

Revisión crítica a la teoría de la transición epidemiológica

Marta Vera Bolaños

El Colegio Mexiquense

Resumen

Para enfocar el cambio en los patrones de salud y enfermedad se formuló la teoría de la transición epidemiológica en un escrito publicado por Abdel Omran en 1971. Debido a lo extendido del enfoque de Omran en los estudios de población, el objetivo de este artículo es buscar respuesta a las preguntas: ¿la teoría de la transición epidemiológica es hoy en día un instrumento útil para la predicción? y ¿el cuadro de referencia permite al investigador que lo utilice describir la realidad concreta? Se considera que es sólo mediante el análisis de tres elementos que están comprendidos dentro de esta teoría (el cuadro de referencia, las proposiciones deductivas y las proposiciones empíricas) como es posible aplicarla.

Abstract

In 1971 the epidemiological transition was proposed by Adbel Omran. Today, this approach in the population studies is very extend.

The purpose of this article is to respond the following two questions: is the epidemiological transition useful instrument to predict the health conditions of the people?; and does the framework of epidemiological transition describe of real world?

Introducción

El papel del descenso de las tasas de mortalidad ha sido enfatizado en el inicio del proceso mediante el cual las tasas de crecimiento de las poblaciones aumentaron al ser mayor el número de hijos sobrevivientes por mujer o por pareja.

Existen diversas opiniones relativas a las causas que dieron origen al descenso de la mortalidad. Los primeros estudios se realizaron para el continente europeo. Algunos autores argumentan que en ese continente el descenso inicial se debió esencialmente al avance tecnológico en la agricultura el cual se reflejó en el mejoramiento en la nutrición y resistencia a enfermedades infecciosas, independientemente de la intervención médica y a las mejoras en la higiene, entre otras. Este último aspecto merece especial atención para quienes atribuyen la reducción en la mortalidad a las mejoras en la higiene por el incremento en

el consumo del jabón y de ropa lavable de algodón (McKeown, Bower y Record, 1972; Razzell, 1974).

Durante el último tercio del siglo XIX la revolución en la medicina, inducida por la formulación de la teoría infecciosa, de la enfermedad condujo a una reducción en la mortalidad en la niñez y más tarde en la mortalidad infantil, particularmente en aquella debida a enfermedades infecciosas (Schofield, Reher, Bideau, 1991). Posteriormente hubo grandes cambios en medicina, salud, educación y un gran número de adelantos tecnológicos y científicos que se observaron después de las dos guerras mundiales.

De acuerdo con Kirk (1996) durante los estadios tempranos, la elevación del ingreso contribuyó presumiblemente a la reducción de la mortalidad; aunque el desarrollo del estado moderno fue una influencia decisiva debido a la evolución de los servicios públicos tales como la provisión de agua potable, vacunación, control de epidemias y hambres y medidas de salud pública. Aunado a esto, la expansión de los periodos y de las áreas de paz en el estado moderno redujo el número de muertes provocadas por guerras y en general el establecimiento de un orden público con el cual disminuyó directamente el número de muertes ocasionadas por violencia. Probablemente de igual importancia fue el efecto indirecto del desarrollo de una infraestructura en transporte y comercio en el estado moderno que influyó en la reducción de las hambrunas y quizá también de las epidemias (Kirk, 1996: 367-369).

Formulación de la teoría de la transición epidemiológica

Para enfocar el cambio en los patrones de salud y enfermedad se formuló inicialmente la teoría de la transición epidemiológica en un escrito publicado por Abdel Omran en 1971.

La premisa en esta teoría es que la mortalidad es un factor fundamental en la dinámica de la población. Para Omran, la indicación más clara del papel dominante de la mortalidad en la dinámica de la población está implícita en la teoría de ciclos de población. Los ciclos de crecimiento y caída del tamaño de la población que han sido observados en poblaciones premodernas reflejan fases secuenciales de crecimiento y descenso de la población; sin atender la posible influencia selectiva de la migración, estos movimientos cíclicos finalmente deben ser considerados en términos del rango de variación en la fecundidad y la mortalidad (Omran, 1971: 511).

La teoría postula la transición de un patrón de causas de muerte dominado por enfermedades infecciosas, con muy alta mortalidad especialmente en las edades más jóvenes a un patrón dominado por enfermedades degenerativas y afecciones producidas por la acción del hombre, como las formas más importantes de morbilidad y causa de muerte.

En la teoría de la transición epidemiológica el desarrollo histórico de la mortalidad está caracterizado por tres fases, las cuales reciben el nombre de la causa de muerte dominante, las fases son: la edad de la peste y el hambre, la edad de las pandemias retraídas y la edad de enfermedades degenerativas y las causadas por el hombre (Omran, 1971: 516-521).

En la edad de la peste y el hambre la mortalidad es alta y fluctuante, lo que impide un crecimiento importante de la población, en este estadio la esperanza de vida al nacimiento es baja y variable, oscilando entre 20 y 40 años. En la edad de las pandemias retraídas las crisis de mortalidad se vuelven menos frecuentes y tienden a desaparecer, la esperanza de vida al nacimiento se incrementa de alrededor de 30 a casi 50 años, el crecimiento de la población es sostenido y comienza a describir una curva exponencial. Y, en la edad de las enfermedades degenerativas y las producidas por el hombre el descenso de la mortalidad continúa y eventualmente se aproxima a la estabilidad, la esperanza de vida al nacimiento aumenta gradualmente hasta sobrepasar los 50 años; en este estadio la fecundidad se convierte en un factor crucial en el crecimiento de la población.

Durante la transición epidemiológica los cambios más profundos en salud y en el patrón de enfermedades tienen lugar entre niños y mujeres jóvenes. Las genuinas mejoras en sobrevivencia que ocurren con la recesión de las epidemias son particularmente beneficiosas para niños de ambos sexos y mujeres en edad reproductiva, probablemente porque la susceptibilidad de estos grupos a las enfermedades infecciosas y “de carencias” es relativamente alta. El fenómeno de oportunidades de sobrevivencia superiores para mujeres, el cual está notablemente descrito por los datos ingleses de 1960, es típico de los países occidentales, puede ser reproducido en otros países como lo fue el descenso de la fecundidad (Omran, 1971: 521-526).

Los cambios en salud y en el patrón de enfermedad que caracterizan la transición epidemiológica están estrechamente asociados con las transiciones demográfica y económica que constituyen la compleja modernización (Omran, 1971: 527).

De acuerdo a las variaciones en el tiempo y a las dinámicas peculiares del cambio se identifican tres modelos básicos de transición epidemiológica:

El modelo clásico u oeste, está representado por Inglaterra, Gales y Suecia. Describe el cambio de altas tasas anuales de muerte (30 por mil) y altas tasas anuales de natalidad (40 a 50 por mil) a bajas tasas de mortalidad (10 por mil) y fecundidad (menos de 20 por mil). En esas sociedades el descenso de la mortalidad fue gradual y ocurrió en respuesta a mejoras sociales, económicas y ambientales, que constituyeron un complejo proceso de modernización. En las etapas tempranas tales cambios poco deben a la medicina, en contraste con la gran influencia lograda sobre la mortalidad por el progreso médico del siglo XX. El descenso en la fecundidad fue también gradual, pero se precipitó debido a los cambios sociales ocurridos en sociedades donde la práctica de métodos de control natal era más o menos conocida.

El modelo acelerado, está representado por Japón, en este modelo la transición de la mortalidad inicialmente estuvo determinada socialmente, pero se vio beneficiada por la revolución médica.

El modelo acelerado o tardío representado por Chile y Ceylán. A diferencia del modelo clásico la disminución de la mortalidad ha sido sustancialmente influenciada por la moderna tecnología médica, en gran parte importada. En este modelo el descenso en la fecundidad ha sido considerablemente tardío, como consecuencia del impulso que se observó en el control natal. Omran se refiere a este modelo como predominantemente médico, para distinguirlo del modelo clásico u oeste el cual fue socialmente determinado (Omran, 1971: 533-536).

Revisión a la teoría de la transición epidemiológica

Un término más amplio que el de transición de la mortalidad, dice Caldwell (1990), ha sido el de transición epidemiológica porque incluye cambios en los niveles de las enfermedades y de la mortalidad. Pero ninguno de ellos es suficiente porque ambos son puramente resultados de mediciones; necesitamos un término que incluya los cambios sociales y de comportamiento los cuales son paralelos a la transición epidemiológica. Empleamos el término transición en salud para incluir los cambios epidemiológicos y los cambios sociales los cuales están relacionados (Caldwell, 1990: XX).

