

Mortalidad por causas. Las enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales. Argentina 1990-1992, 2006-2008. ¹

María Florencia Delgado²

En el presente escrito, nos proponemos realizar una comparación de las tasas de mortalidad por causas referidas a enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, entre los trienios 1990-1992 y 2006-2008, en Argentina.

En este sentido, se busca observar el comportamiento de estos indicadores para establecer si se ha producido un incremento o un descenso en los niveles de mortalidad producidos por dichas afecciones y establecer qué posibles factores influyen en el desarrollo de este tipo de patologías, teniendo en cuenta aspectos sociales, ambientales, de salud pública, etc.

Por otra parte, cabe preguntarse si la información disponible respecto a tasas de mortalidad específicas, es suficiente para estudiar este tipo de patologías, o si debería complementarse con otros indicadores y conceptos propios de la epidemiología como la morbilidad, la prevalencia, el diagnóstico, la prevención, etc.

En primer lugar se presentan los antecedentes sobre la temática, para tener un panorama de las diferentes perspectivas mediante las que ésta se ha abordado.

Se continúa con una breve descripción de la metodología y las fuentes de datos utilizadas.

En el tercer apartado, se define el concepto de salud-enfermedad, intentando desarrollar un abordaje, que exceda las concepciones médico-científicas, para tener en cuenta también las dimensiones sociales y contextuales que enmarcan el proceso. Sin dejar de lado la referencia a los indicadores que permiten analizar la información disponible respecto a la salud-enfermedad.

Luego, se busca realizar un breve panorama de la mortalidad en Argentina, haciendo mención a las tasas de mortalidad, tasas de mortalidad infantil y la estructura de causas de muerte, en los períodos analizados. Para finalmente, presentar el grupo de causas estudiado, cuáles son las patologías comprendidas de acuerdo a la Clasificación

¹ “Trabajo presentado en el V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Montevideo, Uruguay, del 23 al 26 de octubre de 2012”.

² CIECS-UNC. (e-mail: delgado.florencia90@gmail.com)

Internacional de Enfermedades (CIE-10), y el análisis y comparación de los datos obtenidos.

Finalmente, se plantean posibles líneas de análisis, que nos permitan tener una visión integral y holística del proceso de salud-enfermedad, conjugando elementos sociales, sanitarios, demográficos, políticos y culturales.

I Antecedentes

El artículo de Mercedes Aguilar, “Un análisis de la mortalidad según causas de defunción. El caso de la provincia de Buenos Aires” (2007), refiere a los diferenciales de mortalidad que se encuentran al interior de dicho distrito, considerando la etapa avanzada de la transición demográfica y epidemiológica en que se encuentran, tanto la Argentina como esta provincia. Además, se busca dar cuenta de las características epidemiológicas prevalentes en los diferentes partidos, que permitan ubicar, diseñar y planificar las necesidades de servicios específicos de salud ubicados estratégicamente.

Este trabajo, si bien referido a la situación puntual de la provincia de Buenos Aires, permitirá apreciar el lugar que ocupan las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas en la estructura de la mortalidad por causas, al mismo tiempo que dará un breve marco acerca de las características que asumen la transición epidemiológica y demográfica en nuestro país.

El *Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid. 2009*, elaborado por el Servicio Madrileño de Salud, la Dirección General de Atención Primaria y la Comunidad de Madrid, presenta información sobre mortalidad en general y sobre las principales causas de muerte en Madrid entre 1980 y 2000, destacando las diferencias entre grupos de edad y sexo. Por otra parte, este informe, también brinda datos respecto a la morbilidad hospitalaria, a través de las altas de los pacientes, registrando los diagnósticos con mayores estancias en los centros de salud. Aspecto que es diferenciado por sexo y grupos de edad. Este trabajo, será pertinente para conocer cuál es la situación de países que presentan un mayor envejecimiento de la población, respecto a las principales causas de mortalidad. Por otra parte, también brinda información, respecto a la morbilidad, así podremos apreciar el lugar que ocupan las enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales desde el proceso salud-enfermedad.

Mientras que el informe *Mortalidad por enfermedades raras. Asturias 1987-1998*, elaborado por la Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras y la

Dirección de Salud Pública y Planificación, brinda información sobre la incidencia de ciertas patologías, los grupos de edad más afectados de la población y la distribución por sexo. En este trabajo, se definen las enfermedades raras de acuerdo al criterio de la Unión Europea, la cual establece la cantidad de 5 enfermos diagnosticados cada 10000 habitantes, para cada patología. Se excluyen las enfermedades infecciosas; los tumores raros; además, se valora cualitativamente el desconocimiento etiopatogénico y la ausencia de tratamientos eficaces conocidos para la enfermedad, síndrome o proceso y se evalúa la presencia de consecuencias de problemática social, psicológica o personal en las personas enfermas. Por problemas de comparabilidad se toma como referencia la clasificación por grandes grupos de causas de muerte correspondiente a la CIE-9. Este informe, si bien no plantea posibles factores causales de los procesos de salud-enfermedad, permite conocer la incidencia de ciertas afecciones vinculadas al sistema endocrino y trastornos de nutrición, metabólicos e inmunitarios.

Por su parte, el artículo “Mortalidad por diabetes mellitus en Argentina”, de Balossi y Hauger Klevence (1988), publicado en la Revista Sociedad Argentina de Diabetes, evalúa las tasas específicas de mortalidad por diabetes mellitus. Si bien, la información es referente al año 1981 y sólo a una de las enfermedades englobada en el grupo de causas trabajado, permite reconstruir un breve panorama de la situación de esta patología en décadas anteriores.

