión es cómo “convivimos” en y con un sistema que arremete y altera nuestra salud y qué alternativas de lucha debemos plantear en el día a día. Si la lucha se debe librar en todos los frentes, uno de ellos debe ser el ideológico y el científico. Una lucha por la verdad, el conocimiento y una ciencia al servicio de los pueblos, que sirva a sus intereses e impida su utilización por el capital para la guerra, la opresión, la miseria y la enfermedad. La contradicción no se encuentra entre la ciencia y la salud, sino entre el capitalismo y la salud.

Los conocimientos adquiridos en la ciencia de la salud, como de cualquier otra, no son nuevos, no parte de una especie de tabula rasa, es el producto de la incorporación de todos los logros alcanzados a lo largo de la historia. Y para seguir avanzando se debe priorizar la investigación de las causas de los problemas de salud, incluidas las sociales, y defender las intervenciones sociosanitarias en beneficio de una amplia mayoría de la población. Hay mucho que avanzar, mejorar y corregir, de eso no debe haber duda. Pero tampoco debe haberlo sobre el hecho de que el armazón de muchos de sus conocimientos es sólido y robusto y ha sido mostrado y demostrado por la experimentación científica. Los fraudes, falacias y abusos con los que el sistema capitalista ha tratado de contaminar a la verdad y al conocimiento en general, y a las ciencias de la salud en particular, solo debe mover a denunciarlos de forma constructiva para progresar en su avance epistemológico.

Más concretamente, desde la epidemiología de las enfermedades transmisibles podemos comprender desde hace muchos años la producción de epidemias y pandemias ayudadas de otras disciplinas como la microbiología o la ecología. El mundo microscópico tan diverso que nos rodea desde los inicios de la vida es cada vez más y más entendido también desde la biología, y en ese mundo también se encuentran los microorganismos patógenos para los seres humanos y los animales.

No podemos enumerar todas las epidemias que ha sufrido la humanidad en las diferentes épocas, y que en la actualidad siguen padeciendo, especialmente, las poblaciones más vulnerables. El sarampión, el paludismo, el dengue o la tuberculosis son una muestra de epidemias que matan a millones de niños en el mundo, especialmente en las zonas donde predominan la desnutrición crónica y la desprotección sanitaria. Merece una reflexión la reciente epidemia de cólera que ha asolado Haití, donde las investigaciones más fiables han situado su origen en un área geográfica lejana[2]. Esta epidemia muestra claramente que si seguimos la cadena de transmisión de los primeros casos, el campamento de los cascos azules de las Naciones Unidas y sus insuficientes cuidados higiénico-sanitarios fueron la causa y el origen del problema[3]. En este caso reciente, la teoría del germen se encuentra en la base de los conocimientos que se tienen para evitar la cadena de transmisión y la tipificación del germen, y nos llevó a esta conclusión ya desde el principio de la epidemia y alertó de las terribles consecuencias de la introducción de un virulento vibrión en una población no inmune como la haitiana y en un contexto socioeconómico e higiénico sanitario tan deficiente[4].

Negar la existencia de estos microorganismos, los conocimientos sobre los mecanismos de transmisión y, por tanto las medidas de prevención primaria que se deben seguir para evitarlos o la utilidad de antibióticos y vacunas cuando se hace necesario, es hacerle un flaco servicio a las poblaciones más azotadas por todo tipo de epidemias infecciosas.

Si bien la ciencia en el capitalismo ve truncada su capacidad transformadora social y por el progreso de los pueblos, ésta no puede ser negada en muchos aspectos de su conocimiento. De hecho, ha sido una constante en la historia de la ciencia que esa negación radical, abanderada en no pocas ocasiones por sectores progresistas y de izquierda, se ha deslizado a menudo por planteamientos idealistas como una forma de llenar el vacío que dejan. Desde una visión materialista y dialéctica, creemos que el avance del conocimiento de la salud y enfermedad de las poblaciones debe promover el análisis de todas las causas, desde las más sociales y políticas a las más individuales y biológicas, para reivindicar y exigir todas las intervenciones posibles en estos mismos contextos.

[1] La teoría del contagio de Koch destierra los erróneos postulados de la teoría miasmática, explicando el proceso de las enfermedades infecciosas como una interacción entre el agente -el microorganismo patógeno-, con un individuo o huésped susceptible a través de diferentes mecanismos de transmisión.

[2] *La cepa de V. Cholerae responsable de la epidemia de cólera en Haití es casi idéntica a las cepas El Tor O1 de la séptima pandemia predominante en el sur de Asia, incluido Bangladesh y de un linaje distinto de las cepas latinoamericanas y de África oriental. En su conjunto, los datos que hemos obtenido parecen indicar claramente que la*

epidemia haitiana comenzó con la introducción de una cepa de V. Cholerae en Haití desde una fuente geográfica lejana vehiculizada mediante actividad humana.

[3] Cuando realizaba este escrito sale la noticia de que los propios expertos de la ONU reconocen que el posible origen de esta terrible epidemia fueron sus militares.

[4] La Brigada Médica Cubana que lleva 12 años en la isla ayudando en la reconstrucción del sistema de salud en es país han sido elementos clave en la minimización de de las secuelas de esta epidemia.

SOCIEDAD EN CRISIS Y SALUD: Una anamnesis peculiar

Publicado en [1](#) el mayo 1, 2011 por epidemiologia

Tras la política neoliberal que se impuso en la década de 1980, que incluyó la liberalización financiera destinada a extraer enormes sobreganancias mediante una especulación suicida, ha habido repuntes momentáneos en determinados países que habían hecho creer a algunos que la crisis estaba definitivamente superada y que el capitalismo iniciaba de nuevo una larga y sostenida onda de expansión. Pero, como era de esperar, no ha sucedido así, hemos sido testigos de la ley tendencial a la caída de la tasa media de ganancia del capital, y desde el verano de 2007 y más crudamente desde el de 2008, este sistema se está precipitando hacia un estancamiento o crecimiento tan débil que no puede dar el salto a la recuperación sostenida en el tiempo, y esto porque las sucesivas crisis parciales y específicas han terminado por confluir en una “nueva” y más global que estamos padeciendo.

En el campo de la salud, esta situación se ha ido manifestando de diferentes formas, desde un intento creciente a privatizar los servicios sanitarios públicos, hasta la medicalización de la asistencia sanitaria y la mercantilización de la salud donde prima los beneficios de las grandes empresas farmacéuticas y la industria aplicada a la tecnología sanitaria. En el devenir de esta crisis sistémica del capitalismo, “Esculapio” (la medicina curativa, medicalizada y tecnológica) se está imponiendo cada vez más a “Higeia” (la medicina preventiva, social y comunitaria). La investigación en el campo de la salud se está inclinando descaradamente hacia la tecnificación, mientras que la etiología, las causas de las enfermedades y los problemas de salud, se están viendo desplazadas y arrinconadas en las formas más simplistas del determinismo biológico. Para muestra basta un botón: en la reciente XXI edición de los premios EDIMSA (Empresa de Editores Médicos S.A.), el premio al “medicamento del año” se le concedió a un fármaco que consigue la evacuación completa del intestino (que se precisa para realizar una correcta colonoscopia); es decir, para que nos entendamos –y con todos los respetos-, se le concedió a un purgante.

En estos tiempos de crisis se hace más necesario que nunca reivindicar un cuidado de calidad de nuestra salud en el ámbito de lo público, y una investigación de las enfermedades mediante un análisis integral que incluya sus causas en todos los posibles niveles de acción, como premisa imprescindible para la mejora presente y futura de la salud de la población. No basta con una exploración física y unas pruebas complementarias (analítica, radiografías, etc...), ni plantear un adecuado diagnóstico, una etiqueta de su proceso patológico. Habría que hacer un esfuerzo por realizar una anamnesis un tanto peculiar, que se caracterice por comprender los problemas sociales desde las lesiones biológicas (y viceversa).

Es insuficiente que a un paciente imaginario se le diagnostique una anemia por déficit de hierro (ferropénica). Se necesita, también, analizar todas las posibles causas que han desencadenado esa enfermedad particular en esa persona individual. Tanto las causas internas o biológicas, como las externas o sociales. Primero analizaremos los procesos internos que pueden desencadenar este tipo de anemia, como hemorragias por úlcera gástrica o tumores de colon o estómago, que tienen en común producir pérdidas sanguíneas inadvertidas por el paciente. Y si hemos detectado una úlcera de estómago sangrante (sin infección por *Helicobacter pylori*), habrá que investigar, por ejemplo, qué causas o agresiones del medio exterior han podido originarla: el consumo reciente de fármacos, hábitos tóxicos (tabaco, alcohol y otras drogas), pero también los posibles sucesos estresantes en su entorno familiar y laboral. Porque, ¿el personal sanitario no debe tener en cuenta si el paciente está atravesando una agobiante situación en la casa al tener que cuidar a su madre enferma de Alzheimer y sin ninguna ayuda real de las instituciones? ¿Y debe ignorar que en la empresa donde trabaja se ha iniciado un expediente de regulación de empleo (ERE) y el panorama laboral es incierto y se preparan duras luchas para tratar de evitarlo? Ya que todas estas situaciones de estrés psicosocial que sufre nuestro paciente son conocidos determinantes del ulcus gástrico.

Ante una enfermedad, o enfermedades particulares debemos, por tanto, realizar un amplio y profundo estudio de todas las causas que en el estado actual del conocimiento científico se conoce sobre ellas y con la humildad de saber que casi nunca tenemos certezas absolutas, que no siempre se conocen todas las causas y que, por lo mismo, todavía existen muchas enfermedades que no se pueden curar y, además, que no existen enfermedades, sino enfermos. Si lo que pretendemos es su tratamiento integral y prevenir su enfermedad en el futuro, deberemos prescribir los tratamientos farmacológicos disponibles tanto para su anemia como para su úlcera y atenderemos los cuidados para equilibrar sus hábitos personales de consumo así como los apoyos e intervenciones sociosanitarias necesarios para su familiar con Alzheimer que alivie a los cuidadores y mejore, en la medida de lo posible, a la propia enferma. Si queremos continuar con acciones que actúen realmente en todas las causas, no ya como profesional sanitario, sino como ciudadano consciente y responsable de mejorar nuestra sociedad, seguiremos “prescribiendo” las necesarias intervenciones socioeconómicas, exigiendo a las administraciones públicas que generen empleo estable y no destruirlo. Porque tratar integralmente y en profundidad a nuestros pacientes nos obliga a adentrarnos de lleno en el ámbito de lo político, y más aún cuando la sociedad está en crisis y las mejoras laborales, sanitarias y de todo tipo conseguidas y conquistadas a lo largo de años se están viendo amenazadas. Ya lo decía en 1847, en un período de grandes convulsiones sociales, el patólogo alemán Rudolf Virchow, *“la política no es más que la medicina pero a lo grande”*.

[Sociedad en crisis y salud. Una anamnesis peculiar](http://blogs.elcorreoweb.es/tribunas/2010/12/03/sociedad-en-crisis-y-salud-una-anamnesis-peculiar/)

<http://blogs.elcorreoweb.es/tribunas/2010/12/03/sociedad-en-crisis-y-salud-una-anamnesis-peculiar/>

ALEMANIA EN EL PUNTO DE MIRA: DE NUEVO LOS PIENSOS CONTAMINADOS EN GRANDES EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS SON CAUSA DE GRAVES PELIGROS PARA LA SALUD HUMANA.

Publicado en 1 el enero 7, 2011 por epidemiología

Casi habíamos olvidado las consecuencias de la abultada y aprovechada alarma generada con la epidemia (que no pandemia) de la “nueva gripe A”, que tuvo su origen en Perote, pequeña localidad de México que sufre la implantación de una de las mayores explotaciones porcinas del mundo, las granjas Carroll. Apenas recordábamos que a las condiciones de hacinamiento de los animales, y a la contaminación de aguas y suelo de esa zona especialmente pobre de México se le unió una epidemia de gripe en cerdos y el contagio a los trabajadores y habitantes del poblado, expandiéndose la cepa a todo el mundo, cuando un nuevo escándalo relacionado con la salud se origina en grandes explotaciones agropecuarias alemanas.

Pero la “avanzada” y “civilizada” Unión Europea ha sido testigo de otros episodios similares relacionados con la salud animal y humana. Después de la “vacas locas” y la “contaminación por dioxina de los pollos belgas” de hace más de una década, continua la intoxicación de animales y personas. Igualmente parecen olvidarse las lecciones que nos han mostrado los graves problemas de salud relacionados con la gripe aviar (que también afectó a los “pollos belgas” en 2004), y las prácticas antinaturales de hacinamiento animal y fabricación insana de piensos que amenaza con mutaciones víricas que pueden ser muy dañinas para otras especies pero también para la humana.

Y es que las alertas de riesgos para la salud de las personas relacionados con productos contaminados por la voracidad de las grandes corporaciones capitalistas no cesan. Hace pocos días podíamos conocer la contaminación por el plaguicida iprodione (fungicida del grupo de las dicarboximidias) de preparados de fruta para bebés de Nestlé-Geber (multinacional suiza) exportados a Chile porque allí los niveles permitidos de esos plaguicidas no están fijados para “suerte” de los exportadores europeos. Y el nuevo año 2011 nos llegó con el flagrante escándalo de otra contaminación por dioxina producida por la empresa alemana Harles & Jentsch, fabricante de piensos para animales. Hasta la fecha, decenas de miles de gallinas ha sido sacrificadas, y miles de granjas (de aves y porcinas) han cancelado sus operaciones. Esto es solo el comienzo, pues se ha desvelado que desde hace nueve meses ya se tenía conocimiento de esta contaminación y la exportación a otros países europeos de huevos y otros derivados puede desembocar en una preocupante crisis sanitaria y veterinaria.

Recordemos que ya en febrero de 1997 la Organización Mundial de la Salud calificó la dioxina como agente cancerígeno

en humanos. Más recientemente la OMS ha rebajado los valores de ingestión diaria tolerable. La peligrosidad de la dioxinas como compuestos organoclorados aumenta debido a su carácter persistente (resistencia a la degradación física, química y biológica) y bioacumulativo (gran capacidad de incorporación a los tejidos grasos de los organismos vivos).

Si en la segunda mitad del siglo XX, la mayoría de los brotes de intoxicación por consumo de plaguicidas (herbicidas en su mayor parte) aparecieron en países del denominado Tercer Mundo como India, Costa Rica, Turquía, Colombia, etc., pronto esta situación se diversificó y no solo se sucedieron epidemias en países enriquecidos, sino que se asistimos a otro tipo de problemas de salud pública relacionado con la alimentación. Como ejemplo del primer caso podemos destacar que en 1985 se presentó un brote de intoxicación en California, Estados Unidos de América, como consecuencia del consumo de sandías contaminadas con aldicarb (pesticida de la familia de los carbamatos). En este caso, alrededor de 1.350 personas resultaron afectadas y 80 fallecieron. Entre las personas afectadas hubo mujeres embarazadas que sufrieron pérdida fetal.

Años después, en Gran Bretaña la epidemia de una enfermedad desconocida y letal, la variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (vECJ), produce una de las mayores alarmas que se recuerdan en Europa por las consecuencias que su tipo de economía globalizada estaba provocando y que se ponía gravemente en entredicho. Los primeros casos de la vECJ en humanos aparecieron en 1996 y fue aumentando en frecuencia en los años posteriores dejando pocos supervivientes. Los agentes infecciosos resultaron ser unas proteínas priónicas que se replican por un mecanismo desconocido. La “enfermedad de las vacas locas” (o Encefalopatía Espongiforme Bovina) se produjo por la utilización de unos piensos contaminados. Hacía tiempo que se conocía que el prión causaba en las ovejas una enfermedad neurológica incurable llamada “scrapie”, muy extendida en Gran Bretaña. Sin embargo, los despojos de estas ovejas fueron empleados en la elaboración de piensos destinados al engorde de ganado vacuno en la creencia de que la enfermedad resultaba inofensiva para la especie bovina. Muy al contrario, la enfermedad no solo “saltó” de especie de la oveja a la vaca, sino que volvió a saltar de la vaca al humano. Esta situación que se produjo y se concentró en Gran Bretaña, afectó a otros países por la exportación de vacas, harinas y piensos contaminados.

Poco después, en el año 1.999, apareció en la prensa el caso de los “pollos belgas”, verdadero antecedente, por sus similares características, de lo que está ocurriendo ahora en Alemania. Han pasado poco más de 10 años de la intoxicación que conmovió a Bélgica, y sus países vecinos, originada por la empresa de reciclado de grasas animales, Fogra, y con la participación de la fábrica de grasas para piensos también belga, Verkest. Y parece que de nada han valido las numerosas órdenes y normativas comunitarias que se han emitido desde entonces.

De hecho, en el año 2004, otra vez Bélgica y sus granjas de pollo fueron el foco de una epidemia de gripe aviar que provocó el sacrificio de millones de aves y la afectación de casi un centenar de trabajadores, tanto de Bélgica como de Holanda. Quizás solo sea una casualidad, pero se ha propuesto como posible que los saltos de especie del virus de la gripe pueda estar causada por el hacinamiento insano de las aves y en el tipo de piensos de origen siempre muy dudoso (como también en Irlanda a finales del 2008, por ejemplo). El virus de la gripe aviar, aunque afecta sobre todo a las aves, excepcionalmente puede transmitirse al hombre, transmisión que requiere un contacto reiterado y próximo con animales vivos enfermos. El peligro es que la circulación simultánea de virus humanos y aviares, susceptibles a la mutación, incrementa la posibilidad de adaptación en los humanos, situación ésta que si se produjera nos hubiese enfrentado a una verdadera pandemia con un nuevo subtipo viral que no circula en los humanos (el H5N1) y de una alta gravedad.

El otro aspecto del modelo alimentario que nos imponen las grandes multinacionales proviene de la creciente frecuencia de las patologías cardiovasculares que amenazan la calidad de vida de amplios sectores de la población de los países industrializados. Pero en las intervenciones para paliar la alta morbilidad y mortalidad por estas enfermedades sería inútil conformarnos con actuar solo sobre las causas biológicas o individuales, si no se interviene también sobre las causas económicas y socioculturales. Intervenir sobre el alto consumo de grasas saturadas (fundamentalmente de origen animal) y de calorías en la alimentación de nuestra población o intervenir sobre infecciones como la gripe a través de la vacunación previa, serían medidas insuficientes si no se “tratan” los importantes problemas socioeconómicos subyacentes. Tal sería el caso de intervenir, denunciando, la producción intensiva de las grandes industrias o explotaciones agropecuarias, que son las que, en última instancia, promueven y favorecen el alto consumo de alimentos de origen animal o establecen las condiciones para la recombinación de nuevas formas virales.

Existe un denominador común en todos estos problemas señalados, la creciente avaricia por obtener rápidos beneficios es una máxima del capitalismo que está por encima de la salud de las personas. Luchar y denunciar de forma sistemática la base socioeconómica en la que se sustenta este sistema, que solo genera destrucción de la naturaleza y de los seres vivos, debe ir acompañada de las propuestas sociales y ecológicas que desde distintos ámbitos locales y globales emergen de las

clases campesinas y oprimidas tanto de los países más empobrecidos como de los países enriquecidos de nuestro entorno.

Los números de 2010

Publicado en [1](#) el enero 2, 2011 por epidemiologia

Los duendes de estadísticas de WordPress.com han analizado el desempeño de este blog en 2010 y te presentan un resumen de alto nivel de la salud de tu blog:



El *Blog-Health-o-Meter*TM indica: Más fresco que nunca.

Números crujientes

Un barco de contenedores puede llevar a unos 4.500 contenedores. Este blog fue visto cerca de **16,000** veces en 2010. Si cada cada visita fuera un contenedor, tu blog llenaría 4 barcos.



En 2010, publicaste **8** entradas nueva, haciendo crecer el archivo para 25 entradas. Subiste **8** imágenes, ocupando un total de 19mb.

Tu día más ocupado del año fue el 2 de diciembre con **98** visitas. La entrada más popular de ese día fue [CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES](#).

¿De dónde vienen?

Los sitios de referencia más populares en 2010 fueron [personal.us.es](#), [search.conduit.com](#), [searchqu.com](#), [facebook.com](#) y [mail.live.com](#).

Algunos visitantes buscan tu blog, sobre todo por **enfermedades cardiovasculares**, **causas de las enfermedades cardiovasculares**, **enfermedades cardiovasculares causas**, **causas de enfermedades cardiovasculares** y **causalidad en epidemiologia**.

Lugares de interés en 2010

Estas son las entradas y páginas con más visitas en 2010.

1

[CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES](#) octubre, 2008

2

[SOBRE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES \(2ª PARTE\)](#) marzo, 2008

6 comentarios

3

[SOBRE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES](#) febrero, 2008

7 comentarios

4

[LA MAL LLAMADA “GRIPE ESPAÑOLA” DE 1918**](#) octubre, 2009

5

[EL PENSAMIENTO CAUSAL EN EPIDEMIOLOGÍA.](#) agosto, 2010

[¿Tenemos la vida que nos merecemos?](#)

Publicado en [1](#) el noviembre 29, 2010 por epidemiologia

Los hombres que no amaban a las mujeres

Hace casi tres años que decidí escribir en este blog y hoy he recordado el motivo que me llevó a ello. En realidad quería expandir, en el sentido de liberar, mis ideas, mi exceso de energía que se manifiesta en forma de rabia, alegría, reivindicación pura y dura (y otras muchas formas en las que acostumbramos mostrarnos la mayoría de los mortales), esa energía que todos llevamos dentro y que debemos liberar de alguna manera. Decidí llamar al blog “Epidemiología y Salud Pública”, porque era y es mi área de conocimiento, a la que amo profundamente, y porque es tan multidisciplinar y diversa, que en realidad se puede escribir de cualquier cosa.

Hoy he vuelto a sentir esa sensación de liberar sentimientos intensos que se me manifiestan de forma contradictoria, unas veces en forma de impotencia o rabia, otras en forma de euforia. Y es que en el avatar de nuestra existencia, de nuestras vivencias, ricas, si eres capaz de vivir intensamente, y adrede, como diría Mario Benedetti, siempre tratas de relacionarte e implicarte con la gente, con alguna gente, con la que te vas tropezando en el camino. Solo viviendo y relacionándote así, es cuando sientes el verdadero aprendizaje de la vida. Porque el implicarte en las relaciones personales exige comprender, conocer y ponerte en el lugar del otro y cuando ese otro no sabe conocerse a sí mismo, y se engaña continuamente, compruebas asombrada que tú sabes más de él, que él de si mismo. Es cuando descubres y adquieres enseñanzas inigualables, las que nos lleva a avanzar, a conocer más y más, y a desarrollarte como persona. Ese es el verdadero conocimiento, el que alcanzas con la práctica en la entrega día a día en todo lo que haces, cuando das sin pedir nada a cambio, es cuando *se te da*.

Hace algo más de tres años, logré curar una rinitis -y una jaqueca- psicósomática, ¡que se producía alternativamente!, a un “tipo” que conocí por casualidad, y lo curé porque saqué al mundo consciente lo que tenía en su mundo inconsciente y así pudo liberarse de su somatización...hace también tres años que le perdí la pista. Aún así, sé que no se curó de un mal aún mayor que tenía de fondo, del cual sus procesos psicósomáticos solo era una pequeña manifestación, su problema con los afectos: su incapacidad de amar y querer “a lo grande”. Es por eso que pronostico que su vida, salvo circunstancias muy

favorables que le hayan podido ayudar a cambiar, será pobre en afectos, “léase” pobre en casi todos los aspectos de su vida. Porque cuando las personas, no quieren, no dan, no entregan valientemente a los demás, terminan recibiendo lo que “no cosechan”: Nada, terminan solos y no queridos.

El amor, el de verdad, el auténtico, dice una buena amiga mía, exige mucha valentía y, por eso quien no es valiente en el amor, lo pierde, sin más. Curiosamente esta enfermedad de incapacidad se da más en los hombres que en las mujeres (desconozco las causas pero seguro que tienen que existir condicionantes sociales, culturales y económicos relacionados con la histórica dominación del hombre sobre la mujer que lo expliquen). De hecho, los hombres que no aman a las mujeres, tienen como base de su problema un lastre de machismo que no pueden evitar quitarse de encima.

Tres años después, por desgracia, he vuelto a encontrar a un “tipo” que me vuelve a recordar esta patología de la incapacidad de amar. Solo se diferencia del anterior en su edad. El primero era muy joven, este segundo de más edad. En epidemiología decimos que el tiempo y la edad es un elemento, o una variable, importante para el análisis de nuestro problema de salud (y este sin duda lo es). Así, lo que pronosticas en un individuo muy joven, que tiene casi toda una vida por delante, se vuelven coincidencias en otro que ya lo ha vivido casi todo. Para este último se hace casi innecesario pronosticar, solo es cuestión de repasar y enumerar su rosario de derrotas afectivas y la muestra palpable de su acuciante soledad.

La inteligencia se crea y se desarrolla con la experiencia, que es algo más que adquirir conocimientos o tener una aceptable o suficiente capacidad de abstracción. La experiencia es, sobre todo, su aplicación coherente a la práctica, la nuestra, la del día a día que conseguimos en nuestra relación y comunicación con los demás. En ser capaces de entender a ese otro que habitualmente es tan diferente a nosotros. Y en ese proceso de relación afectiva profunda desarrollamos nuestra capacidad de amar que tanto enriquece al ser humano, tanto, que sin ella, no hay verdadero conocimiento, verdadera sabiduría.

Es curioso que, al menos, en estos dos casos, ambas personas se creyeran con una inteligencia superior a lo normal, cuando en realidad ésta dejaba mucho que desear. Cómo si no esa incapacidad de autoanalizarse, de ser capaz de sacar a la luz toda la verdad de sus propias contradicciones. Cómo si no ese ejercicio de ceguera, de ignorancia de lo que es su propia existencia, y por tanto de evitar y analizar sus consecuencias que les hacen imposible dirigir sus propias vidas afectivas. ¿Cómo se puede desarrollar la inteligencia y el buen hacer si ni siquiera podemos analizar y corregir nuestras propias limitaciones? La humildad es la virtud que alaban mucho los demás pero que tiene como principal ventaja, en las personas que la disfrutan, el que los hacen capaces de cambiar, de corregir, de modificar sus errores. Y, sobre todo, cómo nos podríamos desarrollar y enriquecer si no queremos ni somos queridos.

Que nadie se lleve a engaño. A pesar de todo lo dicho, doy fe de que, al menos en mi larga trayectoria vital, he encontrado hombres con una capacidad de amar sobresaliente, no uno ni dos sino algunos más, que no es poco. Hombres valientes que dan sin apenas pedir, que entregan y aman a lo grande, y por ello sus vidas son de una envidiable coherencia personal y social, de una inteligencia tan grande como su corazón. Y al igual que aún tengo esperanza en la humanidad, en la posibilidad de que los pueblos pueden ser dueños de su destino, también lo tengo en los hombres, y mujeres, auténticos, coherentes en su vida personal y social, porque como diría Bertolt Brecht, esos hombres y mujeres son los imprescindibles.

Vejer. Salvar El Palmar

Publicado en [1](#) el septiembre 6, 2010 por epidemiologia



Información y para FIRMAR: <http://www.salvarelpalmar.es/>

¿EXISTEN CEREBROS FEMENINOS Y MASCULINOS?

Publicado en [1](#) el agosto 21, 2010 por epidemiologia

Cuando se habla de las diferencias entre hombres y mujeres suele ser habitual que abunden las anécdotas, graciosas por otro lado, y en algunos casos verídicas, pues todo el mundo sabe que entre los hombres y mujeres existen diferencias de comportamientos pero también, y fomentado por los medios de comunicación, muchos estereotipos (dañinos y perjudiciales sobre todo para las nuevas generaciones de mujeres...).

Recuerdo a mi hija adolescente, educada como una “persona”, teniendo que aguantar la presión mediática de todo tipo, con los estereotipos y prejuicios sexistas cada vez más y más acentuados (TV, cine, radio, música,) dirigidos especialmente a la vulnerable población adolescente femenina.

Ante tanta avalancha mediática, las jóvenes tienen tres “soluciones”: 1) enferman de anorexia nerviosa (y en algunos casos se mueren), 2) se transforman en auténticas “barbis” aptas para seducir a los más tontos, inseguros y superficiales (que abundan más de los deseable), o 3), como mi hija, se transforman en mujeres 0 adornos, 0 modelitos, 0 maquillaje, 0 depilación y 0 imagen florero y apta para emparejarse con hombres, o mujeres, inteligentes y profund@s. El problema actual es que en este tercer grupo hay muy pocas (¡lógico!, cómo lograr sobrevivir a tanta presión y manipulación). Ya, ya, y entre medio de estos tres grandes grupos que me acabo de inventar, están los matices grises, unos hacia un lado, otros hacia otro...en cualquier caso, ojalá que muchos tonos intermedios vayan creciendo en la escala del último grupo, por el bien de nuestras mujeres jóvenes.

Encima la ciencia apoyando toda esta confusión, ¡confundiendo comportamientos con órganos cerebrales!...decir que hay cerebro femenino y masculino, es acientífico y absurdo. Es como decir que hay cerebros de negros (o amarillos) y de blancos, de ricos y de pobres, de homosexuales y heterosexuales,...este tipo de afirmaciones falaces son comunes en la ciencia y se argumenta, de forma igualmente falaz, de la siguiente manera:

Primero observo, y mido, un desigual comportamiento entre hombres y mujeres, por ejemplo, que las mujeres recuerdan más los conflictos emocionales que los hombres...o de negros y blancos, por ejemplo, los negros tienen su miembro viril más largo y en una angulación más propicia para la acción,..., y esto lo han dicho científicos de renombre, no es broma. A partir de unas observaciones (más o menos exactas) nos inventamos toda una historia plausible del por qué las mujeres son más emocionales o los negros están dotados para la acción sexual (en una época donde era habitual asociar la potencia sexual o muscular con la “tontucia” y el poco control racional). Tras construir nuestra historia (aquí la fantasía del hombre ha ganado claramente a la de la mujer y eso que ellas son más fantasiosas que ellos) pasamos al órgano, al cerebro. Que si el sistema límbico, al ser el órgano de las emociones está más desarrollado en la mujer...que si tal porción del cerebro (donde se encuentran nuestros impulsos dominantes y activo-sexual) es “diferente” en los cerebros de los negros...Pero como en realidad nunca se han visto esas pretendidas diferencias (dentro de la gama de la diversidad estructural de los cerebros de la especie humana), pasamos de los órganos a las interconexiones (cuya gama de diversidad física y funcional

es mucho mayor y sutil) y, si no, a las hormonas...y así indefinidamente para no demostrar lo indemostrable.

El cerebro de la especie humana es único y también diverso, pues si no fuera único no sería diverso. Es único respecto al cerebro de los mamíferos o de las aves y, también, el cuerpo humano es único, y el hígado y la cara..., tratar de clasificarlo en función de grupos sociales o culturales diferentes es un acto de cosificación, al igual que ya ocurriera con la inteligencia y otros constructores producto de nuestra conciencia y capacidad de abstracción.

EL PENSAMIENTO CAUSAL EN EPIDEMIOLOGÍA.

Publicado en [1](#) el agosto 6, 2010 por epidemiologia

Introducción histórica

La Epidemiología es la ciencia que estudia la salud y la enfermedad de las poblaciones, indaga sobre sus determinantes y sobre las medidas de intervención más adecuadas. Su desarrollo teórico ha estado influenciado por distintas corrientes con visiones no siempre coincidentes a la hora de interpretar y orientar su praxis, las investigaciones a realizar y, por tanto, sus propuestas metodológicas, lo que en su conjunto supondría su cuerpo teórico.

Bajo el movimiento racionalista, y empirista, se producen grandes avances científicos que comenzaron en el siglo XVII y se desarrollaron a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Se descubre que la naturaleza está regida por leyes que se pueden predecir y medir por medio de la física mecánica y de las matemáticas, cuyos mayores representantes fueron Galileo Galilei (1564-1642), Johannes Kepler (1571-1630) e Isaac Newton (1643-1727). La hegemonía de estas dos ciencias (modelo galileo-newtoniano) sobre el resto de las disciplinas científicas fue indiscutible hasta bien avanzado el siglo XIX. Se consideraba que las causas de todos los fenómenos, sobre todo de la naturaleza, se podían explicar y medir, y planteaba que es necesario que esté la causa cuando aparece el efecto (causa necesaria), que siempre que existe la causa está el efecto (causa suficiente), y que no existe uno sin la presencia del otro (causas necesaria y suficiente). Este modelo causal, llamado de forma crítica mecanicista y determinista, está representado en las ciencias de la salud a finales del siglo XIX por la teoría del contagio de Koch que explica el proceso de las enfermedades infecciosas, por el contacto del agente -el microorganismo patógeno-, con un individuo o huésped susceptible (*López-Piñero, 1985*). El agente (unicausal) es causa necesaria y suficiente del efecto o enfermedad infecciosa en el huésped.

En esta época de importantes cambios políticos, económicos y sociales surgen grandes y brillantes pensadores en las diferentes ramas de la ciencia, y los descubrimientos científicos se expandieron como antes nunca, a excepción de la revolución neolítica (*Childe, 1954*). Coincidente en el tiempo se puede decir que se produce una verdadera escisión, un cisma entre las ciencias experimentales -naturales- y las ciencias sociales que aboca a una falta de entendimiento entre ambas y que continúa en la actualidad. La medicina sería una de esas ciencias que se encontraban entre ambas tendencias, existiendo sanitarios que abogaban por el estudio de "lo social" para entender las enfermedades, la entonces llamada medicina social, y los que se interesaban más por la parte interna y estructural (mecánica) del origen de las enfermedades lo que se llamaría medicina clínica (*Waitzkin, 1981*). Muchos otros autores, sin embargo, aunaron en su carrera científica ambas corrientes, sobresaliendo Rudolf Virchow (1821-1902) uno de los máximos exponentes del movimiento revolucionario de 1848 en Alemania, quien plasmó en una de sus obras la comprensión y el análisis de las condiciones sociales en el origen de algunas epidemias de su época, como la del tifus exantemático en la Alta Silesia (*Virchow, 2006*), a la vez que ya destacaba por sus importantes contribuciones en el avance del conocimiento íntimo del proceso patológico, siendo considerado el fundador de la patología celular. En la actualidad es curioso observar cuando se estudia su biografía que solo se señala la vertiente más clínica de sus descubrimientos científicos mientras que sus contribuciones al análisis social de las enfermedades son consideradas como una faceta de su militancia política. Pero el mismo Virchow lo decía: "La medicina es una ciencia social y la política no es más que medicina a lo grande" (*Rosen, 1984*).

En este periodo, y bajo las corrientes racionalista y empirista, se superan los pensamientos escolásticos, y en algunos casos idealistas, de los siglos anteriores, produciéndose los avances científicos y del conocimiento en todas las ciencias ya comentados. La preponderancia del modelo galileo-newtoniano, que coincidió con el distanciamiento (o falta de entendimiento) entre las ciencias naturales y sociales, explicaba bastante satisfactoriamente los retos de la ciencia que se

desarrolló. Pero a comienzos del siglo XX se produce su primera gran crisis, precisamente dentro de la disciplina que la vio nacer, la de la física. La teoría de la relatividad y la física cuántica contradicen algunos de los postulados deterministas de la física mecánica. Cuando esto ocurre, es curioso constatar que la tendencia es la de oscilar, como un péndulo, hacia los pensamientos más idealistas o teleológicos para “explicar” las causas de los fenómenos aún no conocidos, a rechazar de plano lo avanzado en el pasado e “inventar” el presente y el futuro. Así, Thomas Kuhn (1922-1996) sintetiza claramente su pensamiento cuando señala “...las revoluciones científicas se consideran aquí como aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible” (Kuhn, 1980). Esta visión es, a nuestro entender, idealista y poco dialéctica, ya que el desarrollo acumulativo del conocimiento humano no es solo necesario sino imprescindible, pues sin éste no podría haber posteriormente un salto cualitativo, una revolución científica. Como dice Pérez Hernández, no estamos ante una incompatibilidad, como afirma Kuhn, lo que realmente ocurre es que el “nuevo paradigma” supera e invalida el viejo, pero únicamente en el nuevo campo que se abre, en la nueva situación que se ha creado. Ahora bien, esta invalidación tiene unos límites que la circunscriben, (fortaleciendo) fuera de los cuales el nuevo “paradigma” adquiere la forma de lo viejo y al mismo tiempo se fortalece la validez del antiguo “paradigma” en su propio terreno. La ciencia no da saltos en el vacío; lo viejo (digamos la mecánica de Newton) adquiere ante lo nuevo (digamos la relatividad y la mecánica cuántica), y gracias a lo nuevo, la validez, rigurosidad, precisión y delimitación exacta del alcance de sus postulados, de las que carecía anteriormente. O con sus propias palabras, “Solo lo nuevo puede precisar más y mejor los límites de lo antiguo” (Pérez Hernández, 1989),

En las ciencias de la salud, en estas primeras décadas del siglo XX se explican las enfermedades, que siguen siendo fundamentalmente infecciosas, a través del concepto de “Cadena Epidemiológica”, en la que, a los elementos del germen y huésped de la teoría de Koch, se añade el *ambiente*, planteándose que éste es esencial para entender la vulnerabilidad o la resistencia del huésped y la situación del agente respecto al huésped, y que para explicar la distribución de la enfermedad en las poblaciones, debemos investigar qué factores afectan a la susceptibilidad (Galdston, 1954). Pero la medicina de mediados del siglo XX, inmersa de lleno dentro de las ciencias experimentales, no es ajena a las limitaciones de las corrientes más deterministas de los siglos anteriores, acentuando la crisis de este modelo su incapacidad no sólo para estudiar y tratar las enfermedades infecciosas (que siguen prevaleciendo en amplias zonas del mundo) sino, y especialmente, para avanzar en el conocimiento de las enfermedades crónicas que emergen fuertemente como los principales problemas de salud en los países más industrializados. Así surgen nuevas teorías dentro de la Epidemiología, las llamadas teorías multicausales (años 60 del siglo XX), que se caracterizan por plantear asociaciones múltiples e incorpora la lógica de probabilidades en la relación de las posibles –y múltiples- causas de las enfermedades y su prevalencia y distribución en las poblaciones. Al concepto de causa suficiente y necesaria de Galileo se le añade el concepto de *causas componentes*: aquellas que conforman una causa suficiente. Los principales exponentes de estas teorías fueron MacMahon con su modelo de la “tela de araña” (maraña de causas -sinérgicas, aditivas o antagónicas- y maraña de efectos), o Rothman, con su modelo “de las tartas de Rothman” (MacMahon, Pugh, y Pisen, 1960; Rothman, 1986).

Pero a pesar de estas nuevas propuestas, la escisión antes comentada entre “dos tipos de ciencias” hace que dentro de la Epidemiología se siga observando un enfrentamiento entre los postulados más biologicistas (también llamados biomédicos) y los sociales. Así, en los años 60 y 70 del siglo XX, surge la teoría de la producción social de la enfermedad o “Economía política de la salud”, principales representantes actuales de los postulados de la medicina social en el pasado, siendo sus autores más significativos, entre otros, Vicente Navarro y Jaime Breilh (Vicente Navarro (1975; 1986); Jaime Breilh, 1988). Este modelo de causalidad considera los determinantes económicos y sociales como esenciales en el estado de salud-enfermedad de las poblaciones, responsabilizando a las instituciones políticas y económicas de los privilegios y desigualdades de las clases sociales, causas raíces de las desigualdades sociales en salud. Por ello, esta teoría basa las intervenciones en corregir estas injusticias sociales a través de una organización popular y la participación comunitaria. Sus razonamientos coinciden con el conocido argumento de McKeown, sobre cómo los factores económicos y sociales han sido decisivos en la mejora de salud de las poblaciones en el pasado en Inglaterra y Gales y que, por tanto, las intervenciones e investigaciones deben centrarse en dichos factores (McKeown, 1982; 1990). Como plantea Nancy Krieger, “a pesar de sus contribuciones inestimables para identificar los determinantes sociales de la salud de las poblaciones, esta teoría de la producción social de la enfermedad proporciona pocos principios para investigar lo que estos determinantes están determinando”, los mecanismos intermedios que conducen hasta la enfermedad, o dicho con sus palabras “la biología es opaca” (Krieger, 2001).

Tratando de aunar los postulados más “biologicistas” con los sociales surgen las nuevas teorías ecosociales: el modelo

ecosocial de Krieger (*Krieger, 2001*), la ecoepidemiología de Susser (*Susser y Susser, 1996; Susser y Susser, 1996*) y los sistemas socioecológicos de Mc Michael (*McMichael, 1999*). Estas teorías plantean distintos niveles o planos en la explicación de las causas de las enfermedades y el dinamismo o cambios entre dichos niveles desde lo individual a lo poblacional o ecológico, tratando de comprender fenómenos únicos en relación a los procesos generales. Además, estos modelos incorporan imágenes que ayudan, como las metáforas, a visualizar sus propuestas teóricas. Los marcos “ecosocial” y de “sistemas socioecológicos”, como indican sus nombres, tratan de señalar la importancia de los procesos económicos, políticos y sociales en los patrones de enfermedad de las poblaciones. Además, el modelo ecosocial de Krieger se centra en “*quién y qué dirige (conduce) los actuales y cambiantes patrones de las desigualdades sociales en salud*” coincidiendo con la perspectiva de la producción social de la enfermedad en responsabilizar a las instituciones políticas y sociales de las desigualdades sociales en salud pero sin dejar de analizar los niveles biológico y ecológico (*Krieger, 2001*).

Participando plenamente en las propuestas que tratan de relacionar lo biológico con lo social –o viceversa- en el análisis epidemiológico de los problemas de salud, este artículo trata de reflexionar y desarrollar estos aspectos teóricos que son, en definitiva, los que nos guían en la praxis e investigaciones y en el avance del conocimiento de la salud de las poblaciones humanas.

El análisis causal en Epidemiología.

Entendemos que el análisis de las causas de las enfermedades –o de la ganancia de salud positiva- es el núcleo del progreso del conocimiento para el conjunto de las disciplinas relacionadas con la salud humana. Ya que entender las causas, o al menos avanzar en ellas, nos orienta en las intervenciones.

Se acepta comúnmente que no existe nada que esté completamente aislado del resto de las cosas del mundo, que pueda sustraerse a las influencias exteriores, lo que se traduce en que, actualmente, asistamos a un acuerdo casi unánime, al menos teóricamente, sobre el origen multicausal del proceso de la enfermedad. Pero no es menos cierto que encontramos –al igual que ocurre con otras disciplinas- que dentro de las corrientes más holísticas se polarizan los análisis hacia el otro extremo, pasándose del empirismo y el determinismo que absolutiza lo singular, al dogmatismo que absolutiza lo universal, las relaciones.

Habría que ir más allá de los dos paradigmas o modelos que se han planteado como contrarios en el campo de la salud (y en muchos otros), el “biomédico” y el “social”. El primero insiste en la importancia de las causas biológicas e intenta desentrañar éstas en los distintos niveles del interior del organismo (órgano, célula, macromoléculas,...) y el segundo insiste en las causas sociales, en las agresiones que para la salud suponen los procesos de interacción humana (cultural, social,...) dentro de un determinado contexto económico y político. Sin embargo, ambos modelos causales, pese a sus discursos tan aparentemente diferentes, tienen nexos en común. Indagar solo en las causas biológicas y, a lo sumo, relacionarlas con algún factor –o factores algunas veces enmarañados- del exterior es claramente insuficiente para entender el proceso de la enfermedad, pero explicarlo como una red o interconexión de causas y efectos (aunque se etiquete de social) tampoco resuelve el problema.

Así, el movimiento que surgió en varios teóricos de la epidemiología ensalzando los entramados de relaciones causales, tiene mucho que ver con lo ocurrido con otras disciplinas tan dispares como la física, la psicología o la propia filosofía (*MacMahon et al., 1960; Buck, Llopis, Nájera, y Terris, 1988; Capra, 1996; Capra, 1998*). Sin embargo, desde la propia epidemiología estas propuestas han sido cuestionadas (*Krieger, 1994*), y señalaremos que en realidad dicha tendencia no hace más que repetir las ideas de la concatenación universal o ley de interrelación universal de F. Konstantinov. En dicha ley lo que sobresale son las relaciones mutuas entre los objetos o entre los individuos y deja oscurecido el papel que juega cada uno de ellos, lo que N. Krieger expresaba como “la biología está opaca” (*Krieger, 2001*). Sostiene, además, que la esencia de la dialéctica es la interacción universal, las concatenaciones, los nexos y que los cambios son provocados por causas externas, escamoteando el hecho de que lo interno es lo que prima sobre lo externo, ya que a partir del estudio de lo individual, de sus interacciones es como podemos explicar las transformaciones, los cambios cualitativos, distinguiendo después fácilmente lo individual de lo general o universal (*Konstantinov, 1975; Pérez Hernández, 1989*). Por tanto, reducir el aspecto esencial de la causalidad a la conexión e interconexión de las causas y los efectos supone elevarlos al nivel de los materialistas mecanicistas del siglo XVIII, cuyo engendro casuístico fue el *diablillo* de Laplace. Ya F. Engels planteaba que para entender los fenómenos tenemos que separarlos de la interacción universal y considerarlos aisladamente, y solo entonces aparecen los movimientos cambiantes, uno como causa, el otro como efecto. Disolver las causas y efectos (válidos cuando se consideran los fenómenos aisladamente) en el mar de las “conexiones universales”, es degradar a la

dialéctica a la calidad del mecanicismo más estrecho (*Engels, 1978*).