De acuerdo con van de Walle (1990) en el término transición en salud está implícito el cambio demográfico, este autor señala que el término transición en salud claramente se deriva de la transición demográfica; por lo que hay que enfocar también los cambios ocurridos en la fecundidad.

En el estudio de la transición en salud, este autor propone la selección de un índice que forma parte importante del todo, éste es la mortalidad infantil. La mortalidad no dice todo sobre salud y los niños no son los únicos beneficiados por las mejoras; sin embargo, los cambios en la mortalidad infantil proporcionan un indicador inequívoco de las transformaciones que están teniendo lugar en el campo de la salud. Aunque también es posible que al seleccionar la mortalidad infantil, se incline la explicación de los cambios en salud hacia el comportamiento de los padres y hacia factores sociales y económicos, pero dado que la mortalidad infantil representa una parte sustancial del total de muertes, una explicación de su descenso no puede omitirse de cualquier explicación general (van de Walle, 1990: XIV).

A diferencia de Caldwell, para Mackenbach (1994), no se ha establecido la diferencia entre esos tres conceptos. El concepto de transición epidemiológica, algunas veces referido como transición de la mortalidad o transición en salud, no ha sido objeto del riguroso escrutinio que merece, está mal definido y no puede, por lo tanto, ser puesto en operación sin ambigüedad.

Los problemas se agudizan cuando se hace necesario localizar en el tiempo el comienzo y el fin de la transición; además cuestiona si esa ubicación debería estar basada en las tendencias de todas las causas de muerte. Para Mackenbach (1994: 329) la transición epidemiológica no fue claramente definida por Omran, cuando éste establece que:

típicamente, los patrones de mortalidad distinguen tres etapas sucesivas de la transición epidemiológica, (1) la edad de la peste y el hambre cuando la mortalidad es alta y fluctuante; (2) la edad de las pandemias retraídas cuando la mortalidad descendió progresivamente y los picos epidémicos se hacen menos frecuentes o desaparecen y (3) la edad de las enfermedades degenerativas y las producidas por el hombre, cuando la mortalidad continua en descenso y eventualmente se aproxima a la estabilidad, a un nivel relativamente bajo...

Si se toma literalmente, dice Mackenbach, el comienzo de la transición epidemiológica se extiende hasta la prehistoria, porque la mortalidad siempre ha sido alta y fluctuante; además no es claro que cambios se supone que han ocurrido durante el primer estadio, por lo que sería más apropiado ubicar el comienzo de la transición epidemiológica entre el primero y segundo estadio.

Continuando con la cita dada arriba, es evidente que Omran identificó el comienzo y fin de la transición sobre la base de las tendencias de la mortalidad general. Si se considera que el concepto de transición demográfica está definido

en términos de tasas de natalidad y mortalidad, parecería un paso lógico por parte de Omran. Sin embargo, debido a la disponibilidad de los datos, surge la duda acerca de lo apropiado de esa decisión, porque este hecho impone una tendencia al establecer el comienzo de la edad de las pandemias retraídas.

Si bien todavía no se conoce si el descenso en la mortalidad afectó a todos los países que experimentaron el modelo oeste, al cual se concreta Mackenbach, es claro que en algunos de ellos, sobre la base de las tendencias de la mortalidad general, el comienzo de la transición epidemiológica, que corresponde al segundo estadio de Omran, debería ser localizado mucho antes del inicio del siglo XIX. Porque estudios históricos y demográficos realizados por Wrigley y Schofield (1981) Blayo (1975) y Flinn, (1981) (Mackenbach, 1994: 330) para países europeos, Francia y Escandinavia, respectivamente, han mostrado que las reducciones en la mortalidad posiblemente comenzaron en la última parte del siglo XVII y definitivamente durante el siglo XVIII (Abel, 1986).

El fin de la transición epidemiológica, aunque no está claramente definido por Omran, podría ser ubicado en el tiempo en el momento en el que las tasas de mortalidad se estabilizaron después del descenso espectacular. Sin embargo, es difícil determinar este momento sin ambigüedades. Al utilizar tasas brutas de mortalidad, Omran no está introduciendo los cambios en la composición por edad de la población y por sexo donde se presenta un patrón diferente para hombres y mujeres en los países del modelo oeste. En las mujeres, aunque las tasas estandarizadas de mortalidad por edad no se estabilizaron del todo descendieron en forma más o menos ininterrumpida hasta el presente. Para los hombres hubo una interrupción temporal en el descenso de las tasas estandarizadas de mortalidad por edad en los primeros años de la década de los cincuenta, con un nuevo descenso alrededor de 1970.

Ese descenso ha sido referido algunas veces como un cuarto estadio de la transición epidemiológica, denominado en 1986 por Olshansky y Ault como la edad de las enfermedades degenerativas diferidas (Mackenbach, 1994: 330). Uno de los componentes principales de esto es el descenso de la mortalidad debido a la cardiopatía isquémica, aunque el descenso en otras causas, entre ellas accidentes, también hicieron su contribución (Mackenbach, 1994: 330).

Junto a las caídas recientes en la mortalidad surge la pregunta relativa a si pueden ser cubiertas por el concepto original de la transición epidemiológica o si éste se está extendiendo demasiado y quizá deberían considerarse distintas transiciones epidemiológicas, en el momento en que cambios en los patrones de

fecundidad ha conducido recientemente a algunos demógrafos a introducir el concepto de una segunda transición demográfica.

¿Debería el comienzo y fin de la transición epidemiológica estar basado en los patrones de causas de muerte? Quizá esta pregunta podría ser contestada junto a una definición funcional de la transición epidemiológica, en términos de cambios en los patrones de causa de muerte. Desafortunadamente los títulos de los tres estadios de Omran no ofrecen mucha guía y son inexactos (Mackenbach, 1994: 330).

Un problema para identificar el comienzo de la transición epidemiológica sobre la base de los cambios en los patrones de causa de muerte, por ejemplo en términos de un descenso en la proporción de muertes debidas a enfermedades infecciosas es la falta de datos adecuados, por lo que resulta difícil estudiar cambios en las causas de muerte desde el comienzo del descenso en la mortalidad por causas. Otra dificultad con los datos se relaciona con la clasificación de las causas de muerte, especialmente antes de 1900; la primera edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades fue presentada en 1900, antes de ese año cada país tenía su propio esquema de clasificación el cual se basó en un cuerpo de conocimientos con el cual ya no se está familiarizado.¹ Además de los problemas relacionados con la disponibilidad de datos para identificar el fin de la transición epidemiológica está la falta de una idea consensuada acerca de las causas de muerte que deben ser incluidas en el análisis. Han habido intentos para encontrar una designación apropiada para el grupo de causas de muerte que creció en importancia durante la transición epidemiológica. Las designaciones propuestas cayeron dentro de dos familias y son confusas (Mackenbach, 1994: 330).

La primera familia está constituida por designaciones referidas a aspectos relativos al origen, evolución y pronóstico de la enfermedad. El término “enfermedades degenerativas y causadas por el hombre” de Omran es un ejemplo, así como los términos “enfermedades no contagiosas y lesiones” y “enfermedades crónicas”. Estos términos no resultan apropiados para el propósito de designación. En el primero se ubican dos problemas, uno relacionado con la ambigüedad (causadas por el hombre) y otro con la evolución de la enfermedad pues en casos como la cardiopatía isquémica y el cáncer los especialistas no las ven como un proceso biológico degenerativo relacionado con la edad. Los

¹ El 21 de agosto de 1900 se adoptó una clasificación detallada de las causas de defunción durante la Primera Conferencia Internacional de Causas de Defunción, a la que acudieron delegados de 26 países (OMS, 1978: xii).

últimos términos tampoco resultan adecuados para el propósito de designación ya que algunas enfermedades infecciosas pueden tener un prolongado curso, además de que no están incluidos los accidentes que pueden dejar secuelas, debilitar al individuo, provocar disminución en sus capacidades, disfunciones e incluso incapacitarlo para la realización de sus actividades normales.