Según estos autores, a fines de la década del 80, la diabetes mellitus figuraba como quinta causa de muerte entre las mujeres mayores de 65 años, y como sexta causa entre los hombres del mismo grupo etario. Además, señalan que en las distintas provincias argentinas en las que la diabetes mellitus figura dentro de las cinco primeras causas de muerte, esta enfermedad es responsable entre 2.6% a 8.9% de las muertes en las mujeres y entre 1.8% a 3.9% de las muertes en los hombres de 65 a 74 años de edad, mientras que en el grupo de edad de 55 a 64 años, es causante del 1.7% al 10.5% de las muertes en las mujeres y del 2.7% al 3.5% de las muertes en los hombres.

El artículo “Incidencia y prevalencia de diabetes mellitus en las Américas”, de Alberto Barceló y Swapnil Rajpathak (2001), presenta un diagnóstico de la situación en América Latina, el Caribe y Estados Unidos, en base a los datos disponibles sobre la incidencia de Diabetes Tipo 1 (principalmente en menores de 14 años) y Diabetes Tipo 2, (particularmente) en la población adulta. Por otra parte, este trabajo, hace una breve referencia a posibles factores causales de estas patologías: los cambios de estilo de vida relacionados con la urbanización y modernización (como la disminución de la actividad

física, el predominio de las dietas hipercalóricas y la obesidad resultante), y el proceso de envejecimiento de la población en los países en desarrollo. Como así también las consecuencias asociadas al proceso de desarrollo de la enfermedad: aumento del riesgo de muerte prematura debido a la posibilidad de presentar eventos cardiovasculares, mayor riesgo de desarrollar problemas visuales, enfermedad renal o ser sometidos a amputaciones de las extremidades inferiores.

La *Guía de Práctica Clínica Nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, para el Primer Nivel de Atención (2008)*, elaborado por el Ministerio de la Salud de la Nación y profesionales de esta área, tiene como propósito sistematizar las prácticas preventivas, de detección temprana, diagnósticas, terapéuticas, de control y seguimiento de la enfermedad en el Primer Nivel de Atención de nuestro país, con la finalidad de contribuir a la disminución de la incidencia y la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM T2), mejorar su manejo clínico y reducir el desarrollo y progresión de sus complicaciones crónicas así como su impacto en la mortalidad y calidad de vida. A su vez, promovería la participación activa de las personas con diabetes y sus familiares en el control y tratamiento de su enfermedad, incrementando así su autonomía en la toma de decisiones, su responsabilidad en el cuidado de su salud y su grado de satisfacción con la experiencia asistencial

Esta guía brinda una serie de datos respecto al contexto de América Latina y el país, sobre la prevalencia y mortalidad de la DM T2, que permiten hacer un breve diagnóstico acerca de la situación de esta enfermedad en las últimas décadas. Además, de incorporar información referente al proceso de salud-enfermedad: baja tasa diagnóstica de diabéticos establecidos; escaso desarrollo de conocimientos y habilidades para el autocuidado; insuficientes acciones de promoción de alimentación y hábitos saludables en población sana y elevada cantidad de personas con factores de riesgo predisponentes para desarrollar la enfermedad.

II Metodología y fuentes de datos utilizadas

Para poder realizar una comparación entre los dos períodos estudiados, se calcularon tasas específicas de mortalidad, tanto por edad como por causas de defunción, para las 24 provincias argentinas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Cabe aclarar, que se realizó una re-agrupación de los diferentes grupos quinquenales, dada la poca cantidad de casos registrados para enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas en

algunos grupos etarios. Así, los grupos de edad quedaron conformados de la siguiente manera: 0 a 19 años; 20 a 39 años; 40 a 59 años; 60 a 79 años; 80 años y más. Además, se excluyeron los casos de defunciones registradas como “otro país” e “ignorados” en el lugar de residencia; mientras que aquellas defunciones registradas con edad ignorada, fueron distribuidas proporcionalmente entre los diferentes grupos etarios conformados. Para poder realizar comparaciones entre los dos períodos, se utilizó la clasificación de defunciones por grandes grupos de causas correspondiente a la Clasificación Internacional de Enfermedades y de problemas relacionados con la salud, CIE-10, establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que se encuentra vigente desde 1993, por lo que se re codificaron los registros del trienio 1991-1992 de acuerdo a este listado.

Por otro lado, para evitar los sesgos propios de la estructura de población y, poder realizar las comparaciones pertinentes, se recurrió a la estandarización o ajuste de las tasas obtenidas. Como se señala en el documento “La Estandarización un método clásico para la comparación de tasas”, de la OMS, se trata de una herramienta que elimina el factor confusor de variables que se sabe, o supone, difieren en las poblaciones a comparar, proveyendo de una medida-resumen de fácil uso. El factor que se busca ajustar frecuentemente es la edad, porque la estructura de edad tiene un impacto en el riesgo absoluto de morir en una determinada población. (OMS, 2002).

“En el método directo de estandarización, se calcula la tasa que se esperaría encontrar en las poblaciones bajo estudio si todas tuvieran la misma composición según la variable cuyo efecto se espera ajustar o controlar. Se utiliza la estructura de una población llamada “estándar”, cuyos estratos corresponden al factor que se quiere controlar y a la cual se aplica las tasas específicas por esos mismos estratos de las poblaciones estudiadas. De esta forma se obtiene el número de casos “esperado” en cada estrato si la composición fuera la misma en cada población. La tasa ajustada o “estandarizada” se obtiene dividiendo el total de casos esperados por el total de la población estándar.” (OMS, 2002: 3)

La población estándar utilizada fue la llamada “vieja” población estándar, definida por Waterhouse, la cual es usada por la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (OMS, 2002).