Causas internas y causas externas

Proponemos, pues, partiendo primero de un planteamiento general, que la aparición de las enfermedades es el proceso de configuración de las causas internas (de la biología de los seres humanos) y de las causas externas (del ambiente del cual los procesos sociales forman un componente esencial). No se puede abstraer el conjunto de causas sociales -o externas- de la enfermedad sin recalcar que ésta es un proceso biológico, material, y que en la lesión (celular, bioquímico, molecular, ...) de nuestros "cuerpos materiales" es donde confluyen y se manifiestan las agresiones externas del medio. En esta visión materialista, pero también dialéctica, de las influencias de los determinantes del medio sobre la conformación biológica debemos también aclarar que las contradicciones internas son la causa principal del cambio, mientras que las contradicciones externas forman las condiciones necesarias para que dicho cambio se realice. Sin embargo, es esencial dilucidar la relación que se produce entre ambos tipos de causas en el mecanismo de la enfermedad, ya que nos permite conocer en cada caso concreto las consecuencias más importantes de dicha relación, qué aspectos de nuestro organismo resultan alterados por las causas externas y cuáles no -y porqué- y el ritmo de dicha alteración, si la aceleran o la frenan. En definitiva, solo cuando se conoce dicha relación podemos empezar a entender los motivos y los mecanismos de producción de la enfermedad.

Desde el punto de vista de la Epidemiología nos interesa especialmente este concepto de lo interno y de lo externo, y de lo singular y lo general o global. Así, cada fenómeno o proceso es parte de otro más amplio, pero en ningún caso se trata de un simple factor de éste último, pues lo cierto es que los "sistemas" no son nada sin sus partes, no solo por su constitución y estructura, sino principalmente por su origen. La práctica del hombre, por principio y por necesidad, tiene como punto de partida y como blanco de sus actividades las cosas singulares. El conocimiento avanza obligatoriamente de lo individual (el objeto) a lo universal (la infinidad de objetos) para, posteriormente, regresar de nuevo al objeto como culminación del pensamiento. El hombre practica con las cosas universales únicamente a través de las cosas singulares (*práctica*), y es gracias a la manipulación de estas últimas como llega a conocer lo universal (*teoría*), elevando así su conocimiento (*Pérez-Hernández, 1989; -García, 1982*).

Sin embargo, no hay duda -o no debería haberla- que atajar o incidir sobre las causas externas es prioritario para tratar de corregir los problemas de salud en los individuos, o, dicho de otro modo, poco se puede hacer sobre las causas internas que producen la lesión o patología cuando inciden sobre ese cuerpo biológico una serie de causas externas (que lo condicionan). Ya que las causas externas siempre actúan por medio o a través de las causas internas, y que su importancia se remarca por la forma o intensidad con que las alteran o modifican. Además, la susceptibilidad o vulnerabilidad a las agresiones externas de ese organismo biológico es producto de su "historia", de la filogenia de ese individuo, más o menos fortalecido como resultado de su evolución y supervivencia tras los avatares de sus predecesores, de todas las generaciones anteriores, con su medio. Por tanto, esta interacción causal tiene una vertiente histórica, ya que nuestra biología se ha constituido tras miles de años de adaptación a las influencias del medio natural y social (*Cordón, 1981*). Actuar para que las agresiones del medio -físico, biológico y social- sean mínimas sobre las personas es esencial para que la población sea menos enferma, y más sana, y, sobre todo, para que las generaciones futuras salgan más fortalecidas del "intento".

La Epidemiología, como ciencia que estudia la salud y la enfermedad de las poblaciones, debe considerar la importancia del desarrollo de nuestra biología como especie en dicho proceso dialéctico de adaptación histórica, tanto genotípica como fenotípica, y a su vez la relación de los individuos y los grupos entre ellos y con su medio. Y para ello debe nutrirse de las aportaciones tanto de las ciencias biológicas (bioquímica, genética, ecología, etc.) como de aquellas procedentes de las ciencias sociales (economía, historia, sociología, etc.).

Sobre el desarrollo del conocimiento científico: Conclusiones

Plantear un modelo es ir elaborando un marco teórico, un conjunto de principios que nos ayuden a la investigación y a la acción y, en definitiva, que nos oriente a la hora de la comprensión de los fenómenos en el campo de las ciencias de la salud humana. El desarrollo teórico de nuestra disciplina, que incluya los análisis de los aciertos, pero también de los errores, es siempre necesario para emprender el futuro mejor preparado (pertrechado). En esta primera aproximación teórica he intentado realizar una visión general de uno de los núcleos fundamentales de la epidemiología (y en realidad de cualquier disciplina), el problema de la causalidad.

Un primer aspecto que he querido resaltar es lo incuestionable del desarrollo del conocimiento humano, con sus avances y

retrocesos, de los cuales, dentro de estos últimos, yo subrayaría la gran escisión de las ciencias naturales y sociales. Qué duda cabe que muchas de las teorías científicas que se han planteado en la historia de dicho conocimiento han resultado ser falsas y especulativas, pero muchas otras han podido ser constatadas (y contrastadas) en la práctica a los largo de los años, así como completadas y perfiladas por nuevos descubrimientos científicos.

En este sentido no podemos estar de acuerdo con las rupturas del conocimiento a través de sus paradigmas y sus correspondientes revoluciones científicas (*Kuhn, 1980; -Capra, 1996*). Que el avance del conocimiento da saltos cualitativos tras un lógico progreso cuantitativo no quiere decir que lo *nuevo* sea incompatible, o no sirve, con respecto a lo *viejo* (*Rosen, 1958*). Diferente es demostrar que determinadas teorías, postulados o creencias resulten erróneos a la luz de nuevos hallazgos. Uno de los problemas prácticos de los paradigmas, tan utilizado por los teóricos de muchas disciplinas, es que confunden precisamente esta cuestión equiparando teorías erróneas con teorías ciertas –cuando éstas no explican el fenómeno analizado en todas las situaciones o contextos-. Por ejemplo, la teoría miasmática de Sydenham y Lancisi fue rechazada e invalidada por la teoría del germen de Koch que comenzó a explicar plenamente el proceso de la enfermedad infecciosa en su contexto biológico. La validez de la teoría del germen puede ser equiparada a las leyes de la física mecánica o con la geometría euclidiana.

Es evidente hoy día que entender las causas de las enfermedades infecciosas de las poblaciones requiere considerar otros condicionantes en contextos no cercanos al individuo, completando el análisis de sus causas a un nivel superior, pero no por ello se invalida la teoría del contagio de Koch. De la misma forma podríamos decir que entender la teoría de la relatividad o la geometría fractal no significa más que integrar los conocimientos anteriores de la física mecánica o de la geometría euclidiana, que no solo no dejan de ser ciertas sino también necesarias para dar luz a todo el proceso y entendimiento al fenómeno que estudiemos, ya sean los problemas de salud de una comunidad, ya sean los movimientos de las partículas o la arquitectura fractal.

Creo que en nuestra disciplina este error ha llevado a despreciar o a obviar los mecanismos biológicos como esenciales para el entendimiento de la enfermedad, cayendo en lo que precisamente se criticaba: el mecanicismo y determinismo simplista que en demasiadas ocasiones encontramos en la investigación biomédica. Señalé que tanto dentro de la filosofía como en otras ciencias, es habitual esta oscilación que pasa del determinismo que absolutiza lo singular al dogmatismo que absolutiza lo universal. Superar esta dualidad implica explícitamente reconocer, coincidiendo con otros autores (*Krieger, 2001; Susser, 1991; Cruz-Rojo y García-Gil, 1997; García-Gil, Cruz-Rojo, Álvarez-Girón, y Solano-Parés, 2004*), la posibilidad de diferentes niveles o grados de organización en el estudio de las causas de las enfermedades. Diferentes escalas hacia el exterior y hacia el interior del organismo humano, en el que partiendo del individuo vamos ampliando o reduciendo el enfoque, y analizando los determinantes de los procesos de la enfermedad. Decíamos que solo partiendo de lo individual, del objeto –en nuestro caso el organismo humano-, que es donde se funden las contradicciones, las interacciones, tanto las internas como el efecto que sobre éstas ocasionan las externas, podremos entender y caracterizar lo singular, lo general y lo universal, lo común (*Pérez-Hernández, 1989*).

La epidemiología como ciencia que estudia la salud y la enfermedad de las poblaciones, tiene como objeto de estudio al grupo, a la colectividad. Por tanto, en el estudio de la causalidad debemos preguntarnos, como ya se preguntaba G. Rosen, ¿por qué unos grupos de población tienen más riesgo de enfermar que otros?, ¿cuáles son los condicionantes (las agresiones externas) que están influyendo en estas diferencias? (*Rosen, 1994*). Debemos también especificar en qué contexto realizamos el análisis, en un grupo social, en una comunidad o barrio, en un área o región cultural específica. En definitiva, como nos planteaba M. Susser, debemos considerar a qué nivel de organización estamos operando cuando realizamos un estudio epidemiológico (*Susser, 1971*).

Destacar también que en el análisis de las enfermedades no debemos perder de vista el proceso histórico en que el hombre y las sociedades han devenido hasta la actualidad. Que no solo es dinámico el proceso patológico de un individuo particular o su aparición en una comunidad determinada, sino que la aparentemente estática constitución biológica (o genética) de los individuos es en realidad también un proceso cambiante (*McClintock, 1984*), producto de sus evoluciones filogenéticas y ontogénicas, de continuas interacciones “biología-medio” de sus antecesores y de los propios sujetos analizados (*Cordón, 1981*). Teniendo en cuenta estas premisas, es esencial conocer y estudiar los procesos genético, bioquímico, celular, etc., origen o causa interna de la lesión en el sujeto de estudio. Pero abandonar el estudio aquí, como ocurre en muchas ocasiones en la investigación y práctica médico-asistencial, deja inconcluso el análisis, ya que sobre ese organismo biológico actúan o han actuado los determinantes del medio, causantes externos de la lesión. Por tanto, indagaremos en las agresiones que en los distintos niveles externos influyen en los individuos (¿o han actuado en sus progenitores!), aquellas

que parten del medio familiar, laboral, social o geográfico –incluida las características climáticas-, aceptando que conforme el nivel donde estudiemos los posibles determinantes sea más amplio afectará a grupos de población más numerosos. Y que al plantear las intervenciones éstas no deben limitarse únicamente a reparar la lesión sino, especialmente, deben dirigirse sobre dichas causas en todos los niveles en que están actuando, siendo conscientes de que muchas de nuestras prácticas deben implicar el responsabilizar a los auténticos causantes del problema, incluidos los gobiernos que defienden y reproducen determinados sistemas económicos.

Por tanto, en el avance de la comprensión de los procesos patológicos éstos deben ser entendidos de forma holística e integrada, que se enfrente a la fragmentación y especialización en la que han caído, entre otras, las ciencias médicas y de la salud. Así nos lo recuerda el afamado biólogo evolucionista, Faustino Cordón, hace ya un tiempo: “.....la investigación biológica ha caído cada vez más en la especialización, con todas sus características positivas y negativas; ha progresado mucho el análisis detallado de lo muy pequeño y que está en la intimidad de los seres vivos...pero por otro lado ha producido la fragmentación del conocimiento...se ha abierto un abismo cada vez mayor entre las teorías científicas parciales, especializadas y el pensamiento general.....” (Cordón, 1983).

La epidemiología se encuentra, en este sentido, en una situación privilegiada, aunque también de mayor responsabilidad para, a través de su desarrollo teórico, defender esta integración necesaria. Sin embargo, no deja de ser una ciencia más en su contribución de avanzar en el conocimiento de los problemas de salud de las poblaciones. La interdisciplinariedad de las intervenciones deben basarse en investigaciones multidisciplinares (Cruz-Rojo, Rodríguez-Iglesias, Olvera, y Álvarez-Girón, 2003; Krieger, Löwy, Aronowitz, Bigby, Dickersin, y Garner, et al., 2005) que involucren a los profesionales de distintas ramas de la medicina y de otras ciencias en el proceso de comprensión de las enfermedades y avanzar no solo en el entendimiento de éstas sino también en el conocimiento general, lo que Cordón llamaba “...progreso del pensamiento teórico (a la búsqueda de la ley)..”, porque, continuaba diciendo, “...desentrañar los procesos de los seres vivos debe considerar la observación del interior de dicho ser vivo para aportar luz al conocimiento de éste, pero esta luz solo puede lograrse enfocando estos procesos parciales en la debida perspectiva del proceso general de los seres vivos y de la biosfera terrestre” (Cordón, 1983).

Bibliografía

1. López-Piñero JM. *Ciencia y enfermedad en el siglo XIX*. Barcelona, España: Editorial Península; 1985.
2. Childe VG. *Los orígenes de las civilizaciones humanas*. México: Fondo de Cultura Económica; 1954.
3. Waitzkin H. The social origins of illness: a neglected history. *Int J Health Serv*. 1981;11(1):77-103.
4. Virchow RC. *Report on the Typhus Epidemic in Upper Silesia*. Traducido de: Rather, L.J, ed. *Rudolf Virchow: Collected Essays on Public Health and Epidemiology*, 2 vols. Canton (Massachusetts): Science History Publications; 1985. Reimprimido en: *Social Medicine*.2006;1 (1).Disponible en: <http://journals.sfu.ca/socialmedicine/index.php/socialmedicine/issue/view/5/showToc>
5. Virchow RC. Report on the Typhus Epidemic in Upper Silesia. *Am J Public Health*.2006;96(12):2102-2105.
6. Rosen G. *Análisis histórico del concepto medicina social*. En: Lesky E. *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos* (pp. 211-272). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984.
7. Kuhn TS. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica; 1980.
8. Pérez-Hernández JM. *Problemas filosóficos de las ciencias modernas*. Madrid, España: Editorial Contracanto: 1989.
9. Galdston I, ed. *Beyond the Germ Theory: the Role of Deprivation and Stress in Health and Disease*. New York: Health Education Council, New York Academy of Medicine; 1954.
10. MacMahon B, Pugh TF, Pisen J. *Epidemiologic Methods*. Boston: Little, Brown & Co; 1960.
11. Rothman KJ. *Modern Epidemiology*. Boston: Little, Brown & Co;1986.
12. Navarro V. (1975). The industrialization of fetichim or the fetichim of industrialization: A critique of Ivan Illich. *Social Science & Medicine*. 1975;9(7):351-363.
13. Navarro V. *Crisis, Health, and Medicine: A Social Critique*. New York: Tavistock; 1986.

14. Breilh J. *Epidemiología: Economía Medicina y Política*. México: Fontamara; 1988.
15. McKeown T. *Los orígenes de las enfermedades humanas*. Barcelona: Crítica; 1990.
16. McKeown T. *El papel de la Medicina: ¿Sueño, espejismo o némesis?*. México: Siglo XXI Editores; 1982.
17. Krieger N. Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. *Int J Epidemiol*. 2001;30:668-677.
18. Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology:I. Eras and Paradigms. *Am J Public Health*. 1996;86:668-673.
19. Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology:II. From black boxes to Chinese boxes and eco-epidemiology. *Am J Public Health*. 1996;86:674-677.
20. McMichael AJ. Prisoners of the proximate: loosening the constraints on epidemiology in an age of change. *Am J Epidemiol*. 1999;149:887-897.
21. Buck C, Llopis A, Nájera E, Terris M, eds. *El desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas*. Washington DC: OPS Publicación Científica nº 505; 1988.
22. Capra F. *El Tao de la Física*. Málaga, España: Editorial Sirio S.A.; 1996.
23. Capra F. *La trama de la vida*. Barcelona, España: Editorial Anagrama; 1998.
24. Krieger N. (1994). Epidemiology in the web of causation: has anyone seen the spider? *Soc Sci Med*. 1994;39:887-903.
25. Konstantinov FV, ed. *Fundamentos de filosofía Marxista-Leninista. Parte I. Materialismo dialéctico*. Moscú: Editorial Progreso; 1975.
26. Engels F. *Dialéctica de la naturaleza*. México: Editorial Grijalbo S.A.;1961.
27. García M. *Exposición crítica de las teorías vigentes sobre el origen de la vida*. Barcelona, España:Anthropos Editorial del Hombre;1982.
28. Cordon F. *La evolución conjunta de los animales y su medio*. Barcelona, España: Anthropos Editorial del Hombre; 1982.
29. Rosen G. Critical levels in historical process; a theoretical exploration dedicated to Henry Ernest Sigerist. *J Hist Med Allied Sci*. 1958;3(2):179-185.
30. Susser M. (1991). *Conceptos y estrategias en epidemiología. El pensamiento causal en las ciencias de la salud*. México: Fondo de Cultura Económica; 1991.
31. Cruz-Rojo C, García-Gil C. *Análisis de la influencia social sobre la mortalidad por cáncer en la ciudad de Cádiz durante el período 1986-1994*. Disponible en: <http://www.cica.es/aliens/dcssus/cadiz/cadiz.html>.
32. García-Gil C, Cruz-Rojo C, Álvarez-Girón M, Solano-Parés A. Health inequalities in Seville, Spain: use of indicators of social deprivation and mortality in small areas. *Public Health*. 2004;118:11-20.
33. Rosen G. *La estrategia de la medicina preventiva*. Barcelona, España: Ediciones Científicas y Técnicas; 1994.
34. Susser MW, Watson W. *Sociology in Medicine*. London: Oxford University Press; 1971.
- 35 McClintock B. The significance of responses of the genome to challenge. *Science*. 1984;226:792-801.
- 36 Cordon F. *La naturaleza del hombre a la luz de su origen biológico*. Barcelona, España: Anthropos Editorial del Hombre; 1981.
37. Cordon F. Prólogo en: Darwin Ch. *El origen de las especies*. Madrid: SARPE; 1983.
38. Cruz-Rojo C, Rodríguez-Iglesias M, Olvera J, Álvarez-Girón M. Study of the immune response engendered by different combined measles, mumps and rubella (MMR) vaccines in an area of Andalusia (Spain). *Vaccine*. 2003;22:280-286.
39. Krieger N, Löwy I, Aronowitz R, et al. Hormone replacement therapy, cancer, controversies, and women's health: historical, epidemiological, biological, clinical, and advocacy perspectives. *J Epidemiol Community Health*.

MAL DÍA PARA PESCAR: CUANDO NADA ES LO QUE PARECE

Publicado en 1 el mayo 5, 2010 por epidemiologia



Ahora que las charlas y tertulias se han perdido en general y, por tanto, los debates y comentarios tras la visualización de una película. Ahora, digo, nos podemos conformar con discutir –por favor, en el mejor sentido de la palabra- la película con una amiga o amigo, cuando, en el mejor de los casos, tenemos tiempo y no debemos irnos corriendo a casa porque el deber del día a día nos llama.

Eso me pasó exactamente el pasado jueves, cuando vi con una buena amiga la película “**Mal día para pescar**” de Álvaro Brechner (Uruguay-España, 2009). Es de esas películas que te dices, “tiene mucho que rascar”. Como a mí, consciente e inconscientemente, lo que más me atrae es “lo psicológico”, ya solo con las psicologías complejas y ambivalentes de los personajes, la película tiene un influjo y atracción poderosísimos. Antes que nada tengo que decir que las personas son, por definición, complejas y muy contradictorias. Y esta afirmación que puede parecer obvia y pueril, creo que no lo es tanto si consideramos que esta sociedad nuestra, rápida y superficial, continuamente cataloga, clasifica de forma “maniquea” a las personas en buenas-malas, listas-tontas, simpáticas- antipáticas...cuando en realidad, muchas veces, nada es solo lo que parece.

Porque, tanto en la trama como en los personajes, podemos encontrar un aforismo que se repite y se cumple a lo largo de la película: “Nada es lo que parece”. Primero tenemos un personaje principal, *Orsini*, “El príncipe”, el típico pillo, que usa todo tipo de artimañas para ganarse la vida, engaña, manipula y engatusa para conseguir su objetivo: ganar dinero con su forzudo y campeón “amigo”, *Jacob van Oppen*. El forzudo es un personaje atormentado con su pasado de gloria, de glorioso campeón mundial de lucha libre, que cae estrepitosamente en un proceso acelerado de deterioro físico y mental. Entre ambos personajes, ya entrado en años, quizás cerca de la cincuentena, y “quemados” de su pasado, existe una relación muy especial, donde predomina el cuidado y protección del primero, “aparentemente fuerte y seguro de su control sobre todo”, sobre el segundo, “roto en su cuerpo y en su alma por los traumas del pasado”.

Los hechos se desarrollan en un pueblo perdido del Uruguay donde llegan nuestros amigos a montar su espectáculo, cuyo plato fuerte es el reto del campeón a quien quiera aguantarlo 3 minutos por 1000 dólares. El reto, que es un engaño cuidadosamente amañado por *Orsini*, requiere previamente engañar a su vez al “aparentemente” ingenuo director del periódico local, para que difunda y se haga eco de la noticia y el espectáculo sea un éxito de taquilla. Todos los pasos se van cumpliendo tal como lo tiene planificado nuestro “aparentemente controlador” príncipe cuando aparece una joven y

“lista” (ya saben, aparentemente) que no se cree la patraña de que el campeón siga siendo un forzado y hábil luchador y propone a su novio para retarlo (su novio es joven, fornido, sin pizca de inteligencia y dominado por su novia); es, quizás, el único personaje que simplemente es lo que se ve.

Y así va desarrollándose la historia que se recrea hábilmente en los paisajes naturales y urbanos del Uruguay profundo, en sus gentes, sus costumbres... todo eso acompañado de una excelente banda sonora que combina música alemana (país de origen del campeón) e italiana (país de origen de nuestro protagonista) como un guiño a los orígenes y a la mezcla cultural de ese país. Cuando, poco a poco, se va acercando el apoteósico acto final, donde todas las apariencias y los personajes aparentes se caen como un castillo de naipes. El periodista nos muestra su perspicacia cuando le dice al príncipe: “*Si yo fuera inteligente, y no un periodista de tres al cuarto, pensaría que no tienes los 1000 dólares y tu campeón no quiere luchar...*”. El controlador, no controla ni manipula nada cuando intenta convencer, primero a la muchacha para que su novio no pelee, y luego a su amigo, para que éste tampoco, ante la convicción de que el campeón no es lo que era. Pero la novia y el campeón quieren la lucha...y esta se produce...es el momento de mayor intensidad y tensión como hacía tiempo que no veía en el cine (tengo que aclarar que además de lo psicológico me apasiona la lucha física que entiendo son aspectos relacionados, complementarios). Y es que a la intensidad de la fuerza bruta (del agresor) y de la resistencia bruta (del agredido) en las primeras escenas del enfrentamiento, se une, de forma emocionante y maravillosa, la de la resistencia psíquica del agredido. Pero esa primera parte del combate cambia brutalmente en la segunda (también como una increíble metáfora de toda la película): el agredido que ha resistido se vuelve agresor, poseído de una brutal fuerza mental -que fue creciendo en él y que la película nos muestra de forma magistral a través de la expresión de su cara- que en realidad es también fuerza física poderosa, inmensa, arrolladora, y en ese portento de explosión física del ahora agresor puede levantar en volandas a su contrincante y arrojarlo hacia el público dejándole totalmente destrozado en el suelo.

Epílogo:

- La muchacha (embarazada) cuidará de su bebé y de su incapacitado novio.

- El príncipe se va solo del pueblo y, compadeciéndose de la novia, le entrega gran parte del dinero ganado.

- El campeón se marcha solo, solo, como en realidad siempre había estado.

El acontecimiento llena páginas de periódicos locales y nacionales, y el pueblo perdido en la nada y su periódico local son el centro de atención de todo el país.

Enlace a la canción “Lili Marleen”, ligada a esta película:

<http://www.youtube.com/watch?v=OttiBwwQXU4>

Ficha técnica:

Dirección: [Álvaro Brechner](#). **País:** [España](#) y [Uruguay](#). **Año:** 2009. **Duración:** 104 min. **Género:** [Drama](#), [comedia](#).

Interpretación: [Gary Piquer](#) (Orsini), [Jouko Ahola](#) (Jacob Van Oppen), [Antonella Costa](#) (Adriana), César Troncoso

(Heber). **Guión:** Álvaro Brechner, con la colaboración de Gary Piquer; basado en el cuento “Jacob y el otro”, de [Juan](#)

[Carlos Onetti](#). **Producción:** Álvaro Brechner, Adolfo Blanco, Tomás Cimadevilla y Virginia Hinze. **Música:** [Mikel Salas](#).

Fotografía: Álvaro Gutiérrez. **Montaje:** Teresa Font. **Dirección artística:** Gustavo Ramírez. **Vestuario:** Alejandra

Rosasco. **Distribuidora:** [Vértice Cine](#). **Estreno en Uruguay:** 31 Julio 2009. **Estreno en España:** [11 Diciembre 2009](#).

“Los delirios” de Mario Benedetti

Publicado en [1](#) el marzo 18, 2010 por epidemiologia

Realmente estoy disfrutando leyendo a Mario Benedetti con uno de sus últimos libros, o quizás el último no se bien, Vivir adrede. Ni que decir tiene que los pequeños escritos de que se compone el libro son un despliegue de sabiduría y buen oficio del autor. Y en esa variedad de pedazos de vivencias y reflexiones que unas veces nos producen fascinación, y otras, tierna emoción, encontramos al autor comprometido y crítico ante este mundo cruel y sus crueles mandatarios. Pero en fin, de esa gama de sensaciones que logra transmitir nuestro genial escritor, me quedo con *delirios*, quizás por el momento vital

que atravieso, quizás porque reivindicó ese poco de locura con su mezcla de alegría que da fuerza para luchar contra todo tipo de adversidades más ajenas que propias:

DELIRIOS

Es bueno de vez en cuando tener delirios. Vienen con su poquito de locura, de enajenación, pero no importa. En ciertas fases nos hacen perder el tino, quizás porque el tino suele ser tedioso.

Los delirios nos sacan del mundo cotidiano, nos arrojan en brazos de la desmemoria, y así, sin la menor prevención disfrutamos del olvido.

Por una vez (¡y qué excepción!) saltamos por encima de la valla llamada horizonte y nos abrazamos con otros delirantes que nos inventan nombres y destinos.

Los delirantes pasamos al lado de la muerte y le hacemos un guiño. Nos movemos como si fuéramos eternos, sin tomar precauciones, más o menos sonámbulos, festejando los rayos y los truenos, y mirando a través de la lluvia.

Los delirios son premios, vida entre paréntesis, pero cuando el paréntesis se cierra y regresamos a lo cotidiano, a lo cabal, a lo de siempre, sentimos entre pecho y espalda una aguda nostalgia del delirio.

MARIO BENEDETTI. VIVIR ADREDE

Legionelosis & Responsabilidad

Publicado en [1](#) el marzo 6, 2010 por epidemiologia

La Ley General de Sanidad en el capítulo de las Competencias de las Corporaciones Locales nos dice que: “.....los Ayuntamientos, sin perjuicio de las competencias de las demás Administraciones públicas, tendrán las siguientes responsabilidades mínimas en relación al obligado cumplimiento de las normas y planes sanitarios: Control sanitario del medio ambiente: contaminación atmosférica...Control sanitario de edificios y lugares de vivienda y convivencia humana...” Matizándose posteriormente que para el adecuado desarrollo de estas funciones se deberán “recabar el apoyo técnico del personal y medios de las áreas de salud en cuya demarcación estén comprendidos..”, esto es, de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas.

Pues bien, podemos decir que las medidas de prevención primaria, que son aquellas que se implantan para evitar que aparezca la enfermedad en el individuo o en los grupos de población, se pueden aplicar de forma efectiva en el caso de la infección por “Legionella”. Y esto es así porque conocemos bastante bien el ciclo biológico de la bacteria y las principales fuentes de infección y transmisión en humanos y, además, porque la mayoría de las veces podemos actuar evitando dicha transmisión. Por ejemplo una de las principales fuentes de infección por “Legionella” (cuya forma más común es la “Legionella pneumophila”) son las torres de refrigeración y condensadores evaporativos (sistemas de aire acondicionado que utilizan el agua para intercambiar el calor y habituales en grandes edificios públicos y privados) que producen gran cantidad de aerosoles y representan un nicho ideal para el crecimiento y desarrollo de esta bacteria.

Pero, ¿Cómo se elimina esta fuente de infección? Con medidas tan sencillas como una adecuada limpieza y mantenimiento de los aparatos. Y, ¿Cómo conseguimos que esto se realice? Con una buena información, control e inspección de dichos aparatos en municipios y ciudades. Y, ¿quién es responsable de todas estas medidas? Los responsables sanitarios locales y autonómicos (¡claro y las empresas públicas o privadas de dichos edificios!) que deben hacer cumplir y cumplir estas y otras medidas para preservar la salud de todos los ciudadanos.

El terror y el asedio sobre el pueblo vasco en la guerra española: Burgos, Bilbao y Bayona

Publicado en 1 el enero 3, 2010 por epidemiologia



Burgos, ciudad natal de mi madre, ciudad que amo, aunque solo sea –que no es poco- por eso, pero también por su gente encantadora, su belleza y serenidad, en donde pareciera que el tiempo se detiene en muchos de sus rincones, es ¡por suerte! algo más que la V Capitanía Militar del estado español.

Me contaba mi madre su “aventura” cuando en el verano de 1936, siendo una niña, fue a pasar unos días de vacaciones con sus tíos y primos a Bilbao. Fue entonces cuando se produce el levantamiento militar fascista y unas de las zonas prioritarias para ser bloqueada y reprimida es el territorio de Euskadi. Mi madre fue testigo y protagonista casual de ese bloqueo y de los aviones nazis sobrevolando el cielo de Bilbao y otras localidades vizcaínas y de las bombas que caían sobre la población civil.

El bloqueo por tierra y mar de los fascistas sobre Euskadi y la instauración del terror sobre toda su población -cuya culminación fue la primera y cruel matanza indiscriminada desde el cielo a todo un pueblo: El bombardeo y destrucción masiva del municipio de Guernica-, tenía como objetivo la victoria rápida y el intento de doblegar a todo un pueblo mediante el terror, pero que solo tuvo como respuesta una mayor consciencia y una mayor resistencia armada de lo gudaris.

Mi madre no podía volver a Burgos, a su casa con sus padres y hermanos, a escasos 120 kilómetros por carretera. Por mar, las fragatas de los fascistas españoles y alemanes en la bocana del puerto bilbaíno también impedían salir a la población a otras localidades del cantábrico. Solo una pequeña ruta, un pequeño camino en medio del mar salvaba a la población más vulnerable, a las mujeres y a los niños, del bloqueo opresivo, la que les permitía recalar en la ciudad vasco-francesa de Bayona.

Leyendo la espléndida novela de Marie José Basurco, “Sé fuerte Lucía” (Ed. Txalaparta), tuve conocimiento más detallado de aquellos días en Bilbao, la protagonista, Lucía, una joven madre de 3 niños muy pequeños y esposa de un gudari tuvo que huir igual que mi madre, haciendo el mismo recorrido en barco hacia Bayona para salir del terror sistemático, planificado sobre el territorio vasco.

El camino Bilbao-Bayona del barco, vigilados de cerca por las fragatas nazis, se producía repleto de mujeres y niños. Entre ellos una joven mujer, Lucía madre y esposa de un gudari enrolado en la lucha de liberación. Entre ellos una niña inocente e ignorante de lo que pasaba, mi madre, que solo pretendía pasar unas tranquilas vacaciones con sus primos. Sus vidas, sus historias siguieron, seguro, caminos muy distintos pero se unieron cuando, con el paso de los años, en un momento mágico en el que leyendo la novela de Marie José Basurco reconozco y recuerdo los detalles de aquellos días de intenso dramatismo y siento que lo vivo en primera persona, por mi solidaridad y sentimiento ante la lucha de este pueblo y como la hija de aquella niña que igualmente vivió, de forma inconsciente e infantil, aquellos duros momentos. ¡Que bonita coincidencia! ¡En su recuerdo!

DE LA GRIPE “PORCINA” A LA NUEVA GRIPE A (H1N1)

Publicado en 1 el noviembre 22, 2009 por epidemiologia

Y ahora, ¿qué está pasando con la actual “pandemia” de gripe? Se ha escrito y hablado, largo y tendido, sobre los orígenes de esta nueva “pandemia” y el asunto no es tan fácil como puede parecer. En primer lugar porque aún no se tiene un conocimiento completo del proceso exacto en que un virus aviar o porcino o una mezcla de ambos “salta” a la especie humana, ni a nivel interno del virus ni a nivel externo del mecanismo de transmisión entre especies, aunque sí se tienen conocimientos parciales e hipótesis globales como las comentadas anteriormente. Tampoco es fácil conocer cuáles fueron los primeros casos en humanos, ya que presentarían unos síntomas respiratorios inespecíficos de una variante nueva pero que no se conoce como tal, y por tanto, ¿cómo detectar al primero, segundo o tercer humano donde el virus, en este caso porcino, se ha ido adaptando o recombinando hasta que consigue su transmisión en humanos? Además, se investiga y se conoce lo que se quiere investigar y conocer, y cuando hay una extensa red de intereses económicos y políticos interfiriendo en el análisis y estudio riguroso de los primeros brotes detectados, cuando se ocultan tanto las sospechas clínicas como los análisis realizados, la situación se complica [22,23].

Pero la realidad se impone, y pese a las dificultades señaladas, la hipótesis más asumida –y también silenciada por los grandes medios de comunicación y organismos sanitarios internacionales- es que los primeros brotes se originaron en La Gloria, poblado del valle de Perote, en el estado mexicano de Veracruz. Desde hacía tiempo, la población y líderes locales junto a los medios de comunicación alternativos como el periódico “La Jornada”, venían denunciando la aparición de casos agrupados de infecciones respiratorias en los trabajadores de las Granjas Carrolls de México y sus familiares [24].

Estas circunstancias, y los escasos análisis que entonces se realizaron, han hecho que desde el principio se supiera que el virus procedía del cerdo, y por ello se le llamó gripe porcina. Pero esta gripe porcina que afecta a humanos no es nueva. En el invierno de 1976 en Fort Dix (New Jersey) se produce un brote de gripe porcina en los soldados que requirieron hospitalización por sus complicaciones. Tras los análisis pertinentes se encontró, junto a las cepas circulantes de la gripe estacional, una cepa de la gripe del cerdo, el más tarde denominado A/New Jersey/76 (Hsw1N1). Ya anteriormente se aisló un virus de gripe porcina, el A/swine/Iowa/30 (H1N1), descendiente del que causó la epizootia o epidemia animal de 1918, ya que los cerdos, al igual que los humanos, también se vieron afectados por el nuevo subtipo H1N1 de la pandemia de 1918 [5, 25, 26].

Cuando cada vez más dedos acusatorios señalaban a las granjas Carrolls por las condiciones inaceptables de contaminación ambiental, hacinamiento y explotación, tanto de los animales como de los trabajadores y, por ello, como posible fuente de los primeros brotes de la enfermedad [24,27,28], he aquí que de la noche a la mañana a la gripe ya no se la llama “porcina” sino “nueva gripe A (H1N1)” y México y California dejan de ser el centro de atención de la pandemia. Si el 28 de abril la OMS habla del virus como virus porcino (swine influenza) y lo cataloga como A/California/4/2009 (H1N1), anunciando su secuencia genética, dos días más tarde pudimos leer en un breve comunicado publicado en su página Web: “*A partir de hoy, la OMS se referirá al nuevo virus de la gripe como virus ‘de la nueva gripe A (H1N1)’*“. Las mismas fuentes aseguran, en relación a este cambio rápido de nombre, que “*La OMS había sido muy presionada tanto por los representantes de la industria cárnica como por los Gobiernos más directamente relacionados con ella*” [29,30].

Resulta esclarecedor (por sospechoso) este apresurado cambio de nombre y cómo todos –gobiernos, grandes medios de comunicación y organismos internacionales- se ponen al unísono de acuerdo, para que millones de personas en todo el mundo solo oigan hablar de la nueva gripe A (H1N1) o, simplemente, de la “gripe A”. Pero las cosas apresuradas no salen todo lo bien que se espera, ya que aparece una nueva contradicción. La gripe A (H1N1 ya existía), ¿era el nuevo subtipo que apareció con la pandemia de 1918 (la mal llamada “gripe española”)!, que luego “reapareció” a través de los cerdos y que desde entonces ha circulado con pequeñas variantes antigénicas en las epidemias estacionales formando parte, por ello, de las vacunas administradas cada año en las últimas décadas. Por tanto, lo único nuevo es su procedencia porcina (de sus siete segmentos genéticos, cinco son porcinos, dos son aviares y uno solo es humano) y su origen ligado a las grandes explotaciones pecuarias en general y a la cría industrial de cerdos en particular.

Comentábamos antes que las epidemias estacionales de gripe se producen por cambios menores del virus pero siempre del mismo subtipo, y precisamente por esto un pequeño sector de la población de riesgo (por sus potenciales complicaciones) debe ser vacunado todos los años, a pesar de que ya han adquirido una inmunidad parcial ante los virus gripales que han circulado previamente en las temporadas de frío de ambos hemisferios. Las pandemias, sin embargo, se producen cuando el virus sufre cambios mayores, de tal forma que aparece un nuevo subtipo. Pero si el subtipo es el mismo, H1N1, ¿se trata, o no se trata de una pandemia?, porque el nombre conlleva no solo su expansión mundial, sino también un mayor riesgo potencial.

No se sabe con certeza si para salir airosos de esta situación contradictoria, en el mes de junio la OMS, en su página web

[31], explica que la actual gripe está causada por un nuevo virus A (H1N1) que no había circulado nunca en la especie humana y que no tiene ninguna relación con otros virus gripales estacionales que le hayan afectado anteriormente. Si esto es así, ¿a qué tanta clasificación? Se clasifica para clarificar, para sintetizar la multitud de variantes que aparecen o pueden aparecer, porque si dentro de unos años surge otra nueva cepa de un virus A, supuestamente H1N1, ¿cómo lo llamamos?, ¿ha aparecido un nuevo del nuevo virus A (H1N1)?, y así podríamos seguir indefinidamente.

REFLEXIONES FINALES SOBRE LAS CAUSAS E INTERVENCIONES DE LAS EPIDEMIAS DE GRIPE

Bien es cierto que los nombres tienen la importancia que tienen, porque más allá de los nombres y sus posibles implicaciones, existen cuestiones esenciales como dilucidar, en el caso que nos ocupa, cuál o cuáles han sido las causas que han provocado esta epidemia de gripe. Porque solo cuando conocemos y entendemos las causas, las inmediatas y las lejanas, las particulares y las generales, podremos implantar verdaderas medidas de Salud Pública, evitando y eliminando las causas que originan los problemas de salud [32,33]. Si como se está demostrando, las grandes explotaciones agropecuarias son una causa principal de la aparición de nuevas infecciones para el hombre /7, una medida primordial que deberían asumir los gobiernos y organismos sanitarios nacionales e internacionales, debe ser el replantear y cambiar el sistema de cría industrial confinada de animales a nivel mundial de tal forma que se eliminen las grandes concentraciones de producción y sus ingentes desechos, respetando así el medio ambiente, tanto los suelos, las aguas como los animales. Una alternativa válida y eficaz, y que estaría relacionada con la salud de las poblaciones, sería alentar y promover las pequeñas explotaciones y cooperativas, repartiendo equitativamente los beneficios a sus trabajadores, que sean respetuosas con el medio ambiente y con sus animales, y que preserven los distintos ecosistemas. Estas alternativas pueden observarse en las comunidades campesinas e indígenas en Latinoamérica y otros lugares del mundo, incluido nuestro país [34].

Además de sobre estas causas primarias de la enfermedad de absoluta prioridad, también debemos actuar sobre las causas más particulares o específicas. Pero limitar, como se está haciendo, las intervenciones en Salud Pública a medidas individuales como las vacunaciones o las normas básicas higiénico-sanitarias es tener un enfoque muy sesgado e interesado del problema. Es más, incidiendo únicamente sobre estas intervenciones, “culpabilizando a las víctimas” y ocultando las causas raíces, no solo no se está combatiendo la epidemia sino que puede empeorarla, al paralizar y posponer las medidas preventivas verdaderamente eficaces.

¿Por qué se obvian, entonces, estas medidas que afectan a las poblaciones y a la sociedad en su conjunto? La miseria, la guerra, las aglomeraciones de población, el desarrollo económico basado únicamente en el beneficio empresarial, sin importar el equilibrio de los ecosistemas, son elementos causales que no se señalan cuando se habla de prevenir las epidemias de gripe. Mientras existan estas grandes explotaciones porcinas o explotaciones similares de pollos, patos, etc., el ecosistema de los virus gripales no podrá controlarse. La producción en condiciones aberrantes de esos animales no podrá asegurar en el futuro que las reordenaciones genéticas de las distintas cepas de virus den lugar a subtipos mucho más virulentos que los conocidos hasta ahora [35].

Por añadidura, estamos asistiendo a una manipulación informativa sin precedentes en materia de salud pública. Cuando ven peligrar los enormes intereses de su sistema económico, social y político, se ponen en funcionamiento los globalizados medios de comunicación de todo tipo y tratan de frenar la bancarrota. Y a su vez tratan de revertir la situación haciéndola favorable a sus intereses. A la situación de pánico y ansiedad por la llamada “pandemia” de gripe, se le suma la sangría que supondrá para toda la sociedad la inversión en antivirales y vacunas que ya sabemos que solo servirán en casos excepcionales y que únicamente son medidas paliativas [34, 36].

Bibliografía:

- 5- Tauberbenger et al. Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes. *Nature* 2005;437:889-98.
- 22.- Concepción Cruz, “Las causas concretas de las desigualdades sociales en salud: El caso de la epidemia de gripe porcina”, 1 de Mayo de 2009. <http://cruzrojoepidemiologia.wordpress.com/2009/05/01/las-causas-concretas-de-las-desigualdades-sociales-en-salud-el-caso-de-la-epidemia-de-gripe>
- 23.- Ignacio Ramonet, “Los culpables de la gripe porcina”. <http://www.rebellion.org/noticias/2009/6/86425.pdf>
- 24.- Andrés Timoteo, “Alerta epidemiológica en Perote por brote de males respiratorios”, *La Jornada*, 4 de abril de 2009.
- 25.- J. Tuells. ”La gripe del cerdo (1976): cuando el pánico y la política toman las decisiones. *Vacunas*. 2007;8(2):119-125.

- 26.- Gaydos JC, Top FH, Odre RA, Russell PK. "Swine influenza A outbreak, Fort Dix, New Jersey, 1976. Emerg Infect Dis. 2006;12:23-8
- 27.- "Influenza porcina: un sistema alimentario que mata. La industria de la carne desata una nueva plaga", www.grain.org/articles/?id=49
- 28.- Carlos Martínez, "Una multinacional americana es denunciada como culpable del brote de la gripe porcina", <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=84566>
- 29.- La OMS cambia el nombre de la nueva gripe: "gripe A (H1N1)" GINEBRA, 30 Abr (EUROPA PRESS). <http://www.europapress.es/salud/noticia-oms-cambia-nombre-nueva-gripe-gripe-h1n1-20090430190953.html>
- 30.- World Health Organization. Viral Gene Sequences to Assist Update Diagnostics for Swine Influenza A(H1N1) – GenBank Accession Numbers. 28 April 2009.
- 31.- Organización Mundial de la Salud. Junio de 2009. www.who.int/en/.
- 32.- Concepción Cruz, "Sobre las causas de las enfermedades 1ª y 2ª parte", 17 de febrero y 7 de marzo de 2008. <http://cruzrojoepidemiologia.wordpress.com/2008/02/17/sobre-las-causas-de-las-enfermedades/>
- 33.- Juan Gervas: "[...] la agenda política sanitaria (gripe A) no la marcan los políticos elegidos democráticamente. [Salvador López Arnal](http://www.kaosenlared.net/noticia/juan-gervas-agenda-politica-sanitaria-gripe-no-marcan-politicos-elegid) .<http://www.kaosenlared.net/noticia/juan-gervas-agenda-politica-sanitaria-gripe-no-marcan-politicos-elegid>
- 34.- Manoel Santos. Entrevista a Silvia Ribeiro, investigadora y responsable de programas del Grupo ETC "La gripe porcina drenará los recursos públicos a favor de las trasnacionales". <http://www.rebelion.org/noticias/2009/9/92339.pdf>
- 35.- Silvia Ribeiro. Microbios, gripe y puercos trasnacionales. <http://www.rebelion.org/noticias/2009/7/88948.pdf>
- 36.- Eduard Brull i Piqué. Sobre el negocio de la gripe A. <http://www.rebelion.org/noticias/2009/10/92341.pdf>
- DOS PANDEMIAS DE GRIPE, DOS NOMBRES**
(O CUANDO EL NOMBRE DICE MÁS DE LO QUE PRETENDE DECIR)
<http://www.rebelion.org/noticias/2009/10/92793.pdf>

LA MAL LLAMADA "GRIPE ESPAÑOLA" DE 1918**

Publicado en 1 el octubre 11, 2009 por epidemiologia



Portada del “San Francisco Examiner” de febrero de 1898: “El espíritu de guerra se expande por los pechos de todos los americanos”.

Cuando los libros de medicina explican la pandemia más mortífera que ha sufrido la humanidad, aclaran que ha sido la “mal llamada” “gripe española”. Pero, ¿por qué “mal llamada”? Las epidemias o pandemias de esta enfermedad se suelen señalar o nombrar por su procedencia, por la zona, país o ciudad donde se conocieron los primeros casos. Por ejemplo, en el siglo pasado se produjeron tres graves pandemias: la primera en 1918 por un virus A (H1N1), la referida “gripe española”; la segunda en 1957 por un virus A (H2N2) o “gripe asiática” y la tercera en 1968 por un virus A (H3N2) o “gripe de Hong Kong” [1]. Vemos, pues, que además de la caracterización del virus a través de lo que se llama subtipo, representado por los antígenos proteínicos Hemaglutinina (H) y Neuraminidasa (N), se identifica por el lugar de donde procede, por el origen de los primeros casos detectados [1,6]. Y es unánimemente aceptado por la comunidad científica internacional que la “gripe española” de 1918 no se originó en España.

¿Qué sabemos de esta pandemia en la actualidad?