La segunda familia está constituida por designaciones que se refieren a supuestos más amplios sobre las causas del crecimiento de estas enfermedades, “enfermedades de la riqueza”, “enfermedades de la civilización” y “enfermedades occidentales”, cuyos supuestos requieren de mayor análisis. Por ejemplo, algunas “enfermedades de la riqueza” como se ha considerado la cardiopatía isquémica se han desplomado en países cuyos estándares de vida son elevados; las “enfermedades de la civilización” están referidas a un punto de vista europeocentrista. El concepto “enfermedades occidentales”, es el más seriamente investigado de estos tres pero básicamente está referido a enfermedades cuya importancia aumentó cuando poblaciones “no occidentales” adoptaron modos de vida “occidentales”. Y aunque el proceso de incremento de esas enfermedades quizá no sea ajeno a los cambios ocurridos en las poblaciones de los países industrializados hace cien o doscientos años no tiene que ser necesariamente idéntico (Mackenbach, 1994: 331).

El estudio de Powles realizado en 1992 (Mackenbach, 1994: 331) señala que en la discusión relativa a la selección de causas de muerte las cuales incrementaron su importancia durante el descenso de las enfermedades infecciosas en Europa occidental y Norteamérica se ha convenido en incluir la cardiopatía isquémica, algunos cánceres (pulmón, mama, páncreas) y accidentes de tráfico, encontrándose sujetas a discusión algunas causas como infarto, úlcera péptica, apendicitis, diabetes mellitus y suicidio. La selección específica de causas de muerte puede hacer la diferencia para determinar el fin de la transición epidemiológica.

Aunque su análisis se centra en el modelo oeste, Mackenbach expresa que a pesar de sus limitaciones, la teoría de la transición epidemiológica provee un esquema útil para el estudio de la mortalidad, especialmente para el análisis de variaciones históricas e internacionales. Aunque su principal propósito fue describir y explicar la espectacular caída en la mortalidad ocurrida en todos los países industrializados también puede ser usado para especular sobre las probables consecuencias de cambios futuros en la mortalidad en países que están rezagados con relación a aquellos que ya han completado la transición epidemiológica (Mackenbach, 1994: 331).

En cuanto a la experiencia de América Latina Palloni (1990) apunta la existencia de algunas propiedades del paso de altos a bajos niveles de mortalidad en países en vías de desarrollo. Estas propiedades no las considera aplicables a aquellas sociedades que han “completado” su transición, si se pudiese prefigurar un estadio final, y tampoco a aquellos países que sufren ese cambio quizá a través de diferentes rutas.

La primera de estas propiedades es la multiplicidad. No hay un único camino, sino muchos, hay multiplicidad de fases y multiplicidad de tránsitos. Ni una sociedad reproduce la experiencia de otra de manera idéntica, incluso bajo el asalto de procesos de difusión que involucran tecnología médica y conocimiento médico, estructuras ideológicas, normas de vivir y conducta individual (Palloni, 1990: XVI).

Descubrir las regularidades que están debajo de la aparente diversidad y la construcción de tipos de transiciones se convierte en una tarea esencial desde el punto de vista de la construcción de la teoría. La tipología resulta útil para identificar rasgos que pueden ser responsables para activar los cambios masivos para que ocurra una transición en salud (Palloni, 1990: XVI).

Palloni denomina a la segunda propiedad como la vulnerabilidad del curso de la transición, la cual se manifiesta en las diferencias que existen entre los países más avanzados y los países en desarrollo en el cambio de altos a bajos niveles de mortalidad. En los países en desarrollo este cambio es engañoso y está cargado de obstáculos que no son reemplazados por la utilización de tecnología médica de bajo costo o la intervención parcial de estados centrales.

En los países en vías de desarrollo, las mejoras en los estándares de vida no han alcanzado a gran parte de la sociedad y la vulnerabilidad de los sectores pobres de la población ha aumentado como consecuencia de programas económicos que no les han sido favorables. Las consecuencias negativas en la salud se manifiestan en mayor morbilidad (frecuencia de la enfermedad) y mortalidad entre esos grupos.

La tercera propiedad de la transición de salud en países en vías de desarrollo es la vulnerabilidad incrementada ésta se refiere a los grandes diferenciales que se observan entre los sectores sociales de estos países. En los que, incluso en ausencia de mejoras en los estándares de vida, las intervenciones del Estado han sido el instrumento de la transición en salud.

Y la cuarta propiedad de la transición de salud en países en vías de desarrollo, propuesta por Palloni, es la asociación íntima con regímenes reproductores. Aunque en estos países esta asociación no ha sido suficientemente estudiada y

la evidencia reunida relativa a las conexiones entre fenómenos demográfico es escasa, se identifican tres características que no deben escapar a nuestra atención.

La primera de ellas se refiere a la diferencia en los niveles de fecundidad observados en distintas sociedades por ejemplo, el nivel de la fecundidad en América Latina casi duplicaba al observado en Inglaterra y Gales en el momento en que los niveles de mortalidad infantil comenzaron su irreversible tendencia a la baja en estos dos países; la segunda se refiere a la naturaleza de la relación entre la mortalidad y la fecundidad, surge la pregunta relativa a si acaso la fecundidad impone los límites a los posibles cambios en la mortalidad infantil bajo los niveles actuales de desarrollo y bajo la acción actual del conocimiento médico y, la tercera característica es la relativa al efecto que tiene la reducción de la fecundidad en la mortalidad infantil y de la infancia (Palloni, 1990: XVII).

Reflexiones en torno a la teoría de la transición epidemiológica

Los conceptos transición epidemiológica, transición de la mortalidad y transición en salud han sido puestos en operación al igual que el de transición demográfica de una manera generalizada. No obstante a pesar de lo difundido de su uso son pocos los autores que se han ocupado de revisar estos conceptos y el resultado es que los hallazgos de investigación se apoyan en diferentes aspectos de la misma base aceptada de antemano como verdadera.

A este respecto Mackenbach (1994) expresó que:

El concepto transición epidemiológica (algunas veces referido como “transición de la mortalidad” o “transición en salud”) se ha hecho popular entre demógrafos y geógrafos. Mientras que es bien conocido entre profesionales de la salud pública es sorprendentemente menos familiar para los epidemiologistas como se ve por su ausencia en la mayor parte de los textos de epidemiología y el Diccionario de Epidemiología de la Asociación Internacional de Epidemiología. Quizá por esta razón nunca ha sido objeto del riguroso escrutinio que merece (Mackenbach, 1994: 329).

Efectivamente, la definición de “teoría de la transición epidemiológica” se introdujo en el mencionado diccionario hasta 1995 (Last, 1995: 55) a pesar de que su formulación fue presentada desde 1971. Quizá Mackenbach esté en lo cierto en su comentario al señalar que los demógrafos la retomaron y pusieron

en operación sin detenerse a revisarla; los cuestionamientos a esta teoría, por parte de estudiosos de la población, comenzaron a conocerse casi dos décadas después de haber sido formulada (Caldwell *et al.*, 1990, Córdova *et al.*, 1991).

Debido a lo extendido del enfoque de Omran en los estudios de población, a continuación se prestará atención a los siguientes tres elementos que están comprendidos dentro de una teoría: un cuadro de referencia, una serie de proposiciones deductivas, que se refieren a las relaciones entre variables definidas en el cuadro de referencia, y una serie de proposiciones empíricas que contienen el concepto de valor medido (Bunge, 1994).

Inicialmente se discriminarán los distintos elementos y las proposiciones hechas dentro del cuadro de referencia que puede ser identificado en el planteamiento de Omran, quien señala que:

Los patrones de salud y enfermedad son componentes integrales del cambio poblacional, el conocimiento acumulado en epidemiología acerca de estos patrones y sus determinantes en la población sirve no sólo como una base para la predicción del cambio de la población sino también como una fuente de hipótesis que pueden ser probadas para corregir, refinar y construir la teoría de la población.

Una teoría de transición epidemiológica sensible a las formulaciones de los teóricos de la población quienes han acentuado las ramificaciones demográficas, biológicas, sociales, económicas y psicológicas de los procesos transicionales, fue concebida por este autor hace menos de cuatro años [escrito en 1971]. El reconocimiento de las limitaciones de la teoría de la transición demográfica y de la necesidad para una aproximación comprensiva a la dinámica de la población estimuló el desarrollo de esta teoría (Omran, 1971: 509-510).

De estas afirmaciones no se sigue el planteamiento de un armazón de categorías diferente a los términos de la teoría de la transición demográfica, la cual ha identificado como limitada. De ahí que en la proposición inicial se establezca que: La teoría de la transición epidemiológica comienza con la premisa de que la mortalidad es un factor fundamental en la dinámica de la población (Omran, 1971: 511).