Se emplearon las bases de datos de registro de defunciones, de los trienios 1990-1992 y 2006-2008, aportadas por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), del Ministerio de Salud de la Nación. Las cuales fueron procesadas en el programa SPSS.

Además, se recurrió a las Estadísticas Vitales, de los años 2007 y 1991, para obtener la población estimada para cada período anual.

III Definiendo salud y enfermedad

De acuerdo a lo planteado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)

“El concepto salud/enfermedad es construido socialmente, en forma colectiva, con una lógica compleja donde se articulan visiones sociales e individuales, determinadas en gran medida por las diferencias culturales. Por tanto es un concepto evolutivo, dinámico y no es el mismo para toda la humanidad” (OPS, en: Álvarez, María; González, Leandro. (s/f): 1)

Así, la salud es concebida como un fenómeno complejo, atravesado por una multiplicidad de dimensiones, que abarca no sólo elementos meramente biológicos, genéticos y físicos, sino también aspectos culturales y sociales: el tipo de relaciones de producción que caracterizan a una comunidad; las relaciones sociales que se generan tanto en las esferas públicas como privadas; las desigualdades socio-económicas (determinadas por las formas de acceso a tanto a recursos materiales como simbólicos); las maneras en que se ejercen los derechos ciudadanos; sin dejar de lado el rol que juega el entorno ambiental y el acceso a la educación sanitaria y la comunicación comunitaria. Elementos que se convierten en determinantes de la salud. (Álvarez; González, s/f)

Por lo tanto, la salud excede a la ausencia de enfermedad, y se convierte en una condición de vida colectiva, que implica procesos sociales, ambientales, biológicos, sin dejar de lado la aplicación de políticas, programas y proyectos sanitarios al interior de cada comunidad. (Álvarez; González, s/f)

En este sentido, cabe atender a las propuestas realizadas desde la medicina social y la salud comunitaria, respecto a la atención especial que deben recibir los determinantes sociales a la hora de definir, analizar e intervenir, sobre el proceso de salud/enfermedad. Desde esta perspectiva se plantea que el proceso salud/enfermedad, posee tanto una dimensión material, manifestada en su expresión orgánica, biológica y social, como una

dimensión subjetiva, referida a la interpretación y a la forma como se viven y enfrentan estos procesos desde la intersubjetividad colectiva. (López Arellano; Escudero; Carmona, 2008).

Se reconocen dos grandes objetos en el estudio de la salud colectiva:

“(..) 1) la distribución y los determinantes de la salud/enfermedad y 2) las interpretaciones, los saberes y las prácticas especializadas en torno a la salud, la enfermedad y la muerte. Se propone entender a la salud y a la enfermedad (s/e) como momentos diferenciados del proceso vital humano, en constante cambio y expresión en la corporeidad humana del modo específico de apropiación de la naturaleza, bajo una determinada forma de relaciones y organización social y abre tempranamente la discusión en torno a la causalidad y la determinación (...). Se desarrolla una posición crítica frente a las visiones biomédicas y epidemiológicas convencionales que desarticulan a la s/e de los procesos sociales, naturalizan lo social e individualizan los fenómenos y cuyo proceder metodológico es propio de las ciencias naturales.” (López Arellano; Escudero; Carmona, 2008: 323-324)

Así, los determinantes sociales, se presentan como procesos socio-históricos, determinados por las relaciones de los hombres con la naturaleza, y de los hombres entre sí. Por lo tanto, como señalan López Arellano, Escudero y Carmona (2008), dependen de las lógicas de producción, consumo y distribución que caracterizan a una sociedad, y configuran los perfiles de salud, enfermedad y muerte de los distintos grupos sociales. Al mismo tiempo, (re)constituyen las representaciones acerca del proceso salud/enfermedad y las respuestas sociales para enfrentarlos. De esta manera, no deben ser reducidos a simples factores de riesgo delineados por elecciones individuales.

El proceso de salud/enfermedad debe ser analizado como un todo, en el que sus partes aparecen interrelacionadas e interdependientes entre sí, sin naturalizar el hecho como un fenómeno meramente biológico, permitiendo que los aspectos subjetivos se conviertan en una dimensión a tener en cuenta, no sólo en el análisis, sino también en las posibles intervenciones posteriores.

III. a Indicadores referidos al proceso de salud-enfermedad

Para poder hacer un diagnóstico de algunos aspectos relacionados al proceso de salud/enfermedad, se puede recurrir a determinados indicadores, éstos son medidas-resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema sanitario. De esta manera, brindan un panorama de la situación sanitaria y permiten intervenir a partir de la vigilancia epidemiológica. (Álvarez; González, s/f).

Entre los indicadores más utilizados encontramos aquellos que refieren a: mortalidad, morbilidad, población expuesta al riesgo, prevalencia, incidencia, letalidad, etc.

Si bien en el presente trabajo sólo se abordarán las tasas de mortalidad, consideramos necesario hacer referencia al resto de las medidas, porque pueden ser importantes a la hora de desarrollar un análisis más profundo, atendiendo a la causa de muerte específica con la cual trabajamos.

La mortalidad, desde un punto de vista demográfico, se define como la acción de muerte sobre los integrantes de una población y es un riesgo al que cada sujeto se encuentra expuesto a lo largo de su vida. Además de ser un componente de la dinámica demográfica, al estar involucrados aspectos como el sexo, la edad y las causas de muerte, se convierte en un indicador del estado de salud y las condiciones socio-económicas de una comunidad. La mortalidad se mide a través de tasas, que son medidas de tipo central, y muestran la frecuencia relativa con la que ocurren ciertos hechos en la población durante un período de tiempo concreto. (Álvarez; González, s/f).