En realidad, el conocimiento detallado del virus gripal que la provocó se obtuvo hace relativamente poco tiempo, cuando Tauberbenger y colaboradores pudieron determinar la secuencia genómica del virus a partir del tejido pulmonar de una víctima de la enfermedad encontrado en una capa de permafrost, en un poblado esquimal de Alaska, donde el frío preservó adecuadamente el material genético todo ese tiempo [4,5]. Fue entonces cuando se supo, en contra de lo que se creía hasta entonces, que el virus de 1918 no tenía ningún gen de tipo humano, sino que era aviar, sin mezclas. Tenía, eso sí, 25 mutaciones que lo distinguían de un virus de la gripe aviar típico, y entre ellas debían estar las que le permitieron adaptarse al ser humano. Por tanto, la cepa de un virus A aviar se transformó (en su adaptación al humano) en una cepa de un nuevo subtipo de virus A que comenzó a circular con facilidad en nuestra especie: el H1N1.

Mientras que la I Guerra Mundial terminó en 1918 con nueve millones de muertos, los estragos que causó esta pandemia se estiman en 500 millones de enfermos que provocaron entre 25 y 39 millones de defunciones [7]. La magnitud de esta tragedia fue originada por tres circunstancias esenciales: la primera porque, hasta lo que se sabe, la población no estaba ni siquiera parcialmente inmunizada ante la nueva cepa y subtipo, la segunda –en parte relacionada con lo anterior– por su alta virulencia, y en tercer lugar –que no el último–, destacan las penosas condiciones socioeconómicas que provocó la 1ª Guerra Mundial: el virus de la gripe actuó sobre una población fuertemente debilitada y empobrecida [8,9].

Los primeros brotes epidémicos

Los detalles y circunstancias concretas que originaron el inicio de la pandemia son poco conocidos, pero sí hay coincidencia en afirmar que los primeros brotes ocurrieron en distintos acuartelamientos del ejército de los Estados Unidos en la primavera de 1918[1]. La propagación de la epidemia fue tal que desde los primeros casos detectados, a principios de Marzo de 1918, y hasta finales de Abril del mismo año, 24 de los 36 principales campamentos estadounidenses sufrieron graves epidemias de una gripe diferente a la común [10,11]. Posteriores investigaciones que se centraron en estos primeros brotes señalan a la base militar norteamericana de Camp Funston (Fort Riley) en Kansas, como el lugar donde se detectaron

los primeros casos [10-12].

Sobre el origen de estos brotes se han barajado varias hipótesis: Una ha sido su procedencia asiática, más concretamente un brote de enfermedad pulmonar en China que se pudo difundir a través de emigrantes asiáticos que fueron a trabajar a EE.UU. y Francia [11]. Otra hipótesis estudiada fue su posible origen en una base militar británica en Francia en 1916, donde se produjo una epidemia que se denominó “bronquitis purulenta”, y que posteriormente se ha sabido que correspondía con lo que hoy se diagnosticaría como Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) [13]. Estas hipótesis han sido muy cuestionadas por la escasa continuidad de esos dudosos casos de gripe con la posterior expansión epidémica en los Estados Unidos [11]. Por el contrario, los estudios más rigurosos, realizados por investigadores estadounidenses, coinciden en afirmar que la zona de procedencia más plausible de la pandemia es el condado de Haskell en el estado de Kansas [11,12,14].

El condado de Haskell

Kansas, en pleno corazón de los Estados Unidos, comprende diferentes condados entre los que se encuentra el de Haskell, en el suroeste. De dicho condado, eminentemente rural, se decía que “el olor del estiércol significaba la civilización”. Los poco más de 1700 habitantes vivían en humildes casas con techos de paja dispersos en una extensión de más de 900 kilómetros cuadrados y cuya economía se basaba en el cultivo de cereales, y en la cría de aves de corral y de ganado porcino y vacuno. A finales de Enero de 1918, Loring Miner, el médico del condado, se enfrentó súbitamente con una epidemia de gripe, pero una gripe como nunca antes había visto, con síntomas que afectaban a pacientes jóvenes y saludables y que con más frecuencia se complicaban, especialmente con neumonía, lo que provocaba en algunos casos la muerte [12].

El periódico de la ciudad más importante, *The Santa Fe Monitor*, el 14 de febrero de ese año ya comunicaba, de forma coloquial, con nombres y apellidos, los enfermos, sus síntomas y los cuidados que recibían, algunos con graves complicaciones neumónicas. A finales de febrero, el periódico también notificaba cómo jóvenes soldados afectados por la enfermedad acudían a sus casas del condado, o cómo sus familias los visitaban en el campamento Funston (Kansas). El trasiego de idas y venidas de enfermos de la posible gripe entre el cuartel y las viviendas del condado Haskell parecían habituales[2].

Expansión de la epidemia

La epidemia se propagó por el campamento Funston que contaba en promedio, en aquellas semanas, con una muchedumbre compuesta por unos 56.000 soldados. Lo que sucedió después, en plenos preparativos para el envío en barcos de tropas estadounidense al continente europeo, es fácilmente imaginable. Entre abril y noviembre de 1918 cruzaron en largas travesías por el Atlántico un millón y medio de soldados. En el mismo mes de Abril aparecen los primeros casos de gripe en la ciudad francesa de Brest, principal puerto donde llegaron las unidades militares, y la extensión por Europa coincidió con la del este de Asia por el Océano Pacífico. Poco después llegó a Sudamérica, el Pacífico Sur, la India y las costas africanas. Pero la verdadera onda epidémica, la más mortífera, fue la del otoño de 1918 que se difundió por todos los rincones de los cinco continentes [12,15,16].

¿Por qué la gripe es “española”?

Si la pandemia de “gripe española” no se originó en España sino en los Estados Unidos de América, ¿qué ocurrió para que se le pusiera este nombre? Los primeros países de Europa y más afectados por la enfermedad fueron los que participaron en la Gran Guerra, especialmente Francia y Gran Bretaña. Se reconoce que los gobiernos y la prensa de estos países implicados en la guerra silenciaron la epidemia para “no desmoralizar a las tropas”, de modo que las únicas noticias venían de la prensa española, país que no participó en la guerra y donde se informaba sin cortapisas. La “*gripe española*” debe su nombre, por tanto, a la censura informativa en tiempos de guerra, y no a su origen. Sin embargo, esta hipótesis señalada por distintos autores, no aclara por qué fue silenciada la epidemia inicial en Estados Unidos, si no es por el papel cada vez más hegemónico que ya tenía este país en el escenario internacional de la época. Bien es cierto que la gripe en esos primeros momentos no era una enfermedad de declaración obligatoria, y que en esa primera onda epidémica los síntomas no fueron tan graves y letales como en los meses siguientes. Aunque ya se veía que era una gripe diferente, más virulenta y con más complicaciones pulmonares. Tanto que Loriner Miner lo quiso advertir comunicando los brotes que vio en Haskell en el boletín de enfermedades infecciosas de la época, el *Public Health Reports* (hoy día *Morbidity and Mortality Weekly Report*) [12].

Pero no es menos cierto que las campañas de intoxicación y desinformación de la prensa de Estados Unidos y otras potencias para desprestigiar a países enemigos eran ya habituales y sobradamente conocidas. Un suceso que ocurrió dos décadas antes, en plena Guerra de Independencia de Cuba (1895-1898), y que ejemplifica esto que decimos, es la no aclarada explosión del acorazado estadounidense Maine, enviado a La Habana con la excusa de asegurar los intereses de los residentes estadounidenses en la isla[3]. Algunos de los documentos desclasificados por el gobierno estadounidense sobre la Operación Mangosta (proyecto para la invasión de Cuba) avalan la polémica hipótesis de que la explosión fue causada en realidad por el propio gobierno de los EE.UU. con el objeto de tener un pretexto para declarar la guerra a España [17]. La campaña mediática en aquellas semanas desde los periódicos del magnate William R. Hearst[4] convencieron a la mayoría de los estadounidenses de la culpabilidad de España [18,19]. El gobierno español negó cualquier vinculación con el hundimiento del *Maine* y no se plegó a su ultimátum, declarándole la guerra en caso de invasión de sus territorios, aunque, de hecho, Cuba ya estaba bloqueada por la marina estadounidense. Comenzaba así la Guerra de 1898, llamada a veces “la guerra de la prensa”.

Todos estos hechos considerados en su conjunto, la enemistad en aquellos años hacia la debilitada potencia colonial española, el ocultamiento mediático de la epidemia por EE.UU. y otros países participantes en el conflicto, y el hecho de que en la prensa española sí se informó de la evolución de esos casos de gripe que se convirtieron en grave epidemia, hizo que la pandemia de 1918 se la conociera como “gripe española”. Lo cierto es que la epidemia llegó a España, posiblemente desde Francia por ferrocarril a través de trabajadores españoles y portugueses en Mayo de 1918. En Madrid, coincidiendo con las Fiestas de San Isidro, se extendió el brote, que se mantenía con síntomas leves, siendo comunicado y satirizado rápidamente por los periódicos de la época [16,20,21].

Bibliografía:

- 1- Gestal Otero JJ, Takkouche B, Gestal Romaní S y Blasco Huelva P. Infecciones Respiratorias Agudas. Gripe. P.591-612. En: Sierra López A, Sáenz Gonzalez MC, Fernández-Crehuet J, et al (Ed.). Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª Edición. Barcelona: Masson; 2008.
- 2- Vidal Tort J y García San Miguel J. Gripe. *Medicine* 1998; 7(82): 3808-3812.
- 3- Fumarola Busquets A. Virosis respiratorias. Concepto y clasificación. Gripe. P. 735-747. En: Fumarola Busquets A, Pédrola Gil G, et.al. Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental. 7ª Edición. Madrid: AMARO; 1983.
- 4- Tauberbenger et al. Initial genetic characterization of the 1918 “Spanish” influenza virus. *Science* 1997;275:1793-96.
- 5- Tauberbenger et al.Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes. *Nature* 2005;437:889-98.
- 6- Heymann, DL (Editor). El control de las enfermedades transmisibles. Washington: OPS; 2005.
- 7- Patterson KD, Pyle GF. The geography and mortality of the 1918 influenza pandemic. *Bull Hist Med.* 1991; 65(1):4-21.
- 8- Tumpey M, Basler CF, Aguilar PV, Zeng H, Solórzano A, Swayne DE, et. al. Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus. *N England Med.* 2006;354:1343-51.
- 9- Viciano-Fernández F, Cruz-Rojo C. Longevidad y condiciones de salud de la población de Andalucía. p. 239-271. En: Álvarez M, García-Gil C, Solano A, editoras. La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Sevilla; Mergablum. Edición y Comunicación S.L.;2003.
- 10- Warren T. Vaughan. Influenza: An Epidemiologic Study. Paperback-Jul 2008. Escrito en 1921. Smyth Press. ISBN-978-1-40867-040-8. Disponible en: <http://www.flipkart.com/influenza-epidemiologic-study-warren-taylor/1408670402-2nx3fye4ff#previewbook>
- 11- Jordan E. *Epidemic influenza: survey.* Chicago: American Medical Association;1927.
- 12- Barry JM. The site of origino f the 1918 influenza pandemic and its public health implications. *Journal of Trnaslational Medicine* 2004, 2:3doi:10.1186/1479-5876-2-3. En: <http://www.translational-medicine.com/content/2/1/3>
- 13- Oxford JS: The so-called Great Spanish Influenza Pandemic of 1918 may have originated in France in 1916. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2001, **356**: 1857-1859.
- 14- Barry JM. *The Great Influenza: the Epic Story of the Deadliest Plague in History First Edition* New York: Viking 2004.
- 15- Rodríguez Ocaña E, Martínez Navarro F. Salud pública en España. De la Edad Media al siglo XXI. Granada: Escuela

Andaluza de Salud Pública. Granada; 2008.

16- Echevarri Dávila B. La gripe española: La pandemia de 1918-1919. Madrid; Centro de Investigaciones Sociológicas, 1993.

17- Las Guerras de España en Cuba. Luís Navarro García. 1998. Ediciones Encuentros. Madrid.

18- Crónica de una guerra anunciada: a critical report about the US press in the spanish american war (1898). A.A. Fernández. En: Recovering the U.S. Hispanic literary heritage, Volumen 4. R.A. Gutiérrez, G.M. Padilla, M. Herrera-Sobek. Editores: R.A. Gutiérrez, J. Aranda, Jr., G.M. Padilla, S. Torres-Saillant, M. Herrera-Sobek. Arte Publico Press, Houston, Texas, 2002.

19- Cuba 1898: la primera guerra que se inventó la prensa. M. Leguineche. Ed. El País/Aguilar, Madrid, 1998.

20- Trilla A, Trilla G, and Daer C. The 1918 “Spanish Flu” in Spain. Clinical Infectious Diseases 2008; 47:668–73.

21- Resumen de Noticias. ABC (Madrid). 22 Mayo de 1918:24.

** Extraído del artículo original publicado en “Rebelión”:

DOS PANDEMIAS DE GRIPE, DOS NOMBRES

(O CUANDO EL NOMBRE DICE MÁS DE LO QUE PRETENDE DECIR)

<http://www.rebelion.org/noticias/2009/10/92793.pdf>

[1] Probable cronología de los brotes de gripe en los acuartelamientos militares de EE.UU.: Camp Funston [Fort Riley] en Kansas el 4 de marzo de 1918. Camp Sevier [Fort Jackson], en Carolina del Sur, a mediados de Marzo de 1918. Camp Oglethorpe, Georgia, el 18 de marzo de 1918 y dos semanas después en: Camp Forrest, Tennessee, y el Campamento de entrenamiento de oficiales de la reserva. Camp Sherman, Ohio, en abril de 1918.

[2] “Mrs. Eva Van Alstine is sick with pneumonia. Her little son Roy is now able to get up... Ralph Lindeman is still quite sick... Goldie Wolgehagen is working at the Beeman store during her sister Eva’s sickness... Homer Moody has been reported quite sick... Mertin, the young son of Ernest Elliot, is sick with pneumonia... Pete Hesser’s children are recovering nicely... Ralph McConnell has been quite sick this week (Santa Fe Monitor, February 14th, 1918).”

“Most everybody over the country is having la grippe or pneumonia (Santa Fe Monitor, February 21st 1918).

“Dean Nilson surprised his friends by arriving at home from Camp Funston on a five days furlough. Dean looks like soldier life agrees with him.” He soon returned to the camp. Ernest Elliot left to visit his brother at Funston as his child fell ill. On February 28, John Bottom left for Funston. “We predict John will make an ideal soldier,” said the paper (Santa Fe Monitor February 28th, 1918).

[3] El envío a Cuba del acorazado Maine, fue considerado como una maniobra intimidatoria y de provocación hacia España, que se mantenía firme en el rechazo de la propuesta de compra realizada por los Estados Unidos sobre Cuba y Puerto Rico.

[4] El magnate William R. Hearst, propietario entonces del periódico sensacionalista “San Francisco Examiner”. Hoy día el Grupo Hearst, es uno de los principales imperios mediáticos del mundo.

[1 comentario](#)

Cuento de la Mariposa y el Cangrejo

Publicado en [1](#) el agosto 1, 2009 por epidemiologia

Rebuscando entre las cosas más íntimas de la casa de la “Abuela Mercedes”, que tras su muerte se ha ido deshojando poco a poco de sus grandes y pequeñas hojas, encontré los escritos de su hijo Lolo, cuando estaba “guardado”, hace ya más de 25 años.

1. Cuento: La Mariposa y el Cangrejo

Un día quise ver el mar. Hacía mucho tiempo que no veía reflejado en su espejo el dulce movimiento de mis alas. Así que una mañana me elevé en el aire para ver si me hallaba lejos de la costa y con gran sorpresa pronto divisé unas lomas blancas de cristallitos brillantes y por encima de ellas unos puñaditos de rocas saladas que emergían del mar. Comencé a batir mis alas de polvo de azúcar en aquella dirección mientras unas brisas de algas y salitre me inundaba de alegría.

Después de descansar unos segundos en las ramitas de un pino enano, traspasé las dunas y me extasió la majestuosidad del mar (con su manto de plata-azul y sus ribetes de encaje blanco cuando en la orilla rompían las ruidosas olas). Siempre en continuo movimiento, siempre constante y farandulero.

Mientras pensaba esto, había dejado a un lado los puñaditos de rocas y me deslizaba por la orilla, apenas sin mover mis alas, para no perder palabra de la belleza y la armonía con que me hablaba. No me di cuenta que encima de mí se colocaron en formación cuatro nubes negras con cara de enfado y con sus mejillas infladas dispuestas a resoplar y escupir por un terrible dolor de muelas que la martirizaba. Observé que el manto marino se oscurecía como si un sin fin de rayas se hubieran dado las manos para jugar al corro, y, presagiando el peligro, giré bruscamente en el aire. Pero mi intento de huida fue inútil.

Gotitas dispersas como un vendaval me lanzó a una velocidad increíble contra las rocas cercanas, reboté en ellas y caí al mar desvaneciéndome. Sin duda hubiera muerto ahogada a merced de la tormenta, pero la suerte quiso que al chocar contra las rocas se desprendiera una piedrecita. Esta comenzó a rodar y no paró hasta interrumpir el dulce sueño de un cangrejo, el cual se sobresaltó, se irguió sobre sus ocho patas peludas y aún pudo ver a mi cuerpo inerte antes de que cayera al mar.

El cangrejo, que jamás había visto a un ser tan esbelto y delicado con tan grandes alas decoradas con motas de carmín, abandonó su habitual pereza y corrió y nadó, agujoneado por la curiosidad natural por la belleza, hasta que llegó junto a mí. Se sumergió en el agua y volvió a la superficie con mi cuerpo desmayado en su brillante caparazón.

El cangrejo regresó a las rocas y me ocultó en una cueva hasta que las nubes se aliviaron y marcharon. Una vez que el sol brilló de nuevo y sus rayos inundaron el interior de la cueva, el cangrejo me sacó a una piedra grande y plana para que la brisa me despertara y el Sol secase mis mojadas alas.

Abrí los ojos y noté mi cuerpo húmedo y pesado. Parecía como si la sal depositada al evaporarse el agua lastrara mis alas y sus minúsculas agujas las fijaran a la piedra inmovilizándome. Miré a mí alrededor y vi moverse un montoncito de algas. Me sorprendí e hice un esfuerzo para incorporarme, inesperadamente una voz ronca surgió de las algas:

- No te vayas por favor. Soy yo, el Cangrejo, y te traigo este oloroso colchón para que reposes y descanses en él.

Y terminando de hablar apareció de entre las algas un hermoso animal. Tenía dos grandes pinzas y ocho patitas todas llenas de vello moreno, su boca era pequeña para tan bronca voz, y su cuerpo era fuerte y bronceado. Jamás había visto a un cangrejo y alguna vez oí hablar al Ser Humano de su vida y sus costumbres, pero nunca me imaginé que fuera tan robusto y bello.

- Hola -le saludé confusa- ¿Cómo he llegado hasta aquí? ¿Podré volar de nuevo?

Entonces el cangrejo me contó cómo se arrojó al mar para rescatarme y cómo me ocultó en su cueva mientras aguardaba a que la tormenta cesase. Me llevó al aire libre para que me secase y entre tanto marchó a buscar algas para que descansara y sanara embriagada por su suave olor, pues no dudaba que éste haría cicatrizar mis alas reseca y agrietadas. A continuación me preguntó:

- Ahora que ya sabes lo que te ha ocurrido esta mañana ¿no podrías decirme tu nombre?

- Mariposa me llamo – le conteste yo.

- Mariposa, Mariposa,...-comenzó a repetir mi nombre suavizando su ronca voz-...jamás imaginé que existiera un nombre tan melodioso. Mariposa,... Mariposa,... ¿sabes? Me encanta tu nombre. El día que tenga una hija le llamaré Mariposa... Sí, eso haré.

Logré aguantarme unos segundos, pero no pude más y terminé con una gran carcajada que me hizo estremecer. Sabía que mi nombre y mi figura había sido objeto de inspiración por los Humanos para construir baladas y canciones pero nunca pensé que un animal como el cangrejo fuera capaz de hablar de esa forma tan romántica que en su boca pequeña producía una gran timidez.

El cangrejo, agitando sus pinzas en el aire, se mostró confuso ante mi desairada risa.

-¿De qué te ríes, Mariposa? ¿Te burlas de mí?

-No me burló de ti, Cangrejito -le dije ya más serena-, pero es que has dicho cosas preciosísimas. ¿A quién se le puede ocurrir ponerle a un cangrejo el nombre de Mariposa? ¿No lo encuentras divertido?

-Pues no le veo la gracia -me contestó el cangrejo muy serio-. Si a mí me gusta ese nombre, ¿quién puede impedirme que llame así a mi hija?, ¿eh? Jamás he oído que eso esté prohibido.

Me quedé un rato pensativa y las palabras no me salían de la boca por la confusión que me produjo su obstinación y sus preguntas tan sentidas y extrañas. Al fin le dije que tenía razón, que quizá no fuera tan extravagante su propósito y que no se enfadara conmigo, aún estaba un poco aturdida por mi caída al mar.

Al oír mis palabras se puso muy contento y se apresuró a prepararme un lecho de algas como jamás ningún ser habría soñado poseer. Una vez hubo terminado me recogió de la piedra muy lenta y suavemente con sus dos pinzas cerradas y me puso sobre el lecho de forma tan cuidadosa que me enternecí.

-Bueno, ahora que estás cómoda -me dijo- podemos conversar un rato. Siempre que puedo no desperdicio ocasión para que alguien me hable de paisajes y animales lejanos. Como habrás podido comprobar los cangrejos somos rudos, ignorantes, casi primitivos, pero el contacto con el Ser Humano nos ha convertido en unos grandes curiosos y hemos aprendido algo de él. A menudo vienen hombres y mujeres a estas rocas y lo que más me fascina es esconderme en alguna cueva cercana y ponerme a oír sus palabras humanas que evocan recuerdos de montañas gigantes con sus caperuzas nevadas, bosques inmensamente verdes y sombríos, hilos de riachuelos veloces que disputan carreras entre sí para ver quién descansa antes en la paz de un largo que es un trocito de cielo; en fin, palabras que evocan tantas cosas que nunca podré ver y admirar... Tú que tienes alas y puedes desplazarte con el viento, seguro que habrás visto esas maravillas. Háblame de ellas, me harías tan feliz...

- Claro que sí, Cangrejo -le dije yo-, pero no debes quejarte de tu suerte. Cualquiera de nosotras, las mariposas, daría una de sus alas por poder vivir junto al mar, y esconderse en las rocas, y sumergirse y andar por el fondo del mar, y ser amigos de los peces, y cultivar algas, y nadar hasta agotarse para luego tumbarse en la arena caliente hablando con el Sol y yo qué sé, tantas y tantas cosas que los humanos hablan del mar... no entiendo cómo te puedes quejar. Además, en el océano también existen montañas, y muchos ríos también se afanan por descansar en él, y se puede contemplar el vuelo elástico de las gaviotas...

- Tiene razón, Mariposa -me contestó el Cangrejo-, pero vivir siempre aquí sabiendo que en la Tierra existen otros lugares tan maravillosos me entristece, no lo puedo remediar.

- Entiendo tu tristeza, Cangrejito, porque igual me sucede a mí. Yo también envidio al hombre. Él es el único que puede subir a las más altas montañas y bajar al oscuro y fascinante fondo del mar. De verdad que envidio al ser Humano.

Durante unos minutos permanecimos en silencio. El día se estaba acabando. El Sol comenzaba a bañarse para aliviarse el calor de la mañana y la tarde, y movía sus brazos y piernas agitadamente porque el agua estaba muy fría. Para que no le causara tanta impresión se fue sumergiendo poquito a poco y ya el mar le cubría sus rodillas. Unos tenues algodoncitos anaranjados se alejaban asustados de las nubes negras que volvían rabiando de dolor. El cielo corría su cortina opaca para que la Luna no desvelara su sueño. La diosa Venus observaba su lento movimiento. ¡Y pensar que el Ser Humano besará un día el manto de la diosa!, exclamé para mí por no turbar nuestro silencio.

- ¡Ya lo tengo! -gritó de pronto el Cangrejo saltando sobre sus patas delanteras y aplaudiendo con sus pinzas- ¡Ya tengo la solución! Tú misma ha dicho lo que es preciso hacer. Te quito un ala y me la pongo yo, y de esta forma yo podré volar, aunque sea a trancas y barrancas, y tú podrás sumergirte en el mar sin que te estorbe tanta superficie de ala. ¿No es una gran idea?, ¿eh? ¿No es una idea genial, Mariposita?

Y se puso tan contento que comenzó a llorar de alegría y a dar brinco y volteretas mientras exclamaba “¡Hurra! ¡Hurra! ¡Ya seremos como los Humanos! ¡Hurra!”. Desgraciadamente me contagié de su alborozo y sin pensarlo dos veces grité:

- ¡Tienes razón, tienes razón! ¡Seremos como los Humanos! ¡Qué suerte! ¿Cuándo nos transformamos?

- ¿Cuándo dices? -preguntó el Cangrejo- ¡Ahora mismo!, cuanto antes, mejor.

- Sí, ahora... ¿por qué no? Venga, quítame un ala que ya estoy deseando bañarme con los últimos rayos del sol; el quejita aún no se ha mojado los hombros.

Y el Cangrejo se acercó a mí, cogió con sus pinzas una de mis alas y antes de arrancarla me dijo:

- ¿No te haré daño, Mariposita?

- No seas tonto –le contesté- además ¿qué puede significar un dolor pasajero comparado con la alegría eterna? ¡Venga rápido!

El Cangrejo arrancó una de mis alas. La puso sobre su caparazón y el viento se la llevó. Mientras corría a recogerla me arrastré sobre mi vientre y me zambullí en el mar.

Cuando volvió el Cangrejo con mi ala me vio medio ahogada agarrándome desesperadamente a una piedra para no caer de nuevo al mar. Me rescató y me llevó al lecho de algas. De pronto me di cuenta de nuestro error y me eché a llorar. El Cangrejo, aún esperanzado, me dijo:

- No llores, Mariposa, no llores. Esto siempre pasa al principio. Hasta que no te acostumbres no podrás bucear como yo. ¡Por valiente tontería estás llorando Fíjate en mí, he fracasado la primera vez y sé que no puedo apenarme por ello. Comprendo que tu ala no se fijará en mi espalda así como así..., se necesita una práctica, una costumbre,... Ahora verás cómo lo intento otra vez...

El Cangrejo volvió a poner mi ala sobre su caparazón y el viento se la llevó. Corrió en su busca. Esta vez en dirección a la playa y nunca más volvió.

Al amanecer se acercó un Ser Humano con el Cangrejo muerto en una mano. Según comentaba con un acompañante le había encontrado muerto medio enterrado en la arena de las dunas y muy cerca de él, en la ramita de un pino enano, podía verse el ala de una mariposa enredada entre sus afiladas hojas.

- ¿Y por qué lo has cogido si está muerto? –le preguntó.

- Para arrojarlo al mar; a lo mejor resucita allí de donde nunca debió salir... Quién sabe...

Y ya se disponían a alejarse cuando el segundo Ser Humano me vio y se sorprendió de hallar una mariposa con una sola ala sobre un lecho de algas. Se acercó y exclamó:

- ¡Mira allí! ¡Qué cosa más extraña! Y parece que aún está viva... – y pensó: “¿será ella la responsable de la muerte del cangrejo?”.

- No –habló meditando el Ser Humano, como contestando al pensamiento de su acompañante-. El cangrejo murió porque deseaba volar por encima de todas las cosas... Quién sabe... Algún día el cangrejo volará...

Los dos Seres Humanos se sentaron y conversaron. Se fueron. Llegaron otros y se marcharon también. Así, de forma ininterrumpida pasaron ante mí seres humanos de las más variadas clases y condiciones. Oí sus extrañas palabras humanas y logré captar el sentido del Mundo.

Cometimos la terrible equivocación de querer parecernos al Ser Humano. Solo él puede subir a las más altas cumbres y bajar a los abismos del mar. He oído decir que el Ser Humano no es libre todavía, aún no es feliz. Cuando se dé cuenta de que forma parte de todo lo que le rodea y que no le pertenece y que su libertad consiste en poder ser a la vez Mariposa y Cangrejo, entonces, quizá, muchos serán capaces de sacrificar una de sus alas o de enterrarse en las arenas de una duna. Cuando el Ser Humano se sienta parte de la naturaleza, la Naturaleza toda se alegrará.

Ya no podré volar por los campos de amapola en amapola y jugar con los niños a cazar mariposas, pero mi mente volará por mí, y algún día, cuando el Ser Humano se sienta Ser Humano y su Libertad deje de ser una obsesión y una meta, entonces, me llevarán en sus naves interestelares y al fin podrá besar el manto de la Diosa Venus.

FIN

Soria, 21 de Diciembre de 1983

LA ECOLOGÍA DE MARX (EPÍLOGO)

Publicado en 1 el junio 18, 2009 por epidemiologia

John Bellamy Foster. La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza. Barcelona: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo; 2000

Solo conocemos una ciencia: la ciencia de la historia. La historia puede contemplarse desde dos perspectivas: puede dividirse en historia de la naturaleza y en historia del hombre. Pero estos dos aspectos no deben verse como entidades independientes. Desde que existe el hombre, éste y la naturaleza se han afectado mutuamente.

K. Marx y F. Engels. La ideología alemana.

NATURALISMO DIALÉCTICO

John B. Foster señala que, tanto en la visión de Engels como en la de Marx, la concepción de la historia natural que muestra el análisis de Darwin permite entender la naturaleza de modo dialéctico, es decir, en términos de *surgimiento*. Como dijera Hegel, “la verdad es el todo”, e inmediatamente añadía que ese todo sólo puede entenderse en términos de su “desarrollo” [1]. De ahí que podamos conocer a la razón (o el mundo) solamente en el contexto de su surgimiento.

Así, Marx y Engels, frente a la teleología y al mecanicismo, proponen una comprensión compleja de la evolución, y en donde “la teoría de Darwin” iba “a demostrarse como la prueba práctica de la explicación que da Hegel de la íntima relación entre la necesidad y el azar”. El autor nos señala a un Engels que se opone al “determinismo” que él asociaba con los materialistas franceses, los cuales habían intentado “librarse del azar negándolo de manera absoluta”. La necesidad, que explica Hegel, y que Marx había descubierto en Epicuro, tiene su fundamento en el azar (o la contingencia). Esta relación dialéctica entre el azar y la necesidad se desarrolla en el análisis que hace Engels de la trascendental obra de Darwin, ya que ésta partía de la más amplia base existente para el azar: “...las infinitas diferencias accidentales entre los individuos de una misma especie, diferencias que se van acentuando hasta que rompen el carácter de la especie, y cuyas causas inmediatas sólo pueden demostrarse en extraordinarios pocos casos (el material sobre los cambios contingentes que se ha acumulado entre tanto ha suprimido y hecho añicos la vieja idea de la necesidad), le indujeron a poner en tela de juicio la base anterior de toda regularidad en biología, el concepto de especie en su propia rigidez e inalterabilidad metafísica...El azar derroca a la necesidad tal como se la ha concebido hasta ahora. La previa idea de la necesidad se quiebra.

Mantenerla supone imponer dictatorially a la naturaleza, como ley, una determinación humana arbitraria, que está en contradicción consigo misma y con la realidad; significa negar de paso toda necesidad interna de la naturaleza viva” [2].

EL MARXISMO Y LA ECOLOGÍA DESPUÉS DE ENGELS

Después de Marx y de Engels, fueron varios los autores que mostraron una preocupación por el uso racional de los recursos, más concretamente con el restablecimiento de los nutrientes extraídos del suelo y su aportación crítica al abuso de la industria de los fertilizantes. Foster nos obsequia con citas de autores tan diversos como Bebel[3], Kautsky[4], Lenin[5] o Rosa Luxemburg[6] que bien se podrían corresponder con las actuales reivindicaciones ecologistas.

Pero fue Bujarín, según el autor, quien, de entre los primeros seguidores de Marx y Engels, iría más lejos en la aplicación del concepto marxiano de interacción metabólica entre los seres humanos y la naturaleza, como destaca en esta elocuente cita: “El hombre como forma natural, así como la sociedad humana en su conjunto, son productos de la naturaleza, parte de este gran todo infinito. El ser humano no puede escapar nunca de la naturaleza, e incluso cuando la “controla” está meramente utilizando las leyes de la naturaleza para sus propios fines”. “Ningún sistema, incluido el de la sociedad humana, puede existir en un espacio vacío, está rodeado de un ‘medio ambiente’ del que en última instancia dependen todas sus condiciones. Si la sociedad humana no se adapta a su medio ambiente, no está destinada a este mundo....El medio en el que vive el hombre es la sociedad; el medio de la sociedad humana es la naturaleza exterior” [7].

En la década de 1920, la ecología soviética era probablemente la más avanzada del mundo, y Foster señala que los más grandes ecologistas rusos fueron V.I. Verdadski y N. I. Vavilov. El primero alcanzó renombre internacional por su análisis de la biosfera y como fundador de la ciencia de la geobioquímica. Según Lynn Margulis, “fue la primera persona en toda la historia que se enfrentó con las reales implicaciones del hecho de que la Tierra es una esfera autónoma”. Fue solo como consecuencia de sus trabajos sobre la biosfera, con su enfoque holístico, cuando fue posible para la ciencia hallar una

solución al problema del origen de la vida a partir de la materia inanimada (mediante discusiones entre científicos británicos y soviéticos)[8] [9].

LA DIALÉCTICA DE CAUDWELL

John B. Foster le dedica este apartado a la corta vida de Christopher Caudwell, y nos cuenta cómo murió a los 29 años de edad en la Guerra Civil Española, en febrero de 1937, cubriendo con su ametralladora la retirada de sus compañeros del Batallón Británico de las Brigadas Internacionales. Fue en el corto periodo de los años 1935 y 1936 cuando Caudwell escribió sus principales obras. La mejor expresión de su punto de vista general fue su afirmación: “O bien el Demonio anda entre nosotros con gran poder, o existe una explicación causal para un mal que es común a la economía, a la ciencia y al arte”, resaltando así el problema fundamental en el mundo atomizado y alienado de la ciencia y la cultura burguesas, que se caracterizan por el dualismo y las racionalidades parciales y unilaterales.

El elemento fundamental del pensamiento de Caudwell era su punto de vista “crítico-realista” que hiciera hincapié en la *dialéctica como surgimiento*. Esto adoptaba, en concreto, la forma de constante insistencia en el carácter coevolutivo de la relación de los seres humanos y la naturaleza[10].

Caudwell consideraba al medio ambiente como facilitador, a la vez que como limitador, y esta visión cooperativa de la naturaleza captaba una parte de la realidad que con frecuencia se le escapaba a la visión darwinista cruda –que no hay que confundir con la obra de Darwin, ni con la de sus inmediatos seguidores, como Huxley-, como un mundo de desenfadada competición y de supervivencia del más dotado. Así, Caudwell nos argumenta: (1) “No es posible separar al organismo del medio, como si fueran opuestos, distintos entre sí. La vida es la relación entre los polos opuestos que se han separado a partir de la realidad, pero que permanecen en relación a través de la red del devenir”. (2) “La evolución de la vida no pueden determinarla únicamente las voluntades de la materia viva, ni únicamente los obstáculos de la materia no viva”. (3) “Las leyes del medio, en la medida en que constriñen el funcionamiento de la vida, no se dan en éste, sino que se dan en la relación entre medio y vida”. (4) “El desarrollo de la vida está determinado por las tendencias de ésta. Pero la historia no realiza la voluntad de los individuos; tan solo está determinada por ellos, y a su vez los determina”. (5) “La relación dentro de una especie, o entre una especie y otras, no es siempre hostil, en el sentido de que los individuos luchan por la posesión individual de unos alimentos escasos... El hecho de que la relación entre organismos y medio tuviese precisamente ese carácter de *relación*, significaba, según Caudwell, que, como toda relación, era mutuamente determinante, y estaba conectada con el “cambio *material*”. En rigor, “lo que constituye la realidad es un devenir material”[11].

Para John B. Foster esta perspectiva materialista, compleja, dialéctica, coevolutiva, captaba la esencia de una visión del mundo ecológica y, como Thompson dice de Caudwell cuatro décadas después de su muerte, éste había conseguido trascender el positivismo a la vez que evitaba pagar el “elevado precio” que, después de la década de 1920, se asociaba con el “marxismo occidental”, en el que una vez más se rechazaba el materialismo como inherentemente mecanicista, a favor de una dialéctica que era esencialmente idealista[12]. De este modo mantuvo un realismo crítico, dialéctico, y la posibilidad del naturalismo, evitando la destrucción de la dialéctica marxiana y la bifurcación de los reinos humano y natural.

EL ECOLOGISTA DIALÉCTICO

Al final de su libro, el autor se lamenta de que el resurgimiento del pensamiento ecológico marxista se halla centrado primordialmente en la economía política de las relaciones ecológicas, y no halla indagado más en el materialismo más profundo (desde el punto de vista filosófico y científico), que con frecuencia se ha mantenido entre los materialistas radicales dentro del ámbito de la ciencia **Nota**. Y reconoce que a pesar de los grandes avances producidos por el pensamiento ecológico dentro de la economía política marxista, y del redescubrimiento de gran parte de la argumentación de Marx, el tema de la relación de la concepción materialista de la naturaleza con la concepción materialista de la historia (es decir, de la alienación del trabajo con la alienación respecto a la naturaleza) apenas se ha ampliado a esos debates.

John B. Foster recalca la necesidad de una teoría de la ecología como proceso de cambio que incluya la contingencia y la coevolución, para no solo poder entender el mundo, sino también para cambiarlo de acuerdo con las necesidades de la libertad humana y de la sostenibilidad ecológica.

[1] Georg Wilhelm Friedrich Hegel. *The Phenomenology of Mind* (New York, 1967).

[2] Mark y Engels. *Collected Works*. Tomo 35.

[3] August Bebel. *Women in the past, Present and Future*, 1988.

[4] Kautsky. *La cuestión agraria*, 1899.

[5] Vladimir Ilich Lenin. *La cuestión agraria y los "críticos de Marx"*, 1901

[6] Rosa Luxemburg. *Letters*, 1993.

[7] Bukharin, *Historical Materialism*.

[8] Lynn Margulis. *Foreword to the English-Language Edition*, en V.I. V. Verdadsky, *The Biosphere*, 1998.

[9] Richard Levins y Richard Lewontin, *The Dialectical Biologist*, 1985.

[10] Chisthopher Caudwell. *Illusion and reality*, 1937.

[11] Chisthopher Caudwell. *Scenes and Actions: Unpublished Manuscripts* (Nueva York, 1986).

[12] E.P. Thompson, *Making History*

Nota En Inglaterra surgió en los años 30 una fuerte tradición de científicos de izquierdas, como J.D. Bernal, J.B.S. Haldane y Joseph Needham, que tuvieron relación con científicos soviéticos, algunos ya nombrados. Haldane, trabajando en líneas paralelas con A.I. Oparín fue el "codescubridor" de la primera explicación auténticamente materialista del surgimiento de los organismos vivos a partir del mundo inorgánico. Esta tradición de investigadores con influencia marxista ha proseguido en las ciencias de la vida, y adquirió incluso nuevo impulso en los años 60 y 70 del siglo XX en la obra de R. Lewontin, S. Jay Gould y R. Levins. En la obra, ya clásica, de Levins y Lewontin, "The Dialectical Biologist" (Ed. Harvard University Press, 1985), el núcleo de su análisis (como en el de Engels y Caudwell, pero sobre una base científica más sólida) reside en la noción del "organismo como el sujeto y objeto de la evolución". Esto significa que los organismos no se limitan a adaptarse a su medio sino que lo cambian.

LAS CAUSAS CONCRETAS DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD: EL CASO DE LA EPIDEMIA DE GRIPE PORCINA.

Publicado en 1 el mayo 1, 2009 por epidemiologia

INTRODUCCIÓN

Las corrientes y escuelas en el área de la epidemiología y la salud pública que, tanto dentro como fuera de nuestro país, promueven la investigación y el análisis de las desigualdades sociales en salud, pecan, desde mi punto de vista, de un exceso de holismo y análisis global que eluden las circunstancias y elementos concretos que se someten a estudio, y, por consiguiente, obvian sus causas directas y evitan señalar a sus posibles responsables. Sus propuestas de intervención son, igualmente, generales y poco empeñadas en la acción, al no atender a los aspectos más específicos y concretos de los problemas de salud que, efectivamente, sufren de forma desigual los grupos, las comunidades o los países más desfavorecidos económica y socialmente.

En esta primera reflexión de lo que está ocurriendo a raíz de la epidemia de gripe porcina en México y EE.UU, pero especialmente en la primera por su gravedad y extensión, no deberíamos caer en el análisis superficial, por insuficiente, de que México, un país pobre y con unas desfavorables condiciones económicas, sociales y sanitarias, sea el origen y sufra de forma más acuciante y letal dicha epidemia.

EL BROTE DE GRIPE A(H1N1)

Uno de los aspectos que más llama la atención de este brote de gripe porcina, ya humana, desde que se declaró a finales de Abril son las importantes lagunas en la información que presentan y que son esenciales para analizar e indagar en sus causas. Así, en la reconstrucción de los hechos para la investigación epidemiológica, algunas de las primeras preguntas que nos debemos hacer son:

- ¿Cuándo y dónde aparece?
- ¿Quién sufre el primer caso, o los primeros casos?
- ¿Cuál ha sido el mecanismo de transmisión de estos primeros casos?

- ¿Cómo ha continuado la transmisión desde el foco inicial?

Y a partir de estos primeros interrogantes seguimos la reconstrucción histórica de lo que ha pasado para ir entendiendo el problema, porque más de 100 muertes y muchos más infectados de un virus, en principio animal, y que además parece que no es muy virulento, “no ocurre de la noche a la mañana”.

Y en el cúmulo de información mediática y no mediática (organismos nacionales e internacionales de salud incluidos) estas preguntas esenciales no tienen respuesta y entonces es cuando uno sospecha que está pasando algo, que se ocultan datos y circunstancias, en definitiva, que no se está contando toda la verdad. Y teniendo en cuenta que lo que se oculta, o lo que no se sabe, es primordial para entender las principales causas y proponer soluciones efectivas, la cuestión es de suma gravedad.[1]

Indagando un poco más en los fuentes de información disponibles podemos encontrar un artículo publicado en la revista mejicana *La Jornada*[2] que notifica que en el poblado de La Gloria perteneciente a la sede de Perote (Estado de Veracruz) se produjo en los últimos meses una epidemia de enfermedades respiratorias que afectó a una parte importante de su población. Además, este hecho es informado por dicha revista mexicana en varias ocasiones, a partir de las denuncias de los habitantes del lugar y no obtiene respuesta de las autoridades sanitarias nacionales ni internacionales. Se da la circunstancia de que en esta población se encuentra, recientemente instalada, Granjas Carroll, la mayor empresa de cría de cerdos y procesamiento de productos porcinos del mundo (subsidiaria de la empresa estadounidense Smithfield Foods con filiales en Norteamérica, Europa y China) la cual niega cualquier conexión de la afección con sus instalaciones, sin aportar pruebas que confirmen la ausencia de la enfermedad, y tipo de enfermedad, en los animales .

Debido a la persistencia de los casos de enfermedad respiratoria y después de innumerables esfuerzos de la comunidad para obtener la ayuda de las autoridades, a finales de 2008 algunos funcionarios locales de salud comenzaron a investigar y encontraron que más del 60% de la población (de unas 3.000 personas) estaban infectadas con una enfermedad respiratoria, pero no confirmaron de qué enfermedad se trataba.



El 4 de abril de 2009, el periódico mexicano *La Jornada* publicó un artículo sobre la lucha de la comunidad La Gloria con la foto de un niño en una manifestación sosteniendo una pancarta con un dibujo de un cerdo y la leyenda: “Peligro, Granjas Carrolls”[3].

Hasta el 27 de abril de 2009, días después que el gobierno federal mexicano anunciara oficialmente la epidemia de influenza porcina, la prensa reveló que el primer caso diagnosticado en el país fue el de un niño de 4 años de la comunidad de La Gloria, el 2 de abril de 2009. El secretario de Salud de México dice que la muestra que le tomaron al niño fue la única de esa comunidad que las autoridades conservaron. Se sabe también que una firma privada de evaluación de riesgos estadounidense, Veratect, había notificado a los funcionarios de la OMS en la región de los brotes de la enfermedad respiratoria en La Gloria desde principios de abril de 2009 [4]. Cuando a la muestra obtenida del niño se le hicieron las pertinentes pruebas de laboratorio, se confirmó que era influenza porcina [5].

Dada la falta de claridad con que los distintos responsables han actuado, se han producido grandes lagunas en el conocimiento de:

- Los resultados de las pruebas a los animales de la granja,
- Los resultados de las pruebas de los primeros afectados, excepto el niño anteriormente comentado,
- La conexión entre los casos y la reconstrucción exacta de las relaciones familiares, laborales y escolares de los primeros casos.

Por lo que, en definitiva, este cúmulo de medias verdades, o si prefieren, de falta de información y de indagación, ha impedido demostrar fehacientemente quién o quiénes son los responsables directos e indirectos del brote y las causas minuciosas desde sus inicios y el posterior desarrollo.

Pero teniendo en cuenta los conocimientos que se tienen en la actualidad sobre la gripe humana y animal, las ausencias de determinadas informaciones y los puntos oscuros –o no conocidos- sobre la información pertinente para aclarar el brote, son precisamente los que nos señalan sus orígenes y sus responsables. Hace años que los expertos han alertado de los peligros del aumento de criaderos industriales a gran escala en América del Norte, al crear las condiciones perfectas para el surgimiento y dispersión de nuevas formas de influenza altamente virulentas. “Debido a que los sistemas de alimentación tienden a concentrar grandes cantidades de animales en muy poco espacio, facilitan la rápida transmisión y mezcla de los virus”, avisan los investigadores del Instituto Nacional de Salud (NIH) de Estados Unidos en 2006 [6]. Tres años antes, la revista estadounidense *Science* también advierte que la gripe porcina presenta una evolución rápida por el aumento en el tamaño de los criaderos industriales y al uso generalizado de vacunas en estos establecimientos[7]. Las condiciones insalubres y de hacinamiento de los criaderos hacen posible que con mucha facilidad el virus se recombine y desarrolle nuevas formas. Una vez que esto ocurre, el carácter centralizado de la industria garantiza que la enfermedad se disemine, ya sea por las heces, el alimento, el agua, o incluso las botas de los trabajadores [8]. Sin embargo, según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos “no existe un sistema nacional de seguimiento que determine cuáles son los virus que prevalecen en la población porcina de Estados Unidos” [9] y, ni qué decir tiene, en la de México.