La mortalidad general es el punto de partida para Omran en la formulación de esta teoría, lo que constituye una contradicción porque para él "... conceptualmente la teoría de la transición epidemiológica se enfoca sobre el cambio en los patrones de salud y enfermedad ..." (Omran, 1971: 510); sin embargo, el carácter explicativo asignado a la mortalidad está construido sobre

la base de la mortalidad general, sin hacer alguna distinción de sexos, edades o causas de muerte.

A esa proposición inicial siguen de manera inmediata las siguientes preposiciones empíricas:

Sin atender a la posible influencia de la migración, los movimientos cíclicos de la población finalmente deben ser considerados en términos del rango de variación en la fecundidad y la mortalidad. Aunque la ausencia de información continua en los niveles reales de fecundidad y mortalidad en sociedades premodernas hace imposible hacer declaraciones deterministas sobre su impacto demográfico relativo, una valoración del posible rango de variaciones en la fecundidad y la mortalidad permite conclusiones probabilísticas. La escasa evidencia disponible indica que las frecuentes y violentas fluctuaciones que caracterizaron los patrones de mortalidad de las sociedades premodernas y que el nivel de la mortalidad fue extremadamente alto aún en los llamados buenos años (Omran, 1971: 511-512).

Claramente esta teoría deriva de la teoría de la transición demográfica, a esta última pertenece una generalización que para autores como Coale difícilmente puede ser negada: "... En sociedades tradicionales, la fecundidad y la mortalidad son altas; en las sociedades modernas, la mortalidad y la fecundidad son bajas; en el medio, la transición demográfica" (Demeny, 1968, citado en Coale 1973).

Esta generalización evidentemente se apoya en el crecimiento natural, no obstante reconoce inmediatamente que la ausencia de información continua sólo permite conclusiones probabilísticas en cuanto al rango de variación en la fecundidad y la mortalidad, al cual se puede identificar como un elemento del cuadro de referencia.

El problema no está en que esa probabilidad constituya el criterio de reflexión del cual se parte, no solamente falta información continua que permita conocer las probables variaciones del crecimiento natural mundial, más bien no existe información ni continua ni discontinua que permita establecerlas antes del siglo XIX, ya que durante ese siglo comenzaron a elaborarse series nacionales continuas en Norteamérica y en la mayor parte de los países de Europa occidental; en cuanto a los países latinoamericanos esas series comenzaron a ser elaboradas hasta el siglo XX.

El problema relativo a la disponibilidad de información aquí es importante porque la evidencia que presenta es inconcluyente para la predicción. En la formulación de la teoría, Omran parte de la aseveración de que la escasa evidencia disponible permite afirmar que el nivel de la mortalidad fue siempre

extremadamente alto. Establece una razonable aproximación de 30 muertes por mil habitantes para el nivel más bajo de mortalidad y el nivel más alto “pudo haber sido muchas veces mayor” en las sociedades premodernas en años de epidemias y hambres (Omran, 1971: 512).

Al preguntarse si el cuadro de referencia contiene definiciones claras, encontramos que Omran está expuesto a la crítica, un término ambiguo es sociedad premoderna, para el cual no se presenta la expresión que lo defina. Lo introduce para referirse a las culturas griega, romana, medieval británica e incluye a Génova hasta el siglo XVIII y a pesar de que no hace alguna referencia a otras culturas no europeas o anteriores a éstas, señala que la alta mortalidad ofrece la explicación más creíble de la lenta tasa mundial de crecimiento hasta 1650 d.c. Aquí se apuntan dos elementos, uno de carácter explicativo el otro de carácter generalizador que se justifican como una teoría; sin embargo, a pesar de que no se observa alguna referencia a la evolución de la mortalidad, ésta es el elemento que explica la lenta tasa de crecimiento en el mundo. Otro aspecto importante es que fija un momento, 1650, para identificar el fin del periodo premoderno y el inicio de un período moderno en el que la curva del crecimiento de la población mundial sale de los patrones cíclicos y asume una forma exponencial (Omran, 1971: 513), aparentemente se supone que la población mundial hubiese permanecido en un estado fijo a pesar de que el cambio demográfico responde a procesos cuyo principio y fin no es fácil de identificar.

Otro elemento es el relativo a la evidencia empírica, la cual es relevante en la proposición planteada, porque es la que suministraría alguna confirmación de ésta. Sin embargo, en lo que concierne a la variación de los niveles de natalidad y mortalidad ocurridos entre la segunda mitad del siglo XVII y el siglo XVIII la descripción es extremadamente limitada y la generalización se realiza con base en investigaciones cuyos resultados fueron obtenidos de archivos parroquiales provenientes de dos parroquias suecas y dos parroquias inglesas, es decir, la generalización se formula con base en cuatro casos particulares y en tasas brutas de natalidad y de mortalidad, ambas son en demografía las medidas más simples, las más gruesas, que usualmente no se recomiendan en la comparación de distintas poblaciones porque dependen de ciertas características de la población, especialmente de la estructura por edades.

Aquí el problema no es esa fuente de información (los archivos parroquiales), sino la elemental y escasa descripción que del crecimiento natural se presenta en la formulación de la teoría de la transición epidemiológica con base en los registros levantados en las cuatro parroquias mencionadas (Omran, 1971: 513).

En este punto conviene mencionar que como fuente de información los archivos parroquiales son muy valiosos para el conocimiento del cambio demográfico. Por ejemplo, en Latinoamérica los más antiguos provienen del siglo XVI, en ellos los eventos vitales eran registrados en distintos libros según correspondiese: Bautismos, Matrimonios y Entierros; además de los denominados de Información Matrimonial en los que se anotaba importante información de quienes pretendían contraer matrimonio (Vera, 1993).

A pesar de que "... la teoría de la transición epidemiológica pretende enfocarse sobre el cambio en los patrones de salud y enfermedad ..." (Omran, 1971: 510), no se presenta alguna referencia a una variable fundamental para ese fin que podría ser la mortalidad diferencial, la cual podría ser abordada a través del uso de la información contenida en los libros de entierros mediante la que es factible identificar variables como sexo, edad y motivo de la muerte.

Si bien el motivo de la muerte consignado en los registros parroquiales responde al cuerpo de conocimientos propio de la época es posible encontrar y reconocer causas específicas de muerte tales como viruela, escarlatina, cólera, sarampión, tifo, disentería o pulmonía. Aunque en otras ocasiones los motivos registrados eran más bien los síntomas tales como dolor de costado, tos, fiebre, debilidad, vasca, sofocación o dolor de estómago. En ocasiones el motivo de la muerte se identificaba con el sitio anatómico de manera que se encuentran anotaciones como estas: del estómago, de la cabeza. También ocurría que la defunción era identificada como resultado de algún evento externo, por ejemplo, empacho, resultado de una herida, se cayó de un caballo. En cuanto a la mortalidad materna, el motivo principal que se identifica es el de parto; y, cuando no había algún motivo evidente para la muerte de los adultos mayores se sintetizaba en una expresión: vejez.²

Es claro que estos registros se elaboraban de acuerdo con la idea de enfermedad y causa de muerte vigente entre el siglo XVII y XIX, pero la cuestión central es que proporcionan gran riqueza de información que no se recuperó en la formulación de la teoría de la transición epidemiológica a pesar de que son mencionados, aunque de manera muy superficial. En conclusión, la evidencia empírica disponible podría no ser tan escasa como sostiene Omran en su proposición inicial.

² Para el caso de México es posible localizar numerosos y muy completos registros parroquiales que datan del siglo XVI y se extienden hasta el siglo XIX en el Archivo General de la Nación, en el Fondo de la Academia Mexicana de Genealogía y Heráldica.

En la segunda proposición destacan por lo menos cuatro elementos del cuadro de referencia, éstos son la identificación de la causa de muerte, la nominación de las causas, los paradigmas y la periodización, Omran manifiesta que:

Durante la transición, a largo plazo ocurren cambios en la mortalidad y los patrones de enfermedad con lo que las pandemias por infección son gradualmente desplazadas por enfermedades degenerativas y las causadas por el hombre como las formas principales de morbilidad y primera causa de muerte. Típicamente, los patrones de mortalidad distinguen tres etapas sucesivas de la transición epidemiológica: la edad de la peste y el hambre, la edad de las pandemias retraídas y la edad de las enfermedades degenerativas y las causadas por el hombre (Omran, 1971: 516-517).

En la identificación de las pandemias por infección como primera causa de muerte no está clara la base de esta afirmación porque la formulación de la teoría de la transición está constituida por las tendencias de la fecundidad y la mortalidad y no se hace referencia a la mortalidad diferencial, a pesar de ello en esta proposición se establece un cambio en la mortalidad y en los patrones de enfermedad de manera que las pandemias por infección dejan de constituir la principal forma de morbilidad y primera causa de muerte.