Por otro lado, puede medirse la prevalencia de determinadas afecciones, que establece la relación entre el número de casos existentes de una enfermedad en un momento determinado y la población expuesta al riesgo. Este indicador depende de la gravedad de la enfermedad estudiada (desciende si se incrementa el número de muertes), de la duración de la enfermedad, y del número de casos nuevos. Este indicador no permite establecer relaciones de causalidad, sin embargo, es útil para el estudio de procesos crónicos, por lo que permite establecer medidas preventivas, y acciones de atención sanitaria para las demandas de los sistemas de salud, especialmente en aquellas patologías que tienen comienzos graduales, como por ejemplo la diabetes en los adultos. (PAHO, s/f)

La incidencia, establece la relación entre el número de casos nuevos de enfermedad durante un periodo de tiempo especificado y la población expuesta al riesgo. Demuestra

la rapidez con la que ocurren nuevos casos. La incidencia tiene en cuenta los periodos variables durante los que distintos individuos no padecen la enfermedad y están expuestos al riesgo de desarrollarla. (PAHO, s/f)

Por su parte, la letalidad, cuantifica la gravedad de la enfermedad, ya que mide el porcentaje de casos que mueren en un período determinado, en relación a los casos que manifiestan la enfermedad.

Otro indicador útil, es la morbilidad, que permite estudiar aquellas afecciones en las que la letalidad no es elevada, nos brinda un panorama de las tendencias concretas de la mortalidad, ya que los cambios en las tasas de mortalidad, pueden deberse a una reducción de la incidencia de ciertas patologías (lo que demuestra un avance en la prevención primaria) o a una disminución de la letalidad (lo que evidencia mejoras en el tratamiento de ciertas afecciones). Algunas fuentes de datos de la morbilidad son: ingresos y altas hospitalarias, las consultas en centros de atención ambulatoria o atención primaria, las consultas en servicios especializados y los registros de fenómenos patológicos como cánceres y malformaciones congénitas. (PAHO, s/f)

Además, puede estudiarse la población expuesta a riesgos tomando en cuenta diferentes factores: geográficos, demográficos, ambientales y conductas riesgosas (consumo de tabaco, alcohol, sedentarismo, obesidad, etc.)

IV La mortalidad en Argentina

A continuación presentaremos datos referentes a mortalidad para Argentina, tomando como base los años 1991 y 2007, los cuales corresponden a los períodos centrales de los trienios analizados.

Según datos de las Estadísticas Vitales, en 1991, la población del país era de 32.615.528 habitantes, con una tasa de natalidad de 21.3 por mil. Mientras que la tasa de mortalidad general era de 7.8 por mil, para ambos sexos, con valores que oscilaban entre 12.1 por mil en Capital Federal y 5.3 por mil en Río Negro, con valores intermedios como los de las provincias de Córdoba con 7.8 por mil; Chaco, 6.5 por mil; La Rioja, 6.4 por mil; Santiago del Estero, 6.2 por mil y Jujuy, 5.7 por mil.

La tasa de mortalidad infantil era de 24.7 por cada mil nacidos vivos, registrándose los valores más altos en las provincias de Jujuy (33.2 por mil); Salta (32.9); Chaco (32.3) y Catamarca (31.8). Mientras que las tasas más bajas se encontraban en Capital Federal

(15.2); Tierra del Fuego (16.7) y Santa Cruz (19.9). Lo que evidencia las diferencias a nivel regional.

Los cinco principales grupos de causas de defunción eran: enfermedades del corazón, representando el 30.5 % del total; tumores malignos, con el 18.5 %; enfermedades cerebro vasculares, representado el 10 %; accidentes y causas derivadas de éstos, con el 4.1 %, y por último ciertas afecciones originadas en el período perinatal, con el 3.4 %. La estructura de causas de muerte es prácticamente similar entre hombres y mujeres, con una diferencia a favor de los hombres en los accidentes, con un 5.1% respecto al 2.9% que representa esta causa entre las mujeres.

En el año 2007, la República Argentina, según estimaciones realizadas en las Estadísticas Vitales, contaba con 39.356.383 habitantes. Además, se registraba una tasa de natalidad de 17.8 por mil y una tasa de mortalidad general de 8.0 por mil. Mientras que la mortalidad infantil era de 13.3 por mil nacidos vivos. Encontrándose las tasas más altas en las provincias de Formosa (22.9 por mil); Chaco (21.2 por mil); Corrientes (15.6 por mil); y Salta (15.4 por mil); y las más bajas en Ciudad Autónoma de Buenos Aires (8.4 por mil); Neuquén (9.6 por mil); Río Negro (9.8 por mil) y Tierra del Fuego (10.2 por mil). Respecto a los niveles de mortalidad infantil, puede observarse un descenso importante entre 1991 y 2007. En este sentido, como señala Santiago Martí (2009), en su artículo “Un panorama de la mortalidad hacia mediados de la primera década del S.XXI”, entre los años 2000 y 2003, se registraron tasas de mortalidad infantil que alcanzaron el 16 por mil, produciéndose un descenso a partir del año 2002, con tasas de 13.3 y de 12.9 por mil en los años 2005 y 2006, respectivamente, con un leve ascenso en 2007.

Si tenemos en cuenta las principales causas de defunción, encontramos la siguiente estructura de mortalidad: enfermedades del corazón, que representaban el 24.5% del total; tumores malignos con el 19.8%; enfermedades cerebrovasculares que significaban el 6.9%; infecciones respiratorias agudas 6.5% y accidentes y secuelas vinculadas a éstos, con el 3.9%. Al igual que en el período anterior, se presentan similitudes en las causas de mortalidad de la población femenina y masculina; ésta última se encuentra afectada por un mayor número de muertes vinculada a accidentes y causas externas.