CONCLUSIONES

La epidemia se sigue extendiendo, las fases de alerta por pandemia de la OMS también van incrementando su número[10] y la información sigue siendo del mismo tipo: sobre el control y las medidas de prevención para la detección de los casos sospechosos y el aislamiento y tratamiento inicial. Pero mientras esto se hace, y se debe seguir haciendo, es curioso observar cómo en ésta y otras fuentes de información especializada de organismos oficiales[11] se siguen ocultando el origen real y primero, la raíz del problema, para que las medidas de prevención sean realmente efectivas en el presente y en el futuro. La política, en este caso de los EE.UU y del gobierno de México de seguir implantando sus grandes empresas, que generan graves contaminaciones y peligros ambientales, en las zonas empobrecidas de países de la periferia, donde, además, no se controlan de forma adecuada las condiciones sanitarias de los animales y de la población, lo que supone un cóctel perfecto para que se produzcan graves problemas de salud como el actual o los conocidos problemas en relación con la gripe aviar.

[1] Silvia Ribeiro, “Epidemia de lucro”, *La Jornada*, 28 de abril de 2009: <http://www.jornada.unam.mx/2009/04/28/?section=opinion&article=020a1pol>

[2] GRAIN, “A food system that kills. **Swine flu is meat industry’s latest plague**”, April 2009, <http://www.grain.org/articles/?id=49>

[3] Andrés Timoteo, “Alerta epidemiológica en Perote por brote de males respiratorios”, *La Jornada*, 4 de abril de 2009.

[4] Dudley Althaus, “World’s queries have no answers”, *Houston Chronicle*, 27 de abril de 2009.

[5] Andrés T. Morales, “Cercos sanitarios en Perote, tras la muerte en marzo de bebé por gripe porcina”, *La Jornada*, 28 de abril de 2009: <http://www.jornada.unam.mx/2009/04/28/?section=politica&article=012n2pol>; Tracy Wilkinson y Cecilia Sánchez, “Mexico tries to focus on source of infection”, *Los Angeles Times*, 28 de abril de 2009.

[6] Mary J. Gilchrist, Christina Greko, David B. Wallinga, George W. Beran, David G. Riley and Peter S. Thorne, “The Potential Role of CAFOs in Infectious Disease Epidemics and Antibiotic Resistance”, *Journal of Environmental Health Perspectives*, 14 de noviembre de 2006.

[7] Bernice Wuethrich, “Chasing the Fickle Swine Flu”, *Science*, vol. 299, 2003

[8] Iniciativa de políticas pecuarias en favor de los pobres. La producción pecuaria industrial y sus riesgos para la salud

mundial. FAO, 2007. http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/es/pplpi/docarc/pb_hpaiindustrialrisks.html

[9] CDC, 21 de abril, 2009 / 58 (Dispatch);1-3: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0421a1.htm>

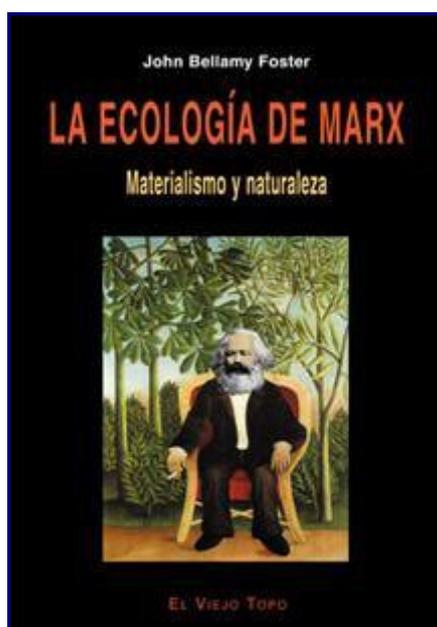
[10] Organización Mundial de la Salud. 20 de Abril de 2009. <http://www.who.int/es/>

[11] CDC, 29 de abril, 2009. Influenza porcina (gripe porcina). <http://www.cdc.gov/swineflu/espanol/>

LA ECOLOGÍA DE MARX (2ª parte)

Publicado en 1 el abril 7, 2009 por epidemiologia

John Bellamy Foster. La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza. Barcelona: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo; 2000



En el apartado del libro *TEORÍA DE MARX DE LA FRACTURA METABÓLICA*, John B. Foster nos señala que la crítica que hace Marx de la agricultura capitalista, así como su contribución al pensamiento ecológico, debe entenderse en el contexto de la segunda revolución agrícola[1] que tuvo lugar en su época. Tanto Marx como Engels hacían referencia a cómo esta revolución científica se asociaba con J. von Liebig y rebatían los miedos malthusianos acerca de la escasez de alimentos para una población creciente.

Foster nos documenta ampliamente sobre la influencia que Liebig tuvo en Marx y cómo tras su estudio cuidadoso éste desarrolló una crítica sistemática de la “explotación” capitalista del suelo. Así, en el tomo III de *El Capital*, explica de qué forma la industria y la agricultura a gran escala se combinaban para empobrecer el suelo y al trabajador, que se resume en el notable pasaje final de “La génesis de la renta capitalista del suelo”: *El latifundio reduce la población agraria a un mínimo siempre decreciente y la sitúa frente a una creciente población industrial hacinada en grandes ciudades. De este modo da origen a unas condiciones que provocan una fractura irreparable en el proceso interdependiente del metabolismo social, (...). El resultado de esto es un desperdicio de la vitalidad del suelo, que el comercio lleva más allá de un solo país...la industria a gran escala y la agricultura a gran escala explotada industrialmente tienen el mismo efecto. Si originalmente pueden distinguirse por el hecho de que la primera deposita desechos y arruina la fuerza de trabajo, y por tanto la fuerza natural del hombre, la segunda hace lo mismo con la fuerza natural del suelo, ... (Páginas 949-950. Tomo III de *El Capital*).*

En el siguiente apartado del libro: *EL ANÁLISIS QUE HACE MARX DE LA SOSTENIBILIDAD*, el autor continúa aportándonos citas memorables del *Capital* de Marx: *El modo en el que determinados cultivos dependen de las fluctuaciones que se producen en los precios de mercado, y los constantes cambios en los cultivos con estas fluctuaciones de precio -todo el espíritu de la producción capitalista, que se orienta hacia los beneficios monetarios más inmediatos-*

está en contradicción con la agricultura, que debe preocuparse de toda la gama de condiciones permanentes de la vida que requiere la cadena de las generaciones humanas (Página 7754 del tomo I de El Capital).

Foster en su investigación minuciosa nos dice que esta idea de “la cadena de las generaciones humanas”, la había encontrado Marx a principios de la década de 1840 en Proudhon y nos señala cómo captaba la esencia misma de la actual noción de desarrollo sostenible, definida por la Comisión Brundtland[2] en 1987 en su informe para la ONU.

Marx expresa en otro punto esta misma idea esencial, “el trato consciente y racional de la tierra como propiedad comunal permanente” es “la condición inalienable para la existencia y reproducción de la cadena de las generaciones humanas”. Así, en otro pasaje verdaderamente esclarecedor de El Capital escribe Marx: *Mirada desde una formación socioeconómica superior, la propiedad privada de la tierra en manos de determinados individuos parecerá tan absurda como la propiedad privada que un hombre posea de otros hombres. Ni siquiera una sociedad o nación entera, ni el conjunto de todas las sociedades que existen simultáneamente son propietarios de la tierra. Son simplemente sus poseedores, sus beneficiarios, y tienen que legarla en un estado mejorado a las generaciones que les suceden, como boni patris familias [buenos padres de familia] (Página 911 del tomo I de El Capital).*

En el apartado *HACIA LA SOCIEDAD DE PRODUCTORES ASOCIADOS*, Foster nos muestra las propuestas de Marx, y también de Engels, sobre la necesidad de trascender esta forma de alienación de la naturaleza en la que se basaba el capitalismo a través de una propuesta de sociedad futura donde se produjera una síntesis superior entre la ciudad y el campo. Dicha alienación de la naturaleza se desarrolla en las dos últimas partes del Tomo I de El Capital, donde Marx alude a leyes de la población, pero a unas leyes que difieren enormemente de la forma trashistórica (y esencialmente no evolutiva) que adoptan en la teoría de Malthus; al aumento de la polarización entre las clases de la población, la separación antagónica de ciudad y campo (que se reproduce a escala mundial al convertirse algunos países en meras fuentes de alimentos, en origen de materias primas para el desarrollo industrial del centro del sistema). Señalando que bajo el régimen artificial del capital, es la búsqueda del valor de cambio (es decir, del beneficio), en vez de la atención de las necesidades naturales, universales, auténticas, lo que constituye el objeto, el motivo, de la producción. La extrema polarización resultante entre una riqueza que no conoce límites, en uno de los polos, y una existencia alienada, explotada, degradada, que constituye la negación de todo lo más humano, en el otro, crea una contradicción que, cual línea de dislocación, recorre todo el sistema capitalista.

En el último capítulo del libro *LA BASE DE NUESTRA VISIÓN EN LA HISTORIA NATURAL*, Foster hace un repaso de las aportaciones que los materialistas pasados y contemporáneos de Karl Marx –desde Epicuro y el poeta Lucrecio, pasando por Darwin, Tyndall o Huxley- realizaron contribuyendo de forma decisiva al conocimiento de los fenómenos naturales y, en definitiva, al desarrollo de todas las ciencias (y no solo de la ecología).

El autor analiza minuciosamente los estudios de Tyndall[3], que nos muestra cómo Epicuro, a través de Lucrecio, había aportado la esencia de la visión científica moderna en su forma de tratar los átomos y el vacío y en su reconocimiento de que la materia no puede ser creada ni destruida. “La concepción imprecisamente grandiosa [de Epicuro] de los átomos cayendo eternamente a través del espacio, sugirió a Kant, que fue el primero en proponerla, la hipótesis nebular”. No cabe duda de que los atomistas antiguos no tenían noción alguna del magnetismo ni de la electricidad, y no tenían, por tanto, modo de entender las fuerzas moleculares con sus polos de atracción y repulsión. La base inicial para los descubrimientos de Julius R. Mayer y otros científicos del siglo XIX respecto a la conservación de la energía se estableció de acuerdo con la idea de la indestructibilidad de la materia, tan claramente anunciada por los materialistas antiguos.

Foster también hace un despliegue excepcional de la figura y contribuciones científicas de Darwin y su relación con Marx. Nos cuenta cómo Tyndall consideraba el gran logro de Darwin, el de tras haber considerado todos los detalles que supuestamente habían constituido las pruebas de los teleologistas, “rechaza [no obstante] la teleología y trata de referir todas esas maravillas a causas naturales”. Sin embargo, según Tyndall, el problema que Darwin no abordó era ¿de dónde surge la vida si no proviene de un Creador?, insistiendo en la visión de Lucrecio de que “Se ve a la Naturaleza hacer todas las cosas espontáneamente por sí misma, sin la intromisión de los dioses”.

El autor nos señala que Tyndall aunque alcanzó fama por contribuir, junto con Pasteur, a la definitiva crítica científica de la generación espontánea, insistió, no obstante, en numerosas ocasiones en que, en el profundo abismo del tiempo, la vida había surgido a partir de la materia, y que sus orígenes estaban relacionados con los del sistema solar, que debía explicarse mediante la hipótesis nebular de Kant y de Laplace. Había surgido, así pues, en un momento dado, a partir de la no vida, aunque las condiciones que hicieron posible tal surgimiento formaban parte de la historia del sistema solar y

no perduraban ya. Siguiendo con su análisis de las contribuciones científicas de estos pensadores profundamente materialistas, Foster nos detalla que cuatro años antes, Huxley[4] había adoptado una postura similar (y presentaba sorprendente semejanza en líneas generales con las opiniones científicas que se mantienen hoy), en su Discurso Presidencial a la Asociación Británica para el Progreso de la Ciencia, donde afirmó: “Si me fuera dado mirar más allá del abismo del tiempo geológicamente registrado, al período todavía más remoto cuando la tierra estaba pasando por condiciones físicas y químicas que ya no pueden volver a ver en mayor medida de lo que un hombre puede recordar su infancia, esperaría ser testigo de la evolución del protoplasma vivo a partir de la materia no viviente”.

Dejaremos para el epílogo de este apasionante libro el nexo de unión de estos descubrimientos científicos con las contribuciones de Karl Marx a la ecología y las aportaciones de autores posteriores a él.

[1] La segunda revolución agrícola se produce, según nuestro autor, entre 1830 y 1880 y se caracterizó por el crecimiento de la industria de los fertilizantes y el desarrollo de la química del suelo asociado a la obra de Justus von Liebig. El punto de inflexión de esta segunda revolución agrícola fue el encargo que la Asociación Británica para el Progreso de la Ciencia hizo a Liebig, en 1837, de un trabajo sobre la aplicación de la química a la agricultura, y la publicación en 1840 del libro de éste “Química agrícola”.

[2] La Comisión Brundtland define el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades”.

[3] John Tyndall, físico del siglo XIX, autor de “Fragments of Science” (Nueva York, 1892).

[4] Thomas Huxley, biólogo y, autor de “Evidence as to Man’s Place in Nature” (Nueva York, 1863).

ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD POR CAUSAS EN LA BAHÍA DE ALGECIRAS: PERIODO 2001-2005

Publicado en [epidemiología y salud pública](#) el marzo 1, 2009 por epidemiologia



[Presentación de la comunicación \(PDF\)](#)

Antecedentes/Objetivos: En la Bahía de Algeciras se ha producido una alta concentración industrial, especialmente petroquímica y eléctrica, con un alto riesgo, entre otros, de contaminación atmosférica. A esta situación se añade el denso tráfico rodado y marítimo, en torno al puerto de Algeciras y a sus numerosas empresas, que contribuye a la grave problemática ambiental que padece

Métodos: El área estudiada comprende los términos municipales de Algeciras, Los Barrios, San Roque y La Línea. Los datos de emisión e inmisión atmosféricas se han recogido del informe EPER-Andalucía y del Informe del CSIC sobre el

Diagnóstico de la situación ambiental del Campo de Gibraltar. Se han calculado tasas promedios anuales de mortalidad y de Años Potenciales de Vida Perdidos de 1 a 70 años ajustadas por edad (método directo) en ambos géneros y por los más frecuentes grupos de causas. Se calculan los riesgos relativos (RR) y sus intervalos de confianza (IC) al 95% utilizando la propuesta de Miettinen y el riesgo atribuible (RA) mediante la aproximación de la distribución de Poisson a una normal

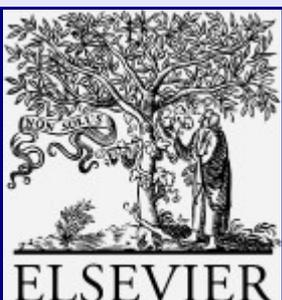
Resultados: Sobre los niveles atmosféricos en la Bahía de Algeciras, destacan los valores de emisión de PM_{10} , SO_2 y NO_x de origen industrial y los valores de inmisión de SO_4^{2-} , NO_3^- y la mayoría de los metales. Los varones de la Bahía de Algeciras presentan un mayor riesgo de mortalidad estadísticamente significativa en el conjunto de causas cuando lo comparamos con los de Andalucía (RR=1,15; IC: 1,11-1,19 y RA=134,30 por 100.000 habitantes) y con el Estado español (RR=1,33; IC: 1,28-1,38 y RA=258,86 por 100.000 habitantes). Por causas destacan las enfermedades infecciosas y parasitarias, respiratorias, tumores malignos, circulatorias y mal definidas. Las mujeres también presentan un exceso de mortalidad significativo en el conjunto de causas cuando lo comparamos con Andalucía (RR=1,13; IC:1,09-1,17 y RA=68,01 por 100.000 habitantes) y con el Estado español (RR=1,34, IC: 1,29-1,39 y RA=151,23 habitantes). Por causas destacan las enfermedades respiratorias, infecciosas y parasitarias, tumores malignos y mal definidas. En ambos géneros se ha observado también una sobremortalidad prematura por las mismas causas y por enfermedades del sistema nervioso, ojo y oído

Conclusiones/Recomendaciones: Estos resultados plantean la necesidad de nuevas investigaciones específicas sobre los determinantes de este mayor riesgo de mortalidad y de actuaciones concretas y planificadas sobre uno de los posibles orígenes del problema, minimizando la concentración industrial y promoviendo un desarrollo económico sostenible para su población.

C, Cruz-Rojo; M, Almisas; DJ, López; J García; M, Moguer; L, Guillén

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Sevilla. Consejería de Educación. Distrito Sanitario Bahía de Cádiz-La Janda. Distrito Sanitario Sierra de Cádiz.

Artículo publicado en la revista Gaceta Sanitaria: [Análisis epidemiológico de la mortalidad por causas en la Bahía de Algeciras \(2001-2005\)](#):



Análisis epidemiológico de la mortalidad por causas en la Bahía de Algeciras (2001–2005)

[Cruz Rojo, Concepción](#); [Almisas, Manuel](#)

Publicado en Gac Sanit. 2009;23:388-95. - vol.23 núm 05

- Español: [[Resumen](#) | [Texto completo](#) | [PDF](#)]
- English: [[Abstract](#) | The *English* version is not available]

Resumen

Objetivos

Analizar la mortalidad general y prematura por causas de los habitantes de la Bahía de Algeciras, un área particularmente expuesta a la contaminación atmosférica.

Métodos

Se comparan las tasas ajustadas por edad y las tasas de años potenciales de vida perdidos de 1 a 70 años, por sexo y por causas, del área estudiada (años 2001 a 2005), con el resto de Andalucía (años 2001 a 2005) y el conjunto de España (año 2003) mediante la razón de las tasas (riesgo relativo) y su intervalo de confianza del 95% (IC95%), y las diferencias de las tasas (riesgo atribuible).

Resultados

Se encuentra un exceso de mortalidad general y prematura estadísticamente significativo en los hombres y las mujeres de la Bahía de Algeciras, una zona próxima al estrecho de Gibraltar que soporta unos altos niveles de contaminación atmosférica. El riesgo relativo de la mortalidad prematura en los hombres es de 1,16 (IC95%: 1,15–1,17) respecto a Andalucía y de 1,30 (IC95%: 1,29–1,32) respecto a España, y en las mujeres es de 1,17 (IC95%: 1,15–1,19) y 1,24 (IC95%: 1,22–1,26), respectivamente. De los grandes grupos de causas estudiados destaca el mayor riesgo de muerte por enfermedades infecciosas y parasitarias, respiratorias y tumores malignos. Por causas específicas, sobresalen la isquemia cardiaca y los tumores mal definidos en ambos sexos. En los hombres destaca la sobremortalidad general y prematura de los tumores de traquea, bronquio y pulmón, vejiga urinaria y cirrosis hepática.

Conclusiones

Se constata un mayor riesgo de mortalidad general y prematura en los hombres y las mujeres de la Bahía de Algeciras, una zona con elevada concentración industrial y contaminación atmosférica. Se propone continuar con investigaciones específicas y plantear actuaciones concretas encaminadas a promover un desarrollo económico sostenible.

Palabras clave Mortalidad. Mortalidad prematura. Causas de muerte. Contaminación atmosférica.

Texto completo

Introducción

Los estudios de mortalidad por áreas geográficas y sociales para detectar zonas de mayor o menor riesgo por diferentes causas de muerte han sido habituales en España y en otros países de nuestro entorno. Sus objetivos son mostrar dichos riesgos e indagar las posibles explicaciones sobre sus determinantes, incluidos los socioeconómicos. En España, en muchos de esos estudios de mortalidad general, o por causas como el cáncer, se han señalado como áreas de mayor riesgo, entre otras, las provincias de Cádiz, Sevilla y Huelva, y en los estudios por áreas más pequeñas se destacaban, en dichas provincias, la ciudad de Cádiz y su Bahía, el entorno de Sevilla capital, la ría de Huelva y la zona de Algeciras y La Línea de la Concepción^{1,2,3,4,5}.

La Bahía de Algeciras comprende un conjunto de términos municipales donde se ha producido una alta concentración industrial, especialmente petroquímica y eléctrica, con un gran riesgo de contaminación atmosférica. A esta situación se ha añadido el denso tráfico rodado y marítimo, en torno al puerto de Algeciras y a sus numerosas empresas, que contribuye al grave problema ambiental que padece. El mayor conocimiento, tanto entre los científicos como en la población general, que se tiene de los efectos para la salud de dicha contaminación, ha contribuido a la sensación de inseguridad de las comunidades más afectadas y concienciadas, y a la necesidad de conocer mejor su situación mediante estudios más específicos, como el realizado por iniciativa del Centro Superior de Investigaciones Científicas y otros, no publicados, llevados a cabo por las Consejerías de Salud y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la Escuela Andaluza de Salud Pública^{6,7,8,9}.

El objetivo del presente trabajo es analizar la mortalidad general y prematura por grandes grupos de causas, y algunas específicas, de la Bahía de Algeciras, comparándolas con Andalucía y el conjunto de España. Queríamos constatar que con

esta configuración geográfica encontraríamos una mayor mortalidad, sobre todo por las causas de muerte más relacionadas con las zonas expuestas a una mayor contaminación atmosférica.

Material y métodos

Área de estudio

El estudio se realizó en la comarca del Campo de Gibraltar, que comprende los términos municipales de Algeciras, Los Barrios, San Roque y La Línea, que rodean la Bahía de Algeciras. Los datos de población general y ocupada por sectores económicos se obtuvieron del Censo de población y viviendas del año 2001¹⁰, y las principales industrias y sus sectores de actividad del catálogo de zonas industriales de la Cámara de Comercio del Campo de Gibraltar¹¹. Los datos de emisión e inmisión atmosféricas se recogieron de las fichas de superación de umbrales de la provincia de Cádiz del informe EPER-Andalucía del año 2005¹² y del informe final del CSIC sobre el diagnóstico de la situación ambiental del entorno del Campo de Gibraltar, de diciembre de 2006⁹. Los datos de emisión se compararon con los de las provincias de Cádiz, Sevilla y Huelva mediante los resultados ofrecidos por el Inventario de emisiones a la atmósfera de Andalucía del año 2005¹³, y los de inmisión se compararon con los de algunos núcleos de población de otras zonas de España que ofrece el referido informe del CSIC⁹.

Indicadores de mortalidad

El estado de salud negativa de la población se analizó mediante una serie de indicadores de mortalidad que se compararon con el conjunto de la población andaluza y española, utilizados como grupos control.

Los indicadores calculados fueron las tasas ajustadas por edad por 100.000 habitantes, por sexo y por causa de muerte. Se escogió el método directo de estandarización utilizando la población estándar europea. Las causas elegidas fueron los más frecuentes grandes grupos de causas (o capítulos), y en algunos, especialmente en los tumores malignos, se obtuvieron enfermedades más específicas (etiqueta G97) de la CIE-10¹⁴. Para valorar la mortalidad prematura se calcularon las tasas ajustadas por 100.000 habitantes de años potenciales de vida perdidos (APVP) de 1 a 70 años¹⁵.

Se obtuvieron las defunciones de las personas residentes en los municipios de la Bahía de Algeciras y de Andalucía durante los años 2001 a 2005, facilitadas por el Servicio de Difusión y Publicaciones del Instituto de Estadística de Andalucía. La población elegida fue la del Censo de población y viviendas del año 2001, que aunque no se encontraba en la mitad del periodo, la considerábamos más depurada y fiel a la realidad de los habitantes que viven en la zona¹⁰. A partir de estos datos se calcularon las tasas de mortalidad promedio anuales, consiguiendo así darles más estabilidad. Con respecto a los indicadores calculados para el conjunto de España, y dado que éstos fueron facilitados por el Área de Análisis Epidemiológico y Situación de Salud del Centro Nacional de Epidemiología de forma anual, para la comparación elegimos el año comprendido en la mitad del periodo anterior (2003), considerando que al ser el área tan grande tendría la suficiente estabilidad.

Análisis estadístico

Se compararon los indicadores de mortalidad de la Bahía de Algeciras con los de Andalucía y España mediante las razones de tasas ajustadas o riesgo relativo (RR), calculando una aproximación a los intervalos de confianza del 95% (IC95%) con la propuesta de Miettinen¹⁶. También se valoraron las diferencias de las tasas ajustadas, o riesgo atribuible (RA), mediante la aproximación de la distribución de Poisson a una normal.

Resultados

La población de Algeciras, San Roque, Los Barrios y La Línea, de 202.078 habitantes, reside en un radio máximo de 7km desde los complejos industriales que se ubican en el centro de la Bahía de Algeciras ([figura 1](#)). La población ocupada es de 65.628 habitantes, de los cuales 10.046 trabajaban en la industria manufacturera y en la producción de electricidad, agua y gas, lo que supone el 15,3% de dicha población¹⁰. El área estudiada se caracteriza por su gran concentración industrial, especialmente en los polígonos de Palmones, Guadarranque y Puente Mayorga, que albergan las empresas más importantes: centrales térmicas convencionales y de ciclo combinado, industrias petroquímicas, siderúrgicas y del papel ([anexo 1](#)). En la [tabla 1](#) se aprecian los niveles de emisión e inmisión de importantes contaminantes en la Bahía de Algeciras, comparándolos con otras zonas de Andalucía y de España, y destaca que los valores de emisión de PM₁₀, SO₂ y NO_x de

origen industrial son muy superiores a los de las provincias de Huelva y Sevilla. Los valores de inmisión de los cuatro municipios del área de la Bahía de Algeciras presentan concentraciones superiores de SO_4^{2-} y de NO_3^- ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) que la zona urbana de Alcobendas, pero no tanto si los comparamos con zonas urbanas e industrializadas como Huelva y Tarragona. También destacan (sobre todo en el polígono industrial de Puente Mayorga) los valores más altos de la mayoría de los metales, a excepción del titanio (Ti).

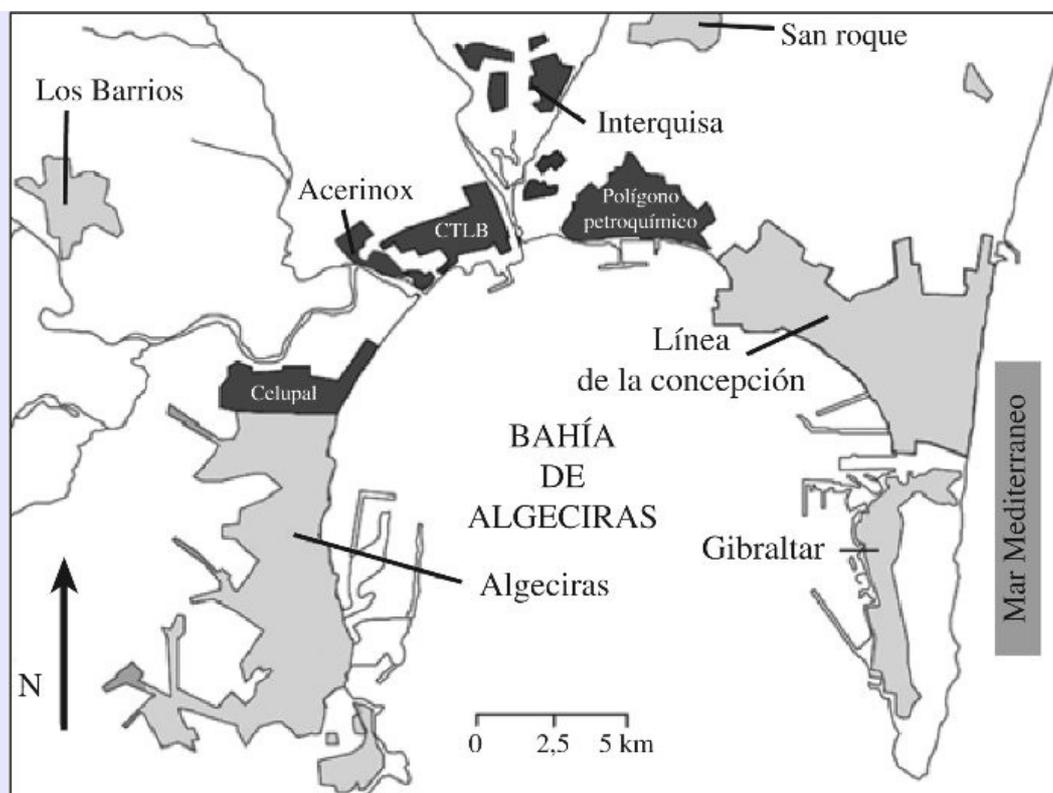


Figura 1. Mapa de la Bahía de Algeciras y ubicación de sus principales industrias. Modificada del Informe del CSIC: Diagnóstico de la situación ambiental del entorno del Campo de Gibraltar⁹. CTLB: Central Térmica Los Barrios. CELUPAL: actualmente Torraspapel.

Tabla 1. Comparación de las emisiones e inmisiones de los principales contaminantes en la Bahía de Algeciras con otras zonas

	Emisiones año 2005 (toneladas/año)			
	Bahía de Algeciras ^a	Provincia de Cádiz ^b	Provincia de Huelva ^b	Provincia de Sevilla ^b
SO ₂	35.980 (94,1%) ^c	38.227	15.348	2.500
NO _x	13.649 (83,6%)	16.330	8.670	6.358
PM ₁₀	1.569 (80,1%)	1.958	1.237	648
N ₂ O	472 (37,1%)	1.271	508	106
Benceno	91 (59,2%)	154	115	17

	Inmisiones ^d						
	Algeciras (2003/04)	Los Barrios (2005/06)	Puente Mayorga (San Roque) (2005)	La Línea (2005/06)	Alcobendas (2001)	Huelva (2003)	Tarragona (2001)
SO ₄ ²⁻ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5,0	5,9	7,6	6,9	2,9	4,3	4,9

NO ₃ ⁻ (µg/m ³)	3,5	3,2	3,6	4,4	2	2,8	3,9
Ti (ng/m ³)	31	29	30	27	30	54	21
V (ng/m ³)	25	20	37	26	4	5	6
Cr (ng/m ³)	6	15	23	16	2,6	0,6	2,5
Ni (ng/m ³)	11	13	29	16	2	6	4
Mn (ng/m ³)	8	15	22	16	10	9	9
Co (ng/m ³)	0,3	1	2,2	0,7	0,2	0,2	0,2

a Fuente: Informe de superación de umbrales-EPER-Andalucía, año 2005. Provincia de Cádiz. Datos de las empresas que han superado umbrales de contaminación ¹².

b Fuente: Inventario de emisiones a la atmósfera en la comunidad autónoma de Andalucía, año 2005. Datos provinciales de todos los sectores de actividad industrial ¹³.

c Entre paréntesis, porcentaje respecto a la provincia de Cádiz.

d Datos del informe final de 2006 del Diagnóstico de la situación ambiental del entorno del campo de Gibraltar, del CSIC ⁹.

Los hombres de la Bahía de Algeciras presentan un mayor riesgo de mortalidad en el conjunto de causas en comparación con los de Andalucía (RR=1,15, IC95%: 1,11–1,19, RA=134,30), y mayor aún respecto a los de España (RR=1,33, IC95%: 1,28–1,38, RA=258,86). Lo mismo se observa en la mayoría de los principales capítulos, destacando por su mayor riesgo relativo el grupo de enfermedades infecciosas y parasitarias (RR=2,05, IC95%: 1,67–2,51 en Andalucía; RR=2,43, IC95%: 1,95–3,02 en España), y por su mayor riesgo atribuible los de tumores malignos, enfermedades circulatorias y afecciones respiratorias ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Mortalidad general por causas en hombres. Tasas ajustadas, riesgo relativo y diferencia de tasas ajustadas en la Bahía de Algeciras (2001–2005), Andalucía (2001–2005) y España (2003)

Causas de mortalidad (CIE-10)	Bahía de Algeciras ^a	Andalucía	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)	España ^a	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)
Todos los capítulos	1.043,32	909,02	1,15	(1,11–1,19)	134,30 ^c	784,46	1,33	(1,28–1,38)	258,86 ^c
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	40,04	19,52	2,05	(1,67–2,51)	20,52 ^c	16,47	2,43	(1,95–3,02)	23,57 ^c
II. Tumores	307,40	267,64	1,15	(1,08–1,22)	39,76 ^c	250,21	1,23	(1,16–1,30)	57,19 ^c
Cáncer de laringe (C32) ^b	11,10	8,87	1,25	(0,96–1,62)	2,23	6,94	1,60	(1,19–2,13)	4,16 ^c
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (C33–C34)	97,03	76,42	1,27	(1,16–1,39)	20,61 ^c	67,80	1,43	(1,30–1,57)	29,23 ^c
Cáncer de estómago (C16)	15,78	13,63	1,16	(0,94–1,43)	2,15	14,10	1,12	(0,91–1,38)	1,68
Cáncer de páncreas (C25)	11,09	8,38	1,32	(1,00–1,74)	2,71 ^d	9,82	1,13	(0,88–1,46)	1,27

Cáncer de colon (C18)	22,78	21,74	1,05	(0,88–1,24)	1,04	20,47	1,11	(0,93–1,33)	2,31
Cáncer de vejiga (C67)	21,30	16,25	1,31	(1,08–1,59)	5,05 ^d	13,67	1,56	(1,27–1,92)	7,63 ^c
Cáncer de encéfalo (C71)	4,95	5,40	0,92	(0,65–1,30)	–0,45	5,98	0,83	(0,59–1,14)	–1,03
Cáncer de próstata (C61)	22,60	20,75	1,09	(0,90–1,31)	1,85	20,65	1,09	(0,91–1,32)	1,95
Leucemias (C91-C95)	8,79	7,39	1,19	(0,89–1,59)	1,40	6,71	1,31	(0,97–1,77)	2,08
Mal definidos (C76-C80, C97)	25,10	16,41	1,53	(1,26–1,87)	8,69 ^c	17,08	1,47	(1,21–1,79)	8,02 ^c
IV. Enfermedades glándulas endocrinas, etc.									
IV. Enfermedades glándulas endocrinas, etc.	22,60	21,96	1,03	(0,83–1,27)	0,64	18,38	1,23	(0,98–1,55)	4,22
Diabetes (E10-E14)	20,24	18,91	1,07	(0,88–1,30)	1,33	15,12	1,34	(1,08–1,65)	5,12 ^c
V. Trastornos mentales									
V. Trastornos mentales	14,56	13,87	1,05	(0,80–1,39)	0,69	16,59	0,88	(0,68–1,13)	–2,03
VI-VII-VIII. Sistema nervioso, ojo y oído									
VI-VII-VIII. Sistema nervioso, ojo y oído	25,39	21,81	1,16	(0,95–1,43)	3,58	22,02	1,15	(0,94–1,42)	3,37
IX. Enfermedades del aparato circulatorio									
IX. Enfermedades del aparato circulatorio	315,58	289,29	1,09	(1,03–1,13)	26,29 ^d	223,65	1,41	(1,32–1,51)	91,93 ^c
Isquemia cardíaca (I20-I25)	109,00	75,54	1,44	(1,32–1,58)	33,46 ^c	87,89	1,24	(1,14–1,35)	21,11 ^c
Cerebrovasculares (I60-I69)	76,41	83,66	0,91	(0,83–1,00)	–7,25	57,21	1,34	(1,20–1,49)	19,20 ^c
X. Enfermedades del aparato respiratorio									
X. Enfermedades del aparato respiratorio	145,18	110,89	1,31	(1,19–1,44)	34,29 ^c	95,18	1,53	(1,38–1,69)	50,00 ^c
XI. Enfermedades del aparato digestivo									
XI. Enfermedades del aparato digestivo	54,49	55,13	0,99	(0,87–1,13)	–0,64	43,00	1,27	(1,09–1,47)	11,49 ^c
Cirrosis (K70, K73, K74, K76)	22,70	15,49	1,46	(1,20–1,79)	7,21 ^c	17,79	1,28	(1,06–1,54)	4,91 ^d
XIV. Enfermedades aparato genitourinario									
XIV. Enfermedades aparato genitourinario	24,39	18,73	1,30	(1,03–1,64)	5,66 ^d	16,12	1,51	(1,18–1,94)	8,27 ^c
XVIII. Mal definidas									
XVIII. Mal definidas	25,42	18,76	1,35	(1,07–1,71)	6,66 ^d	18,91	1,34	(1,06–1,70)	6,51 ^d
XX. Causas externas									
XX. Causas externas	51,27	54,14	0,95	(0,84–1,07)	–2,87	49,75	1,03	(0,91–1,17)	1,52

IC: intervalo de confianza; RA: riesgo atribuible; RR: riesgo relativo o razón de tasas de mortalidad ajustadas por edad.

^a Tasas ajustadas por edad según la población estándar europea por 100.000 habitantes.

^b Entre paréntesis, códigos de las causas específicas correspondientes a los G97 de la CIE-10^a.

^c $p < 0,01$.

^d $p < 0,05$.

Por las causas específicas estudiadas, señalamos la sobremortalidad de los hombres de la Bahía de Algeciras que representan los tumores de tráquea, bronquios y pulmón (RR=1,27, IC95%: 1,16–1,39; y RR=1,43, IC95%: 1,30–1,57; RA=20,61 y RA=29,23, en Andalucía y España, respectivamente), la isquemia cardiaca (RR=1,44, IC95%: 1,32–1,58, y RR=1,24, IC95%: 1,14–1,35; RA=33,46 y RA=21,11, respectivamente), así como los tumores de vejiga urinaria y mal definidos, y la cirrosis hepática. La sobremortalidad por cáncer de páncreas en el área sólo se observa al compararla con Andalucía, y por cáncer de laringe, diabetes mellitus y enfermedades vasculares cerebrales sólo en relación con España (tabla 2).

Las mujeres de la Bahía de Algeciras, aunque con tasas ajustadas más bajas, también presentan un exceso de mortalidad estadísticamente significativo en el conjunto de causas cuando lo comparamos con Andalucía (RR=1,13, IC95%: 1,09–1,17, RA=68,01), y mayor aún cuando lo hacemos con España (RR=1,34, IC95%: 1,29–1,39, RA=151,23) (tabla 3). De los grandes grupos de causas destacan, por su mayor mortalidad general en las mujeres, las enfermedades respiratorias (RR=1,62, IC95%: 1,44–1,81; RR=1,75, IC95%: 1,55–1,96), seguidas de las enfermedades infecciosas y parasitarias, los tumores malignos, las enfermedades genitourinarias y las causas mal definidas (tabla 3). Por causas específicas sobresalen los tumores de colon y mal definidos, y la isquemia cardiaca, destacando esta última por sus diferencias de tasas y con un riesgo relativo de 1,38 (IC95%: 1,23–1,54) respecto a Andalucía y de 1,23 (IC95%: 1,11–1,37) respecto a España. En el caso de los tumores de tráquea, bronquios y pulmón, la mortalidad es significativamente menor en el área respecto a España, y no se han encontrado diferencias significativas con Andalucía (tabla 3).

Tabla 3. Mortalidad general por causas en mujeres. Tasas ajustadas, riesgo relativo y diferencia de tasas ajustadas en la Bahía de Algeciras (2001–2005), Andalucía (2001–2005) y España (2003)

Causas de mortalidad (CIE-10)	Bahía de Algeciras ^a	Andalucía	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)	España ^a	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)
Todos los capítulos	593,96	525,99	1,13	(1,09–1,17)	68,01 ^c	442,77	1,34	(1,29–1,39)	151,23 ^c
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	13,99	8,99	1,56	(1,19–2,04)	5,00 ^c	8,91	1,57	(1,20–2,06)	5,08 ^c
II. Tumores	132,19	116,85	1,13	(1,05–1,22)	15,34 ^c	111,73	1,18	(1,09–1,28)	20,46 ^c
Cáncer de laringe (C32) ^b	0,37	0,25	1,49	(0,34–6,54)	0,12	0,30	1,23	(0,31–4,83)	0,07
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (C33–C34)	5,74	6,44	0,89	(0,67–1,18)	–0,70	7,58	0,76	(0,59–0,98)	–1,84 ^d
Cáncer de estómago (C16)	6,62	5,61	1,18	(0,89–1,57)	1,01	6,47	1,02	(0,79–1,33)	0,15
Cáncer de páncreas (C25)	6,50	4,98	1,31	(0,95–1,80)	1,52	5,78	1,12	(0,84–1,51)	0,72
Cáncer de colon (C18)	16,17	12,39	1,31	(1,08–1,59)	3,78 ^d	11,46	1,41	(1,16–1,72)	4,71 ^c
Cáncer de vejiga (C67)	2,30	1,90	1,22	(0,77–1,95)	0,40	1,76	1,31	(0,82–2,13)	0,54
Cáncer de encéfalo (C71)	3,87	3,77	1,03	(0,70–	0,10	3,67	1,05	(0,72–	0,20

				1,55)				1,57)	
Cáncer de mama (C50)	21,67	21,39	1,01	(0,87–1,18)	0,28	19,92	1,09	(0,93–1,28)	1,75
Leucemias (C91-C95)	4,99	4,29	1,16	(0,83–1,62)	0,70	4,07	1,23	(0,87–1,72)	0,92
Mal definidos (C76-C80, C97)	12,20	8,44	1,44	(1,14–1,82)	3,76 ^c	8,62	1,42	(1,12–1,77)	3,58 ^c
IV. Enfermedades glándulas endocrinas, etc.									
Diabetes (E10-E14)	19,20	18,54	1,03	(0,89–1,20)	0,66	13,36	1,44	(1,21–1,71)	5,84 ^c
V. Trastornos mentales									
	19,22	13,51	1,42	(1,16–1,74)	5,71 ^c	17,28	1,11	(0,93–1,33)	1,94
VI-VII-VIII. Sistema nervioso, ojo y oído									
	21,80	19,60	1,11	(0,94–1,32)	2,20	20,78	1,05	(0,89–1,24)	1,02
IX. Enfermedades del aparato circulatorio									
Isquemia cardiaca (I20-I25)	47,50	34,51	1,38	(1,23–1,54)	12,99 ^c	38,53	1,23	(1,11–1,37)	8,97 ^c
Cerebrovasculares (I60-I69)	57,30	70,87	0,81	(0,75–0,87)	-13,57 ^c	46,62	1,23	(1,12–1,35)	10,68 ^c
X. Enfermedades del aparato respiratorio									
	68,04	42,04	1,62	(1,44–1,81)	26,00 ^c	38,98	1,75	(1,55–1,96)	29,06 ^c
XI. Enfermedades del aparato digestivo									
Cirrosis (K70, K73, K74, K76)	5,20	4,48	1,17	(0,84–1,61)	0,72	5,50	0,95	(0,71–1,28)	-0,30
XIV. Enfermedades del aparato genitourinario									
	19,44	13,40	1,45	(1,18–1,78)	6,04 ^c	10,40	1,87	(1,48–2,35)	9,04 ^c
XVIII. Mal definidas									
	21,45	17,07	1,25	(1,05–1,50)	4,38 ^d	13,90	1,54	(1,26–1,88)	7,55 ^c
XX. Causas externas									
	12,94	15,38	0,84	(0,68–1,04)	-2,44	15,86	0,82	(0,66–1,01)	-2,92

IC: intervalo de confianza; RA: riesgo atribuible; RR: riesgo relativo o razón de tasas de mortalidad ajustadas por edad.

a Tasas ajustadas por edad según la población estándar europea por 100.000 habitantes.

b Entre paréntesis, códigos de las causas específicas correspondientes a los G97 de la CIE-10^a.

c p<0,01.

d p<0,05.

Cuando analizamos la mortalidad prematura volvemos a encontrar unas mayores tasas ajustadas de años potenciales de vida perdidos, estadísticamente significativas, en los hombres de la Bahía de Algeciras en el total de causas y en la mayoría de los grandes grupos de causas, además de los trastornos mentales y las enfermedades del sistema nervioso, ojo y oído. Destacan las enfermedades infecciosas y parasitarias, con riesgos relativos de 2,55 (IC95%: 2,45–2,66) y 3,69 (IC95%:3,51–3,87) y unas diferencias de tasas de 564,72 y 676,54 en Andalucía y España, respectivamente, así como las enfermedades del sistema nervioso, ojo y oído, las enfermedades circulatorias y los tumores malignos ([tabla 4](#)). Se observa que, a diferencia de la mortalidad general, la mortalidad prematura por enfermedades respiratorias no muestra diferencias significativas en relación a España. Por causas específicas sobresalen la cirrosis hepática y la isquemia cardiaca por el mayor riesgo de muertes prematuras del área respecto a Andalucía y España, y por localizaciones tumorales vuelven a destacar los tumores de tráquea, bronquios y pulmón, vejiga urinaria y mal definidos, pero ahora también encontramos una mayor mortalidad prematura debido a cáncer de páncreas, de colon, leucemias y cáncer de laringe (que antes no mostraba una sobremortalidad general respecto a Andalucía) ([tabla 4](#)).