Así surge la pregunta relativa a la manera en la cual se estableció el hecho de que las infecciones dejan de constituir la forma principal de morbilidad, sin hacer alguna referencia previa a la frecuencia de la enfermedad cuyas cifras ayudan a dilucidar las razones que justifican determinadas tendencias de mortalidad, de igual manera sin mencionar, identificar y mucho menos analizar previamente enfermedades de letalidad elevada se determina a las infecciones como principal causa de muerte.

Un problema no menos importante de esta teoría es el relativo al uso inadecuado o confusión de los conceptos infección y enfermedad infecciosa. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Diccionario de la Asociación Internacional de Epidemiología, la infección se define como la penetración y desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de una persona o animal. Infección no es sinónimo de enfermedad infecciosa; el resultado puede no ser manifiesto o manifiesto. Mientras que enfermedad infecciosa es aquella enfermedad clínicamente manifiesta del hombre o los animales, resultado de una infección. Y la Infección no manifiesta, está definida como la presencia de infección en un huésped sin que aparezcan signos y síntomas clínicos manifiestos. Las infecciones no manifiestas sólo pueden

identificarse por métodos de laboratorio o por la presencia de reactividad positiva a pruebas cutáneas específicas (Benenson, 1992: 581-582, 584; Last, 1995: 33, 85).

Como segundo elemento en esta proposición está la nominación relativa a la naturaleza y el curso de la enfermedad, los términos “pandemias por infección” “enfermedades degenerativas” y “causadas por el hombre” son manejados sin ser definidos, así se observa que hay una incorrección al considerar “infección” como sinónimo de “enfermedad infecciosa”. En cuanto a la naturaleza de la enfermedad no está presente alguna diferenciación de las enfermedades de acuerdo a su origen, en estos tres términos se mezclan las enfermedades transmisibles y las no transmisibles y tampoco parece haber sido considerado el tiempo de evolución de la enfermedad.

A pesar de que el término “enfermedades degenerativas” evoca el envejecimiento de las poblaciones, no se hace referencia a la variable edad, tampoco define cuáles son las causas que este término incluye, pero menciona que el incremento del cáncer y las enfermedades cardiovasculares, principalmente infartos, observado después de la Segunda Guerra Mundial en los países desarrollados, es muestra del cambio en las enfermedades predominantes (Omran, 1971: 518). No obstante, surge la pregunta relativa a si los cánceres y los infartos son degenerativos dado que estos padecimientos no son privativos de los adultos mayores.

En cuanto al término “enfermedades causadas por el hombre” Omran no ofrece alguna guía que permita identificar las causas que incluye, tampoco se hace referencia al tiempo de su evolución, no sabemos si se refiere a brotes agudos o si se trata de enfermedades crónicas y la causa o causas que provocan esas enfermedades, en todo caso, parecen ser desconocidas.

Como tercer elemento se identifica la utilización de por lo menos dos paradigmas, el paradigma de la teoría del germen (enfermedades infecciosas) y el paradigma de la “caja negra” (enfermedades degenerativas y crónicas). En el momento de la formulación de la teoría de la transición epidemiológica las enfermedades transmisibles estaban prácticamente bajo control en los países desarrollados por lo que, en general, no se vislumbraba la posibilidad de que éstas pudiesen recrudecerse ni la aparición de nuevas epidemias, pocos autores, como René Dubos habían previsto ese riesgo algunos años antes (Dubos, 1956, citado en Susser y Susser, 1996: 670). “En cambio, desde la década de 1950, enfermedades cardiovasculares, úlcera péptica y cáncer pulmonar, se habían incrementado en esos países de tal manera que fueron calificadas como

epidemias y dado que las causas eran desconocidas, el paradigma que guió las investigaciones médicas se conoció como caja negra, que es la metáfora general para una unidad autosuficiente cuyos procesos internos están ocultos para el espectador” (Dubos, 1956, citado en Susser y Susser, 1996: 670).

Parece que el planteamiento de Omran es reflejo del pensamiento vigente, durante la década de 1960, entre algunos epidemiólogos, para quienes parecía haber evidencia tangible de que las enfermedades infecciosas más comunes habían sido conquistadas, el término infecciosas lleva implícito el concepto relativo a la existencia de un agente específico causante de la enfermedad mientras que el término degenerativas no establece un agente causal conocido.

No obstante para otros epidemiólogos, el paradigma dominante no era el de la caja negra sino el paradigma epidemiológico de causalidad multifactorial representado por el concepto red de la causalidad (Winkelstein, 1996: 622). La red de la causalidad estudia los tipos de asociación que pueden existir entre dos categorías de eventos, las cadenas de causalidad representan una fracción de la realidad por lo que debe considerarse toda la genealogía de antecedentes más propiamente como una red (MacMahon, 1960/1988: 21).

Un cuarto elemento que destaca es la periodización. Omran propone tres etapas: la edad de la peste y el hambre, la edad de las pandemias retraídas, y la edad de las enfermedades degenerativas y las causadas por el hombre, mediante las cuales establece el inicio y el término de procesos en los que en realidad es difícil ubicar con certeza un principio y un fin. Quizá delinear etapas resulta útil desde el punto de vista de la organización de la exposición, sin embargo, a mi parecer al presuponer que los cambios en los patrones de enfermedad tienen una terminación, se corre el riesgo de simplificar demasiado relaciones que son muy complejas. En cuanto a la primera etapa Omran establece que:

La edad de la peste y el hambre representa para todos los propósitos prácticos una extensión de los patrones premodernos de salud y enfermedad. En esta etapa los principales determinantes de muerte son los obstáculos positivos malthusianos, a saber, epidemias, hambrunas y guerras, el estudio de Graunt de los boletines de defunción de Londres muestra, por ejemplo, que cerca de las tres cuartas partes de todas las muertes fueron atribuidas a enfermedades infecciosas, desnutrición y complicaciones de la maternidad; enfermedades cardiovasculares y cáncer fueron responsables de menos del seis por ciento (Omran, 1971: 517).

Conforme al texto, en cuanto a que esta etapa representa una extensión de los patrones premodernos de salud y enfermedad, parece ser que se extiende en el

tiempo desde cualquier momento del desarrollo de la humanidad hasta 1650, año que previamente fue fijado por Omran para identificar el fin del periodo premoderno (Omran, 1971: 513).

¿Por qué ese año en particular?, aparentemente es el trabajo que John Graunt publicó en 1662 el que inspiró esa fecha. Empleando principalmente los boletines de defunciones de la ciudad de Londres, que eran informes sobre entierros y, eventualmente, de otros acontecimientos como nacimientos, Graunt reunió datos para 22 años comprendidos entre 1629 y 1659; presentó información continua de 1629 a 1636 y de 1647 a 1660. Es obvio que son fechas que están alrededor de 1650 y por lo menos se observa un problema de temporalidad para la primera etapa propuesta por Omran porque es evidente que las observaciones presentadas por John Graunt no son aplicables a la población que vivió y murió durante el tiempo al que Omran se refiere como premoderno y para el cual señala una fecha precisa de conclusión pero ninguna para el inicio.

Asimismo Omran reúne de una manera que no es clara el concepto de obstáculos positivos presentado por Malthus en 1798 y los hallazgos de Graunt publicados en 1662. Del concepto malthusiano solamente se elige aquello que conviene a la idea de Omran en cuanto a que los principales determinantes de muerte en esta etapa son las epidemias, hambrunas y guerras. Es pertinente recordar que para Malthus son ciertas leyes de la naturaleza las que fijan límites permanentes al bienestar material de las masas de ahí que:

Los obstáculos positivos que se oponen al aumento de la población son muy diversos y comprenden todo aquello que contribuye en mayor o menor grado a acortar la duración natural de la vida humana, ya provenga del vicio, ya de la miseria. En este grupo habrá, pues que incluir las ocupaciones malsanas, el trabajo excesivamente fatigoso y la exposición a las inclemencias del tiempo, la pobreza extrema, la mala crianza de los hijos, la vida de las grandes ciudades, los excesos de toda clase, toda la gama de enfermedades comunes y las epidemias, las guerras, las pestes y las hambres (Malthus, 1798/1986: 14).