IV a) Mortalidad por grandes grupos de causas: las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas.

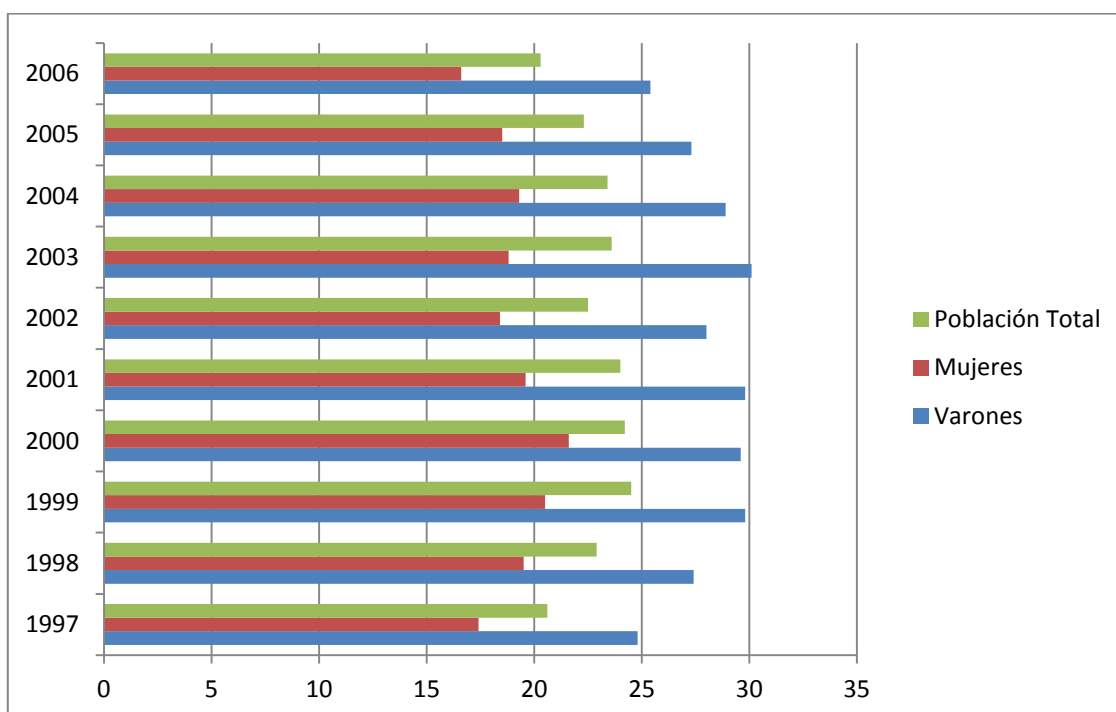
De acuerdo a la CIE-10, entre las causas de muerte por enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas se incluyen: trastornos de las glándulas tiroides (síndrome congénito de deficiencia de yodo, afecciones vinculadas, hipotiroidismo, hipertiroidismo, tiroiditis); Diabetes Mellitus (y las complicaciones asociadas: renales, oftálmicas, neurológicas, circulatorias periféricas); Diabetes meliitus insulino dependiente; Diabetes mellitus no insulino dependiente; diabetes asociada con la desnutrición; otros trastornos de la regulación de la glucosa y de la secreción interna del páncreas; trastornos de otras glándulas endocrinas (hipoparatiroidismo, hiperparatiroidismo, hiperfunción de la glándula hipófisis, trastornos androgenitales, hiperaldosteronismo, otros trastornos de la glándula suprarrenal, disfunción ovárica, disfunción testicular, trastornos de la pubertad, disfunción poliglandular, enfermedades del timo, etc); desnutrición; otras deficiencias nutricionales (por ejemplo asociadas al metabolismo de vitaminas, calcio, zinc); secuelas de la desnutrición y otras deficiencias nutricionales; obesidad y otros tipos de hiperalimentación y otros trastornos metabólicos.

A pesar de existir un número importante de patologías englobadas en este grupo de causa de muerte, la información disponible se concentra en la diabetes y las deficiencias de la nutrición y las anemias nutricionales. En este sentido, según un informe de la DEIS, en el año 2006 se registraron 8319 defunciones por diabetes mellitus (4260 correspondientes a la población masculina y 4052 a la población femenina), concentradas en las edades superiores a 55 años. Además, se registraron 1202 defunciones por deficiencias de la nutrición (578 entre los varones y 642 entre las mujeres), concentradas entre los mayores de 65 años, aunque con un número considerable de casos entre la población de menores de cuatro años y en las edades medias. Siguiendo esta publicación, entre los años 1997 y 2006, se encontraron las siguientes tasas de mortalidad referentes a estas causas de muerte:

Cuadro 3: Tasas de mortalidad ajustadas por edad según diabetes mellitus. (x 100.00 habitantes). República Argentina- Período 1997- 2006.										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Varones	24.8	27.4	29.8	29.6	29.8	28.0	30.1	28.9	27.3	25.4
Mujeres	17.4	19.5	20.5	21.6	19.6	18.4	18.8	19.3	18.5	16.6
Total	20.6	22.9	24.5	24.2	24.0	22.5	23.6	23.4	22.3	20.3

Fuente: DEIS- Evolución de la mortalidad según causas- Período 1997- 2006.