Tabla 4. Mortalidad prematura por causas en hombres. Tasas ajustadas de años potenciales de vida perdidos (APVP), riesgo relativo y diferencia de tasas ajustadas de APVP en la Bahía de Algeciras (2001–2005), Andalucía (2001–2005) y España (2003)

Causas de mortalidad (CIE-10)	Bahía de Algeciras ^a	Andalucía	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)	España ^a	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)
Todos los capítulos	6.432,16	5544,67	1,16	(1,15–1,17)	887,49 ^c	4.934,91	1,30	(1,29–1,32)	1.497,25 ^c
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	928,26	363,54	2,55	(2,45–2,66)	564,72 ^c	251,72	3,69	(3,51–3,87)	676,54 ^c
II. Tumores	1.759,03	1655,94	1,06	(1,04–1,09)	103,09 ^c	1.548,08	1,14	(1,11–1,16)	210,95 ^c
Cáncer de laringe (C32) ^b	77,96	65,26	1,19	(1,09–1,31)	12,70 ^c	55,03	1,42	(1,28–1,57)	22,93 ^c
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (C33-C34)	552,15	465,00	1,19	(1,15–1,23)	87,15 ^c	444,52	1,24	(1,20–1,29)	107,63 ^c
Cáncer de estómago (C16)	55,92	87,09	0,64	(0,59–0,70)	–31,17 ^c	78,93	0,71	(0,65–0,77)	–23,01 ^c
Cáncer de páncreas (C25)	88,16	61,05	1,44	(1,31–1,59)	27,11 ^c	66,34	1,33	(1,21–1,45)	21,82 ^c
Cáncer de colon (C18)	126,31	95,48	1,32	(1,23–1,44)	30,83 ^c	87,21	1,45	(1,34–1,57)	39,10 ^c
Cáncer de vejiga (C67)	61,38	48,47	1,27	(1,14–1,41)	12,91 ^c	44,38	1,38	(1,24–1,55)	17,00 ^c
Cáncer de encéfalo (C71)	85,67	77,26	1,11	(1,02–1,20)	8,41 ^d	81,83	1,05	(0,97–1,13)	3,84
Cáncer de próstata (C61)	19,12	24,27	0,79	(0,67–0,92)	–5,15 ^c	22,48	0,85	(0,73–1,00)	–3,36
Leucemias (C91-C95)	107,48	81,11	1,33	(1,23–1,43)	26,37 ^c	70,53	1,52	(1,40–1,66)	36,95 ^c
Mal definidos (C76-C80, C97)	137,94	109,09	1,26	(1,18–1,36)	28,85 ^c	98,80	1,40	(1,30–1,50)	39,14 ^c

IV. Enfermedades glándulas endocrinas, etc.	82,77	87,96	0,94	(0,83–1,03)	–5,19	69,57	1,19	(1,07–1,329)	13,20 ^c
Diabetes (E10-E14)	54,22	53,45	1,01	(0,92–1,12)	0,77	38,44	1,41	(1,25–1,59)	15,78 ^c
V. Trastornos mentales	81,43	58,14	1,40	(1,25–1,56)	23,29 ^c	49,80	1,64	(1,45–1,84)	31,63 ^c
VI-VII-VIII. Sistema nervioso, ojo y oído	250,13	157,54	1,59	(1,49–1,69)	92,59 ^c	131,69	1,90	(1,77–2,04)	118,74 ^c
IX. Enfermedades del aparato circulatorio	1.107,94	1003,4	1,10	(1,07–1,14)	104,54 ^c	797,16	1,39	(1,35–1,43)	310,78 ^c
Isquemia cardiaca (I20-I25)	436,72	371,38	1,18	(1,13–1,22)	65,34 ^c	396,36	1,10	(1,06–1,14)	40,36 ^c
Cerebrovasculares (I60-I69)	221,31	194,91	1,14	(1,08–1,20)	26,40 ^c	144,01	1,54	(1,44–1,63)	77,30 ^c
X. Enfermedades del aparato respiratorio	233,33	209,82	1,11	(1,05–1,18)	23,51 ^c	220,93	1,06	(1,00–1,12)	12,40
XI. Enfermedades del aparato digestivo	397,92	379,63	1,05	(1,00–1,10)	18,29 ^d	308,13	1,29	(1,23–1,36)	89,79 ^c
Cirrosis (K70, K73, K74, K76)	271,24	150,57	1,80	(1,70–1,91)	120,67 ^c	195,31	1,39	(1,32–1,46)	75,93 ^c
XIV. Enfermedades aparato genitourinario	52,86	38,52	1,37	(1,20–1,57)	14,34 ^c	31,18	1,70	(1,46–1,97)	21,68 ^c
XVIII. Mal definidas	45,62	37,91	1,20	(1,05–1,38)	7,71 ^d	158,56	0,29	(0,27–0,31)	–112,94 ^c
XX. Causas externas	1.352,60	1425,41	0,95	(0,93–0,97)	–72,81 ^c	1.280,97	1,06	(1,03–1,08)	71,63 ^c

APVP: Años potenciales de vida perdidos de 1 a 70 años; IC: intervalo de confianza. RA; riesgo atribuible; RR: riesgo relativo o razón de tasas de mortalidad ajustadas por edad.

a Tasas de APVP ajustadas por edad según la población estándar europea por 100.000 habitantes.

b Entre paréntesis, códigos de las causas específicas correspondientes a los G97 de la CIE-10^a.

c p<0,01.

d p<0,05.

En las mujeres de la Bahía de Algeciras también existe una mayor mortalidad prematura, con diferencias estadísticamente significativas respecto a Andalucía y España, en el total de causas y en los más importantes capítulos, pero ahora se añaden las enfermedades del sistema nervioso, ojo y oído. Destacan las enfermedades infecciosas y parasitarias, con unos riesgos relativos de 1,95 (IC95%: 1,79–2,11) y 1,92 (IC95%: 1,77–2,08), y unos riesgos atribuibles de 90,96 y 89,64; las enfermedades circulatorias (RR=1,36, IC95%: 1,29–1,42; RR=1,70; IC95%: 1,61–1,79; RA=116,62 y RA=182,16); los tumores malignos y las enfermedades respiratorias (tabla 5). Por localizaciones tumorales, las cifras son superiores por los cánceres de páncreas, encéfalo y mal definidos, mientras que la mortalidad prematura por tumores de tráquea, bronquios y pulmón es inferior a la de Andalucía, pero superior a la de España (tabla 5).

Tabla 5. Mortalidad prematura por causas en mujeres. Tasas ajustadas de años potenciales de vida perdidos

(APVP), riesgo relativo y diferencia de tasas ajustadas de APVP en la Bahía de Algeciras (2001–2005), Andalucía (2001–2005) y España (2003)

Causas de mortalidad (CIE-10)	Bahía de Algeciras ^a	Andalucía	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)	España ^a	RR	(IC95%)	Diferencias de tasas (RA)
Todos los capítulos	2585,69	2208,75	1,17	(1,15–1,19)	376,94 ^c	2085,23	1,24	(1,22–1,26)	500,46 ^c
I. Enfermedades infecciosas y parasitarias	187,20	96,24	1,95	(1,79–2,11)	90,96 ^c	97,56	1,92	(1,77–2,08)	89,64 ^c
II. Tumores	1097,57	983,89	1,12	(1,09–1,15)	113,68 ^c	897,99	1,22	(1,19–1,26)	199,58 ^c
Cáncer de laringe (C32) ^b	2,67	2,33	1,15	(0,70–1,87)	0,34	3,29	0,81	(0,53–1,23)	–0,62
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (C33-C34)	44,09	63,59	0,69	(0,63–0,76)	–19,50 ^c	28,66	1,54	(1,34–1,76)	15,43 ^c
Cáncer de estómago (C16)	41,74	40,04	1,04	(0,93–1,17)	1,70	40,58	1,03	(0,92–1,15)	1,16
Cáncer de páncreas (C25)	58,62	27,44	2,14	(1,86–2,45)	31,18 ^c	28,66	2,05	(1,79–2,34)	29,96 ^c
Cáncer de colon (C18)	69,16	66,43	1,04	(0,95–1,14)	2,73	61,87	1,12	(1,02–1,23)	7,29 ^d
Cáncer de vejiga (C67)	2,67	5,42	0,49	(0,36–0,68)	–2,75 ^c	6,22	0,43	(0,32–0,58)	–3,55 ^c
Cáncer de encéfalo (C71)	75,40	54,79	1,38	(1,25–1,51)	20,61 ^c	49,85	1,51	(1,37–1,67)	25,55 ^c
Cáncer de mama (C50)	223,91	242,34	0,92	(0,88–0,97)	–18,43 ^c	207,52	1,08	(1,03–1,13)	16,39 ^c
Leucemias (C91-C95)	59,02	59,63	0,99	(0,90–1,09)	–0,61	50,36	1,17	(1,06–1,30)	8,66 ^c
Mal definidos (C76-C80, C97)	89,25	48,65	1,83	(1,66–2,03)	40,60 ^c	54,55	1,64	(1,49–1,80)	34,70 ^c
IV. Enfermedades glándulas endocrinas, etc.	56,17	60,94	0,92	(0,83–1,03)	–4,77	44,31	1,27	(1,12–1,44)	11,86 ^c
Diabetes (E10-E14)	30,57	25,41	1,20	(1,04–1,39)	5,16 ^d	17,17	1,78	(1,50–2,12)	13,40 ^c
V. Trastornos mentales	18,99	15,98	1,19	(0,97–1,45)	3,01	14,87	1,28	(1,04–1,57)	4,12 ^d
VI-VII-VIII. Sistema nervioso, ojo y oído	113,31	92,29	1,23	(1,12–1,34)	21,02 ^c	102,12	1,11	(1,02–1,21)	11,19 ^d
IX. Enfermedades del aparato circulatorio	442,70	326,08	1,36	(1,29–1,42)	116,62 ^c	260,54	1,70	(1,61–1,79)	182,16 ^c
Isquemia cardíaca (I20-I25)	121,79	72,06	1,69	(1,55–1,84)	49,73 ^c	68,02	1,79	(1,64–1,96)	53,77 ^c

Cerebrovasculares (I60-I69)	99,72	101,12	0,99	(0,92–1,06)	–1,40	83,17	1,20	(1,11–1,30)	16,55 ^c
X. Enfermedades del aparato respiratorio	127,07	71,30	1,78	(1,61–1,97)	55,77 ^c	81,56	1,56	(1,42–1,71)	45,51 ^c
XI. Enfermedades del aparato digestivo	84,68	100,49	0,84	(0,77–0,92)	–15,81 ^c	94,42	0,90	(0,82–0,98)	–9,74 ^d
Cirrosis (K70, K73, K74, K76)	31,57	29,53	1,07	(0,94–1,22)	2,04	49,10	0,64	(0,58–0,71)	–17,53 ^c
XIV. Enfermedades del aparato genitourinario	31,57	27,55	1,15	(0,97–1,35)	4,02	10,38	3,04	(2,36–3,98)	21,19 ^c
XVIII. Mal definidas	14,47	10,68	1,35	(1,04–1,76)	3,79 ^d	52,43	0,28	(0,27–0,31)	–37,96 ^c
XX. Causas externas	296,72	319,42	0,93	(0,89–0,97)	–22,70 ^c	338,96	0,88	(0,84–0,92)	–42,24 ^c

APVP: Años potenciales de vida perdidos de 1 a 70 años; IC: intervalo de confianza; RA: riesgo atribuible; RR: riesgo relativo o razón de tasas de mortalidad ajustadas por edad.

a Tasas de APVP ajustadas por edad según la población estándar europea por 100.000 habitantes.

b Entre paréntesis, códigos de las causas específicas correspondientes a los G97 de la CIE-10.

c $p < 0,01$.

d $p < 0,05$.

Discusión

Hemos analizado en cinco años recientes la mortalidad de la población de la Bahía de Algeciras, una zona que presenta altos niveles de contaminación atmosférica debido a una alta concentración industrial. En este marco geográfico, la población de la Bahía de Algeciras sufre un claro exceso de mortalidad general y prematura cuando se compara con Andalucía y, en mayor medida, con el conjunto de España. Por causas, en ambos sexos, destacan el grupo de enfermedades infecciosas y parasitarias, enfermedades respiratorias y tumores malignos. La sobremortalidad por enfermedades circulatorias se produce, sobre todo, a expensas del exceso de riesgo por isquemia cardiaca. Esta misma situación se repite en la mortalidad prematura, añadiéndose el grupo de enfermedades del sistema nervioso, ojo y oído, si bien las causas respiratorias en los hombres sólo muestran un mayor riesgo de muerte prematura en comparación con Andalucía. Aunque no se han encontrado diferencias significativas en la mortalidad general y prematura por enfermedades digestivas, en los hombres sí se observó un exceso de riesgo de muerte por cirrosis hepática.

En relación con el mayor riesgo de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, y aunque este grupo incluye una amplia variedad de enfermedades transmisibles, entre ellas se encuentra la que está produciendo la mayor mortalidad por causas infecciosas en las últimas décadas en nuestro país: la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el sida. Por ello es muy probable que este exceso de mortalidad se deba a dicha infección, cuya incidencia y mortalidad son muy altas en esta zona, en relación con el tráfico y el consumo de drogas que está determinado, entre otras circunstancias sociales, por su ubicación geográfica¹⁷. Esta situación también podría estar influyendo en el exceso de muerte por cirrosis hepática en hombres.

Las enfermedades respiratorias y cardiovasculares comprenden un conjunto de afecciones con múltiples causas y determinantes individuales, como los comportamientos alimentarios, las exposiciones ocupacionales y el consumo de tabaco^{18,19}. Además, diversos estudios han demostrado los efectos a corto y largo plazo que la contaminación atmosférica tiene sobre la función respiratoria, pulmonar y circulatoria, provocando una mayor incidencia y mortalidad por

enfermedades respiratorias^{20,21,22,23,24} y cardiovasculares^{20,21,22,23,25}, aunque se controlen otros posibles factores de riesgo como el tabaco.

Las localizaciones neoplásicas que han producido un exceso de mortalidad general y prematura en los hombres del área respecto a Andalucía y España son los tumores de tráquea, bronquios y pulmón, los tumores de vejiga urinaria, los mal definidos, el cáncer de páncreas y el de laringe, y únicamente una sobremortalidad prematura por cáncer de colon y leucemias. En las mujeres, el exceso de mortalidad general observado ha sido por cáncer de colon y tumores mal definidos y en la mortalidad prematura nuevamente los tumores mal definidos y los de páncreas y encéfalo.

Entre los factores involucrados en el origen de los tumores de tráquea, bronquios y pulmón se encuentran el consumo de tabaco y la exposición, especialmente ocupacional, a sustancias como el radón, el asbesto, los hidrocarburos aromáticos policíclicos, el arsénico, el cromo y el níquel, además de la contaminación atmosférica, aunque en muchos de los estudios en que se muestra esta asociación se hayan controlado factores de confusión como el hábito tabáquico^{5,21,22,26,27,28,29}.

Los factores asociados al cáncer de vejiga urinaria han sido, además del consumo de tabaco, la exposición a sustancias presentes en el medio laboral y en aguas y suelo, como las aminas aromáticas y el arsénico, y también se han estudiado los efectos que produce la polución atmosférica sobre este tumor y otros como los del sistema hematopoyético y la laringe^{5,26,30,31,32,33}.

Los factores causales asociados a las leucemias son las radiaciones ionizantes y el benceno; y el consumo de tabaco y alcohol, así como la exposición ocupacional a partículas de madera, carbón o derivados del petróleo, se han relacionado con los tumores de laringe. Menos evidencia hay sobre las causas del cáncer de páncreas, aunque se ha relacionado, entre otros, con contaminantes como el níquel, los pesticidas y los hidrocarburos aromáticos policíclicos^{5,6,7,29,30}. En relación con el cáncer de colon hay que señalar que los datos de mortalidad no reflejan la verdadera incidencia debido a la mayor supervivencia que se está produciendo en los últimos años en nuestro país, siendo sus principales factores de riesgo conocidos los de tipo alimentario, como un excesivo consumo de carne y grasas animales y una dieta pobre en fibra y sustancias antioxidantes^{5,30}.

A pesar de la importancia que el tabaco tiene en el origen de muchas de las enfermedades que han provocado un exceso de mortalidad en el área estudiada, y aun cuando no disponemos de datos de tabaquismo a ese nivel de desagregación, sí se ha establecido que ni Andalucía ni la provincia de Cádiz presentan diferencias apreciables respecto al conjunto de España en cuanto a prevalencia de consumo de tabaco, e incluso que la tendencia, desde el año 1987, es a igualarse en las sucesivas encuestas de salud³⁴.

Los estudios geográficos y de desigualdades sociales en salud muestran de forma consistente que las áreas con peores indicadores económicos y sociales presentan mayores tasas de mortalidad general y por las principales causas de muerte, como las cardiovasculares y los tumores malignos^{4,5,35}. Somos conscientes de que el área estudiada, al igual que Andalucía en su conjunto, presenta unos indicadores socioeconómicos desfavorecidos, por lo que la sobremortalidad encontrada podría sugerir un desarrollo económico e industrial poco equilibrado en la zona^{5,35}.

Algunas limitaciones de este estudio tienen que ver con la inestabilidad que se produce en algunas tasas por causas poco frecuentes en una zona relativamente pequeña. Ése era uno de los inconvenientes a la hora de elegir el método directo de estandarización frente al indirecto, y pese a ello decidimos elegir el primero y calcular las tasas promedio anuales de un periodo de cinco años, lo cual nos ha permitido hacer comparaciones directas con las áreas utilizadas como control. Asimismo, debido al escaso número de defunciones en las edades más tempranas de la vida, no se pudo analizar la mortalidad infantil y juvenil, que es donde se podría estar produciendo el exceso de mortalidad prematura encontrado en causas como las enfermedades del sistema nervioso (y haberse obtenido de forma más específica separadas de las enfermedades de ojo y oído) o las leucemias. A pesar de estas limitaciones, creemos haber alcanzado el objetivo principal de constatar el mayor riesgo de mortalidad por importantes causas de muerte en los hombres y las mujeres de los municipios que conforman la Bahía de Algeciras.

Estos resultados señalan la importancia de continuar las investigaciones para conocer mejor la situación de riesgo del área estudiada y sus determinantes. Creemos que también es necesario plantear actuaciones concretas y planificadas sobre uno de los posibles orígenes del problema, como su población hace tiempo viene reclamando, máxime cuando los planes actuales de las administraciones públicas no son de minimizar la concentración industrial y sus redes de comunicación, sino

de aumentarlas e incrementar un desarrollo económico cada vez más insostenible.

Principales industrias situadas en la Bahía de Algeciras

Población	Nombre	Actividad
Algeciras	Torraspapel	Fabricación de papel
	APM Terminals	Terminal de contenedores en el Puerto de Algeciras
Los Barrios	Acerinox	Fabricación de acero inoxidable
	Central térmica Los Barrios	Producción de energía eléctrica
San Roque	Interquisa	Producción de ácido tereftálico purificado (PTA) y ácido isoftálico purificado (PIPA), materias primas principales para la industria del poliéster
	Artenius San Roque	Fabricación de PET (poli-etilen tereftalato)
	Central de ciclos combinados Campo de Gibraltar (NGS)	Generación de energía eléctrica y de vapor
	Central térmica Bahía de Algeciras (Enel-Viesgo)	Generación de energía eléctrica
	Central térmica ciclos combinados (Endesa Generación)	Generación de energía eléctrica
	Gas natural SDG	Generación de energía eléctrica
	Grupo CEPSA-Refinería Gibraltar (Petresa y Lubrisur)	Complejo petroquímico y unidades de fabricación de lubricantes
	Factoría GLP-Repsol YPF	Envasado, almacenamiento y trasvase de gases licuados del petróleo
	Abelló Linde	Producción, distribución y comercialización de gases
	Oxígeno Andalucía (Air Liquide)	Fabricación de gases industriales y medicinales

Fuente: Cámara de Comercio del Campo de Gibraltar. Catálogo de zonas industriales¹¹.

Recibido 12 Junio 2008

Aceptado 13 Octubre 2008

Autor para correspondencia. cruzrojo@us.es

Bibliografía

1. López-Abente G, Pollán M, Escolar A, et al. Atlas de mortalidad por cáncer y otras causas España: 1978–1992. Madrid: Instituto Nacional Carlos III; 2001.
2. Ruiz M, Canto VD. Estadísticas vitales. Distribución espacial y tendencia de la mortalidad por cáncer y otras causas: Andalucía, 1976–1996. Sevilla: Consejería de Salud; 1998.
3. Benach J, Yasui Y, Borrell C, et al. Atlas de mortalidad en áreas pequeñas en España (1987–1995). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra/MSD; 2001.
4. García-Gil C, Cruz-Rojo C, Álvarez M. Inequalities in health in the city of Seville (Spain): use of indicators of social deprivation and mortality in small areas. Public Health. 2004; 118:11-20. [Pubmed](#)
5. López-Abente G, Ramis R, Pollán M, et al. Atlas municipal de mortalidad por cáncer en España 1989–1998. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2007.
6. Ordóñez-Iriarte JM, Gómez ME, Sánchez JI, et al. El medio ambiente y su impacto en la salud: riesgos tradicionales, nuevos riesgos. Gac Sanit. 2004; 18(Suppl 1):222-33. [Pubmed](#)
7. Ballester F, Sáez M, Daponte A, et al. El proyecto EMECAS: protocolo del estudio multicéntrico en España de los efectos a corto plazo de la contaminación atmosférica sobre la salud. Rev Esp Salud Pública. 2005; 79:229-42.
8. Usero J, Morillo J, Gracia I, et al. Evaluación de la calidad de las aguas y sedimentos del litoral de Andalucía. Años 1999–2003. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía; 2004.

9. Consejo Superior de Investigaciones científicas, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Diagnóstico de la situación ambiental del entorno del campo de Gibraltar. Informe final (diciembre 2006). Disponible en: http://www.csic.es/documentos/Gibraltar/INFORME_FINAL_AMPLIACION_GIBRALTAR.pdf
10. Instituto Nacional de Estadística. INEBase. Censo de población y viviendas 2001 (resultados detallados definitivos en febrero de 2004). Disponible en: <http://www.ine.es/censo/es/inicio.jsp>
11. Cámara de Comercio, Industria y Navegación del Campo de Gibraltar. Catálogo de zonas industriales. Grandes industrias. Disponible en: http://www.camaracampodegibraltar.com/zonas_industriales/catalogo.html
12. Informe EPER de emisiones 2005. Fichas de superación de umbrales por provincias. Cádiz. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Calidad_Ambiental/Vigilancia_Y_Control_Ambiental/IPPC/EPER/indices_descarga_informes_eper_2005/Fichas_por_provincia/sup_cadiz_05.pdf
13. Inventario de emisiones a la atmósfera en la Comunidad Autónoma Andaluza. Año 2005. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Calidad_Ambiental/calidad_aire/Inventario_emisiones_atmosfera_2003/inventario_emisiones_2005/capitulo_6.pdf
14. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión (CIE-10). Washington: OPS; 1996.
15. Romeder JM, Mcwinnie J.R. Potential years of life lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. *Int J Epidemiol.* 1976; 6:143-51. [Pubmed](#)
16. Miettinen O. Estimability and estimation in case-referent studies. *Am J Epidemiol.* 1976; 103:226-35. [Pubmed](#)
17. Cañas EJ, García FJ, Andérica G. Epidemiología de la infección VIH y SIDA. En: Pachón J., Pujol E., Rivero A., editors. La infección por el VIH. Guía práctica. Sevilla: Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas; 2003.
18. Martínez C, Rego G. Enfermedades respiratorias de origen ocupacional. *Arch Bronconeumol.* 2000; 36:631-44. [Pubmed](#)
19. Baena JM, Val JL, Tomás J, et-al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Rev Esp Cardiol.* 2005; 58:367-73. [Pubmed](#)
20. Jerrett M, Buzzelli M, Burnett RT, et-al. Particulate air pollution, social confounders, and mortality in small areas of an industrial city. *Soc Sci Med.* 2005; 60:2845-63. [Pubmed](#)
21. Filleul L, Rondeau V, Vandentorren S, et-al. Twenty five year mortality and air pollution: results from the French PAARC survey. *Occup Environ Med.* 2005; 62:453-60. [Pubmed](#)
22. Nafstad P, Håheim LL, Wisløff T, et-al. Urban air pollution and mortality in a cohort of Norwegian men. *Environ Health Perspect.* 2004; 112:610-5. [Pubmed](#)
23. Biggeri A, Bellini P, Terracini B. Meta-analysis of the Italian studies on short-term effects of air pollution—MISA 1996–2002. *Epidemiol Prev.* 2004; 28(4–5 Suppl):4-100. [Pubmed](#)
24. Annesi-Maesano I, Dab W. Air pollution and the lung: epidemiological approach. *Med Sci (Paris).* 2006; 22:589-94.
25. Kappos AD, Bruckmann P, Eikmann T, et-al. Health effects of particles in ambient air. *Int J Hyg Environ Health.* 2004; 207:399-407. [Pubmed](#)
26. Laden F, Schwartz J, Speizer FE, et-al. Reduction in fine particulate air pollution and mortality: extended follow-up of the Harvard Six Cities study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006; 173:667-72. [Pubmed](#)
27. Kabir Z, Bennett K, Clancy L. Lung cancer and urban air-pollution in Dublin: a temporal association?. *Ir Med J.* 2007; 100:367-9. [Pubmed](#)
28. IARC. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. 2006. Disponible en: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/index.php>
29. Proctor DM, Panko JP, Liebig EW, et-al. Estimating historical occupational exposure to airborne hexavalent chromium in a chromate production plant: 1940–1972. *J Occup Environ Hyg.* 2004; 1:752-67. [Pubmed](#)
30. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, et al. La situación del cáncer en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.
31. Casella C, Garrone E, Gennaro V, et-al. Health conditions of the general population living near a steel plant. *Epidemiol Prev.* 2005; 29(5–6 Suppl):77-86. [Pubmed](#)
32. Andrushow JE, Soskolne CL, Racioppi F, et-al. Cancer incidence and mortality in the industrial city of Sumgayit, Azerbaijan. *Int J Occup Environ Health.* 2006; 12:234-41. [Pubmed](#)
33. López-Abente G, Aragonés N, Ramis R, et-al. Municipal distribution of bladder cancer mortality in Spain: possible role of mining and industry. *BMC Public Health.* 2006; 27:6-17.

34. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Plan integral de tabaquismo de Andalucía 2005-2010. Sistema sanitario público de Andalucía. Sevilla: Consejería de Salud; 2005. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/contenidos/planes/PlanTabaco.pdf>

35. Escolar A, Martínez MD, Daponte A, editores. Primer informe sobre desigualdades y salud en Andalucía. Cádiz: Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Andalucía (ADSP-A); 2008.

Cruz Rojo, Concepción^a; Almisas, Manuel^b

^aDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

^bInstituto de Educación Secundaria Fuerte de Cortadura, Cádiz, España



Este artículo pertenece a la revista [Gaceta Sanitaria](#)

LA ECOLOGÍA DE MARX

Publicado en [Ecología](#) con etiquetas [Ecología](#) el enero 25, 2009 por epidemiologia

John Bellamy Foster. “La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza”. Barcelona: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo; 2000.



Con los libros pasa como con las personas, raras son las veces que te topas con alguno muy especial que te entusiasma, te sorprende y subyuga. Pues eso es lo que he sentido con el libro de John Bellamy Foster, profesor de sociología de la universidad de Oregon y activista muy interesado en las cuestiones ecológicas.

Si de algo no se le puede tachar a este trabajo de Foster es de superficial: todo el texto es un compendio de erudición, rigor científico, profundidad y meticulosidad extrema. Pero eso no es lo más importante de su obra. Yo destacaría sus interesantes aportaciones y conocimientos para cualquier disciplina, sea del ámbito sanitario, social, de la biología y hasta de la tecnología. Y es que este libro, aunque trate sobre ecología, en realidad nos está mostrando el camino para aplicar con rigor, desde una perspectiva materialista (e histórica) y dialéctica, el estudio del conjunto de las ciencias que ha estado demasiado tiempo a merced de las corrientes positivistas.

John Bellamy Foster se fue dando cuenta a lo largo del tiempo de que su base materialista y filosófica para el análisis de los temas ecológicos adolecía de importantes lagunas y decidió volver a los fundamentos del materialismo, a reexaminar desde el principio la teoría social y su relación con la ecología dialécticamente, esto es, atendándose a su surgimiento. En este recorrido histórico descubrió que el origen del materialismo de Bacon o Marx se remontaba a la filosofía materialista antigua de Epicuro.

En la primera parte del libro, que supone un compendio de los propósitos del autor a modo de introducción, Foster

comienza diciendo:

“El argumento que expone el presente libro se basa en una premisa muy sencilla: en que para entender los orígenes de la ecología es necesario comprender las nuevas visiones de la naturaleza que surgieron con el desarrollo del materialismo y de la ciencia entre los siglos XVII y XIX”

A pesar de que la discusión general se estructura en torno a la obra de Darwin y de Marx, es sobre este último sobre el que se centra el texto, dada la importancia que el autor le da a las corrientes ecológicas revolucionarias, vinculando la transformación social con la transformación de la relación humana con la naturaleza, como formas que actualmente se consideran ecológicas.

A continuación presento algunos extractos de esta introducción del libro:

MATERIALISMO

Según Roy Bhaskar, un materialismo filosófico racional comprende:

- 1) Materialismo ontológico, que afirma la dependencia unilateral del ser social respecto del ser biológico (y en un sentido más general del ser físico) y el surgimiento del primero a partir del segundo.
- 2) Materialismo epistemológico, que afirma la existencia independiente y la actividad trasfáctica (esto es, causal y sometida a leyes) de, al menos, algunos de los objetos del pensamiento científico.
- 3) Materialismo práctico, que afirma el papel constitutivo de la acción transformadora humana en la reproducción y transformación de las formas sociales.

El materialismo de Marx fue práctico, pero también epistemológico y ontológico. Sin embargo, Marx en su “Tesis sobre Feuerbach”, consideraba que todas las formas anteriores del materialismo (incluido Feuerbach que buscó desarrollar una alternativa al materialismo mecanicista) y muy especialmente la de Epicuro, fue presa de un materialismo puramente contemplativo.

El libro recalca que Marx, aunque le dio al materialismo un sentido práctico, nunca abandonó su compromiso con la concepción materialista de la naturaleza (el sentido ontológico y epistemológico), que fue esencial para el análisis marxiano.

Desde una perspectiva materialista -nos sigue diciendo Foster-, Marx adoptó un enfoque a la vez realista y relacional (dialéctico), insistiendo en la perpetua y estrecha relación entre la ciencia natural y social. Gran parte de la filosofía y la ciencia social (o de los pensadores del campo de las ciencias humanas) contemporánea (incluido algunos sectores del marxismo occidental) se han definido por su rechazo del crudo positivismo decimonónico con su visión mecanicista y reduccionista (a la que se atribuían ciertos notables éxitos en el desarrollo científico), pero al rechazar dicho mecanicismo, incluido el biologismo mecanicista de la variedad que representa el darwinismo social, también rechazaban cada vez más el realismo y el materialismo, y adoptaban el punto de vista de que el mundo social estaba construido en la totalidad de sus relaciones por la práctica humana –incluidos, en especial, aquellos aspectos de la naturaleza que afectan al mundo social-, con lo que simplemente negaban los objetos del conocimiento intransitivos (objetos del conocimiento que son naturales y que existen con independencia de los seres humanos y de las construcciones sociales)...lo que representó un giro en sentido idealista. Este biologismo, o darwinismo social extremo, es una preocupación que solo puede combatirse con eficacia mediante un materialismo crítico, no mecanicista, no reduccionista, que mantenga su vinculación con una concepción materialista de la historia, como han demostrado los naturalistas Richard Lewontin y Stephen Jay Gould.

LA ECOLOGÍA

En este apartado John Bellamy Foster nos dice que, aún cuando durante mucho tiempo se ha denunciado la falta de preocupación ecológica por parte de Marx, está ahora suficientemente claro, tras décadas de debate, que esta visión no es acorde a la evidencia. Desde el principio la noción marxiana de la alienación del trabajo humano estaba vinculada con una comprensión de la alienación de los seres humanos respecto a la naturaleza. Era esta doble alienación la que necesitaba ser explicada.

Desde un punto de vista coherentemente materialista, sigue diciendo el autor, la cuestión no reside en el antropocentrismo en contraposición con el ecocentrismo –dualismo que, en rigor, en poco contribuye a que entendamos las condiciones reales, en continuo cambio, de la existencia humana dentro de la biosfera-, sino que es, antes bien, una cuestión de

coevolución.

La perpetuación de esta perspectiva dualista es intrínseca a gran parte de la teoría verde contemporánea, y ha conducido a veces a esa tradición a un crudo rechazo de la ciencia moderna,... En este extraño contexto idealista, en el que sólo importan los valores, desaparecen los temas histórico-materiales reales, y grandes luchas históricas e intelectuales quedan reducidas a meras frases.

Partiendo de este concepto de “dominio de la naturaleza”, Caudwell diría en “Ilusion and Reality” (1937): “...*La plena comprensión de esta mutua interpenetración del movimiento reflexivo de los hombres y la Naturaleza, con la mediación de las relaciones necesarias y en evolución, a las que llamamos sociedad, es el reconocimiento de la necesidad, no sólo en la Naturaleza, sino en nosotros mismos y, en consecuencia, en la sociedad. Vista objetivamente, esta relación sujeto-objeto es la ciencia; vista subjetivamente, es el arte. Pero, en cuanto conciencia que surge en activa unión con la práctica, es, sencillamente, vida concreta: todo el proceso de trabajar, sentir, pensar, actuar como individuo humano en un mundo de individuos y Naturaleza.*”

Un análisis ecológico exhaustivo requiere un punto de vista que sea a la vez materialista y dialéctico. A diferencia de una visión espiritualista, vitalista, del mundo natural, que tienda a ver éste conforme a alguna finalidad teleológica, un naturalista ve la evolución como un proceso natural abierto, gobernado por la contingencia, pero susceptible de explicación racional. La vida (los organismos) y el mundo físico no existen en compartimentos estancos sino en una “unidad extraordinaria entre los organismos y el medio” donde los organismos en general no se limitan a adaptarse a su medio; también lo afectan de diversas maneras y, al afectarlo, lo cambian. La relación es en consecuencia recíproca. Y en este todo dialéctico, se encuentran los diferentes niveles de existencia donde no existe una finalidad general que guíe a las comunidades vivas.

Tal como Richard Levins y Richard Lewontin dicen en *The Dialectical Biologist*: “*La ecología tiene que abordar los problemas de la interdependencia y la autonomía relativa, de la semejanza y la diferencia, de lo general y lo particular, del azar y la necesidad, del equilibrio y el cambio, de la continuidad y discontinuidad, y de los procesos contradictorios. Tiene que tener una conciencia cada vez mayor de su propia filosofía, y de que esa filosofía sólo será eficaz en la medida en que llegue a ser no sólo materialista, sino también dialéctica.*”

LA CRISIS DE LA SOCIO-ECOLOGÍA

La intención de este libro, dice Foster, no es la de “enverdecer a Marx” con el fin de que resulte “ecológicamente correcto” sino la de destacar las debilidades que aquejan a la teoría verde contemporánea, tratando de trascender el idealismo, el espiritualismo y el dualismo de gran parte del pensamiento verde contemporáneo, mediante una recuperación de una crítica más profunda de la alienación de la humanidad respecto a la naturaleza, que ocupaba un aspecto importante en la obra de Marx (y en la de Darwin).

Las ideas ecológicas de Marx se defienden en este libro mostrando, y demostrando, cómo éste se ocupó de forma sistemática con la revolución científica del siglo XVII y el medio ambiente del siglo XIX, analizando la alienación humana respecto a la naturaleza, su interés respecto a la subsistencia humana y a la relación con el suelo, así como por toda la problemática de la agricultura capitalista. También fue fundamental con su línea de pensamiento su interés relativo a la división antagónica entre la ciudad y el campo y en su obra posterior abordó los problemas de la prehistoria y de las formas comunales arcaicas que se estudiaban en la literatura etnológica de la última década de su vida.

En definitiva, el libro refuerza la opinión de que la obra de Marx no puede entenderse plenamente sin una comprensión de su concepción materialista de la naturaleza y la relación con la concepción materialista de la historia.

Hay que defender la universidad pública y de calidad: ¡No a Bolonia!

Publicado en [Miscelánea](#) el noviembre 23, 2008 por epidemiologia

¡NO A BOLONIA!

¡NO A LA PRIVATIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD!

¡NO A LAS EMPRESAS DENTRO DE LA EDUCACIÓN!



Este es un blog, más que personal, dedicado preferentemente a mi disciplina. Aquella que elegí muy joven cuando terminé mi carrera de medicina y era una licenciada desorientada que se tropezó casi sin querer con los estudios de cólera de John Snow y con la bioestadística. Aquella que, desde entonces, ha guiado mi trayectoria profesional y me ha reportado grandes satisfacciones personales producto de mi amor y pasión por ella: la Epidemiología y la Salud Pública.

Y ahora ¿por qué el tema de este nuevo escrito? Podría decir, y lo digo, porque me mueven motivos de coherencia ideológica, o, dicho de otra forma, de coherencia científica y humanista. Porque deseo una universidad pública -de verdad-, y de calidad que promueva el aprendizaje de conocimientos, destrezas y actitudes de todas las personas que integran la comunidad universitaria: alumnado, personal de administración y servicios y profesorado. Una universidad al servicio de todos y de todas, integradora del conocimiento de las distintas disciplinas, las que “dan dinero a las grandes empresas” y las que “no dan dinero a las grandes empresas”. Una universidad donde el conocimiento y el aprendizaje de su comunidad se orienten a impulsar una sociedad más igualitaria, más sostenible y local.

Si promuevo una Salud para todos, pública –de verdad-, y de calidad, que se oriente no solo a restaurar la salud y evitar la enfermedad, sino a mejorar las condiciones de vida –que sería lo mismo que decir la buena salud- promoviendo la equidad (dando más a los que tienen menos y viceversa)... ¡Cómo no voy a querer una educación de esas mismas características!



Pero, ¿qué significa “Bolonia”, por qué muchos y muchas decimos ¡NO A BOLONIA!?! ¿Qué significa exactamente nuestra incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) más allá de posibles cambios metodológicos? Esta vez, mejor que hablen otros compañeros por mí:

- Profesores: Artículos de [Isidoro Moreno](#) y [Jose Luis Pardo](#)

- Comunidad universitaria: [Plataforma Universidad por el Conocimiento](#)
 - Estudiantes: Integrados en los [Grupos de trabajo No a Bolonia. Artículo escrito por uno de ellos.](#)
- Vídeo de la última movilización en Sevilla el 13 de noviembre:

CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Publicado en [Causalidad](#) el octubre 9, 2008 por epidemiologia

En el estudio de un problema de salud se debe indagar el conjunto de causas internas y externas que lo producen y actuar a todos los niveles en base al conocimiento científico del que disponemos. Un buen ejemplo podrían ser las enfermedades cardiovasculares, que suponen la primera causa de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. No pretendo ser exhaustiva en el análisis de los diferentes grupos de factores que configuran la producción de este conjunto de patologías. Pero sí me gustaría mostrar la complejidad e interrelación a distintos niveles, desde los más amplios a los más pequeños o microscópicos, del proceso de la aterosclerosis, o formación de la placa de ateroma, que se suele encontrar en la base de estas enfermedades.

Los autores coinciden en afirmar que un hecho esencial, aunque no siempre el único, en la producción de la placa de ateroma es el alto consumo de grasas saturadas (colesterol y triglicéridos) que sería la causa externa más inmediata a la biología humana, y por tanto, a las primeras causas internas que de forma concatenada conducirán a la alteración patológica. Este aumento de la ingestión de los lípidos es absorbido por el intestino delgado para ser transportado a través de los quilomicrones hasta el hígado (en el caso del colesterol) o a las células musculares y adipocitos (en el caso de los triglicéridos) como se puede apreciar en la figura.

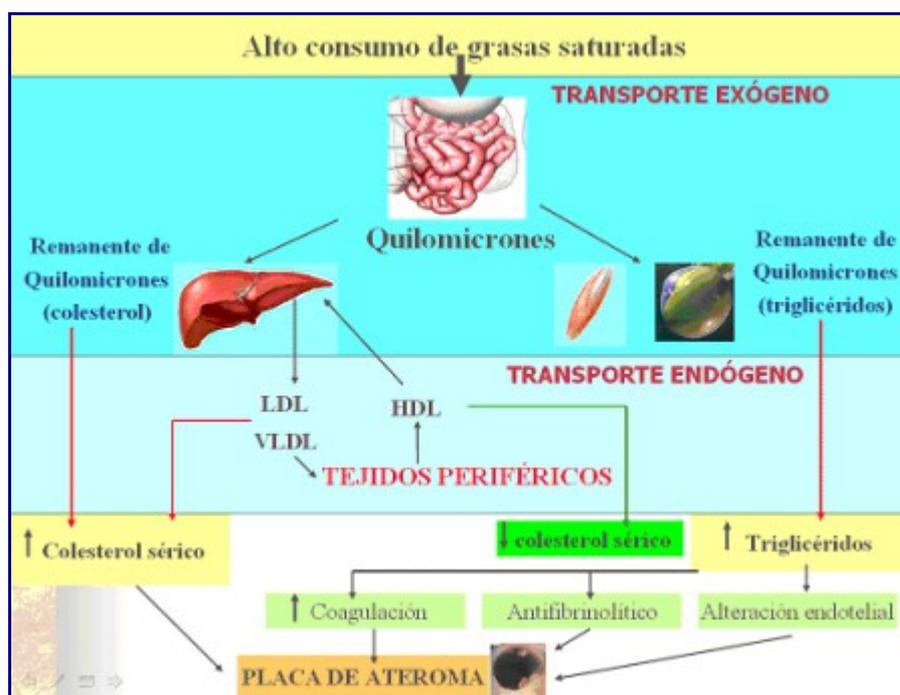


Figura 1: Transporte exógeno y endógeno de las grasas saturadas desde su ingestión hasta la formación de la placa de ateroma en las paredes arteriales. Elaboración propia.

CAUSAS INTERNAS

En esta primera fase del transporte de los lípidos, o **transporte exógeno**, pueden producirse las primeras alteraciones, bien en el transporte, bien en la metabolización, o bien en ambos, resultando un remanente de quilomicrones. Este remanente es altamente aterogénico, porque origina un alto nivel de colesterol sérico y de triglicéridos. El exceso de colesterol en presencia de disfunción endotelial serían causas suficientes para producir las primeras lesiones ateroscleróticas.

El **transporte endógeno** continúa el paso de los lípidos en el organismo, desde el hígado a los tejidos periféricos mediante las lipoproteínas de baja y muy baja densidad (LDL y VLDL). Mientras que las lipoproteínas de alta densidad (HDL) son las encargadas de que el colesterol en exceso sea retornado al hígado. En esta fase del proceso, el exceso de consumo de grasas saturadas producirá un aumento en sangre de las lipoproteínas LDL y VLDL transportadoras del colesterol, que facilitará la formación de la placa de ateroma. Sin embargo, es necesario también que se produzcan alteraciones cualitativas (oxidación) de estas lipoproteínas para la producción de la lesión aterosclerótica. Por el contrario, el aumento de la HDL-colesterol tiene un efecto protector porque favorece el retorno, almacenamiento y metabolización del posible exceso de colesterol e inhiben la oxidación de las lipoproteínas.

Además, el aumento de los niveles de triglicéridos en sangre, durante su transporte exógeno y endógeno, produce una alteración de las lipoproteínas LDL y HDL y tiene una acción favorecedora de la coagulación de la sangre, antifibrinolítica e injuriantes endoteliales, que los hacen muy ateroscleróticos.

Por tanto, en la formación de la placa de ateroma intervienen una constelación de causas internas, tanto favorecedoras como protectoras, que confluyen entre ellas como se puede apreciar en la figura, y que producirá en mayor o menor medida, según la vulnerabilidad biológica, las diferentes manifestaciones clínicas: angina e infarto de miocardio si se afectan las arterias coronarias, o accidentes cerebrovasculares si se afectan las arterias cerebrales, por citar las más frecuentes enfermedades cardiovasculares.

CAUSAS EXTERNAS

En el ejemplo he considerado una de las más importantes, pero no la única, causa externa de las enfermedades cardiovasculares. Decía al principio que dicha causa externa, el alto consumo de grasas saturadas en la alimentación, es la más cercana al individuo. Pero, ¿cuáles son las causas que producen ese exceso de ingestión?

Muchos de nosotros coincidiremos en contestar que uno de los factores o condicionantes en el aumento de dicho consumo en nuestras sociedades más ricas es la mayor oferta y accesibilidad (precios, disponibilidad...) de alimentos con alto contenido proteico, calórico y de grasas saturadas. Paralelamente a este hecho hay que destacar los cambios sociales que se han producido en los países industrializados en las últimas décadas: gran concentración de la población en las ciudades, aumento del ritmo de la vida por las grandes distancias desde las llamadas "ciudades dormitorio" hasta los centros de trabajo (entre otros motivos), la mayor incorporación de la mujer al trabajo, la desestructuración familiar, etc., que han tenido consecuencias sobre los comportamientos alimentarios. Éstos se caracterizan por el consumo de comidas de elaboración rápida, precocinadas y en muchas ocasiones fuera de casa, cuyos alimentos tienen una alta proporción de proteínas animales, grasas saturadas y azúcares refinados, unido todo ello a un exceso de calorías (figura 2).

En el origen de este aumento de la oferta y accesibilidad alimentarias se encuentra un sistema de producción intensiva de alimentos de origen animal, que ocasiona un abaratamiento del producto final y un aumento importante de las ganancias. Al igual que en otros tipos de industrias, la producción intensiva ganadera y avícola, se caracteriza por una gran producción de alimentos (leches y carnes, así como una enorme cantidad de derivados) en un corto periodo de tiempo.

Pero las grandes explotaciones ganaderas y avícolas tienen una serie de consecuencias colaterales, indeseables, que deben ser tenidas en cuenta a la hora de plantear los cambios y las intervenciones. En primer lugar, se deben destacar las implicaciones éticas que suponen las condiciones de hacinamiento de los animales, siendo habitual la propagación de infecciones y otras enfermedades que requieren un exhaustivo control sanitario y la administración de tratamientos antibióticos y vacunales. A esto se añade la alimentación en muchas ocasiones de baja calidad que ha producido nuevas epidemias en humanos. Tenemos reciente el caso de la alimentación de vacas, en Inglaterra, con piensos obtenidos de despojos de ovejas enfermas de scrapie. Así, hubo un salto de especie, de la oveja (scrapie) a la vaca (encefalopatía espongiforme bovina) y de ésta al humano (encefalopatía espongiforme humana o variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob).



Figura 2: Esquema de las causas externas que intervienen en la mayor ingesta de grasas saturadas en los países industrializados. Elaboración propia.