Estos obstáculos positivos, continúa Malthus, parecen ser consecuencia inevitable de las leyes naturales (Malthus, 1798/1986: 15), la ley natural particular es que la población no restringida tiende constantemente a igualar o aún superar los medios de subsistencia existentes. Para restringir ese aumento de la población Malthus señala dos tipos de obstáculos, los positivos (los que afectan la mortalidad) y los preventivos (los que afectan la fecundidad) éstos

son, en cuanto voluntarios, propios del hombre y la abstención del matrimonio forma parte de ellos.

Inmediatamente después de esta clasificación dicotómica, Malthus introduce una clasificación triple que se cruza con ella, dice: "... estos dos grandes grupos pueden agruparse en tres: abstinencia moral, vicio y miseria" (Malthus, 1798/1986: 15). Para Davis, Malthus introdujo en su sistema esta clasificación porque en su pensamiento hay una confusión entre los razonamientos moral y científico y si lo que interesa es conocer los factores que gobiernan el crecimiento de la población es ajena la cuestión de si son morales o inmorales (Davis 1951/1986: XVIII).

Omran intenta sostener su proposición con base en lo expresado por Malthus, sin embargo, debido a la forma en que retomó algunas de las palabras de la clasificación malthusiana, éstas resultan fuera de contexto, porque para Malthus las epidemias, guerras y hambres no constituyen los principales determinantes de muerte, según asevera Omran.

En el mismo párrafo Omran señala que Graunt había mostrado, en su estudio sobre Londres, que cerca de las tres cuartas partes de las muertes se debían a enfermedades infecciosas, desnutrición y complicaciones de la maternidad, mientras que enfermedades cardiovasculares y cáncer eran responsables de menos del seis por ciento de las muertes (Omran, 1971: 517).

Conviene mencionar que Graunt no presentó alguna clasificación de ese tipo en sus Observaciones. En la última parte de esta obra se localiza el "Cuadro de causas de deceso", en el que Graunt ofrece el número de casos registrados en los boletines de defunciones de Londres (229 250), de 1629 a 1636 y de 1647 a 1660, en una lista de 81 enfermedades y accidentes, en la que no hay distinción de sexo porque "es evidente que las causas afectan por igual a todo el mundo" (Graunt, 1662/1977: 59).

Al referirse a esos dos periodos, Vilquin (1977), señala que Graunt consideró como un periodo de veinte años la unión de dos periodos no consecutivos, y aunque en la Advertencia para la mejor comprensión de las diversas tablas de su obra, Graunt señala que los diez años comprendidos entre 1636 y 1647 fueron omitidos porque no sucedió nada extraordinario, Creighton deplora esa omisión porque durante los diez años en cuestión ocurrió una revolución política e inició un largo periodo de epidemias de fiebres y viruela (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 163). Además, señala Vilquin, suponer que la mortalidad permaneció igual durante el periodo omitido y los otros periodos que lo rodean, es un tanto arriesgado, ya que debido a las crisis de mortalidad propias de esos

años, la mortalidad ocurrida en un año determinado podría modificar sensiblemente la estructura de la mortalidad de los años siguientes (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 61).

En el capítulo “Observaciones generales sobre las causas de muerte”, Graunt formó dos grupos: enfermedades notables y accidentes. En este capítulo no se mencionan todas las causas que componen la lista final, de manera que el primer grupo comprende: apoplejía, operación de la piedra (cálculos), epilepsia, muertos en la calle, gota, dolor de cabeza, ictericia, letargo, lepra, locura, asfixiados y muertos de hambre (en amamantamiento), parálisis, hernia, piedra, ciática y muertes súbitas. Y el segundo incluye hemorragias, quemados, ahogados, exceso de bebidas alcohólicas, muertos de espanto, muertos de tristeza, suicidios por colgamiento, muertos por diversos accidentes, asesinados, envenenados, asfixiados, muertos por una arma, muertos de hambre y muertos por vómitos (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 64 y 65).

Graunt observó que:

de las 229 250 personas muertas de toda suerte de enfermedades, 50 000, dos de cada nueve (o 22 por ciento), murieron de enfermedades agudas, exceptuando la peste. Esta proporción, continúa Graunt, da una medida del estado y disposición del clima y del aire con respecto a la salud, estas enfermedades agudas y epidémicas sobrevienen súbitamente con violencia como resultado de la corrupción y de las variaciones del aire. De esas 229 250 muertes, 70 000 (31 por ciento), son muertes por enfermedades crónicas, lo que muestra el estado y la disposición de la tierra (comprendida la alimentación, así como el aire) con relación a la salud, antes bien para la longevidad. Del mismo total se encontró que 4 000 muertes (1.7 por ciento) fueron provocadas por enfermedades externas, como chancros, fístulas, llagas, úlceras, miembros rotos o contusos, abscesos, sarna, escrófulas, lepra, tiña, varicela y quistes (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 63-64).

Dice Graunt, con base en las observaciones anteriores, que nos hemos aventurado a establecer una norma de salubridad del aire según la proporción de enfermedades agudas y epidémicas, y una norma de la calidad dietética de la alimentación según las enfermedades crónicas. Sin embargo, puesto que esas proporciones no caracterizan la longevidad de los habitantes, a continuación proponemos una norma más absoluta que las dos anteriores, que las rectifica, ésta es la proporción de viejos, la cual fue de 15 757 sobre el total de 229 259, esto es 1 de cada 15 o 7 por ciento. Resta solamente saber cuál es el número de años que los visitantes llaman “vejez”. Si en cualquier otro país, más de 7 personas de cada cien viven más de 70 años debemos

considerarlo como más sano que nuestra ciudad (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 65).

Poco antes, Graunt había seleccionado la edad de 60 años como umbral de la vejez (Greighton, 1891, citado por Vilquin, 1977: 60).

Debido a la relevancia del célebre estudio de Graunt y a pesar de la imprecisión del vocabulario médico del siglo XVII, parecería una decisión acertada por parte de Omran referirse a esta obra, pero hay un inconveniente y éste radica en el hecho de que Omran miró con ojos de su propio tiempo lo presentado siglos antes por Graunt, quien no hizo referencia a ninguno de los cinco términos que le atribuye Omran, debido a una sencilla razón: el cuerpo de conocimientos médicos y las ideas sobre el concepto de enfermedad vigentes en 1662 eran muy diferentes a las que dominaban en 1971.

Cuando Graunt realizó su trabajo, las principales teorías sobre la enfermedad que prevalecían en Europa occidental eran la humoral, la iatroquímica, la iatromecánica, comenzaba la defensa del concepto de animismo o vitalismo y de la teoría del miasma;³ con relación a ésta última, en el trabajo de Graunt, se aprecia la importancia que se daba al aire y al estado sanitario de la ciudad.

De manera que, a pesar de que existía la idea del contagio, Graunt no utilizó el concepto “enfermedades infecciosas” simplemente porque en aquel momento aún no se formulaban los conceptos biológicos fundamentales necesarios para dar a la idea del contagio un sentido científico, estos conceptos son la teoría celular, la especificidad de las diferentes enfermedades y la ausencia de la generación espontánea. Tampoco mencionó el término “desnutrición”, actualmente es utilizado para referirse al factor que contribuye a la enfermedad o bien al trastorno de la nutrición provocado por insuficiencia alimenticia, en la lista de causas de deceso arriba mencionada los términos que pudiesen ser vinculados al de “desnutrición” son “muerto de hambre en la lactancia” y

³ La teoría humoral de la enfermedad consta de dos postulados básicos. El primero de ellos es que el cuerpo humano está formado por un número variable pero finito, casi siempre cuatro, de líquidos o humores diferentes. El segundo es que la salud es el equilibrio de los humores y la enfermedad es el predominio de alguno de ellos sobre los demás. La escuela iatroquímica, surgió en el siglo XVI, su postulado fundamental fue estudiar los fenómenos biomédicos desde un punto de vista químico, el cual constituye hoy un aspecto importante de las ciencias médicas. La escuela iatromecánica, compara el cuerpo humano con una máquina y explica su funcionamiento sobre bases física. El animismo o vitalismo postula que uno o más elementos inmateriales constituyen a los seres vivos (generalmente a los superiores) y ejercen distintos niveles de control de sus actividades y poseen diferentes grados de trascendencia y de contacto con la divinidad. Y la teoría miasmática fue propuesta en el siglo XVII por Thomas Sydenham, la cual consiguió proyectarse en el tiempo y en el espacio, sostenía que los *miasmas* (emanaciones fétidas de suelos y aguas impuros), causaban la enfermedad; se pensaba que las causas ambientales tenían manifestaciones amplias y múltiples en la morbilidad y en la mortalidad (Vera, 1999).