Gráfico 1: Tasas de mortalidad ajustadas por edad según diabetes mellitus. (x 100.00 habitantes). República Argentina- Período 1997- 2006.

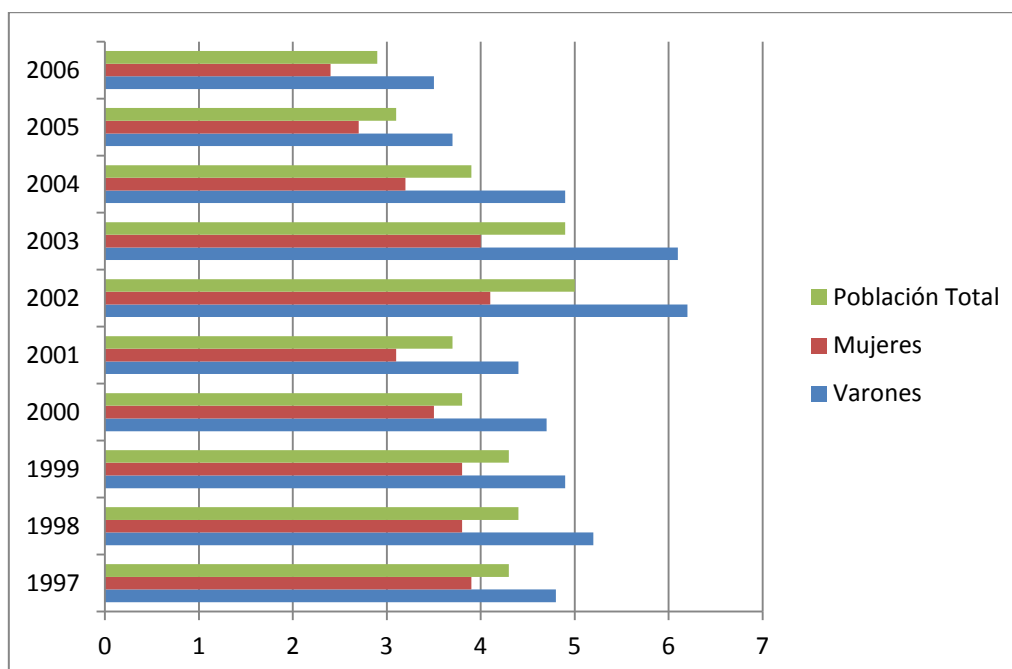


Fuente: Elaboración propia en base a datos de DEIS- Evolución de la mortalidad según causas- Período 1997- 2006.

Cuadro 4: Tasas de mortalidad ajustadas por edad según deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales. (x 100.00 habitantes).										
República Argentina- Período 1997- 2006.										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Varones	4.8	5.2	4.9	4.7	4.4	6.2	6.1	4.9	3.7	3.5
Mujeres	3.9	3.8	3.8	3.5	3.1	4.1	4.0	3.2	2.7	2.4
Total	4.3	4.4	4.3	3.8	3.7	5.0	4.9	3.9	3.1	2.9

Fuente: DEIS- Evolución de la mortalidad según causas- Período 1997- 2006.

Gráfico 2: Tasas de mortalidad ajustadas por edad según deficiencias de la nutrición y anemias nutricionales. (x 100.00 habitantes). República Argentina- Período 1997- 2006.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de DEIS- Evolución de la mortalidad según causas- Período 1997- 2006.

Además, en el año 2007, la diabetes mellitus, aparecía como octava causa de defunción, representando el 3% respecto al total.

A nivel mundial, según datos de la OMS, en el año 2005, se produjeron en el mundo 1,1 millón de muertes debidas a la Diabetes Mellitus, de las cuales el 80% se registraron en países de ingresos bajos o medios. Hay que tener en cuenta, que estas cifras, obtenidas de certificados de defunción, responderían solamente a los decesos en los que esta patología ha sido la causa principal, subestimando su importancia como factor desencadenante de otras causas de muerte consignadas en dichos certificados, tales

como las de tipo cardiovascular, renal o aquellas secundarias vinculadas a complicaciones de amputaciones o infecciones. Estudios que específicamente miden la mortalidad atribuible a Diabetes Mellitus, muestran que dicha mortalidad ascendería a 2,9 millones en el año 2000, representando el 5,2% de la mortalidad por todas las causas, con mayor representación en la mortalidad entre 55 y 59 años. (*Guía de Práctica Clínica Nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, para el Primer Nivel de Atención, 2008*)

A continuación presentaremos las tasas de mortalidad específicas por enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, obtenidas en base a los datos de defunciones provistos por la DEIS. Como se mencionó anteriormente, se trabajó con los trienios 1990-1992 y 2006-2008, se tomaron como años centrales, 1991 y 2007, los cuales sirvieron de base para realizar la estandarización de las tasas.

IV b) Tasas de mortalidad específicas por causas de defunción: comparación períodos 1990-1992 y 2006-2008

Para poder realizar comparaciones, presentaremos la información correspondiente a los años 1991 y 2007, dividido por jurisdicciones, tomando las tasas correspondientes a varones y mujeres para cada período.

Entre la población masculina, para el total del país, se obtuvo una tasa de 2.9 por 10.000, tanto para los años 1991 y 2007.

En el período 1990-1992, los valores más altos se registraron en las provincias de San Juan (3.9 por 10.000); Formosa (3.8 por 10.000); Santa Fe (3.6 por 10.000); La Rioja (3.5 por 10.000); Ciudad Autónoma de Buenos Aires (3.6 por 10.000); Mendoza (3.6 por 10.000); Chaco (3.5 por 10.000); Córdoba (3.2 por 10.000) y San Luis (3.4 por 10.000).