Las grandes explotaciones ganaderas son una de las principales fuentes de contaminación atmosférica y de suelos y aguas subterráneas, y origina la importación (habitualmente de países del tercer mundo) de grandes cantidades de cereales a muy bajo coste para la alimentación del ganado que suponen en la actualidad más de un tercio de la producción mundial de cereales. Esto, a su vez, está causando en países de América del Sur la tala de bosques para convertir ingentes hectáreas de terreno en cultivos de cereales (como ha sido denunciado reiteradamente).

También podemos analizar y reflexionar sobre las implicaciones socioeconómicas, y por supuesto éticas, que en nuestro mundo global están produciendo un desequilibrio alimentario entre el Norte y el Sur caracterizado por una alimentación en exceso de productos más elaborados y con alta proporción de alimentos de origen animal en “los países ricos del norte” y un déficit alimentario en cantidad y calidad “en los países empobrecidos del sur”, que coincide con una nueva tendencia al monocultivo en estos países para exportar alimentos básicos y baratos a los países del norte (como el ejemplo ya comentado de la alimentación del ganado), que aumenta la dependencia de los primeros sobre los segundos.

Terminamos este análisis de las causas externas de la alta morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares de los países más “desarrollados” con la que consideramos la primera de sus causas externas: los cambios económicos en estos países debido a la industrialización cada vez más intensa y global –en el sentido de que casi todos los países del mundo se ven afectados- basada en una explotación intensiva de los recursos y una alta producción de bienes y servicios que incita al consumo exagerado y que está produciendo graves desequilibrios ambientales y desigualdades económicas y sociales a nivel mundial.

BIBLIOGRAFÍA

Capra F. La trama de la vida. Barcelona: Anagrama, 1998.

Cervera P, Clapés J, Rigolfa R. Alimentación y dietoterapia. Madrid: McGraw&Hill, Interamericana, 2004.

Cruz-Rojo C. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. Cádiz: Universidad de Sevilla, 2005.

Gamboa R, Lira A. Lipoproteínas y riesgo cardiovascular. Diagnóstico. 1999; 38 (3). <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/1998-99/mayjun99/124-134.html>

García M. Exposición crítica de las teorías vigentes sobre el origen de la vida. Barcelona: Anthropos, 1982.

Hirsch EF, Weinhouse S. The role of lipids in atherosclerosis. *Physiol Rev.* 1994 1;23:185-190.

Krieger N. Teorías para una epidemiología social del siglo XXI: Una perspectiva ecosocial. *International Journal of Epidemiology.* 2001; Vol 30: 668-677.

Riechmann J. Todos los animales somos hermanos. Madrid: Los libros de la Catarata, 2005.

Ross R. Atherosclerosis-An Inflammatory Disease. *N Engl J Med.* 1999;340:115-126.

Inteligencia y talento & Capacidad

Publicado en [Miscelánea](#) el agosto 24, 2008 por epidemiologia

Muy a menudo escucho a compañeros y conocidos que me comentan sobre la inteligencia, talentos y valías de las personas que conocen...pero continuamente constato la ausencia de dichas cualidades en las personas que escucho, en las que leo, a las que observo. Lo cual me lleva a extrañarme de dicha ausencia ya que considero al ser humano por naturaleza rico en talentos y valías de todo tipo, que cada persona tiene en sí misma un potencial increíblemente rico de dichas cualidades (ya, ya, y de otras muchas miserias, pensarán muchos, pero no es el tema que trato).

¿Cuál es entonces el problema?, partiendo de la base de que una gran mayoría de personas nacen con unas deficiencias económicas y de subsistencias tales que sus esfuerzos los dedican a sobrevivir –lo cual no es poco-, nos quedaremos en nuestro análisis con esa minoría que hemos tenido el privilegio de nacer “con el pan debajo del brazo”, y también aquí existen grados por las diferencias de circunstancias favorables y desfavorables para su desarrollo. Pues bien, centrándome en ese pequeño porcentaje ¿qué hace que sus inteligencias, talentos y valías brillen por su ausencia en la actualidad?

Creo que en nuestras sociedades “ricas y de consumo” actuales, no son valores muy reconocidos el esfuerzo, el trabajo, el estudio o la disciplina; pero dichos valores son esenciales para desarrollar la inteligencia creativa –práctica-, tanto en el aspecto intelectual como en el manual o artístico. Curiosamente se habla mucho de talentos y poco de capacidades –se idealizan las primeras y se menosprecian las últimas-, pero ¿qué es la inteligencia, el talento o la valía?, nada sin un quehacer, un producir, sin un desarrollo continuo teoría-práctica. La inteligencia del hombre se desarrolló en la práctica, en la acción –y transformación- con la naturaleza y en la interacción con sus compañeros de fatigas para alcanzar sus objetivos de supervivencia, cuya creatividad de ideas y hechos se plasmaban para conseguirlos. La inteligencia o el talento no es nada, es una abstracción de posibilidades que deben implementarse en la acción y experiencia; sin acción y experiencia el Hombre nunca habría desarrollado su intelecto y hacer progresar a su especie. Por eso los grandes hombres y mujeres que han brillado por su inteligencia y valía (muchos más y muchísimas mas de los que nos cuenta la Historia), eran hombres y mujeres luchadores, trabajadores, estudiosos, que arriesgaban en las ideas y en las praxis...porque las posibilidades o los potenciales son solo eso..., pero las acciones, las creaciones y las experiencias se conservan como un bagaje para la posteridad.

PROPUESTA DE UN MODELO ECOSOCIAL PARA EL ESTUDIO DE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES

Publicado en [Causalidad](#) el junio 21, 2008 por epidemiologia

Desde el enfoque epidemiológico se habla del *continuum* salud-enfermedad, como su objeto de estudio recalcando que la relación entre ambas es un proceso dinámico, continuo, donde se pueden producir distintos grados de pérdida o ganancia de salud. Partiendo de esta premisa, sin embargo, nuestra prioridad será el análisis de los problemas de salud que padecen las comunidades, de sus causas o determinantes para plantear las intervenciones necesarias. Qué duda cabe que en el abordaje de estos problemas surgirán aspectos que no solo evitan la enfermedad sino que promueven el estado de salud y bienestar de la población, y que en este proceso será necesaria la ayuda e interacción de otras disciplinas científicas.

Decíamos que en el estudio de las causas de las enfermedades, a pesar del acuerdo casi unánime, al menos teóricamente, del origen multicausal del proceso de la enfermedad, hay que llamar la atención sobre cómo las corrientes más holísticas, en su crítica al simplismo del empirismo y determinismo, se desvían hacia el dogmatismo absolutizando lo universal¹.

El modelo ecosocial para abordar –y entender- los problemas de salud propone analizar el conjunto de causas internas que se producen en la biología de los seres humanos conformados por las influencias económicas, sociales y culturales a lo largo de la historia. Por ello, Nancy Krieger se pregunta el porqué especificar que la epidemiología es social, “¿Acaso no toda la epidemiología es, a fin de cuentas, “social”? En la medida en que las personas son simultáneamente organismos sociales y organismos biológicos, ¿cabe suponer que alguna vez algún proceso biológico se exprese fuera del contexto social?. A lo que rápidamente Krieger nos señala el inevitable camino de vuelta. ...; más aún: ¿cabe suponer que exista algún proceso social que no esté mediado por la realidad corporal de nuestros cuerpos profundamente generativos y mortales?...². O dicho con otras palabras, ¿Acaso no todo proceso social es la expresión y producto, a un nivel superior, de la agrupación de organismos humanos biológicos?

Plantear un modelo es ir elaborando un marco teórico, un conjunto de principios que nos ayuden a la investigación y a la acción y, en definitiva, que nos oriente a la hora de la comprensión de los fenómenos en el campo de las ciencias de la salud humana. El análisis del porqué las personas gozan de más o menos salud debe, en primer lugar, especificar el contexto en el que se plantea. Una de las características de los marcos ecosociales es reconocer la posibilidad de diferentes niveles o escalas en el estudio de las causas de las enfermedades. Diferentes escalas hacia el exterior y hacia el interior del organismo humano, en el que partiendo del individuo vamos ampliando o reduciendo el enfoque, y analizando los determinantes de los procesos de la enfermedad. Decíamos (siguiendo a Pérez Hernández) que solo partiendo de lo individual, del objeto –en nuestro caso el organismo humano- que es donde se funden las contradicciones, las interacciones, tanto las internas como el efecto que sobre éstas ocasionan las externas, podremos entender y caracterizar lo singular, lo general y lo universal, lo común³.

Así, en el análisis de la enfermedad de un individuo particular veremos que en su proceso patológico confluyen causas biológicas, su constitución genética, producto de su evolución filogenética y ontogénica, de continuas interacciones “biología-medio” de sus antecesores y del propio sujeto analizado. Es esencial conocer y estudiar los procesos genético, bioquímico, celular, etc., origen o causa de la lesión en el sujeto de estudio. El diagnóstico más o menos preciso (según el estado del conocimiento de esa lesión) nos ayuda a entender las causas internas de la enfermedad. Dejar el estudio aquí, como ocurre en demasiadas ocasiones en la investigación y práctica médico-asistencial, deja inconcluso el análisis, ya que sobre ese organismo biológico actúan o han actuado los determinantes del medio, causantes externos de la lesión. Por tanto, indagaremos en las agresiones que en los distintos niveles externos influyen en nuestro individuo (¿o han actuado en sus progenitores!), las que parten del medio familiar, laboral, social, geográfico –incluida las características climáticas-, etc.

Debemos aplicar un modelo, en suma, que avance en la comprensión de los procesos patológicos de forma holística e integrada, que se enfrente a la fragmentación y especialización en la que han caído, entre otras, las ciencias médicas o de la salud. Así nos lo recuerda el afamado biólogo evolucionista, Faustino Cordón, hace ya un tiempo: “.....en los últimos decenios la investigación biológica ha caído cada vez más en la especialización, con todas sus características positivas y negativas; ha progresado mucho el análisis detallado de lo muy pequeño y que está en la intimidad de los seres vivos... pero por otro lado ha producido la fragmentación del conocimiento....el olvido de la significación estratégica para el progreso del pensamiento teórico (a la búsqueda de la ley) que es precisamente el leit motiv de la ciencia.....se ha abierto un abismo cada vez mayor entre las teorías científicas parciales, especializadas y el pensamiento general.....⁴”

La epidemiología podría encontrarse, en este sentido, en una situación privilegiada, pero también de mayor responsabilidad para, a través del desarrollo de teorías como la ecosocial, defender esta integración necesaria. Pero no deja de ser una ciencia más en su contribución de avanzar en el conocimiento de los problemas de salud de las poblaciones. La interdisciplinariedad de las intervenciones deben basarse en investigaciones multidisciplinarias, que involucren a los profesionales de distintas ramas de la medicina y de otras ciencias en el proceso de comprensión de las enfermedades y avanzar no solo en el entendimiento de éstas sino también en el conocimiento general, lo que Cordón llamaba “...progreso del pensamiento teórico (a la búsqueda de la ley)..”, porque, continuaba diciendo, “...desentrañar los procesos de los seres vivos debe considerar la observación del interior de dicho ser vivo para aportar luz al conocimiento de éste, pero esta luz solo puede lograrse enfocando estos procesos parciales en la debida perspectiva del proceso general de los seres

vivos y de la biosfera terrestre⁴”.

Bibliografía

- 1.- Capra F. La trama de la vida. Barcelona: Anagrama, 1998.
- 2.- Krieger N. Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. Int J Epidemiol. 2001; 30: 668-77.
- 3.- Pérez JM. Problemas filosóficos de las ciencias modernas. Madrid: Contracanto, 1989.
- 4.- Cordón F. Prólogo en: Darwin Ch. El origen de las especies. Madrid: SARPE, 1983.

NOTAS:

1. Otras obras de Faustino Cordón:

- Cordón F. La evolución conjunta de los animales y su medio. Barcelona: Península, 1966. (Barcelona: Anthropos, Edición corregida y aumentada, 1982).

- Cordón F. Cocinar hizo al hombre. Barcelona: Editorial Tusquets, 1979.

2. Otros artículos de Nancy Krieger:

- Krieger N. Epidemiology and the web of causation: has anyone seen the spider? Soc Sci Med 1994;39:887–903.

- Krieger N, Davey Smith G. “Bodies count,” and body counts: social epidemiology and embodying inequality. Epidemiol Rev 2004;26:92–103.

3. Fritjof Capra. Físico idealista estadounidense que se dio a conocer con su obra “El Tao de la física” (1975) y que ha influido en la extensión de las filosofías místicas orientales entre los científicos de EEUU. Propone un nuevo paradigma científico: el paradigma ecológico.

“ESPEJOS” DE EDUARDO GALEANO

Publicado en [Miscelánea](#) el mayo 18, 2008 por epidemiologia

El pasado miércoles, 7 de Mayo, disfruté con la charla-lectura que Eduardo Galeano realizó en Cádiz para presentar su libro “Espejos. Una historia casi universal”. El libro se compone de pequeños relatos y escritos que juntos van componiendo una peculiar visión de la historia de la humanidad, en la que se unen el pasado y el presente. Como minúsculo ejemplo de esta unión, Galeano escribe lo siguiente al hablar del comienzo del mundo:

¿Adán y Eva eran negros?

En África empezó el viaje humano en el mundo. Desde allí emprendieron nuestros abuelos la conquista del planeta. Los diversos caminos fundaron los diversos destinos, y el sol se ocupó del reparto de los colores.

Ahora las mujeres y los hombres, arcoiris de la tierra, tenemos más colores que el arcoiris del cielo; pero somos todos africanos emigrados. Hasta los blancos blanquísimos vienen del África.

Otro referente que atraviesa todo el libro son las mujeres, “ignoradas por quienes ignoran lo que temen”, mujeres anónimas y mujeres con historia acallada.

Mientras las Cruzadas arrasaban Maarat, Trótula Ruggiero moría en Salerno.

Como la Historia estaba tan ocupada registrando las hazañas de los guerreros de Cristo, no es mucho lo que se sabe de ella... fue la primera mujer que escribió un tratado de Ginecología, obstetricia y puericultura.

(...)

La cirugía estaba de moda, pero Trótula no creía en el cuchillo. Ella prefería otras terapias: la mano, las hierbas,

el oído. Daba masajes cariñosos, recetaba infusiones y sabía escuchar.

Y también del tema de los miedos, que me ha dado mucho que pensar en los últimos tiempos, quizás porque me he tropezado con algunas personas que “sufrían” de ese mal. Eduardo Galeano recordando al genial filósofo griego Epicuro nos dice:

En su jardín de Atenas, Epicuro hablaba contra los miedos. a la muerte, al dolor y al fracaso.

(...)

Tampoco la muerte es temible, decía. Mientras nosotros somos, ella no es; y cuando ella es, nosotros dejamos de ser.

¿Miedo al dolor? Es el miedo al dolor el que más duele, pero nada hay más placentero, que el placer cuando el dolor se va.

¿Y el miedo al fracaso? ¿Qué fracaso? Nada es suficiente para quien lo suficiente es poco, pero ¿qué gloria podría compararse al goce de charlar con los amigos en una tarde de sol? ...

Hagamos dichosa, proponía Epicuro, la inevitable mortalidad de la vida.

Solo me queda por decir, que disfruten de los Espejos.

A MI MADRE

Publicado en [Recuerdos](#) el abril 6, 2008 por epidemiologia

Estas líneas quiero dedicárselas a mi madre, que falleció el pasado 23 de Febrero de 2008, tras una larga y lenta agonía. Pero no, estas líneas no van a ser tristes y llorosas sino un pequeño homenaje, un recuerdo póstumo, que durará siempre, a una vida llena de luz y entrega.



A los pocos días del fallecimiento de mi madre, maestra de profesión y afición, [José Antonio Hernández Guerrero](#) le dedicó [unas líneas en un periódico de Cádiz](#), su ciudad de adopción, ya que ella venía de una fría ciudad del norte: Burgos. José Antonio describe en su nota algunos aspectos de su personalidad que comparto plenamente:

“...mujer buena, activa y vitalista.....un ser humano que nos ha dictado provechosas lecciones, no solo con sus enseñanzas en la escuela, sino también –y sobre todo- con sus actitudes amables, con sus gestos nobles y con su generosa conducta.....En nuestra opinión, la virtud más valiosa de doña Conchita, -amante de la vida, de la familia, de la amistad y de la enseñanza- era la permanente atención que prestaba a cada uno de sus alumnos y el interés que manifestaba por sus vidas dentro y fuera de la Escuela. Su modestia, su paciencia y su abnegación han sido unos valores que ha contagiado a todos los que la trataba.....Apacible y revestida de una elegante constancia y de una paciente discreción, en ocasiones, desbordaba una contagiosa simpatía y su exuberante capacidad de comunicación.....varios de sus alumnos y conocidos...Todos me han repetido el unísono una frase que parecía calcada: “Qué gran suerte haber tenido el privilegio de tratar a esta mujer”.....”

Si yo tuviera que definirla con pocas palabras diría que era sencilla, soberbia (en el sentido más positivo de la palabra) y tenaz, y a partir de esas tres características se podría desplegar toda su personalidad. Su sencillez, su aparente humildad, no ocultaba su talento para hacer todo aquello que se propusiese y es que, a su inteligencia excepcional, se le unía una capacidad de trabajo, de actuar -dirigida especialmente hacia los demás-, fuera de lo común.

Maestra de devoción, sus alumnos eran su vida, su sentido de la vida...y su familia, claro, pero mi madre no tenía miras tan estrechas, a partir de su familia proyectaba su interés hacia los demás....a nosotros, sus hijos, nos educó en ese sentido poco mezquino o egoísta tan en boga en nuestra sociedad. A mi madre, por encima de todo, le gustaba aprender y enseñar porque sabía que el mejor aprendizaje era enseñando, que enseñando aprendía y aprendiendo enseñaba...era su pasión, su auténtica pasión: la emoción del conocimiento, la emoción aún mayor de transmitirlo. Tal era su afición que cuando la jubilaron con 65 años pasó, yo creo, una de las peores crisis de su vida. A sus 65 años mi madre era una mujer en su plenitud física y mental, pero las leyes “la dijeron” que no podía seguir practicando lo que más le gustaba. Pero ella nunca se amilanó ante las adversidades, su tenacidad hizo que siguiera enseñando, a sus nietos, a hijos y nietos de conocidos que iban a su casa a recibir clases particulares...y seguía aprendiendo, con sus ojos de niña, de todo lo que le rodeaba, las matemáticas, la historia, la lengua, ...¡todo le gustaba!, siempre andaba por museos, monumentos, bibliotecas...ayudando a sus nietos en trabajos de investigación por los que éstos recibieron premios con viajes fantásticos al *nuevo mundo*, ¡entonces rondaba los 80 años!...hasta que graves enfermedades pararon su actividad siempre frenética y poquito a poco nos fue diciendo adiós...

Gracias mamá, porque tú has sido un auténtico ejemplo de valentía, lucha, entrega a los demás y humildad.

Tu hija Chiqui

SOBRE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES (2ª PARTE)

Publicado en [Causalidad](#) el marzo 13, 2008 por epidemiología

Entendemos que el análisis de las causas de las enfermedades –o de la ganancia de salud positiva- es el núcleo del progreso del conocimiento para el conjunto de las disciplinas relacionadas con la salud humana. Ya que entender las causas, o al menos avanzar en ellas, nos orienta en las intervenciones. A pesar del acuerdo casi unánime, al menos teóricamente, del origen multicausal del proceso de la enfermedad, llamábamos la atención sobre cómo dentro de las corrientes más holísticas se polarizaban los análisis hacia el otro extremo; esto es, se pasa del empirismo y determinismo que absolutiza lo singular, al dogmatismo que absolutiza lo universal.

Proponíamos, en el abordaje del enfoque multicausal, entender el proceso de las causas internas, que se producen a nivel biológico, en su relación con la influencia que las circunstancias externas han incidido sobre ese organismo humano. Que, además, esa interacción tiene una vertiente histórica, ya que nuestra biología se ha constituido tras miles de años de adaptación a las influencias del medio natural y social. Este modelo, que considera que en el proceso patológico confluyen un conjunto de causas internas y externas a distintos niveles enmarcado en su proceso histórico, lo podríamos llamar, junto a otros autores, **ecosocial**, poniendo el acento con este nombre en la importancia de las influencias externas del medio social, pero sin olvidar que somos seres, en interacción con el resto de seres vivos y con el medio natural como estudia las ciencias ecológicas.

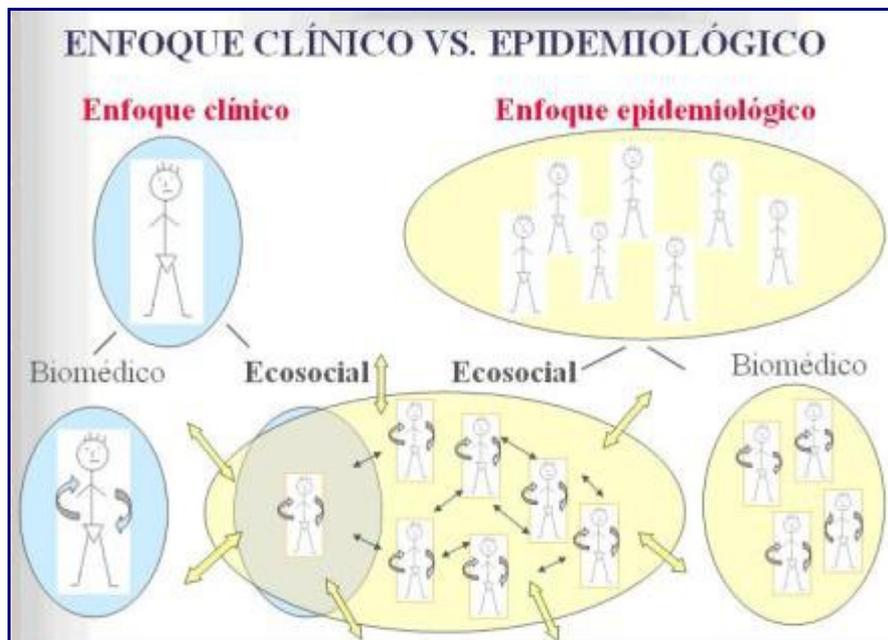
Si la epidemiología es la ciencia que estudia la salud y la enfermedad de las poblaciones, sus determinantes y las medidas de intervención más adecuadas, ésta debe centrar su objeto de estudio en la colectividad. Frente a esta visión, o mirada, amplia tenemos otras que tratan de estudiar al individuo enfermo (o sano) como la medicina clínica. Consideramos estos dos enfoques, el epidemiológico y el clínico, fundamentales, aunque a su vez se nutren –o componen- de otros enfoques más o menos pequeños que arrojan luz al entendimiento de todo el proceso.

El enfoque clínico trata de indagar el problema de salud en el individuo, en el paciente, a través de diferentes pruebas diagnósticas y su posterior intervención o tratamiento. El enfoque epidemiológico estudia al grupo, los problemas de salud/enfermedad de la población, a través de indicadores e índices de salud, para plantear cuáles son las medidas de intervención –prevención primaria, secundaria y terciaria- más adecuadas, pero centrándose en las medidas de prevención primaria, esto es, antes de que se inicie la enfermedad.

Con respecto al estudio de las causas bajo ambos enfoques, diremos que el enfoque clínico se pregunta cuáles son las causas internas que han llevado a la aparición de la enfermedad en su paciente. Así pues, un buen clínico, en su práctica asistencial, llegará hasta las últimas causas internas (en algunos casos junto a otras especialidades médicas o disciplinas) que se han descrito en el proceso patológico para completar el diagnóstico, pero sin olvidar las diferentes causas externas conocidas para recomendar el tratamiento y los cuidados necesarios. Por el contrario, el enfoque epidemiológico se centra en el análisis de las causas externas, e igualmente recalcaremos que un buen epidemiólogo no solo indagará en todas las

posibles causas externas en sus diferentes contextos (y en algunos de ellos junto a otras ciencias o disciplinas) sino también esforzándose por entender el proceso patológico a nivel biológico. Y es en este ciclo de interacción donde ambos enfoques se encuentran, o se deberían encontrar.

Señalaremos que el modelo propuesto -el ecosocial- difiere claramente del modelo determinista (llamado biomédico en algunos foros) que todavía impregna la teoría y la práctica de las ciencias de la salud. Creemos que los planteamientos del modelo ecosocial deberían regir las investigaciones, las intervenciones, y, en definitiva, el desarrollo del conocimiento en el campo de la salud humana. En el estudio de las causas de las enfermedades dicha propuesta puede ser representada a través de la siguiente figura:



Las causas internas se esquematizan con una doble flecha azul en el individuo y las externas con flechas negras entre los individuos (las más cercanas al individuo) y flechas gruesas amarillas alrededor de los grupos o colectivos.

Las teorías y los métodos que han producido el avance del conocimiento del ser humano, de los pueblos, es un bien para todos y es un bien para todas las ciencias. En una época de especialización y fragmentación del conocimiento nos gustaría insistir en la importancia de aunar muchos de estos conocimientos para avanzar en las causas de los procesos en las diferentes ciencias, tanto las llamadas experimentales, aunque a muchos de nosotros nos gusta denominarlas naturales, como las sociales. Éstas nunca deberían estar enfrentadas, sino todo lo contrario, la colaboración entre ellas es vital para arrojar nueva luz sobre los procesos. Pero para ello es necesario el planteamiento de vías o modelos que nos ayuden a ese entendimiento. Ese objetivo es el que nos ha movido a elaborar el presente escrito.

SOBRE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES

Publicado en [Causalidad](#) el febrero 17, 2008 por epidemiologia

A nadie se le escapa que el estudio de la causalidad es un tema primordial y básico en el ámbito de la ciencia, y que ha determinado, y sigue determinando, el avance del conocimiento de la humanidad.

En las ciencias de la salud, el estudio de las causas de las enfermedades, del porqué los individuos, o las poblaciones, tienen más o menos salud o, si se prefiere, el cómo y el porqué se produce la lesión o proceso patológico, debe plantearse en primer lugar de forma general como el proceso de configuración de las causas internas (de la biología de los seres humanos) y de las causas externas (del ambiente del cual los procesos sociales forman un componente esencial).

Creo que hay que ir más allá de los dos paradigmas o modelos que se han planteado como contrarios en el campo de la salud (y en muchos otros), el biologicista y el social: planteándose que el primero es sinónimo de determinista y unicausal y el segundo de holístico con un enfoque contextual más amplio. Creemos con otros autores, al menos a nivel teórico, que el enfoque determinista y unicausal está superado por los enfoques multicausales y multiniveles del proceso de la enfermedad. El problema que se plantea, en las ciencias en general, es abordar adecuadamente este último enfoque

(coincidiendo con Nancy Krieger).

En el proceso de aparición de la enfermedad se debe considerar la confluencia, con una visión materialista y dialéctica, de las distintas causas internas (biológicas) y externas (contextos físicos, social, cósmico...), de las cuales, las causas principales son las internas. Como escribe Pérez Hernández en su libro “Problemas filosóficos de las ciencias modernas”: *“Únicamente partiendo del análisis de lo individual, de lo concreto, donde se encuentran fundidas, como en un crisol, todas las contradicciones del objeto, tanto las internas como el efecto que sobre éstas ocasionan las externas –las interacciones de lo individual-, es cuando se pueden explicar las transformaciones y los cambios cualitativos, el movimiento y el desarrollo. Cuando se ha concluido dicho análisis individual, es fácil caracterizar lo que es puramente singular, lo general y lo universal, lo común”*.

Aplicándolo a los dos modelos comentados anteriormente, ahora podemos entender mejor lo que sigue escribiendo Pérez H.: *“Existen dos posiciones encontradas, pero, sin embargo, bastante parejas en la interpretación de lo universal y lo singular. Por un lado está el dogmatismo que absolutiza lo universal; y por el otro tenemos el empirismo ciego que absolutiza lo singular”*.

Cada fenómeno o proceso es parte de otro más amplio, pero en ningún caso se trata de un simple factor de éste último, pues lo cierto es que los “sistemas” no son nada sin sus partes, no solo por su constitución y estructura, sino principalmente por su origen. La práctica del hombre, por principio y por necesidad, tiene como punto de partida y como blanco de sus actividades las cosas singulares. El hombre practica con las cosas universales únicamente a través de las cosas singulares, y es gracias a la manipulación de estas últimas como llega a conocer lo universal, elevando así su conocimiento.

No tengo ninguna duda de que abordar o atajar las causas externas es prioritario para tratar de corregir o minorizar los problemas de salud, las enfermedades en los individuos, o, dicho de otro modo, nadie debería tener duda en que poco se puede hacer sobre las causas internas que producen la lesión o patología cuando inciden sobre ese cuerpo biológico una serie de causas externas. Sin embargo, cuando analizamos el proceso patológico, el hecho fundamental tiene lugar cuando se concatenan el conjunto de circunstancias dentro del organismo humano tras la influencia de otros hechos o circunstancias externas que inciden en dicho organismo. Y que entender todo el proceso dará luz y conocimiento sobre la producción de la enfermedad concreta que estemos investigando.

Si la contradicción fundamental se produce en la interacción entre las causas externas y las internas sobre un individuo más o menos susceptible, esa susceptibilidad, o vulnerabilidad si se prefiere, es producto de la “historia”, de la filogenia de ese organismo en particular, más o menos fortalecido como resultado de su evolución y supervivencia tras los avatares de sus predecesores, de todas las generaciones anteriores, con su medio. Actuar para que las agresiones del medio –físico y social– sean mínimas sobre las personas es esencial para que la población sea menos enferma, y más sana, y, sobre todo, para que las generaciones futuras salgan más fortalecidas del “intento”.

La Epidemiología, como ciencia que estudia la salud y la enfermedad de las poblaciones, sus determinantes y las medidas de intervención más adecuadas, debe desarrollarse teóricamente partiendo de estas premisas. Para ello debe considerar la importancia del desarrollo de nuestra biología como especie en dicho proceso dialéctico de adaptación, tanto genotípico como fenotípico, y a su vez la relación de los individuos y los grupos entre ellos y con su medio. Por eso, la Epidemiología debe nutrirse de las aportaciones tanto de las ciencias biológicas (bioquímica, genética, psicología, etc.) como de aquellas procedentes de las ciencias sociales (historia, sociología, pedagogía, etc.), y de la ecología.

La fábula de los tres hermanos

Publicado en [epidemiología y salud pública](#) con etiquetas [Perspectiva epidemiológica](#) el febrero 1, 2008 por epidemiologia

Letra de la canción de Silvio Rodríguez:

De tres hermanos el más grande se fue

Por la vereda a descubrir y a fundar

Y para nunca equivocarse o errar

Iba despierto y bien atento a cuanto iba a pisar

De tanto en esta posición caminar

Ya nunca el cuello se le enderezó

Y anduvo esclavo ya de la precaución

Y se hizo viejo, queriendo ir lejos, con su corta visión

Ojo que no mira más allá no ayuda el pie
óyeme esto y dime, dime lo que piensas tú

De tres hermanos el de en medio se fue
Por la vereda a descubrir y a fundar
Y para nunca equivocarse o errar
Iba despierto y bien atento al horizonte igual

Pero este chico listo no podía ver
La piedra, el hoyo que vencía a su pie
Y revolcado siempre se la pasó
Y se hizo viejo, queriendo ir lejos, a donde no llegó

Ojo que no mira más acá tampoco fue
óyeme esto y dime, dime lo que piensas tú

De tres hermanos el pequeño partió
Por la vereda a descubrir y a fundar
Y para nunca equivocarse o errar
Una pupila llevaba arriba y la otra en el andar

Y caminó, vereda adentro, el que más
Ojo en camino y ojo en lo por venir
Y cuando vino el tiempo de resumir
Ya su mirada estaba extraviada entre el estar y el ir

Ojo puesto en todo ya ni sabe lo que ve
óyeme esto y dime, dime lo que piensas tú

[Consumo alimentario: causas y consecuencias para la salud \(PDF\)](#)

Concepción Cruz Rojo

02-03-2012

[¿Nuevamente se ocultan los datos?](#)

[Las verdaderas causas de la epidemia por Escherichia Coli \(86\)](#)

Concepción Cruz

07-06-2011

[Sobre ciencia y salud \(medicina, medicamentos y vacunas\) \(88\)](#)

Concepción Cruz

11-05-2011

[La vigencia del materialismo dialéctico en las ciencias de la vida](#)

[No está en los genes \(91\)](#)

Concepción Cruz

05-09-2010

[España](#)

[Otra “cortina de humo” sobre la Bahía de Algeciras \(98\)](#)

Concepción Cruz

12-05-2010

[La mercantilización de la ciencia](#)

[La visión de un “biólogo dialéctico” \(100\)](#)

Concepción Cruz y Sergio Almisas

08-01-2010

[Dos pandemias de gripe, dos nombres \(o cuando el nombre dice más de lo que pretende decir\) \(103\)](#)

Concepción Cruz

07-10-2009

07-06-2011

¿Nuevamente se ocultan los datos?

Las verdaderas causas de la epidemia por Escherichia Coli

[Concepción Cruz](#)

[Rebelión](#)

En este como en cualquier otro tema, la historia parece repetirse machaconamente. La historia de una epidemia mal detectada y tratada (en cualquier sentido de su acepción) y también se repite la propia historia de las epidemias, en la que los microorganismos van mutando y cambiando de forma más o menos rápida, letal o contagiosa. Son seres vivos que, como todos, se adaptan a las nuevas circunstancias, y en concreto a las nuevas y ventajosas condiciones que las sociedades humanas promueven, ¡para los microorganismos, claro!

A pesar del desarrollo de la tecnología, hay veces que ésta no se ve acompañada por un verdadero avance de la sociedad y de la ciencia. Ya desde un primer momento se observaba que esta epidemia no ha sido bien estudiada, con rapidez y eficacia, por parte de las administraciones sanitarias alemanas (1). Sin embargo, cuando no se interviene pronto y analizando todas las posibilidades de transmisión y fuentes de infección, en este caso de la infección por *Escherichia Coli*, los enfermos se multiplican, el problema se embrolla y las posibilidades de conocer las verdaderas causas de la epidemia se alejan día a día.

Además, en estos ejemplos de incompetencia y falta de autocrítica, es habitual asistir a lo que de hecho ha ocurrido, a “salirse por la tangente” creando un chivo expiatorio, en este caso los pepinos andaluces (y sin entrar a analizar si de forma interesada o inocente, amén de racista, dado los intereses comerciales y de imagen que tanto cuidan los gobiernos, como ahora hace el alemán). Mientras tanto, se hace gala del “avance tecnológico” en su sentido más mecanicista y estrecho de miras, como es el análisis minucioso del microorganismo patógeno, ahora posible con las sofisticadas técnicas de identificación genética, dando una imagen de que se “descubren” elementos de la epidemia, cuando en realidad solamente muestran de forma descriptiva y precisa cómo es el nuevo microorganismo, la nueva cepa de *E.coli*. De esta forma se quiere transmitir una falsa sensación de que avanzamos en el conocimiento de la epidemia, cuando en realidad se desconoce prácticamente todo, y especialmente lo más importante, sus causas.

El mayor conocimiento del microorganismo, tras su identificación genética, da lugar a clasificaciones a su vez cada vez más específicas en relación con la composición y características de las nuevas cepas, afirmándose que la nueva variante O104:H4 de la *E. coli* tiene como peculiaridades clínicas una supuesta mayor virulencia. Supuesta porque es conocido que las cepas anteriores también han causado graves complicaciones urémico-hemolíticas, mortales en algunos casos cuando afecta a personas muy mayores, o a niños muy pequeños (2). Otra peculiaridad es que la nueva cepa se hace resistente a los antibióticos habituales y por ello es más difícil de tratar y de curar. Porque desde que sabemos identificar con más precisión los diferentes microorganismos patógenos, se detectan más fácilmente estos nuevos cambios genéticos, bien para adaptarse a las nuevas condiciones (uso y abuso de antibióticos en animales y humanos), bien como consecuencia de una mayor posibilidad de cambios genéticos adaptativos. En el reciente comunicado emitido por la OMS, confirmando esta nueva cepa, su portavoz reconoce que las cepas de bacterias provenientes tanto de humanos como de animales fácilmente cambian sus genes, similar a lo que ocurre con los virus de animales como el Ébola (3). En este caso particular también se reconoce que la variante no ha sido resultado de un proceso adaptativo lento sino por cambio brusco o mezcla de cepas de *E.coli* ya conocidas anteriormente.

La realidad es que el paso de cepas de los animales a los humanos y los cambios en dichos reservorios se está produciendo con mayor intensidad en las últimas décadas, coincidiendo con la expansión de las grandes explotaciones agropecuarias. El reciente caso de la epidemia por la nueva variante de gripe A, que se originó en una de las mayores granjas porcinas del mundo (Granjas Carroll de México, perteneciente al grupo estadounidense Smithfield), es el ejemplo más paradigmático (4, 5), pero existen otros recientes como la alerta sanitaria provocada por los casos de gripe aviar en humanos (de alta letalidad), debido al “paso” de virus gripales propios de las aves a los humanos (6).

Por tanto, volvemos al “quid” de la cuestión, que es saber cuáles han sido las verdaderas causas de la aparición y difusión de esta nueva epidemia. Comprender este proceso pasa por investigar suficientemente todas las posibles fuentes de infección. Más que las verduras (en ellas es imposible que mute el germen), deberemos indagar en las carnes (los productos cárnicos de vacuno es la fuente más frecuente de infección por *E. Coli* enterohemorrágica), en el ganado y en las explotaciones pecuarias de procedencia de dichas carnes, y continuar en todo el largo proceso de la cadena de producción (con su componente humano) y distribución. ¿De verdad que esto se está haciendo así? Y si es así, ¿realmente no se sabe nada de todos estos resultados posibles? ¿O será que otra vez se nos vuelve a ocultar información esencial?

Debemos recordar que la “avanzada” y “civilizada” Unión Europea ha sido testigo de otros episodios similares relacionados con la salud animal y humana. Después de las “vacas locas” y la “contaminación por dioxina de los pollos belgas” de hace más de una década, han sido continuas las alertas sanitarias por intoxicación de animales y personas. Tenemos reciente el flagrante escándalo de una nueva contaminación por dioxina producida por la empresa alemana Harles & Jentzsch, fabricante de piensos para grandes explotaciones aviarias y porcinas de la región. A lo escandaloso del hecho en sí, se añadió su conciente ocultación, como parece que está ocurriendo ahora, por parte de las autoridades alemanas. Ya entonces, se continuó con las exportaciones de huevos y otros derivados sin garantías de su inocuidad. Y estos son únicamente los ejemplos más significativos de brotes epidémicos que se han originado, debido y potenciado por las prácticas antinaturales de hacinamiento animal, de tratamientos continuados con antibióticos, y de fabricación insana de

piensos, que facilitan las mutaciones víricas y bacterianas. Esto se ha producido en el mismo corazón de los principales estados europeos y, ni que decir tiene, se produce a nivel mundial controlado por las grandes transnacionales del sector. Sin olvidar que a estos peligros de abuso de productos químicos se añade la manipulación genética para la industria de transgénicos: curiosamente, la *E. coli* es muy utilizada para la fabricación de hormonas transgénicas de crecimiento bovino (7).

Ahora, igual que antes, subscribimos lo que entonces decíamos con el escándalo de intoxicación por dioxinas en los piensos alemanes: *“Existe un denominador común en todos estos problemas señalados, la creciente avidez por obtener rápidos beneficios es una máxima del capitalismo que está por encima de la salud de las personas. Luchar y denunciar de forma sistemática la base socioeconómica en la que se sustenta este sistema, que solo genera destrucción de la naturaleza y de los seres vivos, debe ir acompañada de las propuestas sociales y ecológicas que desde distintos ámbitos locales y globales emergen de las clases campesinas y oprimidas tanto de los países más empobrecidos como de los países enriquecidos de nuestro entorno”* (8).

CITAS: 1) Cruz C. Brote de toxiinfección alimentaria por Escherichia Coli en Alemania ¿Pepinos andaluces o rigor alemán?, 30 de Mayo de 2011: <http://www.kaosenlared.net/noticia/brote-toxiinfeccion-alimentaria-escherichia-coli-alemania-pepinos-anda>

2) Heymann, DL (Editor). **El control de las enfermedades transmisibles. Washington: OPS; 2005.**

3) Europa-press. La OMS dice que la cepa de 'e.coli' de los pacientes alemanes es desconocida. 5 de junio de 2011: <http://www.europapress.es/sociedad/consumo-00648/noticia-oms-dice-cepa-ecoli-pacientes-alemanes-desconocida-20110602132224.html>

4) Silvia Ribeiro, “Epidemia de lucro”, *La Jornada*, 28 de abril de 2009: <http://www.jornada.unam.mx/2009/04/28/?section=opinion&article=020a1pol>

5) Concepción Cruz, “Dos pandemias de gripe, dos nombres (o cuando el nombre dice más de lo que pretende decir)”, 7 de Octubre de 2009: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=92793>

6) [Marwaan Macan-Markar](#). Gripe aviar-Vietnam: Una historia de éxito. 13 de Mayo de 2006: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=31447>

7) Silvia Ribeiro. Pepinos, cerdos y enfermedades, 5 de Junio de 2011: <http://www.kaosenlared.net/noticia/pepinos-cerdos-y-enfermedades>

8) Cruz C. Alemania en el punto de mira, 7 de Enero del 2011: <http://cruzrojoepidemiologia.wordpress.com/2011/01/07/alemania-en-el-punto-de-mira-de-nuevo-los-piensos-contaminados-en-grandes-explotaciones-agropecuarias-son-causa-de-graves-peligros-para-la-salud-humana/>

11-05-2011

Sobre ciencia y salud (medicina, medicamentos y vacunas)

[Concepción Cruz](#)
[Rebelión](#)

Suele ser habitual que las protestas e indignación de la población hacia sus dirigentes, hacia el poder establecido y sus desmanes que generan malestar, ira y desconfianza provoquen rechazo de todo lo que provenga de ese "poder", llámense leyes, prohibiciones, sistemas educativos, sanitarios y un largo etcétera. Pero es la sanidad, en todo lo relacionado con la salud, el dolor y el sufrimiento de las personas, la que tiene un significado especial en el imaginario colectivo desde el principio de los tiempos.

En todas las sociedades, desde las más primitivas, los cuidados de la salud era una prioridad clave en la supervivencia del grupo y de la especie. Y ese poder de combatir la enfermedad se fue asociando a cualidades mágicas y extraterrenales. Curanderas, hechiceros, sacerdotes y sacerdotisas ostentaban una gran influencia sobre la comunidad. En sus manos se dejaban los conocimientos —el poder— para el desarrollo de sus nobles funciones médico-religiosas.

En la actualidad, ese poder sigue existiendo en forma de, entre otros, poderosas multinacionales en connivencia con los gobiernos capitalistas que amasan millones en la presente era de la mercantilización de todos los asuntos importantes de la sociedad, y la salud ciertamente es uno de ellos. También se observa como muchas personas, consciente o inconscientemente, mantienen una cierta idealización en relación con la salud-enfermedad y la muerte en sus ansias por preservar la salud y la vida para ellas y para los suyos. De alguna manera, la curación de la lesión y la enfermedad sigue anclada, en el subconsciente colectivo, a ideas religiosas, milagreras, a dioses, videntes y poderes ocultos de la naturaleza.

Hoy día, las graves consecuencias que el sistema capitalista e imperialista está provocando en la salud de las poblaciones (en su acepción más holística) hace que la frustración, la rabia y la ira de ciertos sectores se rebelen frente a todo lo que “huela” a poder establecido. En el terreno de la sanidad, bien sea la ley antitabaco, las vacunas, algunas enfermedades “sospechosas” como el sida, los medicamentos, o el personal “mafioso” de bata blanca (sea médico o farmacéutico), nada vale, todo es una invención, “basura” corrupta e inútil donde solo imperan los intereses del capital.

Y frente a esta situación deberíamos empezar por reflexionar sobre la verdad y el conocimiento acumulado por la humanidad a lo largo de siglos en todas las disciplinas científicas. La filosofía marxista no tiene dudas sobre dicho avance. El materialismo dialéctico nos muestra cómo el desarrollo del conocimiento humano aprehende cada vez más profundamente el mundo objetivo, se aproxima indefinidamente a la verdad absoluta, y esto muestra claramente toda la potencialidad de la inteligencia humana. El acceso a dicha verdad debe pasar por el conocimiento de las verdades relativas en el largo desarrollo histórico de la ciencia, desde los grados más bajos, elevándose paso a paso, etapa a etapa, en una mayor complejidad. La historia del avance epistemológico va paralelo, como no podría ser de otro modo, a los procesos del mundo y de la naturaleza, cuya trayectoria progresiva se impone pese a su aparente carácter fortuito o a sus retrocesos momentáneos.

La verdad que se alcanza en un momento y contexto histórico dado, no puede ser más que una verdad relativa porque siempre está determinada por las circunstancias sociales y el siempre limitado estado del conocimiento científico de su tiempo. Es por ello que muchas doctrinas teóricas se han visto sustituidas, mejoradas y enriquecidas en esa adquisición cada vez mayor y más compleja del saber. Frecuentemente, una nueva teoría conserva los elementos positivos ya adquiridos por las teorías anteriores y los desarrolla empíricamente. La historia de la ciencia y del conocimiento humano muestra plenamente este esquema dialéctico.

Por ejemplo, en el ámbito de la medicina, entender el proceso y las causas de las enfermedades infecciosas requiere considerar la clásica teoría del germen o del contagio de Koch (1), completándola y relacionándola con el mayor conocimiento de los ecosistemas, con las nuevas aportaciones de la ecología, para evitar e intervenir eficazmente sobre las epidemias humanas nuevas y viejas. Pero en ningún caso debemos caer en el error de invalidar la teoría del germen, sino todo lo contrario, arroparla con los nuevos contextos y adquisiciones científicas de otras disciplinas y trascendiendo sus aspectos limitantes y desfasados. De la misma forma podríamos decir que entender la teoría de la relatividad o de la geometría fractal no significa más que integrar los conocimientos anteriores de la física mecánica o de la geometría euclidiana, que no solo no dejan de ser ciertas sino también necesarias para dar luz a todo el proceso y entendimiento al fenómeno que estudiemos, ya sean los problemas de salud de una comunidad, los movimientos de las partículas o la arquitectura fractal.