“muerto de hambre”. En cuanto al término “complicaciones de la maternidad”, que utiliza Omran y que es menos claro que los anteriores, me parece que podríamos recuperar, del estudio de Graunt, dos términos vinculados a las “complicaciones” de Omran, éstos son los abortos y la sofocación de la matriz, pero en realidad no sabemos a que se refería Graunt al utilizar éste último, aparentemente hacía referencia a un síntoma de tipo histérico (Vilquin, 1977: 157) y quizá estemos cayendo en la tentación de encontrar acomodo a lo dicho por Graunt en los términos expresados por Omran. En todo caso, por esa causa se registraron 18 muertes en el transcurso de veinte años, durante los cuales se registraron 229 250 defunciones por todas las causas (Graunt, 1996) (cuadro de causas de deceso, fuera de texto), de manera que de este estudio no se desprende que esa causa haya tenido una contribución tan alta a la mortalidad como pretende Omran.

Con relación al término cáncer, Vilquin, quien realizó una edición crítica y tradujo la obra de Graunt, dice: “a pesar de la ortografía diferente, pienso que cáncer y canker designan la misma cosa: el chancro. No empleo (en la traducción de las observaciones) el término “cáncer” en el sentido de neoplasma porque el diagnóstico de esta enfermedad no existía en el siglo XVII” (Vilquin, 1977: 156).

El término “enfermedades cardiovasculares” tampoco se encuentra en la obra de Graunt. A este respecto Vilquin señala, que según Süssmilch (quien tradujo al alemán la obra de Graunt en 1741), quizá la expresión “muertos de tristeza” hace referencia a las afecciones cardíacas (Vilquin, 1977: 157).

En resumen, Graunt no clasificó las causas de muerte como las interpreta Omran, sino que las separó en dos grupos: enfermedades y accidentes, dentro del primer grupo distinguió las agudas de las crónicas. Y a diferencia de lo expresado por Omran, Graunt manifestó que la proporción de las enfermedades agudas fue de 22 por ciento y la de las crónicas de 31 por ciento para los periodos 1629-1636 y 1647-1660.

Queda de manifiesto que en la construcción de la etapa denominada por Omran como la edad de la peste y el hambre no hay evidencia empírica que la sostenga y se observa que la interpretación que hace de las citas tomadas de las célebres obras de Malthus y Graunt, con la finalidad de defender su proposición, adolece de incorrecciones.

No se observa continuidad temporal en la disertación de Omran relativa al desplazamiento de las enfermedades infecciosas por las enfermedades degenerativas. Después de citar a esos dos autores, uno del siglo XVII y otro del

siglo XVIII, pasa a realizar la comparación durante distintos años entre cuatro países seleccionados (Inglaterra y Gales, Japón, Chile y Ceylán) de la tendencia de la mortalidad de las causas de muerte siguientes: tuberculosis, enfermedades infecciosas, diarrea, cáncer, enfermedades del corazón, vasculares, muertes violentas y otras causas (Omran, *op. cit.*: 519). Llama la atención que Omran considere como causa de muerte a la diarrea, porque puede tratarse de un síntoma de infección por agentes entéricos bacterianos, víricos y parasitarios que causan diversas enfermedades (Benenson, 1992: 96) o de trastornos funcionales del intestino (OMS, 1992: 551).

Mediante esa comparación Omran busca comprobar que:

el cambio gradual en las características de los patrones de enfermedades de la transición clásica puede verse en el firme declive de enfermedades infecciosas y el aumento moderado del cáncer y enfermedades cardiovasculares en Inglaterra y Gales hacia 1920. Después de la Primera Guerra Mundial el descenso de infecciones y el aumento de enfermedades degenerativas es más claro y desde 1945 el incremento en muertes cardiovasculares es particularmente notable. El cambio de enfermedades infecciosas al predominio de las degenerativas está más claro en Japón que ha experimentado una transición acelerada en sólo unas pocas décadas. Entre los países en desarrollo, la transición de enfermedades infecciosas a degenerativas ha comenzado pero no ha sido completado. La recesión de enfermedades infecciosas que comenzó en Chile en la década de 1920 ha sido gradual pero discernible. En Ceylán este cambio fue tardío, a finales de la década de 1940 (Omran, 1971: 518-519).

En este punto se identifica un problema más en la teoría de la transición epidemiológica, éste se refiere a los años utilizados en esta comparación ¿son comparables los datos relativos a la mortalidad por causas correspondientes a los años 1660, 1880, 1900, 1920, 1940 y 1960 para Inglaterra y Gales? La pregunta surge de manera obligada porque estos años pertenecen a tres siglos en los que el cuerpo de conocimientos médicos vigente en cada uno de ellos tiene diferencias muy importantes. Existen dos elementos que a mi parecer no permiten que sean comparables, el primero está relacionado con el paradigma dominante y el segundo con la elaboración de los registros de los datos.

En cuanto al paradigma dominante, los datos correspondientes a 1660 y 1880 no son comparables entre sí ni con el resto de los años, porque las ideas médicas sobre la enfermedad que guiaron su elaboración fueron principalmente la humoral, la iatroquímica, la iatromécanica y la miasmática y, en cuanto a la elaboración de los registros, no existía una clasificación de enfermedades ni de causas de muerte consensuada que guiase su elaboración.

Los años que considero comparables entre sí son los correspondientes al siglo XX. Porque con relación al paradigma, la teoría del germen quedó firmemente planteada desde 1898 y logró la aceptación generalizada de la comunidad científica y con relación a la elaboración de los registros, en 1900 se normó el registro de los causas de muerte, durante la Primera Conferencia Internacional para la revisión de Bertillon o Clasificación Internacional de Causas de Defunción, celebrada en París y a la que acudieron 26 países. Así que a partir de ese año adoptó la Nomenclatura Internacional de Causas de Defunción la cual quedó sujeta a revisiones decenales y en 1948, año de la sexta revisión, se denominó como Lista Internacional de Enfermedades y Causas de Defunción (OMS, 1978: XVIII).

Asimismo se observa que los años utilizados en la comparación de las tendencias de la mortalidad por causas en los países seleccionados por Omran son diferentes en cada uno de éstos. El segundo país usado para esa comparación es Japón, el año inicial es 1925 y el final 1964 con intervalos decenales; el tercero es Chile, para el cual el periodo inicia en 1915 y termina en 1964 con intervalos decenales. Mientras que para Ceylán, el año inicial es 1940 y el final 1965 con intervalos quinquenales.

La propuesta de Omran es circular porque primero selecciona los años que utilizará en la comparación y a partir de ellos califica la “transición” con base en las enfermedades, también seleccionadas previamente, de esos cuatro países.

La transición de Inglaterra y Gales la califica como “clásica”; la de Japón como “acelerada” a pesar de no recuperar datos previos a 1925; y la de Chile y Ceylán como “tardía” (Omran, 1971: 518).

A partir de esa clasificación propone tres modelos básicos de la transición epidemiológica, el “clásico u oeste” representado por Inglaterra, Gales y Suecia (aunque en su exposición no hizo referencia previa a Suecia), el “acelerado”, representado por Japón y el “contemporáneo o tardío” por Chile y Ceylán.

La teoría de la transición epidemiológica claramente se desprende de la teoría de la transición demográfica de manera que, de acuerdo con esa lógica, los demás países reproducirán la experiencia de Inglaterra y Gales.

Conclusión

La teoría de la transición epidemiológica refleja tanto el entusiasmo que predominaba durante las décadas de 1950 y 1960, a partir del cual se creía que se había triunfado sobre las enfermedades infecciosas, como el éxito del

concepto de la transición demográfica del cual se desprende el de la transición epidemiológica, concebido según Omran en 1967.

Como resultado de las reflexiones en torno al cuadro de referencia y a las proposiciones identificados en el planteamiento de Omran, inevitablemente surgen las preguntas relativas a si la teoría de la transición epidemiológica es hoy en día un instrumento útil para el pronóstico y si el cuadro de referencia permite al investigador que lo utilice describir la realidad concreta. Desde mi punto de vista la respuesta es negativa para ambas cuestiones, porque limita tanto las posibilidades de explicación como lo que el investigador puede descubrir forzándolo a desatender los procesos causales.