Mientras que los valores más bajos, se encontraron en las provincias de Tierra del Fuego (0.6 por 10.000); Neuquén (1.0 por 10.000); Río Negro (1.8 por 10.000); La Pampa (2.0 por 10.000); Corrientes (2.1 por 10000); Jujuy (2.1 por 10.000); Catamarca (2.1 por 10.000) y Santa Cruz (2.5 por 10.000).

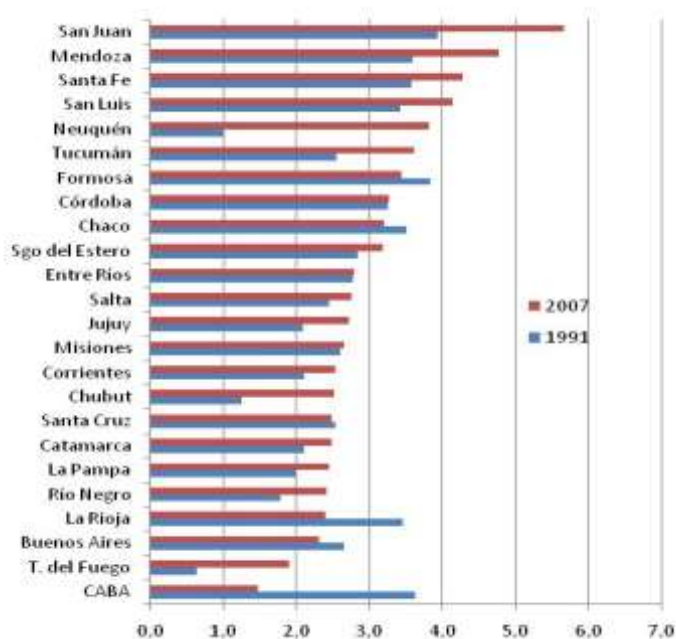
Por su parte, en el período 2006-2008 las tasas más altas se encontraron en las provincias de San Juan (5.7 por 10.000); Mendoza (4.8 por 10.000); San Luis (4.4 por 10.000 para los varones); Formosa (3.4 por 10.000); Neuquén (3.8 por 10.000); Tucumán (3.6 por 10.000); Córdoba (3.3 por 10.000); Santiago del Estero (3.2 por 10.000) y Chaco (3.2 por 10.000).

Las tasas más bajas, se registraron en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (1.5 por 10.000); y en las provincias de Tierra del Fuego (1.9 por 10.000), y Santa Cruz (2.5 por 10.000).

En este sentido, si comparamos los dos períodos, podemos apreciar que si bien a nivel de la población masculina total no se han presentado diferencias en los valores de las tasas de mortalidad específicas, no ocurre lo mismo al tener en cuenta las distintas jurisdicciones, en las que podemos observar un leve incremento de las tasas de mortalidad por el grupo de causas estudiado entre la población masculina. Por otra parte, encontramos un incremento de las tasas en algunas provincias, como es el caso de Tucumán y Santiago del Estero. Respecto a las tasas con menores niveles, se mantienen la provincia de Tierra del Fuego y Santa Cruz (aunque con un aumento respecto al período anterior), a las que se suma la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que presenta un descenso en las tasas de mortalidad por este grupo de causas entre el año 1991 y el año 2007.

En el gráfico que se presenta a continuación, pueden apreciarse los valores que adoptan las tasas de mortalidad específica en cada distrito.

Gráfico 3: Comparación períodos 1991- 2007. Tasas específicas de mortalidad por causas: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
Provincias de la República Argentina. 1991. Población masculina



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de mortalidad de la DEIS

Respecto a la población femenina, en el año 1991 se registró una tasa de 3.1 por 10.000, y de 2.9 por 10.000 en el año 2007.

Teniendo en cuenta las distintas provincias, los valores más altos se registraron en San Juan (4.1 por 10.000), Formosa (3.9 por 10.000); Santa Fe (3.7 por 10.000); La Rioja (3.7 por 10.000), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (4.3 por 10.000), Mendoza (3.4 por 10.000), Chaco (3.3 por 10.000), Córdoba (3.6 por 10.000) y San Luis (2.9 por 10.000).

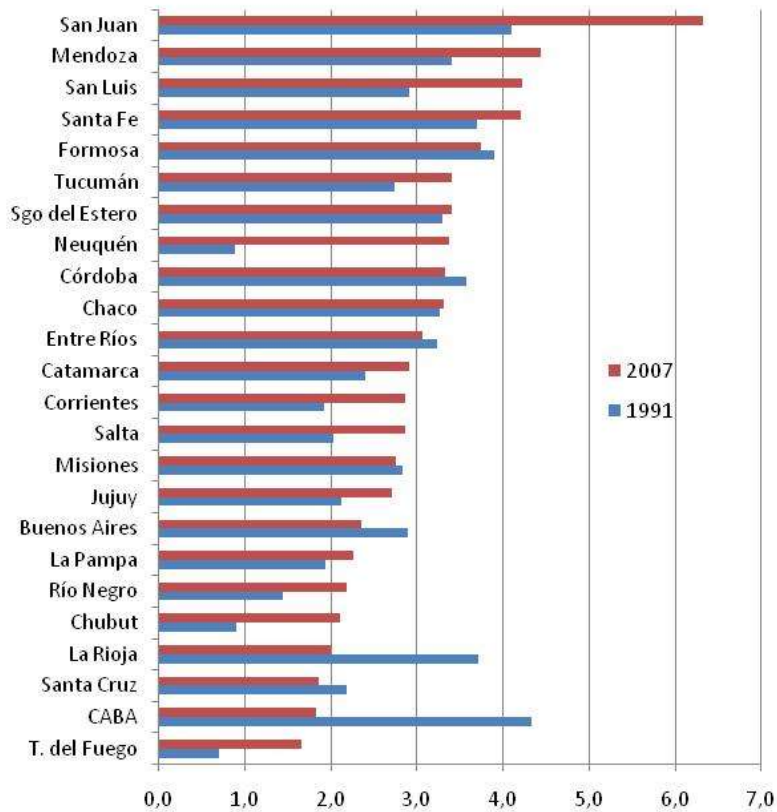
Mientras que los valores más bajos, se encontraron en las provincias de Tierra del Fuego (0.7 por 10.000); Neuquén (0.9 por 10.000); Río Negro (1.4 por 10.000); La Pampa (1.9 por 10.000); Corrientes (1.9 por 10.000); Jujuy (2.1 por 10.000); Catamarca (2.4 por 10.000) y Santa Cruz (2.2 por 10.000).