Pero, ¿por qué decimos todo esto, por qué nos paramos a defender los sólidos conocimientos alcanzados en el campo de las ciencias biológicas y de la salud, pese a los retrocesos y limitaciones incuestionables? Porque denunciar y criticar los abusos, y a veces fraudes, del poder establecido y de las multinacionales no debe cegarnos y reivindicar “otra medicina” no siempre bien conocida que nos solucionará todos nuestros problemas, criticando una medicina “oficial” que no vale para nada. Porque es desde dentro de los sectores críticos y anticapitalistas donde surgen voces que cuestionan muchas de las

verdades alcanzadas en el campo de las ciencias de la salud. Se cuestiona la existencia de microorganismos patógenos, la eficacia de los antibióticos y de las vacunas, por poner los ejemplos más repetidamente señalados. Se piensa que en un mundo ideal sin agresiones medioambientales, libre de tóxicos, radiactividad y de agentes naranjas, el organismo humano de forma natural se autodepurará y podrá convivir de forma armónica con la naturaleza y la abrumadora multitud de microorganismos que pueblan nuestro planeta.

La cuestión es cómo “convivimos” en y con un sistema que arremete y altera nuestra salud y qué alternativas de lucha debemos plantear en el día a día. Si la lucha se debe librar en todos los frentes, uno de ellos debe ser el ideológico y el científico. Una lucha por la verdad, el conocimiento y una ciencia al servicio de los pueblos, que sirva a sus intereses e impida su utilización por el capital para la guerra, la opresión, la miseria y la enfermedad. La contradicción no se encuentra entre la ciencia y la salud, sino entre el capitalismo y la salud.

Los conocimientos adquiridos en la ciencia de la salud, como de cualquier otra, no son nuevos, no parte de una especie de tabula rasa, es el producto de la incorporación de todos los logros alcanzados a lo largo de la historia. Y para seguir avanzando se debe priorizar la investigación de las causas de los problemas de salud, incluidas las sociales, y defender las intervenciones sociosanitarias en beneficio de una amplia mayoría de la población. Hay mucho que avanzar, mejorar y corregir, de eso no debe haber duda. Pero tampoco debe haberlo sobre el hecho de que el armazón de muchos de sus conocimientos es sólido y robusto y ha sido mostrado y demostrado por la experimentación científica. Los fraudes, falacias y abusos con los que el sistema capitalista ha tratado de contaminar a la verdad y al conocimiento en general, y a las ciencias de la salud en particular, solo debe mover a denunciarlos de forma constructiva para progresar en su avance epistemológico.

Más concretamente, desde la epidemiología de las enfermedades transmisibles podemos comprender desde hace muchos años la producción de epidemias y pandemias ayudadas de otras disciplinas como la microbiología o la ecología. El mundo microscópico tan diverso que nos rodea desde los inicios de la vida es cada vez más y más entendido también desde la biología, y en ese mundo también se encuentran los microorganismos patógenos para los seres humanos y los animales.

No podemos enumerar todas las epidemias que ha sufrido la humanidad en las diferentes épocas, y que en la actualidad siguen padeciendo, especialmente, las poblaciones más vulnerables. El sarampión, el paludismo, el dengue o la tuberculosis son una muestra de epidemias que matan a millones de niños en el mundo, especialmente en las zonas donde predominan la desnutrición crónica y la desprotección sanitaria. Merece una reflexión la reciente epidemia de cólera que ha asolado Haití, donde las investigaciones más fiables han situado su origen en un área geográfica lejana (2). Esta epidemia muestra claramente que si seguimos la cadena de transmisión de los primeros casos, el campamento de los cascos azules de las Naciones Unidas y sus insuficientes cuidados higiénico-sanitarios fueron la causa y el origen del problema (3). En este caso reciente, la teoría del germen se encuentra en la base de los conocimientos que se tienen para evitar la cadena de transmisión y la tipificación de l germen, y nos llevó a esta conclusión ya desde el principio de la epidemia y alertó de las terribles consecuencias de la introducción de un virulento vibrión en una población no inmune como la haitiana y en un contexto socioeconómico e higiénico sanitario tan deficiente (4).

Negar la existencia de estos microorganismos, los conocimientos sobre los mecanismos de transmisión y, por tanto las medidas de prevención primaria que se deben seguir para evitarlos o la utilidad de antibióticos y vacunas cuando se hace necesario, es hacerle un flaco servicio a las poblaciones más azotadas por todo tipo de epidemias infecciosas.

Si bien la ciencia en el capitalismo ve truncada su capacidad transformadora social y por el progreso de los pueblos, ésta no puede ser negada en muchos aspectos de su conocimiento. De hecho, ha sido una constante en la historia de la ciencia que esa negación radical, abanderada en no pocas ocasiones por sectores progresistas y de izquierda, se ha deslizado a menudo por planteamientos idealistas como una forma de llenar el vacío que dejan. Desde una visión materialista y dialéctica, creemos que el avance del conocimiento de la salud y enfermedad de las poblaciones debe promover el análisis de todas las causas, desde las más sociales y políticas a las más individuales y biológicas, para reivindicar y exigir todas las intervenciones posibles en estos mismos contextos.

Notas:

- 1) La teoría del contagio de Koch destierra los erróneos postulados de la teoría miasmática, explicando el proceso de las enfermedades infecciosas como una interacción entre el agente -el microorganismo patógeno-, con un individuo o huésped susceptible a través de diferentes mecanismos de transmisión.
- 2) La cepa de *V. Cholerae* responsable de la epidemia de cólera en Haití es casi idéntica a las cepas El Tor O1 de la séptima pandemia predominante en el sur de Asia, incluido Bangladesh y de un linaje distinto de las cepas latinoamericanas y de África oriental. En su conjunto, los datos que hemos obtenido parecen indicar claramente que la epidemia haitiana comenzó con la introducción de una cepa de *V. Cholerae* en Haití desde una fuente geográfica lejana vehiculizada mediante actividad humana.
- 3) Cuando realizaba este escrito sale la noticia de que los propios expertos de la ONU reconocen que el posible origen de esta terrible epidemia fueron sus militares.
- 4) La Brigada Médica Cubana que lleva 12 años en la isla ayudando en la reconstrucción del sistema de salud en es país han sido elementos clave en la minimización de de las secuelas de esta epidemia.

05-09-2010

La vigencia del materialismo dialéctico en las ciencias de la vida

No está en los genes

[Concepción Cruz](#)
[Rebelión](#)

En esta primera aproximación al análisis de la relación entre ciencia y política, la inspiración ha provenido, en buena medida, de las aportaciones de científicos dialécticos y marxistas, que plasmaron sus ideas a lo largo de las últimas décadas del siglo XX en distintas publicaciones y, especialmente, en la obra “No está en los genes. Racismo, genética e ideología”. Sin olvidar, por supuesto, a los clásicos –y modernos- teóricos del marxismo.

El compromiso de conseguir y conquistar una sociedad socialista más justa implica trabajar en muchos frentes de acción. Y actuar en cada uno de ellos lleva implícito el desarrollo, teórico y práctico, de críticas a la sociedad capitalista actual y plantear alternativas a sus deficiencias y contradicciones. Qué duda cabe que uno de los frentes fundamentales es el de la ideología, el de las ideas que predominan en una sociedad particular y en un momento determinado. Como decían Marx y Engels, “...la clase que constituye la fuerza material dominante en la sociedad es, al mismo tiempo, su fuerza intelectual dominante. La clase que tiene los medios de producción material a su disposición tiene al mismo tiempo el control de los medios de producción mental...” (1- pág. 27). Y esa producción mental o intelectual que abarca las distintas áreas del conocimiento científico es un aspecto esencial de dicha ideología, no siempre suficientemente reconocida.

Un significado habitual que se le suele dar al término de “ciencia” es el de un conjunto de hechos, leyes, teorías y relaciones objetivas de los fenómenos del mundo que las instituciones sociales de la ciencia establecen como verdaderos. Sin embargo, como nos señalan Lewontin, Rose y Kamin (2), una cosa es lo que dichas instituciones, utilizando los métodos científicos, dicen sobre el mundo de los fenómenos, y otra cosa es el mundo real de los fenómenos en sí mismos. Pues no debemos olvidar que dichas instituciones sociales a veces no han dicho cosas ciertas sobre el mundo (sin contar los casos evidentes de fraudes- ver Nota 1) y no otorgar a la ciencia, como institución, una autoridad que en otra época correspondió a la Iglesia. “Cuando la “ciencia” habla –o, más bien, cuando sus portavoces (y generalmente son hombres) hablan en nombre de la ciencia- no se admite réplica. La “ciencia” es el legitimador último de la ideología burguesa” (2- pág. 51).

Además, se deben resaltar dos aspectos necesarios para describir y explicar los acontecimientos y procesos que tienen lugar en el mundo que nos rodea. Uno tiene que ver con la lógica interna de dicho acontecimiento, es decir, referido a su

exactitud o veracidad a través de las secuencias clásicas del método científico de conjeturas y refutaciones -dentro del iterativo proceso de la deducción e inducción-, de teorías y demostraciones. Así, en el llamado ciclo del método científico éste “comienza” en un proceso deductivo, de conjeturas, y en el planteamiento de una hipótesis explicativa, más o menos teórica u operativa, y “termina” en su aceptación o rechazo tras un proceso de inducción.

El otro aspecto, de tanta importancia como el anterior, es considerar el entorno social en que la ciencia está inserta. “La intuición sobre las teorías del desarrollo científico esbozada por Marx y Engels en el siglo XIX, desarrollada por una generación de eruditos marxistas en los años 30 (del siglo XX) y ahora reflejada, refractada y plagiada por multitud de sociólogos, es que el desarrollo científico no acaece en el vacío” (2- pág. 53). El “tipo” de ciencia que se hace, esto es, los tipos de preguntas –hipótesis- que interesan formular y las explicaciones más aceptadas -financiadas, publicadas y difundidas- por las instituciones sociales de la ciencia, están condicionadas por el momento histórico que vive esa sociedad en particular y por los intereses de su clase dominante.

El problema está en que, en muchas ocasiones, la ciencia, y sus científicos e instituciones que la respaldan, solo reconocen el aspecto de la lógica interna en la adquisición del conocimiento y la tratan como si ésta funcionara autónomamente. Incluso en la versión de Kuhn con sus sacudidas por periodos de ciencia “revolucionaria” y sus cambios de “paradigmas”, se plantea una ciencia que da saltos en el vacío con independencia de su marco social e histórico. Aunque esta no es la única crítica que habría que hacerle a los cambios paradigmáticos de Kuhn, ahora nos interesa destacar la casi total despreocupación del contexto sociohistórico y productivo en que se desenvuelven sus periodos de ciencia (6, 7). La realidad es que creer que hacer ciencia es solo considerar el aspecto de la lógica interna del proceso de adquisición del conocimiento es como creer, en palabras de Lewontin, Rose y Kamin, que “... los científicos fueran ordenadores programables que ni hacen el amor, ni comen, ni defecan, ni tienen enemigos ni expresan opiniones políticas...” (2- pág. 53).

Ambos aspectos son, por tanto, inseparables y generan una tensión que constituye la dinámica esencial de una ciencia cuyos tests fundamentales son siempre dobles: el de la verdad o exactitud y el de su función social. Pero la reciente historia científica nos ha dado muestras de investigaciones y teorías que no aprobarían ambos exámenes como ha ocurrido con algunas teorías reduccionistas, especialmente con el determinismo biológico (3-Ver Nota 2-, 8).

LA CIENCIA NATURAL REDUCCIONISTA AL SERVICIO DE LA BURGUESÍA

Para entender el “éxito” del reduccionismo en las ciencias naturales, en general, y en la biología en particular, sería importante partir de una contradicción que se ha generado en el desarrollo de la sociedad burguesa. Esta contradicción se presenta entre una ideología que proclamaba “libertad, igualdad y fraternidad” y una estructura social basada en clases sociales enfrentadas e irreconciliables donde una minoría domina y explota a una amplia mayoría de la población, generando impotencia y desigualdad. Para intentar resolver esta contradicción un medio del que se vale la burguesía, y que se ha expandido enormemente a lo largo del siglo XX, es la difusión de una ciencia natural reduccionista, que desarrolla modelos simples sobre las causas biológicas (del organismo vivo) y sociales (de las sociedades humanas) y explicaciones igualmente simples y, muchas veces erróneas. Lewontin, Rose y Kamin, explican de forma muy esclarecedora en qué consisten estas tendencias que impregnan nuestras ciencias y muchas de sus inexactitudes. Pero, sobre todo, desenmascaran una ciencia falsa que sirve para mantener el statu quo que genera desigualdad e injusticia (2).

Un caso especial de reduccionismo es el determinismo biológico que plantea que todo comportamiento humano está regido por una cadena de determinantes que van del gen al individuo y, de éste a la suma de los comportamientos de todos los individuos o sociedad humana. Las causas de los fenómenos sociales se hallan pues en la biología de los actores individuales. De esta forma, se intenta explicar las propiedades de conjuntos complejos -caso de las moléculas o las sociedades, por ejemplo- en términos de las unidades de que están compuestas. Afirmando que las unidades y sus propiedades existen antes que el conjunto y hay una cadena de causalidad que va de las partes al todo (9). Un claro exponente de esta visión reduccionista aplicada a la biología es J. Monod (10), que llegaba a afirmar que hay una exacta equivalencia lógica entre la familia y las células. Este efecto está totalmente escrito en la estructura de la proteína, que a su vez está escrito en el ADN. Él junto a otro

s exponentes de esta corriente, como E. O. Wilson (el “padre” de la sociobiología) o R. Dawkins, recurren al dogma de la biología molecular y afirman que el gen es ontológicamente anterior al individuo, y el individuo a la sociedad (11, 12).

La ideología general del determinismo biológico considera que los fenómenos sociales son consecuencia directa del comportamiento de los individuos y dichos comportamientos de unas características físicas inmutables de nuestra biología humana. De esta forma, la estructura de nuestra sociedad, con sus desigualdades de clase, género o raza, son la expresión de nuestros genes innatos. Argumentado que las diferencias de mérito y capacidad de las personas están determinadas por la herencia equiparando lo “innato” con lo “inmutable” y con lo “natural”, cuando precisamente la historia de la especie humana nos muestra continuamente el desarrollo de los logros sociales en la naturaleza demostrándose que lo “natural” no quiere decir “inmutable” (2, 9, 13). Pero esta ideología que equipara lo innato con lo natural e inmutable, lo que pretende verdaderamente es convencernos de la imposibilidad de cambiar de forma significativa nuestra estructura social clasista como no sea mediante alguna fantásica intervención de ingeniería genética a gran escala. Luchemos lo que luchemos, hagamos las revoluciones que hagamos, todo será en vano, pues siempre habrá diferencias naturales entre individuos y entre los grupos, biológicamente determinados por los genes, que frustrarán en cualquier caso nuestros ingenuos esfuerzos por cambiar esta sociedad injusta y desigual. A continuación, esta ideología reduccionista nos dirá: “no seáis tontos, quizás no vivamos en el mejor de los mundos pensables o deseables pero si vivimos en el mejor de los mundos posibles” (2, 7, 9, 13).

Otra forma de reduccionismo es el determinismo cultural que, en el polo opuesto del determinismo biológico, concede primacía ontológica a lo social sobre lo individual. Este otro tipo de visión en las ciencias ha sido abanderado por buena parte de la izquierda de los países occidentales y por el marxismo “vulgar” desde finales de los años 60 del siglo XX (14, 15). Dentro de esta corriente destaca el reduccionismo económico que postula que todas las formas de conocimiento y expresión de lo humano están determinadas por el modo de producción económica y sus relaciones sociales. Las causas de los problemas de las personas individuales, como la enfermedad, el sufrimiento o la depresión, se encuentran de forma invariable e inevitable en nuestra sociedad capitalista, patriarcal y opresora de los pueblos (16, 17). En este sentido, los deterministas culturales tienden a considerar la naturaleza humana como casi infinitamente plástica, a negar la biología y a reconocer únicamente la construcción social. Frente a este tipo de reduccionismo existieron filósofos marxistas que analizaron el poder de la conciencia humana para interpretar y cambiar el mundo que requería la comprensión de la unidad dialéctica esencial de lo biológico y lo social, no como aspectos diferentes sino como ontológicamente coexistentes (9, 18-20).

Un segundo tipo de reduccionismo cultural es el que busca las explicaciones del comportamiento humano todavía a nivel individual, pero en un individuo considerado biológicamente vacío, una especie de tabula rasa cultural en la que la experiencia temprana puede imprimir lo que desee y sobre la que la biología no tiene ninguna influencia. Otra debilidad, que tiene que ver con la acción política, del reduccionismo cultural individual es que solo exige que cambiemos al individuo mediante diferentes intervenciones. Y, así, en vez de cambiar la estructura socioeconómica y política, ponen toda su fe, por ejemplo, en la educación general y uniforme. Independientemente de que la educación compensadora haya podido ser contrastada con más o menos éxito, no sería difícil pensar que aunque todas las personas en el mundo occidental hablen varios idiomas y lean de forma comprensiva a Albert Einstein, seguirían existiendo altas tasas de desempleo, empleos basura, salarios mileuristas, opresión nacional y de género, etc., pero, eso sí, con una población mucho más culta. En definitiva, este reduccionismo cultural comparte con el biológico la creencia de que la posición y el estatus social están determinados por la capacidad y el talento de las personas o su disponibilidad –adecuada proporción de dichos talentos y habilidades- en una población dada (2).

Esta reducción, en este caso de las causas sociales, ha provocado una incapacidad para considerar y comprender las causas físico-químicas y biológicas que también forman parte del origen de los problemas, como los de la salud de los individuos. Además, la tendencia a ignorar lo biológico ha provocado, en no pocas ocasiones, que estas corrientes se hayan deslizado hacia planteamientos místicos e idealistas en el análisis y explicación de los fenómenos de la naturaleza (21, 22).

EL MATERIALISMO DIALÉCTICO COMO ALTERNATIVA AL REDUCCIONISMO EN EL ANÁLISIS DE LA CIENCIA

Hoy más que nunca se hace necesario y se requiere del materialismo dialéctico para comprender y analizar el mundo en las diferentes facetas del conocimiento científico, desde las ciencias sociales hasta las ciencias naturales. Si nos centramos en las ciencias de la vida, donde se incluye la ciencia de la salud humana, encontramos una preponderancia del determinismo biológico que amordaza y simplifica la comprensión y explicación de estas ciencias. Sirva como ejemplo el escaso avance en el conocimiento de las verdaderas causas de la actual situación de pérdida de salud que sufrimos, y no solo en los países empobrecidos azotados por la desnutrición y las enfermedades infecciosas sino también en los países occidentales (mal llamados desarrollados) donde, junto al envejecimiento de la población, padecen verdaderas epidemias (ver Nota 3) de enfermedades neurodegenerativas, tumores malignos y enfermedades cardiovasculares, por señalar solo las más importantes. Pero el análisis de lo que está ocurriendo en la ciencia de la salud humana se tratará en otra ocasión, ahora se intentará explicar cómo la filosofía dialéctica sigue teniendo fuerte vigencia y utilidad en estas ramas de la ciencia de la vida para evitar los sesgos y simplificaciones que sufren por el reduccionismo dominante que, como se acaba de comentar, tiene como protagonista principal –aunque no el único- al determinismo biológico. Además, por extraño que le pueda parecer a algunos, puesto que hablamos de ciencia, se debe resaltar la necesidad de basarse con firmeza en el materialismo porque, como ya ocurriera en el siglo XIX, muchas veces las críticas al materialismo mecanicista reposan sobre planteamientos holísticos y contextuales que se deslizan con no poca frecuencia por terrenos místicos e idealistas.

Pero ¿quién mejor que Engels para explicar la importancia de la dialéctica? “La investigación empírica de la naturaleza ha acumulado una masa tan gigantesca de conocimientos de orden positivo, que la necesidad de ordenarlos sistemáticamente y ateniéndose a sus nexos internos, dentro de cada campo de investigación, constituye una exigencia sencillamente imperativa e irrefutable. Y no menos la necesidad de establecer la debida conexión entre los diversos campos de conocimiento. Pero, al tratar de hacer esto, las ciencias naturales se desplazan al campo teórico, donde fracasan los métodos empíricos...” (13- pág. 23), y a continuación Engels nos advierte que el “campo teórico” exige de un don y una capacidad que debe ser cultivada y desarrollada a través de la historia de la filosofía, que el pensamiento teórico de cada época es un producto histórico con formas y contenidos distintos según las diferentes épocas. “La ciencia del pensamiento, es por consiguiente, como todas las ciencias, una ciencia histórica, la ciencia del desarrollo histórico del pensamiento humano... Y la dialéctica es, precisamente, la forma más cumplida y cabal de pensamiento para las modernas ciencias naturales, ya que es la única que nos brinda la analogía y, por tanto, el método para explicar los procesos de desarrollo de la naturaleza, para comprender, en sus rasgos generales, sus nexos y el tránsito de uno a otro campo de investigación ” (13- Págs. 23 y 24). En otro pasaje Engels analizaba las contradicciones de los matemáticos de su época, y de químicos y médicos, que imbuidos de su metafísica no eran capaces de entender el proceso orgánico de desarrollo del individuo y de las especies y de la identidad de las fuerzas naturales y su mutua transformación que “tiraba por la borda” las categorías fijas (causa-efecto, identidad-diversidad, apariencia-esencia), haciéndolas insostenibles para la ciencia, en contraposición a la dialéctica con sus categorías fluidas en la que “el análisis revela ya un polo como contenido [en germen] en el otro, de que, al llegar a cierto punto, un polo se convierte en el otro y de que toda la lógica se desarrolla siempre a base de esas contradicciones progresivas...” (13- pág. 171). Para a continuación terminar diciendo “La dialéctica despojada de todo misticismo se convierte en una necesidad absoluta para las ciencias naturales” (13- pág. 172).

Dar preponderancia a lo biológico (en el caso del determinismo biológico), o dársela a lo social (en el del determinismo cultural), es no entender la necesaria interrelación dialéctica entre lo biológico y lo social que se codeterminan mutuamente en el devenir de la vida. En el primer caso se considera que las partes (por ejemplo, los genes) existen de forma independiente y con anterioridad a su integración en estructuras complejas (por ejemplo, los organismos), y que son las propiedades intrínsecas de las partes las que producen y explican las propiedades del conjunto. Sin embargo, la dialéctica no separa las propiedades de las partes aisladas de las que adquieren cuando forman conjuntos, porque ambas se influyen mutuamente. Además, las propiedades de cada conjunto mayor no solo vienen dadas por las unidades de las que está compuesta, sino también por las relaciones organizativas entre dichas unidades. Así, para poder explicar el funcionamiento de una célula, el análisis se debe basar en su composición molecular y en las relaciones temporo-espaciales entre dichas moléculas y las fuerzas intramoleculares que se generan en ellas. Igualmente, las características de los seres humanos individuales no se producen aisladamente sino que surgen en, y como consecuencia de, su vida social. Y, a su vez, esa vida social es producto de nuestra naturaleza humana que es capaz de cambiarla y transformarla. Son esas relaciones organizativas entre las partes de un todo lo que hace que las propiedades de un nivel no sean aplicables, ni explicables, a otro nivel. “ Los genes no pueden ser egoístas, estar enfadados, mostrar rencor o ser homosexuales, ya que estos son atributos de cuerpos mucho más complejos que los genes: organismos humanos...” (2- pág. 384).

De la misma forma, solo a través de la dialéctica se consigue integrar los antagonismos o antítesis entre las causas y los efectos, entre la biología humana y la educación o entre la herencia genética y el medio ambiente en una visión en la que ambos polos no están aislados uno del otro ni están determinados en una sola dirección, sino que mantienen una constante y activa compenetración. En el último caso, los organismos no sólo reciben simplemente un medio ambiente dado, sino que buscan activamente alternativas o modifican las condiciones que encuentran. El propio “medio ambiente” es modificado constantemente por la actividad de todos los organismos que lo integran, ya que para cualquiera de ellos, todos los demás forman parte de su propio “medio ambiente”. Además, la naturaleza de un organismo no depende únicamente de su composición en cada momento, sino también de un pasado que impone contingencias a la interacción presente y futura de sus componentes; esto es, considerando su evolución ontogénica y filogenética (23). Faustino Cordón consideraba que para explicar la naturaleza íntima de los individuos había que investigar lo que tales unidades son por su origen (ancestral, evolutivo), contraponiendo toda unidad (moléculas, células, animales) al conjunto en evolución, afirmando que “... cada unidad de un nivel surge sobre la evolución conjunta del nivel inmediato anterior; y, en definitiva, hay que dominar el proceso evolutivo del nivel inmediato inferior... para estar en condiciones de entender el surgimiento y el mantenimiento instante a instante de cada uno de los individuos del nivel inmediato superior...” (24). A partir del conocimiento profundo que Cordón tenía de la biología de su tiempo, comprendió la importancia del materialismo dialéctico, reivindicándolo para el estudio unitario de las ciencias de la naturaleza (o experimentales, como las llamaba) concluyendo que era el “... único modo de abordar el estudio del dinamismo, concreto y distinto en cada caso, del cambio de cantidad en calidad más esencial de la naturaleza: el surgimiento de los individuos de un nivel sobre la evolución conjunta de individuos del nivel inmediato inferior” (24).

Para analizar las causas de las diferentes funciones de los organismos vivos resulta inapropiado separarlas en un tipo de causas que tiene que ver con las diferentes acciones fisiológicas que ocurren en su interior, o biológicas, y en otro tipo de causas que comprende el contexto y las características del medio externo, o sociales. Si nos detenemos, a un nivel fisiológico, en las causas que provocan el inicio de una carrera, el proceso comienza con un estímulo sensorial, seguido de una “orden” neuronal que activa las fibras musculares (compuestas de las proteínas actina y miosina del músculo) que en su fricción acortan y alargan las miofibrillas provocando así las contracciones musculares y, por tanto, el movimiento. Pero las causas externas que han producido el estímulo sensorial y nuestra orden neuronal pueden ser, por ejemplo, que nos persiga la policía en una manifestación contra la crisis capitalista, o por el contrario que iniciamos una competición de atletismo. Comprender de forma global nuestra carrera incluye, además, comprender nuestra motivación para correr más o menos (que en los ejemplos propuestos podrían ser bastantes altas) y considerar el devenir de esas fibras musculares, su grado de preparación a lo largo de la vida y otra serie de factores a diferentes niveles de integración. El mundo material posee una naturaleza ontológicamente unitaria donde es imposible dividir las “causas” en un porcentaje social (holístico) y en otro porcentaje biológico (reduccionista). Desde una visión dialéctica, lo biológico y lo social, lo interno y lo externo, no son ni separables, ni alternativos, ni complementarios. “Todas las causas del comportamiento de los organismos son, simultáneamente sociales y biológicas, y todas ellas pueden ser analizadas a muchos niveles. Todos los fenómenos humanos son simultáneamente biológicos y sociales, del mismo modo que son simultáneamente químicos y físicos. Las descripciones holísticas y reduccionistas de los fenómenos no son “causas” de estos fenómenos, sino simples “descripciones” de los mismos a niveles específicos, en lenguajes científicos (jergas) también específicos” (2- pág.389).

REFLEXIÓN FINAL

En nuestra sociedad actual, y desde que la burguesía alcanza el poder tras un proceso de transformaciones políticas y sociales –industrial, tecnológica y científica-, asistimos al predominio de una forma de pensamiento en la que se da prioridad al individuo, y sus derechos, sobre la colectividad y a un concepto de colectividad que se concibe como una mera suma de los individuos que la componen. La corriente dominante en la ciencia de la naturaleza humana descansa en este individualismo metodológico.

En realidad este individualismo se remonta al siglo XVII con la visión de Hobbes, que consideraba a las relaciones humanas basadas en la competitividad, desconfianza mutua y deseo de gloria, en una especie de guerra de todos contra todos. Bajo esta premisa la organización social serviría para regular estas características inevitables de la condición

humana. La idea de la naturaleza humana individualista se refuerza posteriormente a través del determinismo biológico, que se expande y se ensalza en las ciencias a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, alcanzando su máxima expresión con la aparición y difusión mediática de la reaccionaria y racista sociobiología. Uno de sus postulados es que nuestra biología es producto de su “herencia genética” y, por tanto, es inevitable. Porque lo que es biológico lo es por naturaleza y, además, puede ser “demostrado” por la ciencia. Estas supuestas diferencias innatas primero en los órganos y después en los genes entre las clases sociales, el género o la raza son las que provocan las “naturales” desigualdades sociales, de género y de raza. Luchar o ir contra ellas es ir “contra la naturaleza”. De esta forma, el determinismo biológico considerándose ciencia y natural, se proclama neutral y objetiva y, por tanto, “por encima” de la política. Pero estas aseveraciones no pasaron, ni pasan, el doble test de la ciencia, el de la exactitud, dando muestra de un cúmulo de inexactitudes y resultados falsos y el del contexto social por su claro interés ideológico especialmente en las sociedades más reaccionarias, racistas y sexistas del mundo (encabezadas por los Estados Unidos y Gran Bretaña) (3-5, 8).

Marx y Engels ya anteponían este individualismo absoluto y unilateral de la burguesía que niega el marco social e histórico y enfrenta al individuo de forma abstracta y atemporal, a una noción esencialmente liberadora que surge de la confrontación entre una mayoría explotada y dominada y una minoría explotadora y propietaria de los medios de producción. Marx a través de una de sus máximas favoritas, “nada de lo humano me es ajeno” (Terencio), sabía que las potencialidades creativas de nuestra especie estaban invalidadas por las contradicciones de clase, y abogaba en una primera etapa histórica por un derecho que no reconociera distinción de clase, pero sí las desiguales aptitudes de los individuos y su desigual rendimiento (aclarando que los individuos son desiguales porque de lo contrario no serían individuos distintos) (7). Engels, por su parte, frente a los postulados de la “lucha de todos contra todos” de su época defendía el instinto social como uno de los elementos esenciales de la evolución de nuestra especie a partir del mono (13). En definitiva, ambos resaltaron la importancia del aspecto social de lo humano para el avance de la propia humanidad y que ha ido paralelo al desarrollo del trabajo y del conocimiento científico.

Hoy más que nunca debemos reivindicar el papel fundamental que juega la ayuda mutua, el apoyo solidario y la amistad colectiva, y la importancia de estos valores morales en la construcción de un conocimiento para el pueblo, de su avance para el beneficio de todos. Un conocimiento que integre la teoría con la práctica, y que evite la fragmentación y el reduccionismo de toda índole tan perjudicial para la auténtica comprensión de nuestra naturaleza. Hace ya décadas que el genial Faustino Cordón nos señalaba la importancia de que el pensamiento científico, “educado” por el materialismo dialéctico clásico, salvara a las ciencias experimentales de sus “soluciones de continuidad” a través de la concepción dinámica, integradora e histórica del universo. Y volvía a demostrar su rica visión marxista cuando comprende que el propio materialismo dialéctico está en proceso continuo de transformación, que tampoco es una categoría inmutable, y que su desarrollo y enriquecimiento vendrá dado, a su vez, por el del pensamiento científico. “Sólo el conocimiento científico de un nivel, enfocado, además, por el materialismo dialéctico (esto es, tratado por una mentalidad esforzadamente integradora), puede abordar esta problemática que, llenando las soluciones de continuidad entre las distintas ciencias experimentales, de hecho transforma el materialismo dialéctico” (24).

NOTAS DE LA AUTORA

Nota 1

Un caso de fraude clásico fue el protagonizado por sir Cyril Burt, quizás el psicólogo más influyente del siglo XIX, detalladamente mostrado y demostrado por Stephen J. Gould (3). C. Burt, cometió muchos fraudes, desde inventarse datos en sus estudios sobre gemelos univitelinos, falsear resultados en las correlaciones de los Coeficientes de Inteligencia hasta cometer un parricidio intelectual cuando, además de plantear tesis absurdas y manipulaciones varias, quiso erigirse en el “padre” de la técnica estadística “análisis factorial” de Spearman. Y mucho más reciente es el caso de fraude que se orquestó hace un año en relación con la epidemia de una nueva cepa (porcina) de gripe A. En este caso, no solo se ocultaron los primeros casos, ni se indagaron las verdaderas causas, las macrogranjas porcinas “Carroll” en México, sino que tanto los gobiernos como los organismos sanitarios internacionales maquillaron conceptos y definiciones para transformar una epidemia en pandemia, tras una campaña mediática manipulada por los poderes políticos y económicos, que revirtió en ganancias millonarias de la industria farmacéutica en productos antivíricos y vacunas (4, 5).

Nota 2

En su obra, “La falsa medida del hombre”, Stephen J. Gould muestra la falsedad científica de los intentos realizados para medir la inteligencia del hombre, primero a través de las mediciones de los cerebros, luego a través de los test de inteligencia y, por último, mediante análisis sociológicos como la “curva de Bell”, en todos los casos para afirmar la naturaleza hereditaria de la capacidad intelectual y que conducían a justificar la matanza de millones de seres humanos en el siglo XX y que en la actualidad pretenden perpetuar la pobreza y la injusticia social explicándolas como una consecuencia de la inferioridad innata de determinados seres y grupos humanos.

Nota 3

El concepto de epidemia ha evolucionado a lo largo del tiempo, pasando de considerarse la aparición – generalmente brusca- de un alto número de enfermedades infecciosas en un momento y lugar determinado, de tal forma que el número de casos es mayor que el esperado en dicho momento y lugar, a incluir a las enfermedades no infecciosas y crónicas (con un largo periodo de latencia y clínico) en donde el concepto de epidemia es también referido al alto número de enfermos de aparición no tan brusca, y en donde la elevación de casos es mayor del esperado para ese lugar y periodo de tiempo considerado (en comparación con otras épocas anteriores).

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- K. Marx y F. Engels, La ideología alemana. Obras Escogidas en tres tomos. Tomo I. Editorial Progreso, Moscú, 1974.
- 2.- R.C. Lewontin; S. Rose y L.J. Kamin. No está en los genes. Racismo, genética e ideología. Editorial Crítica, Barcelona, 1987.
- 3.- S. J. Gould. La falsa medida del hombre. Crítica, S.L., Barcelona, 1997.
- 4.- C. Cruz Rojo. Dos pandemias de gripe, dos nombres (o cuando el nombre dice más de lo que pretende decir). <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=92793>
- 5.- T. Forcades i Vila. Una reflexión y una propuesta en relación a la nueva gripe. <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=92598>
- 6.- J.M. Pérez Hernández. Problemas filosóficos de las ciencias modernas. Contracanto, Madrid, 1989.
- 7.- I. Gil de San Vicente. La ética marxista como crítica radical de la ética burguesa. <http://www.rebellion.org/docs/110637.pdf>
- 8.- R. Lewontin. El sueño del genoma humano y otras ilusiones. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, 2001.
- 9.- R. Levins and R.C. Lewontin. The Dialectical Biologist. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England. 1985.
- 10.- J. Monod. El azar y la necesidad. Ensayo sobre filosofía natural de la biología moderna, Barral, Barcelona, 1972
- 11.- E.O. Wilson. Sociobiología: La síntesis total, Omega, Barcelona, 1980.
- 12.- R. Dawkins. El gen egoísta. Labor, Barcelona, 1979.
- 13.- F. Engels. La Dialéctica de la Naturaleza. Editorial Grijalbo, S.A, México, D.F., 1961.
- 14.- Ernest Mandel. Late Capitalism, Verso, New Left Books, Londres, 1978.
- 15.- M. Millionschikov: The Scientific and Technological Revolution: Social Effects and Prospects, Progress Publishers, Moscú, 1972.
- 16.- Krieger, N. (2001). Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. Int J Epidemiol, 30, 668-677.
- 17.- Breilh J. Epidemiología: Economía Medicina y Política. México: Fontamara; 1988.
- 18.- Georg Luckacs. Historia y conciencia de clase y estética, Magisterio Español, Madrid, 1975.
- 19.- Agnes Heller. Teoría de las necesidades en Marx, Ediciones 62, Barcelona, 1978.
- 20.- Mao Tse-tung . Obras escogidas, Ed. Fundamentos, Madrid, 1978, 5 vols.
- 21.- Buck C, Llopis A, Nájera E, Terris M, eds. El desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas. Washington DC: OPS Publicación Científica nº 505; 1988.
- 22.- Capra F. La trama de la vida. Barcelona, España: Editorial Anagrama; 1998.
- 23.- R. Lewontin. Genes, organismo y ambiente. Las relaciones de causa y efecto en biología. Editorial Gedisa, S.A.,

Barcelona, 2000.

24.- F. Cordon. Biología evolucionista y la dialéctica. Editorial Ayuso, Madrid, 1982. En: http://www.nodo50.org/ciencia_popular/articulos/faustinocordon.htm

12-05-2010

España

Otra "cortina de humo" sobre la Bahía de Algeciras

[Concepción Cruz](#)
[Rebelión](#)

Ha sido noticia en los últimos días la suspensión, por parte de la dirección de Informativos de TVE, de la emisión del reportaje 'Algo huele mal' "tras recibir una llamada de la empresa petrolera CEPSA, según ha podido saber periodismohumano.com"(1). El espacio estaba dedicado a los problemas de salud de los vecinos de la Bahía de Algeciras (Cádiz) a causa del polo petroquímico que hay en la zona, el más importante de España, y en el que CEPSA y otros importantes grupos del sector lideran su producción en el sur de la península.

En la Bahía de Algeciras, un enclave geográfico que comprende los términos municipales de Algeciras, La Línea de la Concepción, San Roque y Los Barrios, ha tenido lugar un proceso de imparable concentración industrial, especialmente en los polígonos de Palmones, Guadarranque y Puente Mayorga. Las empresas más importantes son las centrales térmicas convencionales y de ciclo combinado, industrias petroquímicas, siderúrgicas y del papel, alrededor de las cuales se produce un denso tráfico pesado terrestre y marítimo, teniendo como referencia el importante puerto de Algeciras. Esta situación tiene como consecuencia unos mayores niveles de contaminación ambiental y atmosférica (2, 3).

El conocimiento que actualmente se tiene, no solo en el ámbito científico, sino también en el de la población general, de los efectos para la salud de la contaminación ambiental y, especialmente, la contaminación atmosférica, ha sido ampliamente refrendado por diferentes investigaciones (4-7). No sabemos el contenido exacto de las informaciones, en relación con los problemas de salud, que se relatan en el mencionado reportaje, pero sí queremos aportar los resultados de un estudio (publicado recientemente), donde hemos comprobado una mortalidad general y prematura significativamente mayores en esta zona comparadas con las de Andalucía y el conjunto del estado español. Con indicadores seleccionados para permitir dichas comparaciones, se ha observado que la mortalidad por enfermedades infecciosas, tumores malignos y enfermedades cardiovasculares, entre otros grandes grupos de causas, son superiores en los hombres y mujeres residentes en el área de la Bahía de Algeciras. Estableciendo, además, que dichas diferencias son estadísticamente significativas. (8)

Estudios previos ya habían mostrado el exceso de mortalidad general para algunas de las patologías anteriormente señaladas, aunque en ámbitos menos específicos del área afectada, como el nivel provincial, municipal o agregados de éstos últimos. Otros estudios geográficos y de desigualdades sociales en salud muestran de forma consistente que las áreas con peores indicadores económicos y sociales presentan mayores tasas de mortalidad general y por las principales causas de muerte como las cardiovasculares o los tumores malignos (9-12, 14).

Los distintos autores coinciden en afirmar que los determinantes socioeconómicos, pasados y presentes, han tenido, y tienen, un importante papel en esta pérdida de salud (13-15), pero cuando se analizan las causas más concretas, unos resaltan los comportamientos individuales, principalmente el consumo de tabaco, recayendo en el ciudadano la responsabilidad de su salud, mientras que otros subrayamos como importantes factores causales la problemática medioambiental, el peligro de la gran concentración industrial y la mayor contaminación atmosférica, de aguas y suelos que padece desde hace décadas esta zona, y, por tanto, haciendo hincapié en la enorme responsabilidad que tiene el actual sistema socioeconómico en esa grave situación de desigualdad.(4-6, 9, 16)

Es cierto que el consumo de tabaco es un conocido factor individual de algunas de las enfermedades comentadas y, por ello, diversos autores suelen señalarlo como una de sus posibles causas. Pero la realidad es que no se ha demostrado claramente

que el consumo de tabaco en la Bahía de Algeciras sea significativamente mayor que en otras áreas. Sí se sabe que ni Andalucía ni la provincia de Cádiz presentan diferencias apreciables respecto al conjunto del estado español en la prevalencia del consumo de tabaco, y que incluso la tendencia, desde el año 1987, es a igualarse en las sucesivas Encuestas de Salud (17).

La ciencia, y las investigaciones epidemiológicas, deben generar conocimiento para la acción, recomendando intervenciones sobre las causas generales o concretas que están en el origen de un mayor riesgo para la salud. Qué esperamos para recomendar, no solo la mejora de los comportamientos individuales, como el hábito tabáquico o una adecuada alimentación equilibrada, sino, sobre todo, la mejora de las condiciones económicas y ambientales en una zona tan deteriorada, promoviendo un equilibrado desarrollo económico comprometido con el medio ambiente que genere trabajo, salud y calidad de vida. Esto es lo que las organizaciones vecinales y ecologistas hace tiempo vienen reclamando, claramente opuesto a los planes actuales de las administraciones públicas. ¿Por qué no se han planificado esas propuestas claramente beneficiosas para la población en un área geográfica tan rica en recursos naturales?

En una noticia posterior los directivos de TVE han justificado la suspensión de la emisión de “Algo huele mal” porque no se habían contrastado bien las informaciones, y aclaran que se emitirá más adelante cuando los responsables de CEPSA den su versión de lo que está ocurriendo en la Bahía de Algeciras. Esperemos que, en aras de esa “pluralidad” de que hacen gala, también se entrevisten a responsables del CSIC y otros investigadores que han encontrado resultados críticos y que contradicen la visión casi paradisíaca que difunden las multinacionales que contaminan este privilegiado rincón del sur de la península.

<http://cuzrojoepidemiologia.wordpress.com/2009/03/01/analisis-de-la-mortalidad-por-causas-en-la-bahia-de-algeciras-periodo-2001-2005/>

1. <http://periodismohumano.com/sociedad/tve-suspende-la-emision-de-algo-huele-mal-tras-una-llamada-de-cepsa.html>
2. Usero J, Morillo J, Gracia I, Leal A, Ollero C, Fraidías J. Evaluación de la calidad de las aguas y sedimentos del litoral de Andalucía. Años 1999-2003. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente- Junta de Andalucía; 2004.
3. Consejo Superior de Investigaciones científicas-Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Diagnóstico de la situación ambiental del entorno del campo de Gibraltar. Informe final (Diciembre-2006).
<http://www.csic.es/files/InfoFinalAmpGibraltar.pdf>
4. Brunekreef B, Holgate ST. Air pollution and health. *Lancet* 2002;360:1233-42.
5. Ordóñez-Iriarte JM, Gómez ME, Sánchez JI, Fernández-Aguado C, López R, Ferrer JB. El medio ambiente y su impacto en la salud: riesgos tradicionales, nuevos riesgos *Gac Sanit.* 2004; 18 (Nº Supl. 1):222-33.
6. Ballester F, Saez M, Daponte A, Ordóñez JM, Taracido M, Cambra K, et al. El proyecto EMECAS: Protocolo del estudio multicéntrico en España de los efectos a corto plazo de la contaminación atmosférica sobre la salud. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 79: 229-42.
7. Forbes L, Patel M, Rudnicka A, et al. Chronic exposure to outdoor air pollution and diagnosed cardiovascular disease: meta-analysis of three large cross-sectional surveys. *Environmental Health* 2009;8:30
8. Cruz-Rojo C, Almisas M. Análisis epidemiológico de la mortalidad por causas en la Bahía de Algeciras (2001–2005). *Gac Sanit* 2009;23:388-95.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-91112009000500006&script=sci_arttext&tlng=es
9. Cruz-Rojo C. Comparación de la mortalidad en la ciudad de Cádiz con otras ciudades y provincias en el periodo 1975-1987. *Bol Epidemiol And* 1990; 8(2):7-10.
10. Ruiz M, Canto VD. Estadísticas vitales. Distribución espacial y tendencia de la mortalidad por cáncer y otras causas: Andalucía, 1976-1996. Sevilla: Consejería de Salud; 1998.
11. Benach J. et. al. Estudio geográfico de la mortalidad en España. Análisis de tendencias temporales en municipios o agregados de municipios. Editorial Nerea, S.A. Bilbao, 2007.
12. López-Abente, G, Ramis R, Pollán M, Aragonés N, Pérez-Gómez B, Gómez-Barroso D, et al. Atlas Municipal de Mortalidad por Cáncer en España 1989-1998. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2007.
- 13 Viciano-Fernández F, Cruz-Rojo C. Los determinantes de la salud de la población. In: Álvarez M, García-Gil C, Solano A, eds. La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho. Sevilla: Mergablum, Edición y Comunicación S.L. 2003:211-38.

- 14 Garcia-Gil C, Cruz-Rojo C, Alvarez M. "Inequalities in health in the city of Seville (Spain): use of indicators of social deprivation and mortality in small areas". Public Health 2004;118:11-20.
- 15 Ruiz-Ramos M, Viciano-Fernández F. Desigualdades en longevidad y calidad de vida entre Andalucía y España. Gac Sanit 2004;18(4):260-7.
- 16 López-Abente G, Pollán M, Escolar A, et al. Atlas de mortalidad por cáncer y otras causas en España 1978-1992. Madrid: Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer 1996.
17. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Plan integral de tabaquismo de Andalucía 2005-2010: Sistema sanitario público de Andalucía. Sevilla: Consejería de Salud; 2005. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/contenidos/planes/PlanTabaco.pdf>

Concepción Cruz, profesora de Epidemiología y Salud Pública, perteneciente a la "Plataforma por una Universidad Pública, Democrática y de Calidad. Stop-Bolonia". Universidad de Sevilla.