Entre los problemas del planteamiento de la teoría de la transición epidemiológica se encontró que en el cuadro de referencia de Omran se utilizan conceptos que no están definidos, tales como: sociedad premoderna, pandemias por infección, enfermedades degenerativas, enfermedades causadas por el hombre, salud y enfermedad. La falta de definición de los dos últimos conceptos destaca de manera particular porque la finalidad de la teoría de la transición epidemiológica, dice Omran, es enfocar el cambio en los patrones de salud y enfermedad. A la ausencia de definiciones se suma la confusión en el uso de conceptos como “infección” y “enfermedad infecciosa”.

En cuanto a la premisa inicial de la teoría de la transición epidemiológica, la cual establece que la mortalidad es un factor fundamental en la dinámica de la población y, a pesar de que la finalidad de la teoría es enfocar los cambios en los patrones de salud y enfermedad, el carácter explicativo asignado a la mortalidad está construido sobre el eje de la mortalidad general, lo que constituye una contradicción porque no se hace referencia alguna a la frecuencia de la enfermedad ni se identifican enfermedades de letalidad elevada, asimismo está ausente el análisis de la mortalidad diferencial por sexo y por edad; en cuanto a la mortalidad diferencial por causas, el autor selecciona algunas que tampoco son definidas (Omran, 1971: 519).

La evidencia empírica presentada es escasa y a pesar de que no se hace alguna referencia a la evolución de la mortalidad se dice que esta variable es la que explica la lenta tasa mundial de crecimiento hasta 1650 lo cual es, por lo menos, una aseveración aventurada porque el cambio demográfico está constituido por una serie de procesos cuya complejidad no permite fijar un principio y un final. Para referirse a la mortalidad que la humanidad experimentó antes de esa fecha menciona las obras de Malthus y de Graunt (en ese orden) sin hacer referencia, por lo menos, a obras médicas tan importantes como el *Methodus Curandi* de

Thomas Sydenham, publicada en 1668, autor que propuso la trascendental teoría miasmática de la enfermedad, o la *Nosología Methodica de Francisco Boissier de Sauvages*, publicado en 1768, en el que se hace la primera clasificación de las enfermedades.

A pesar de que la descripción es poco cuidadosa se pronostica que la experiencia atribuida a Inglaterra y Gales, en la que las pandemias por infección son gradualmente desplazadas por las enfermedades degenerativas y por las causadas por el hombre, se reproducirá en otros países, no se percibió siquiera la posibilidad de que algunas enfermedades transmisibles se recrudecerían, como la tuberculosis entre otras, o que nuevas epidemias aparecerían, como el sida, por ejemplo.

Bibliografía

ABEL, W., 1986, *La agricultura: sus crisis y coyunturas*, (trad. de A. Scherp), Fondo de Cultura Económica, (trabajo originalmente publicado en 1966), México.

BENENSON, A., (ed.), 1992, *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*, Informe oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública, 15a. ed., OPS, Washington, D.C.

BLAYO, Y., 1975, "Mouvement naturel de la population francaise de 1710 a 1829", *Population*, núm. 3, (special issue).

BUNGE, M., 1994, *La investigación científica*, (trad. de M. Sacristán), 2a. de., editorial Ariel, México.

CALDWELL, J. et al., (eds.), 1990, "What we know about Health Transition: The cultural, social and behavioural determinants of health", The Australian National University Printing Service, Australia.

CALDWELL, J., 1990, "Introductory thoughts on health transition", in J. Caldwell, S. Findley, P. Caldwell, G. Santow, W. Cosford, J. Braid & D. Broers-Freman (eds.), *What we know about Health Transition: The cultural, social and behavioural determinants of health*, The Australian National University Printing Service, Australia.

COALE, A.J., 1968, "Población y desarrollo económico", en R. Delgado, M. Stycos y J. Arias (eds.), *El dilema de la población en América Latina*, Colombia.

COALE, A.J., 1973, *Demographic Transition*, in *International Population Conference Liege*, vol. 1, (trad. Celade, Serie D, núm. 86, Chile, 1977), Bélgica.

CÓRDOVA, A. et al., 1991, *¿Hacia dónde va el perfil de daños a la salud de la población mexicana?*, Reporte de Investigación núm. 61, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México.

DAVIS, K., 1986, *Introducción, ensayo sobre el principio de la población*, (trad. de T. Ortiz), Fondo de Cultura Económica, (trabajo originalmente publicado en 1798; la introducción proviene de 1951), México.

- DUBOS, R., 1959, *The Mirage of Health: Utopias: Progress and Biological Change*, Harper & Row, New York.
- FLINN, M.W., 1981, *The European Demographic System 1500-1820*, Brighton Harvester Press.
- GRAUNT, J., 1777, *Observations Naturelles et Politiques sur les Bulletins de Mortalité*, (trad. de E. Vilquin), Institut National D'Études Démographiques. (trabajo publicado originalmente en 1662), Paris.
- GRAUNT, J., 1996, "Demographic Transition Theory", in *Population Studies*, 50, Gran Bretaña.
- LAST, J. (ed.), 1995, *A Dictionary of Epidemiology*, 3a. ed., Oxford University Press, New York.
- MACKENBACH, J.P., 1994, "The epidemiologic transition theory", *J. Epidemiol Community Health*, nú. 48.
- MACKEOWN, R.C. et al., 1972, "An interpretation of the modern rise of population in Europe", in *Population Studies*, 26 (3).
- MACMAHON, B. y T. Pugh, 1988, *Principios y métodos de Epidemiología*, (trad. de A. Temoche), décima reimpresión, La Prensa Médica Mexicana, (trabajo publicado originalmente en 1960), México.
- MALTHUS, T. R., 1986, *Ensayo sobre el principio de la población*, (trad. de T. Ortiz), Fondo de Cultura Económica, (trabajo originalmente publicado en 1798), México.
- OMRAN, A., 1971, "The epidemiologic transition; a theory of the epidemiology of population change", in *Milbank Mem Fund Quart*, núm. 49.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL de la SALUD, 1978, *Clasificación internacional de Enfermedades*, novena revisión, Washington.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL de la SALUD, 1992, *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, décima revisión, Ginebra.
- PALLONI, A., 1990, "The meaning of of the health transition", in J. Caldwell, S. Findley, P. Caldwell, G. Santow, W. Cosford, J. Braid & D. Broers-Freman (eds.), *What we know about Health Transition: The cultural, social and behavioural determinants of health*, The Australian National University Printing Service, Australia.
- POWLES, J., 1992, *Changes in disease patterns and related social trends*, Soc Sci Med, 35.
- RAZELL, P.E., 1974, "An interpretation of the rise of population in Europe. A critique", *Population Studies*, 28 (1).
- SAUVAGES, F., 1778, "Nosología Methodica Sistens Morborum Classes Juxta Sydenhami Mentem & Botanicorum Ordinem", *Amstelodami Sumptibus Fratrum de Tournes*, (Biblioteca Dr. Nicolás León, UNAM).
- SCHOFIELD, R. et al. (eds.), 1991, *The Decline of Mortality in Europe*, Oxford.
- SUSSER, M. y E. Susser, 1996, "Choosing a Future For Epidemiology: I Eras and Paradigms", *American Journal of Public Health*, vol. 86, núm. 5.

SYDENHAM, T., 1668, "Methodus Curandi Febres. Propiis Observationibus Superstructa", 2a. ed. Londini, Impensis J., *Crook apud quem veneunt in Vico Vocato Duck-lane prope Little Brittain*, (Biblioteca Dr. Nicolás León, UNAM).

VAN de Walle, E., 1990, "How do we define the health transition"? in J. Caldwell, S. Findley, P. Caldwell, G. Santow, W. Cosford, J. Braid & D. Broers-Freman (eds.), *What we know about Health Transition: The cultural, social and behavioural determinants of health*, The Australian National University Printing Service, Australia.

VERA, M. 1993, *La población de Ozumba en 1793. Un estudio de demografía histórica*, El Colegio Mexiquense, México.

VERA, M., 1999, "Ideas sobre la enfermedad e instituciones y medidas públicas de salud en México", *Colección Documentos de Investigación*, núm. 38, El Colegio Mexiquense, México.

VILQUIN, E. 1977, "Édition critique et traduction", en *Observations Naturelles et Politiques*, Institut National D'Etudes Demographiques, París.

WINKELSTEIN, W. Jr., 1996, "Paradigms, and the Future of Epidemiology", *American Journal of Public Health*, editorial Eras, vol. 86, núm. 5.

WRIGLEY, E.A. y R.S. Schofield, 1981, *The Population history of England 1541-1871 a Reconstruction*, Harvard University Press, Cambridge.