08-01-2010

La mercantilización de la ciencia

La visión de un "biólogo dialéctico"

[Concepción Cruz y Sergio Almisas](#)
[Rebelión](#)

“Hacer ciencia, le guste a uno o no, es convertirse en un actor social comprometido en la actividad política. El negar la interdependencia de lo científico y lo social es, en sí mismo, un acto político, dando apoyo a estructuras sociales que se esconden detrás de la objetividad científica para perpetuar la dependencia, explotación, racismo, elitismo, colonialismo... Por supuesto que la velocidad de la luz es la misma bajo el capitalismo que bajo el socialismo... Pero si decimos que la causa de la tuberculosis es un bacilo o la explotación capitalista de los obreros, o si decimos que la tasa de mortalidad del cáncer se reduce mejor estudiando los oncogenes o tomando el control de las fábricas –estas cuestiones solo pueden decidirse objetivamente desde determinados presupuestos sociopolíticos. ...los científicos, sean conscientes o no, siempre toman partido” (R. Levins y R. Lewontin, 1985)/1.

Y es que, aunque la ciencia o “lo científico” siempre se ha desarrollado al amparo de una ideología, la de la clase dominante, en los últimos tiempos asistimos a un proceso aún más duro si cabe, el de su mercantilización. El conocido proceso de Bolonia, y el menos conocido de la Estrategia Universidad 2015, han sacado a la palestra, a raíz de las luchas estudiantiles del pasado curso académico 2008/09, un tema no suficientemente debatido, la mercantilización de la ciencia y de la educación superior, ambas diseñadas al servicio de las grandes multinacionales.

Desde la Ley Morrill (1862) /2 en los EE.UU. hasta el reciente programa de los “Campus de excelencia internacional” en la universidad española hay un único camino, no exento de contradicciones, retrocesos y desarrollo desigual en los distintos países, de servicio de las instituciones científicas y educativas a los intereses del capitalismo en sus diferentes fases de expansión. Pero, “no fue hasta mediados del siglo XX cuando la ciencia se convirtió en una mercancía a gran escala..., transformándose la investigación en una inversión de las empresas...”/1.

En la segunda mitad del siglo XX, tras la Segunda Guerra Mundial, en los países occidentales apareció una idea relacionada con lo que se llamó progreso, bienestar y riqueza social: la economía del conocimiento. Esta noción se centra especialmente en la aplicación de nuevas políticas educacionales y laborales, basadas en la aceptación de que lo decisivo de la nueva sociedad es el conocimiento y la información. /3. Precisamente, su captación, transmisión y creación constituye el eje del sistema educativo del futuro, donde interesa formar un capital humano útil para las demandas empresariales, que será el encargado de crear ese conocimiento necesario para el “bienestar social”. La posible bondad etérea o neutra de dicho conocimiento se desvirtúa cuando lo enmarcamos en un sistema como el actual, defensor de los intereses privados de las empresas; cuando, en realidad, es contrario al desarrollo social, entendido éste como mejora del nivel de vida de todas las capas sociales y de todas las regiones planetarias, desligadas de la competencia. “La visión dominante en el mundo

capitalista con respecto a la economía del conocimiento es que hay una competencia feroz entre las naciones, donde la educación juega un papel crucial. Una educación de buena calidad formará una mano de obra entrenada y competente que será la piedra angular del progreso material.” /4

Hace más de 25 años que los biólogos y pensadores estadounidenses Richard Levins y Richard Lewontin, en el capítulo “La ciencia como producto social y el producto social de la ciencia” (págs. 161-265) del libro citado, ya denunciaron el proceso de mercantilización en el que ahora vemos inmersa a nuestra universidad: “El fundamento económico de la ciencia moderna es la necesidad de los capitalistas no solo de expandirse horizontalmente en nuevas regiones, sino de transformar la producción, crear nuevos productos, hacer más rentable los métodos de producción,.. La mercantilización de la ciencia no es sino una parte consustancial del desarrollo del capitalismo....los costes de investigación de largo alcance se socializan cambiando el lugar de trabajo de las empresas individuales por las instituciones públicas como las universidades. Cuando dicha investigación socializada se encuentra en estrecho contacto con un producto que ya es de valor comercial, las etapas de desarrollo final vuelven a las manos privadas para lograr una propiedad en exclusiva” /1.

Vemos, por tanto, que esta noción de la economía del conocimiento creada desde los organismos internacionales que sustentan el sistema (como el Banco Mundial) pretendía sentar unas bases ideológicas y filosóficas para justificar el desmantelamiento de servicios sociales básicos como la educación . Lo que primero fue en EEUU y Gran Bretaña, está llegando a otros países de la Unión Europea, quienes, siguiendo el modelo anglosajón y con planes como los de Bolonia o Estrategia Universidad 2015, pretenden poner en bandeja la educación a las empresas, con el objetivo de reducir costes en mano de obra, infraestructuras y tiempo invertido /6.

“...Las Universidades y las escuelas técnicas superiores tienen como meta preparar los diferentes grados de trabajo científico al mínimo coste, haciendo del propio proceso educativo un servicio externo de los departamentos de personal de la empresa privada. Esto ejerce una presión sobre los educadores debido a la eficiencia económica –no sobrecualifiques a los estudiantes, concéntrate en lo que necesitan saber (esto es, lo que sus empleadores requieren), acorta la duración de los estudios de grado, consigue más doctorados para el capital” /1. ¿No resulta reconocible todo esto?

Relacionado con la aplicación de estos duros cambios en los sistemas educativos, encontramos las dinámicas de lucha de movimientos sociales, obreros y populares. En una época social como es la segunda mitad del siglo XX, con tantos y tan potentes movimientos populares en Europa (crisis del fascismo en España, mayo del 68 en Francia, movimientos estudiantiles y políticos en Alemania en los años 60-70, crisis de la Guerra de Vietnam, radicalización de las luchas obreras y estudiantiles en Italia ocupando fábricas y universidades en 1967-1968, etc.), es una falacia querer entender las maniobras reaccionarias de los estados europeos sin considerar la relación de fuerzas en el escenario de la lucha de clases. Así, vemos cómo allí donde los movimientos sociales fueron menores y hubo un breve período de auge económico, y donde la reacción se concentró, como en los EEUU y Gran Bretaña, las reformas, como nos muestra la exposición de Levins y Lewontin, hace décadas que ya estaban implantadas. Mientras que en los países europeos, es a partir de los años 80-90 cuando se ha podido empezar a aplicar cambios legislativos cada vez más agresivos a la vez que se sucedían políticas reformistas socialdemócratas y se vislumbraba un posible desmantelamiento del movimiento de masas y aceptación de los valores del sistema establecido.

Como resumen, podemos decir que esta mercantilización de la ciencia y de los organismos encargadas de producirla y de crear la mano de obra básica de su producción: el sistema educativo en general y universidades científico-técnicas en particular, constituye cada vez más un nuevo paso hacia la consecución de mayores beneficios y de recortes de gastos; todo ello en un momento de cierto receso de las luchas en el que el estado cada vez representa más y mejor los intereses de los complejos industriales y financieros. La competición internacional por conseguir las mejores condiciones para las empresas ha dejado de lado medidas tan mal vistas socialmente como la subida de la jornada laboral, apostando por otras que son más fácilmente camuflables.

En las luchas contra este proceso, el papel de las asambleas y organizaciones estudiantiles ha sido más claro, pero no así el del profesorado que a medida que han pasado los meses, y fruto de sus propias contradicciones profesionales y laborales, se han ido sumando a este rechazo de la mercantilización de la Universidad del conocimiento y la innovación (I+D+I). Sobre esta coyuntura, no está de más recordar lo que dicen Levins y Lewontin sobre las contradicciones y la posición que pueden

asumir los científicos en este proceso:

“Los científicos reaccionan a esta mercantilización de formas opuestas. Por una parte, lo deploran, aunque muchos de ellos, reclutados de la clase media, eligen la ciencia como una forma de escapar del mundo del mercado. Se resienten de la pérdida del viejo espíritu corporativista y la desinteresada dedicación a la verdad que era el mito organizador de la ciencia pre-mercantil. Se resienten de la proletarización del trabajo científico y su pérdida de autonomía y se resisten, de forma individualista, a la imposición de los controles administrativos y a la determinación burocrática de los méritos”.

“La condición de transición del científico como un estrato de intelectuales profesionales que están en vías de perder su estatus y ser incorporados a la estructura del capitalismo, exagera las contradicciones en sus posiciones ideológicas y en su acción social. Estas varían desde las afirmaciones desafiantes de responsabilidad individual y desacuerdo, mediante un criticismo cauto, y una indiferencia estudiada, hasta la adulación servil; de la resistencia elitista a ser burocratizados y proletarizados, a la participación realista o entusiasta en el nuevo orden, o a la alianza con otros sectores alienados en la lucha contra el capitalismo”.

NOTAS:

/1: R. Levins y R. Lewontin. The dialectical biologist. Harvard University Press, Cambridge (Massachusstes-USA), 1985. [Traducido al castellano por los autores]

/2: El presidente Lincoln firmó la Ley Morrell en 1862, estableciendo el sistema de “land-grant colleges”, otorgando tierras a las Universidades para favorecer los estudios agrícolas y de ingeniería, en reconocimiento de la importancia del conocimiento científico para la mejora de la minería y la agricultura.

/3: “La sociedad del conocimiento aparece como sociedad de la información, porque se empeña en reducir el mundo a un cúmulo de informaciones y procesamientos de datos, y en ampliar de modo permanente los campos de aplicación de los mismos”. Robert Kurz: La ignorancia de la Sociedad del Conocimiento, en http://antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=247

/4: <http://luislarios.blogspot.com/2009/01/economia-del-conocimiento.html>

/5: “La tan aclamada "economía del conocimiento" tendría cuatro características definitorias: la revolución de la información y el uso de nuevas tecnologías; la reducción del ciclo de los productos, lo que ha aumentado la necesidad de la innovación; una gran integración a la economía mundial y un mayor crecimiento de los países que brindan mejor educación y salud a sus habitantes, entendidas como actividades proporcionadas por el mercado; y, las empresas pequeñas y medianas que suministran servicios cada día tenderían a ser más importantes” Banco Mundial, Aprendizaje permanente en la economía global del conocimiento. Desafíos para los países en desarrollo, Bogotá, Banco Mundial, Alfaomega, 2003, p xiv. Extraído de: <http://www.herramienta.com.ar/revista-herramienta-n-35/la-sociedad-del-conocimiento-una-falacia-comercial-del-capitalismo-contempo>

/6: Para un análisis del significado de la Estrategia 2015 y su relación con la “economía del conocimiento”: <http://www.kaosenlared.net/noticia/estrategia-universidad-2015...a-vueltas-bolonia>

Concepción Cruz, profesora de Epidemiología y Salud Pública, perteneciente a la "Plataforma por una Universidad Pública, Democrática y de Calidad. Stop-Bolonia". Universidad de Sevilla.

Sergio Almisas, perteneciente a la "Delegación de alumnos de la Facultad de Geografía e Historia". Universidad de Sevilla.

<http://cuzrojoepidemiologia.wordpress.com/>

Dos pandemias de gripe, dos nombres (o cuando el nombre dice más de lo que pretende decir)

[Concepción Cruz](#)
[Rebelión](#)

“Los filósofos no han hecho sino interpretar el mundo de distintos modos; pero de lo que se trata es de transformarlo”
(Onceava tesis sobre Feurbach, K. Marx-1845)

Si continuamente asistimos en los medios de comunicación de masas y científicos al análisis de los problemas de salud desde un punto de vista reduccionista y mecanicista, al servicio del sistema capitalista en su conjunto y de las grandes multinacionales en particular, el asunto de la actual “pandemia” de gripe es un ejemplo especialmente preocupante. No podemos entender los fenómenos de la naturaleza y sociales si no los abordamos desde una visión historicista y dinámica, en sus interrelaciones con los demás factores que le rodean. En el caso de la “pandemia” de la nueva gripe A siempre han pretendido desde el principio que no veamos el conjunto, que no comprendamos sus orígenes, que no percibamos el proceso multilateral y la red de complejas relaciones que conforman los ecosistemas de virus, aves, mamíferos (cerdos especialmente), seres humanos y la sociedad capitalista en la que vivimos. A continuación vamos a ir desvelando algunos aspectos de los brotes epidémicos de gripe que ayudarán a interpretar mejor lo que está pasando y que, a través de la organización e intervención en la práctica, intenten evitar que se repitan esas situaciones en el futuro.

ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE LA NOMENCLATURA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS VIRUS GRIPALES

El sistema de nombrar a los virus gripales, revisado por la OMS en 1980, consta de tres partes: 1) La descripción del tipo mediante la letra mayúscula A, B o C; 2) la descripción de la cepa donde se especifica primero el origen geográfico y después, separado por barras, el número de la cepa y el año en que se aisló; y 3) solo para el virus del tipo A se indica a continuación, y entre paréntesis, la descripción del subtipo, a través de la hemaglutinina (H) y la neuraminidasa (N) /1. En los virus B y C no existen subtipos y por ello no se incluye este apartado. Son ejemplos de esta nomenclatura los virus A/Wuhan/359/1995 (H3N2), o B/Beijing/184/1993. Cuando la procedencia del virus es animal, delante de la ciudad o región también se puede especificar su origen porcino (swine), aviar (duck, goose, chicken,...), equino (equine), etc. [1, 2].

Variaciones mayores o saltos antigénicos

Los virus gripales del tipo A pueden presentar variaciones mayores consistentes en el reemplazo de uno o ambos antígenos de superficie (hemaglutinina o neuraminidasa), más frecuente en la hemaglutinina, por otro nuevo, sin ninguna semejanza con el antiguo y contra el cual la población no tiene protección inmunológica. Estas modificaciones son debidas a cambios profundos en los fragmentos de ARN (ácido ribonucleico) que codifican estos antígenos y que no pueden explicarse por simples mutaciones. Cuando esto ocurre, es decir, la aparición de un nuevo subtipo de virus que no había circulado antes en humanos, se producen las pandemias de gripe. La nueva forma viral frente a la cual la población no presenta inmunidad, se difunde a nivel mundial comportando una elevada morbilidad y una mortalidad variable según la virulencia del nuevo subtipo [1, 3].

Según el conocimiento que se tiene en la actualidad, dos son los posibles mecanismos de estos cambios mayores del virus. Uno es la posibilidad del reensamblaje de fragmentos del genoma de dos virus gripales tipo A, humano y animal, que infectan a la vez una misma célula; esto puede ocurrir en la naturaleza pero también se ha producido experimentalmente.

En los seres humanos y en el ganado porcino pueden producirse estos reagrupamientos genómicos. Por ejemplo, en 1957, los genes aviares de la hemaglutinina, la neuraminidasa y de una de las polimerasas del virus se incorporaron al virus H1N1 humano circulante, dando lugar al virus H2N2, responsable de la pandemia producida ese año o “gripe asiática”. En 1968 se incorporaron genes aviares, solo de la hemaglutinina y de la misma polimerasa, al virus H2N2 circulante en humanos dando lugar a la aparición del nuevo subtipo del virus A (H3N2), que ocasionó la tercera pandemia del siglo XX, o “gripe de Hong Kong”.

La otra posibilidad de variación mayor es lo que se viene en llamar la mutación adaptativa, que como su nombre indica se produciría por adaptación del virus gripal A de otra especie, por cambios en sucesivos pasos por personas. Parece ser que la aparición del subtipo H1N1 en 1918 se debió a este mecanismo, tras la comprobación de que este subtipo tenía todos sus genes aviares [1, 4, 5].

Variaciones menores o deriva antigénica

Los virus gripales presentan también otro tipo de variaciones en sus antígenos de superficie denominadas variaciones menores. Éstas son debidas a pequeños cambios que se producen en el genoma vírico originados por mutaciones puntuales y que se traducen en la hemaglutinina y/o neuraminidasa por modificaciones en uno solo o en pocos aminoácidos. Se producen con frecuencia y se presentan de forma progresiva y acumulativa. Las variaciones menores se han observado en todos los subtipos del tipo A y también, aunque con menor frecuencia, en el tipo B. Durante los períodos interpandémicos aparecen casos de gripe en forma de brotes epidémicos, ocasionados por estas variantes menores, habitualmente durante los meses de invierno, es la llamada gripe estacional [1, 2].

LA MAL LLAMADA “GRIPE ESPAÑOLA” DE 1918

Cuando los libros de medicina explican la pandemia más mortífera que ha sufrido la humanidad, aclaran que ha sido la “mal llamada” “gripe española”. Pero, ¿por qué “mal llamada”? Las epidemias o pandemias de esta enfermedad se suelen señalar o nombrar por su procedencia, por la zona, país o ciudad donde se conocieron los primeros casos. Por ejemplo, en el siglo pasado se produjeron tres graves pandemias: la primera en 1918 por un virus A (H1N1), la referida “gripe española”; la segunda en 1957 por un virus A (H2N2) o “gripe asiática” y la tercera en 1968 por un virus A (H3N2) o “gripe de Hong Kong” [1]. Vemos, pues, que además de la caracterización del virus a través de lo que se llama subtipo, representado por los antígenos proteínicos Hemaglutinina (H) y Neuraminidasa (N) /1, se identifica por el lugar de donde procede, por el origen de los primeros casos detectados [1,6]. Y es unánimemente aceptado por la comunidad científica internacional que la “gripe española” de 1918 no se originó en España.

¿Qué sabemos de esta pandemia en la actualidad?

En realidad, el conocimiento detallado del virus gripal que la provocó se obtuvo hace relativamente poco tiempo, cuando Tauberbenger y colaboradores pudieron determinar la secuencia genómica del virus a partir del tejido pulmonar de una víctima de la enfermedad encontrado en una capa de permafrost, en un poblado esquimal de Alaska, donde el frío preservó adecuadamente el material genético todo ese tiempo [4,5]. Fue entonces cuando se supo, en contra de lo que se creía hasta entonces, que el virus de 1918 no tenía ningún gen de tipo humano, sino que era aviar, sin mezclas. Tenía, eso sí, 25 mutaciones que lo distinguían de un virus de la gripe aviar típico, y entre ellas debían estar las que le permitieron adaptarse al ser humano. Por tanto, la cepa de un virus A aviar se transformó (en su adaptación al humano) en una cepa de un nuevo subtipo de virus A que comenzó a circular con facilidad en nuestra especie: el H1N1.

Mientras que la I Guerra Mundial terminó en 1918 con nueve millones de muertos, los estragos que causó esta pandemia se estiman en 500 millones de enfermos que provocaron entre 25 y 39 millones de defunciones [7]. La magnitud de esta tragedia fue originada por tres circunstancias esenciales: la primera porque, hasta lo que se sabe, la población no estaba ni siquiera parcialmente inmunizada ante la nueva cepa y subtipo, la segunda –en parte relacionada con lo anterior- por su alta virulencia, y en tercer lugar –que no el último-, destacan las penosas condiciones socioeconómicas que provocó la 1ª Guerra

Mundial: el virus de la gripe actuó sobre una población fuertemente debilitada y empobrecida [8,9].

Los primeros brotes epidémicos

Los detalles y circunstancias concretas que originaron el inicio de la pandemia son poco conocidos, pero sí hay coincidencia en afirmar que los primeros brotes ocurrieron en distintos acuartelamientos del ejército de los Estados Unidos en la primavera de 1918 /2. La propagación de la epidemia fue tal que desde los primeros casos detectados, a principios de Marzo de 1918, y hasta finales de Abril del mismo año, 24 de los 36 principales campamentos estadounidenses sufrieron graves epidemias de una gripe diferente a la común [10,11]. Posteriores investigaciones que se centraron en estos primeros brotes señalan a la base militar norteamericana de Camp Funston (Fort Riley) en Kansas, como el lugar donde se detectaron los primeros casos [10-12].

Sobre el origen de estos brotes se han barajado varias hipótesis: Una ha sido su procedencia asiática, más concretamente un brote de enfermedad pulmonar en China que se pudo difundir a través de emigrantes asiáticos que fueron a trabajar a EE.UU. y Francia [11]. Otra hipótesis estudiada fue su posible origen en una base militar británica en Francia en 1916, donde se produjo una epidemia que se denominó “bronquitis purulenta”, y que posteriormente se ha sabido que correspondía con lo que hoy se diagnosticaría como Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) [13]. Estas hipótesis han sido muy cuestionadas por la escasa continuidad de esos dudosos casos de gripe con la posterior expansión epidémica en los Estados Unidos [11]. Por el contrario, los estudios más rigurosos, realizados por investigadores estadounidenses, coinciden en afirmar que la zona de procedencia más plausible de la pandemia es el condado de Haskell en el estado de Kansas [11,12,14].

El condado de Haskell

Kansas, en pleno corazón de los Estados Unidos, comprende diferentes condados entre los que se encuentra el de Haskell, en el suroeste. De dicho condado, eminentemente rural, se decía que “el olor del estiércol significaba la civilización”. Los poco más de 1700 habitantes vivían en humildes casas con techos de paja dispersos en una extensión de más de 900 kilómetros cuadrados y cuya economía se basaba en el cultivo de cereales, y en la cría de aves de corral y de ganado porcino y vacuno. A finales de Enero de 1918, Loring Miner, el médico del condado, se enfrentó súbitamente con una epidemia de gripe, pero una gripe como nunca antes había visto, con síntomas que afectaban a pacientes jóvenes y saludables y que con más frecuencia se complicaban, especialmente con neumonía, lo que provocaba en algunos casos la muerte [12].

El periódico de la ciudad más importante, The Santa Fe Monitor, el 14 de febrero de ese año ya comunicaba, de forma coloquial, con nombres y apellidos, los enfermos, sus síntomas y los cuidados que recibían, algunos con graves complicaciones neumónicas. A finales de febrero, el periódico también notificaba cómo jóvenes soldados afectados por la enfermedad acudían a sus casas del condado, o cómo sus familias los visitaban en el campamento Funston (Kansas). El trasiego de idas y venidas de enfermos de la posible gripe entre el cuartel y las viviendas del condado Haskell parecían habituales /3.

Expansión de la epidemia

La epidemia se propagó por el campamento Funston que contaba en promedio, en aquellas semanas, con una muchedumbre compuesta por unos 56.000 soldados. Lo que sucedió después, en plenos preparativos para el envío en barcos de tropas estadounidense al continente europeo, es fácilmente imaginable. Entre abril y noviembre de 1918 cruzaron en largas travesías por el Atlántico un millón y medio de soldados. En el mismo mes de Abril aparecen los primeros casos de gripe en la ciudad francesa de Brest, principal puerto donde llegaron las unidades militares, y la extensión por Europa coincidió con la del este de Asia por el Océano Pacífico. Poco después llegó a Sudamérica, el Pacífico Sur, la India y las costas africanas. Pero la verdadera onda epidémica, la más mortífera, fue la del otoño de 1918 que se difundió por todos los rincones de los cinco continentes [12,15,16].

¿Por qué la gripe es “española”?

Si la pandemia de “gripe española” no se originó en España sino en los Estados Unidos de América, ¿qué ocurrió para que se le pusiera este nombre? Los primeros países de Europa y más afectados por la enfermedad fueron los que participaron en la Gran Guerra, especialmente Francia y Gran Bretaña. Se reconoce que los gobiernos y la prensa de estos países implicados en la guerra silenciaron la epidemia para “no desmoralizar a las tropas”, de modo que las únicas noticias venían de la prensa española, país que no participó en la guerra y donde se informaba sin cortapisas. La “gripe española” debe su nombre, por tanto, a la censura informativa en tiempos de guerra, y no a su origen. Sin embargo, esta hipótesis señalada por distintos autores, no aclara por qué fue silenciada la epidemia inicial en Estados Unidos, si no es por el papel cada vez más hegemónico que ya tenía este país en el escenario internacional de la época. Bien es cierto que la gripe en esos primeros momentos no era una enfermedad de declaración obligatoria, y que en esa primera onda epidémica los síntomas no fueron tan graves y letales como en los meses siguientes. Aunque ya se veía que era una gripe diferente, más virulenta y con más complicaciones pulmonares. Tanto que Loriner Miner lo quiso advertir comunicando los brotes que vio en Haskell en el boletín de enfermedades infecciosas de la época, el Public Health Reports (hoy día Morbidity and Mortality Weekly Report) [12].

Pero no es menos cierto que las campañas de intoxicación y desinformación de la prensa de Estados Unidos y otras potencias para desprestigiar a países enemigos eran ya habituales y sobradamente conocidas. Un suceso que ocurrió dos décadas antes, en plena Guerra de Independencia de Cuba (1895-1898), y que ejemplifica esto que decimos, es la no aclarada explosión del acorazado estadounidense Maine, enviado a La Habana con la excusa de asegurar los intereses de los residentes estadounidenses en la isla /4. Algunos de los documentos desclasificados por el gobierno estadounidense sobre la Operación Mangosta (proyecto para la invasión de Cuba) avalan la polémica hipótesis de que la explosión fue causada en realidad por el propio gobierno de los EE.UU. con el objeto de tener un pretexto para declarar la guerra a España [17]. La campaña mediática en aquellas semanas desde los periódicos del magnate William R. Hearst /5 convencieron a la mayoría de los estadounidenses de la culpabilidad de España [18,19]. El gobierno español negó cualquier vinculación con el hundimiento del Maine y no se plegó a su ultimátum, declarándole la guerra en caso de invasión de sus territorios, aunque, de hecho, Cuba ya estaba bloqueada por la marina estadounidense. Comenzaba así la Guerra de 1898, llamada a veces “la guerra de la prensa”.

Todos estos hechos considerados en su conjunto, la enemistad en aquellos años hacia la debilitada potencia colonial española, el ocultamiento mediático de la epidemia por EE.UU. y otros países participantes en el conflicto, y el hecho de que en la prensa española sí se informó de la evolución de esos casos de gripe que se convirtieron en grave epidemia, hizo que la pandemia de 1918 se la conociera como “gripe española”. Lo cierto es que la epidemia llegó a España, posiblemente desde Francia por ferrocarril a través de trabajadores españoles y portugueses en Mayo de 1918. En Madrid, coincidiendo con las Fiestas de San Isidro, se extendió el brote, que se mantenía con síntomas leves, siendo comunicado y satirizado rápidamente por los periódicos de la época [16,20,21].

DE LA GRIPE “PORCINA” A LA NUEVA GRIPE A (H1N1)

Y ahora, ¿qué está pasando con la actual “pandemia” de gripe? Se ha escrito y hablado, largo y tendido, sobre los orígenes de esta nueva “pandemia” y el asunto no es tan fácil como puede parecer. En primer lugar porque aún no se tiene un conocimiento completo del proceso exacto en que un virus aviar o porcino o una mezcla de ambos “salta” a la especie humana, ni a nivel interno del virus ni a nivel externo del mecanismo de transmisión entre especies, aunque sí se tienen conocimientos parciales e hipótesis globales como las comentadas anteriormente. Tampoco es fácil conocer cuáles fueron los primeros casos en humanos, ya que presentarían unos síntomas respiratorios inespecíficos de una variante nueva pero que no se conoce como tal, y por tanto, ¿cómo detectar al primero, segundo o tercer humano donde el virus, en este caso porcino, se ha ido adaptando o recombinando hasta que consigue su transmisión en humanos? Además, se investiga y se conoce lo que se quiere investigar y conocer, y cuando hay una extensa red de intereses económicos y políticos interfiriendo en el análisis y estudio riguroso de los primeros brotes detectados, cuando se ocultan tanto las sospechas clínicas como los análisis realizados, la situación se complica [22,23].

Pero la realidad se impone, y pese a las dificultades señaladas, la hipótesis más asumida –y también silenciada por los grandes medios de comunicación y organismos sanitarios internacionales- es que los primeros brotes se originaron en La Gloria, poblado del valle de Perote, en el estado mexicano de Veracruz. Desde hacía tiempo, la población y líderes locales junto a los medios de comunicación alternativos como el periódico “La Jornada”, venían denunciando la aparición de casos agrupados de infecciones respiratorias en los trabajadores de las Granjas Carrolls de México y sus familiares [24].

Estas circunstancias, y los escasos análisis que entonces se realizaron, han hecho que desde el principio se supiera que el virus procedía del cerdo, y por ello se le llamó gripe porcina. Pero esta gripe porcina que afecta a humanos no es nueva. En el invierno de 1976 en Fort Dix (New Jersey) se produce un brote de gripe porcina en los soldados que requirieron hospitalización por sus complicaciones. Tras los análisis pertinentes se encontró, junto a las cepas circulantes de la gripe estacional, una cepa de la gripe del cerdo, el más tarde denominado A/New Jersey/76 (Hsw1N1). Ya anteriormente se aisló un virus de gripe porcina, el A/swine/Iowa/30 (H1N1), descendiente del que causó la epizootia o epidemia animal de 1918, ya que los cerdos, al igual que los humanos, también se vieron afectados por el nuevo subtipo H1N1 de la pandemia de 1918 [5, 25, 26].

Cuando cada vez más dedos acusatorios señalaban a las granjas Carrolls por las condiciones inaceptables de contaminación ambiental, hacinamiento y explotación, tanto de los animales como de los trabajadores y, por ello, como posible fuente de los primeros brotes de la enfermedad [24,27,28], he aquí que de la noche a la mañana a la gripe ya no se la llama “porcina” sino “nueva gripe A (H1N1)” y México y California dejan de ser el centro de atención de la pandemia. Si el 28 de abril la OMS habla del virus como virus porcino (swine influenza) y lo cataloga como A/California/4/2009 (H1N1), anunciando su secuencia genética, dos días más tarde pudimos leer en un breve comunicado publicado en su página Web: "A partir de hoy, la OMS se referirá al nuevo virus de la gripe como virus 'de la nueva gripe A (H1N1)". Las mismas fuentes aseguran, en relación a este cambio rápido de nombre, que “La OMS había sido muy presionada tanto por los representantes de la industria cárnica como por los Gobiernos más directamente relacionados con ella” [29,30].

Resulta esclarecedor (por sospechoso) este apresurado cambio de nombre y cómo todos –gobiernos, grandes medios de comunicación y organismos internacionales- se ponen al unísono de acuerdo, para que millones de personas en todo el mundo solo oigan hablar de la nueva gripe A (H1N1) o, simplemente, de la “gripe A”. Pero las cosas apresuradas no salen todo lo bien que se espera, ya que aparece una nueva contradicción. La gripe A (H1N1 ya existía), ¿era el nuevo subtipo que apareció con la pandemia de 1918 (la mal llamada “gripe española”)!, que luego “reapareció” a través de los cerdos y que desde entonces ha circulado con pequeñas variantes antigénicas en las epidemias estacionales formando parte, por ello, de las vacunas administradas cada año en las últimas décadas. Por tanto, lo único nuevo es su procedencia porcina (de sus siete segmentos genéticos, cinco son porcinos, dos son aviares y uno solo es humano) y su origen ligado a las grandes explotaciones pecuarias en general y a la cría industrial de cerdos en particular.

Comentábamos antes que las epidemias estacionales de gripe se producen por cambios menores del virus pero siempre del mismo subtipo, y precisamente por esto un pequeño sector de la población de riesgo (por sus potenciales complicaciones) debe ser vacunado todos los años, a pesar de que ya han adquirido una inmunidad parcial ante los virus gripales que han circulado previamente en las temporadas de frío de ambos hemisferios. Las pandemias, sin embargo, se producen cuando el virus sufre cambios mayores, de tal forma que aparece un nuevo subtipo. Pero si el subtipo es el mismo, H1N1, ¿se trata, o no se trata de una pandemia?, porque el nombre conlleva no solo su expansión mundial, sino también un mayor riesgo potencial.

No se sabe con certeza si para salir airosos de esta situación contradictoria, en el mes de junio la OMS, en su página web [31], explica que la actual gripe está causada por un nuevo virus A (H1N1) que no había circulado nunca en la especie humana y que no tiene ninguna relación con otros virus gripales estacionales que le hayan afectado anteriormente. Si esto es así, ¿a qué tanta clasificación? Se clasifica para clarificar, para sintetizar la multitud de variantes que aparecen o pueden aparecer, porque si dentro de unos años surge otra nueva cepa de un virus A, supuestamente H1N1, ¿cómo lo llamamos?, ¿ha aparecido un nuevo del nuevo virus A (H1N1)?, y así podríamos seguir indefinidamente.

REFLEXIONES FINALES SOBRE LAS CAUSAS E INTERVENCIONES DE LAS EPIDEMIAS DE GRIPE

Bien es cierto que los nombres tienen la importancia que tienen, porque más allá de los nombres y sus posibles implicaciones, existen cuestiones esenciales como dilucidar, en el caso que nos ocupa, cuál o cuáles han sido las causas que han provocado esta epidemia de gripe. Porque solo cuando conocemos y entendemos las causas, las inmediatas y las lejanas, las particulares y las generales, podremos implantar verdaderas medidas de Salud Pública, evitando y eliminando las causas que originan los problemas de salud [32,33]. Si como se está demostrando, las grandes explotaciones agropecuarias son una causa principal de la aparición de nuevas infecciones para el hombre /7, una medida primordial que deberían asumir los gobiernos y organismos sanitarios nacionales e internacionales, debe ser el replantear y cambiar el sistema de cría industrial confinada de animales a nivel mundial de tal forma que se eliminen las grandes concentraciones de producción y sus ingentes desechos, respetando así el medio ambiente, tanto los suelos, las aguas como los animales. Una alternativa válida y eficaz, y que estaría relacionada con la salud de las poblaciones, sería alentar y promover las pequeñas explotaciones y cooperativas, repartiendo equitativamente los beneficios a sus trabajadores, que sean respetuosas con el medio ambiente y con sus animales, y que preserven los distintos ecosistemas. Estas alternativas pueden observarse en las comunidades campesinas e indígenas en Latinoamérica y otros lugares del mundo, incluido nuestro país [34].

Además de sobre estas causas primarias de la enfermedad de absoluta prioridad, también debemos actuar sobre las causas más particulares o específicas. Pero limitar, como se está haciendo, las intervenciones en Salud Pública a medidas individuales como las vacunaciones o las normas básicas higiénico-sanitarias es tener un enfoque muy sesgado e interesado del problema. Es más, incidiendo únicamente sobre estas intervenciones, “culpabilizando a las víctimas” y ocultando las causas raíces, no solo no se está combatiendo la epidemia sino que puede empeorarla, al paralizar y posponer las medidas preventivas verdaderamente eficaces.

¿Por qué se obvian, entonces, estas medidas que afectan a las poblaciones y a la sociedad en su conjunto? La miseria, la guerra, las aglomeraciones de población, el desarrollo económico basado únicamente en el beneficio empresarial, sin importar el equilibrio de los ecosistemas, son elementos causales que no se señalan cuando se habla de prevenir las epidemias de gripe. Mientras existan estas grandes explotaciones porcinas o explotaciones similares de pollos, patos, etc., el ecosistema de los virus gripales no podrá controlarse. La producción en condiciones aberrantes de esos animales no podrá asegurar en el futuro que las reordenaciones genéticas de las distintas cepas de virus den lugar a subtipos mucho más virulentos que los conocidos hasta ahora [35].

Por añadidura, estamos asistiendo a una manipulación informativa sin precedentes en materia de salud pública. Cuando ven peligrar los enormes intereses de su sistema económico, social y político, se ponen en funcionamiento los globalizados medios de comunicación de todo tipo y tratan de frenar la bancarrota. Y a su vez tratan de revertir la situación haciéndola favorable a sus intereses. A la situación de pánico y ansiedad por la llamada “pandemia” de gripe, se le suma la sangría que supondrá para toda la sociedad la inversión en antivirales y vacunas que ya sabemos que solo servirán en casos excepcionales y que únicamente son medidas paliativas [34, 36].

NOTAS:

/1 - Las mutaciones o cambios del virus provocan diferencias de la Hemaglutinina (H) y la Neuraminidasa (N), unas espículas glucosiladas que se encuentran en la superficie de la envoltura del virus y que confieren en el primer caso su capacidad antigénica, su especificidad (la especie o lista de especies a las que puede infectar) y en el segundo su virulencia.

/2 - Probable cronología de los brotes de gripe en los acuartelamientos militares de EE.UU.: Camp Funston [Fort Riley] en Kansas el 4 de marzo de 1918. Camp Sevier [Fort Jackson], en Carolina del Sur, a mediados de Marzo de 1918. Camp Oglethorpe, Georgia, el 18 de marzo de 1918 y dos semanas después en: Camp Forrest, Tennessee, y el Campamento de entrenamiento de oficiales de la reserva. Camp Sherman, Ohio, en abril de 1918

/3 - "Mrs. Eva Van Alstine is sick with pneumonia. Her little son Roy is now able to get up... Ralph Lindeman is still quite sick... Goldie Wolgehagen is working at the Beeman store during her sister Eva's sickness... Homer Moody has been

reported quite sick... Mertin, the young son of Ernest Elliot, is sick with pneumonia... Pete Hesser's children are recovering nicely... Ralph McConnell has been quite sick this week (Santa Fe Monitor, February 14th, 1918)."

"Most everybody over the country is having la grippe or pneumonia (Santa Fe Monitor, February 21st 1918).

"Dean Nilson surprised his friends by arriving at home from Camp Funston on a five days furlough. Dean looks like soldier life agrees with him." He soon returned to the camp. Ernest Elliot left to visit his brother at Funston as his child fell ill. On February 28, John Bottom left for Funston. "We predict John will make an ideal soldier," said the paper (Santa Fe Monitor February 28th, 1918).

/4 - El envío a Cuba del acorazado Maine, fue considerado como una maniobra intimidatoria y de provocación hacia España, que se mantenía firme en el rechazo de la propuesta de compra realizada por los Estados Unidos sobre Cuba y Puerto Rico.

/5 - El magnate William R. Hearst, propietario entonces del periódico sensacionalista "San Francisco Examiner". Hoy día el Grupo Hearst, es uno de los principales imperios mediáticos del mundo.

/6 - Granjas Carroll de México (GCM), una de las mayores empresas de cría de cerdos y procesamiento de productos porcinos del mundo (subsidiaria de la empresa estadounidense Smithfield Foods con filiales en Norteamérica, Europa y China) la cual niega cualquier conexión de la afección con sus instalaciones, sin aportar pruebas que confirmen la ausencia de la enfermedad, y tipo de enfermedad, en los animales.

/7 - Además de las nuevas variantes de gripe, supuso un hecho paradigmático la aparición del "el mal de las vacas locas" que se originó por la producción masiva de carnes en Gran Bretaña mediante el hacinamiento y mala calidad de la alimentación, en este caso de las vacas.

Bibliografía:

- 1- Gestal Otero JJ, Takkouche B, Gestal Romaní S y Blasco Huelva P. Infecciones Respiratorias Agudas. Gripe. P.591-612. En: Sierra López A, Sáenz Gonzalez MC, Fernández-Crehuet J, et al (Ed.). Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª Edición. Barcelona: Masson; 2008.
- 2- Vidal Tort J y García San Miguel J. Gripe. *Medicine* 1998; 7(82): 3808-3812.
- 3- Fumarola Busquets A. Virosis respiratorias. Concepto y clasificación. Gripe. P. 735-747. En: Fumarola Busquets A, Piédrola Gil G, [et.al.](#) *Medicina Preventiva y Social. Higiene y Sanidad Ambiental.* 7ª Edición. Madrid: AMARO; 1983.
- 4- Tauberbenger et al. Initial genetic characterization of the 1918 "Spanish" influenza virus. *Science* 1997;275:1793-96.
- 5- Tauberbenger et al. Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes. *Nature* 2005;437:889-98.
- 6- Heymann, DL (Editor). *El control de las enfermedades transmisibles.* Washington: OPS; 2005.
- 7- Patterson KD, Pyle GF. The geography and mortality of the 1918 influenza pandemic. *Bull Hist Med.* 1991; 65(1):4-21.
- 8- Tumpey M, Basler CF, Aguilar PV, Zeng H, Solórzano A, Swayne DE, et. al. Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus. *N England Med.* 2006;354:1343-51.
- 9- Viciano-Fernández F, Cruz-Rojo C. Longevidad y condiciones de salud de la población de Andalucía. p. 239-271. En: Álvarez M, García-Gil C, Solano A, editoras. *La Salud en Andalucía: Entre el mercado y el derecho.* Sevilla; Mergabulum. Edición y Comunicación S.L.;2003.
- 10- Warren Taylor Vaughan. *Influenza; An Epidemiologic Study.* Paperback - Jul 2008. Escrito en 1921. Smyth Press. ISBN-978-1-40867-040-8. Disponible en: <http://www.flipkart.com/influenza-epidemiologic-study-warren-taylor/1408670402-2nx3fye4ff#previewbook>
- 11- Jordan E. *Epidemic influenza: survey.* Chicago: American Medical Association;1927.
- 12- Barry JM. The site of origin of the 1918 influenza pandemic and its public health implications. *Journal of Translational Medicine* 2004, 2:3doi:10.1186/1479-5876-2-3. En: <http://www.translational-medicine.com/content/2/1/3>
- 13- Oxford JS: The so-called Great Spanish Influenza Pandemic of 1918 may have originated in France in 1916. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2001, 356:1857-1859.
- 14- Barry JM. *The Great Influenza: the Epic Story of the Deadliest Plague in History* First Edition New York: Viking 2004.
- 15- Rodríguez Ocaña E, Martínez Navarro F. *Salud pública en España. De la Edad Media al siglo XXI.* Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada; 2008.
- 16- Echevarri Dávila B. *La gripe española: La pandemia de 1918-1919.* Madrid; Centro de Investigaciones Sociológicas, 1993.
- 17- *Las Guerras de España en Cuba.* Luís Navarro García. 1998. Ediciones Encuentros. Madrid.

- 18- Crónica de una guerra anunciada: a critical report about the US press in the spanish american war (1898). A.A. Fernández. En: Recovering the U.S. Hispanic literary heritage, Volumen 4. R.A. Gutiérrez, G.M. Padilla, M. Herrera-Sobek. Editores: R.A. Gutiérrez, J. Aranda, Jr., G.M. Padilla, S. Torres-Saillant, M. Herrera-Sobek. Arte Publico Press, Houston, Texas, 2002.
- 19- Cuba 1898: la primera guerra que se inventó la prensa. M. Leguineche. Ed. El País/Aguilar, Madrid, 1998.
- 20- Trilla A, Trilla G, and Daer C. The 1918 "Spanish Flu" in Spain. *Clinical Infectious Diseases* 2008; 47:668–73.
- 21- Resumen de Noticias. ABC (Madrid). 22 Mayo de 1918:24.
- 22.- Concepción Cruz, "Las causas concretas de las desigualdades sociales en salud: El caso de la epidemia de gripe porcina", 1 de Mayo de 2009. <http://cruzrojoepidemiologia.wordpress.com/2009/05/01/las-causas-concretas-de-las-desigualdades-sociales-en-salud-el-caso-de-la-epidemia-de-gripe>
- 23.- Ignacio Ramonet, "Los culpables de la gripe porcina". <http://www.rebellion.org/noticias/2009/6/86425.pdf>
- 24.- Andrés Timoteo, "Alerta epidemiológica en Perote por brote de males respiratorios", *La Jornada*, 4 de abril de 2009.
- 25.- J. Tuells. "La gripe del cerdo (1976): cuando el pánico y la política toman las decisiones. *Vacunas*. 2007;8(2):119-125.
- 26.- Gaydos JC, Top FH, Odre RA, Russell PK. "Swine influenza A outbreak, Fort Dix, New Jersey, 1976. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:23-8
- 27.- "Influenza porcina: un sistema alimentario que mata. La industria de la carne desata una nueva plaga", www.grain.org/articles/?id=49
- 28.- Carlos Martínez, "Una multinacional americana es denunciada como culpable del brote de la gripe porcina", <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=84566>
- 29.- La OMS cambia el nombre de la nueva gripe: "gripe A (H1N1)" GINEBRA, 30 Abr (EUROPA PRESS). <http://www.europapress.es/salud/noticia-oms-cambia-nombre-nueva-gripe-gripe-h1n1-20090430190953.html>
- 30.- World Health Organization. Viral Gene Sequences to Assist Update Diagnostics for Swine Influenza A(H1N1) - GenBank Accession Numbers. 28 April 2009.
- 31.- Organización Mundial de la Salud. Junio de 2009. www.who.int/en/.
- 32.- Concepción Cruz, "Sobre las causas de las enfermedades 1ª y 2ª parte", 17 de febrero y 7 de marzo de 2008. <http://cruzrojoepidemiologia.wordpress.com/2008/02/17/sobre-las-causas-de-las-enfermedades/>
- 33.- Juan Gervas: "[...] la agenda política sanitaria (gripe A) no la marcan los políticos elegidos democráticamente. Salvador López Arnal. <http://www.kaosenlared.net/noticia/juan-gervas-agenda-politica-sanitaria-gripe-no-marcan-politicos-elegid>
- 34.- Manoel Santos. Entrevista a Silvia Ribeiro, investigadora y responsable de programas del Grupo ETC "La gripe porcina drenará los recursos públicos a favor de las trasnacionales". <http://www.rebellion.org/noticias/2009/9/92339.pdf>
- 35.- Silvia Ribeiro. Microbios, gripe y puercos trasnacionales. <http://www.rebellion.org/noticias/2009/7/88948.pdf>
- 36.- Eduard Brull i Piqué. Sobre el negocio de la gripe A. <http://www.rebellion.org/noticias/2009/10/92341.pdf>

Concepción Cruz es profesora de Epidemiología y Salud Pública perteneciente a la "Plataforma por una Universidad Pública, Democrática y de Calidad. Stop-Bolonia". Universidad de Sevilla.

Dra. Concepción Cruz Rojo
Prof^ª. Contratada Doctora Universidad de Sevilla

Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública
Facultad de Medicina
41009, Sevilla

<http://www.personal.us.es/cruzrojo/>