En el trienio 2006-2008, tomando como año central el año 2007, a nivel provincial, las tasas más altas se encontraron en las provincias de San Juan (6.3 por 10.000); Mendoza (4.4 por 10.000); San Luis (4.2 por 10.000); Formosa (3.7 por 10.000); Neuquén (3.4 por 10.000); Tucumán (3.4 por 10.000); Santiago del Estero (3.4 por 10.000); Córdoba (3.3 por 10.000) y Chaco (3.3 por 10.000 entre las mujeres).

Las tasas más bajas, se registraron en las provincias de Tierra del Fuego (1.7 por 10.000), la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (1.8 por 10.000); y la provincia de Santa Cruz (1.9 por 10.000).

Si comparamos ambos períodos, podemos apreciar un leve descenso de las tasas de mortalidad específicas para el total de la población femenina. Sin embargo, teniendo en cuenta la población de las distintas jurisdicciones, se aprecia un fenómeno similar al que ocurre entre la población masculina, presentándose, en algunas de ellas un incremento de las tasas correspondientes, como es el caso de las provincias de San Luis, Formosa, Chaco y Tucumán. Mientras que el mayor descenso se encuentra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Gráfico 4: Comparación períodos 1991- 2007. Tasas específicas de mortalidad por causas: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas Provincias de la República Argentina. 1991. Población masculina

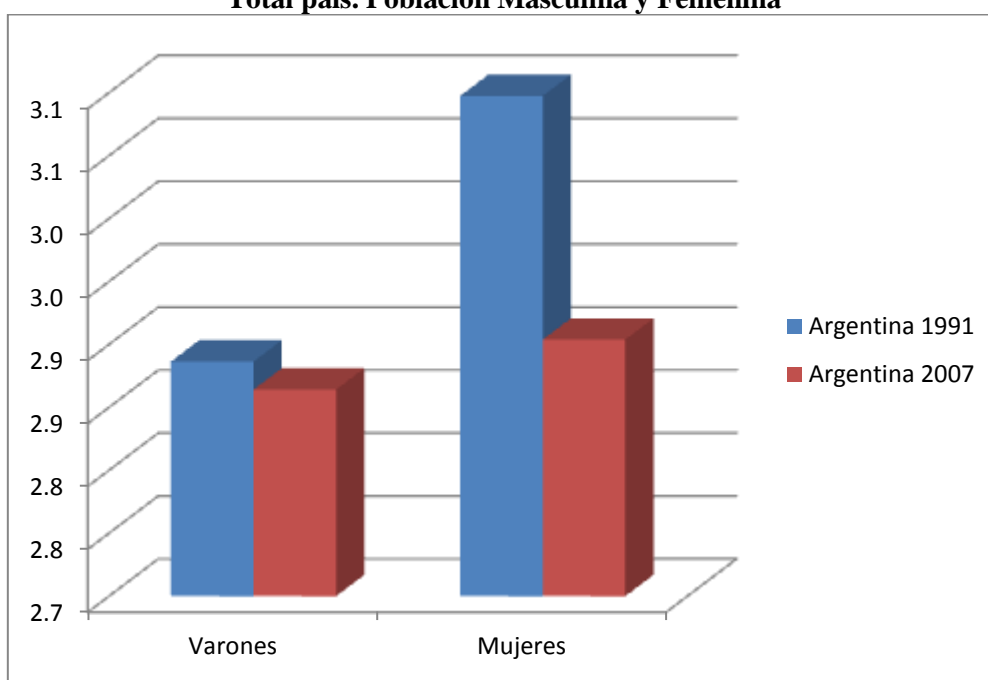


Fuente: Elaboración propia en base a los datos de mortalidad de la DEIS

Respecto a los grupos etáreos más afectados, las tasas comienzan a ascender a partir de los 40 años, concentrándose en los grupos que abarcan a la población mayor de 60 años, tanto en varones como mujeres, para los dos períodos considerados.

A nivel país, atendiendo a los valores que asumen las tasas de mortalidad específica para el total de la población, se registra un mínimos descenso (del 0,007 %) entre la población masculina y entre la población femenina (que alcanza el 0,06%). En el gráfico siguiente, podemos apreciar las diferencias que se dan entre los dos períodos para la República Argentina.

Gráfico 5: Comparación períodos 1991- 2007, tasas específicas de mortalidad por causas. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas Total país. Población Masculina y Femenina



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de mortalidad de la DEIS

V Hacia un análisis de los datos

Con los datos presentados anteriormente, podemos tener un panorama de la mortalidad por enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales en Argentina, las diferencias a nivel provincial y el incremento que se ha dado en las tasas para el total país entre ambos períodos.

Por lo tanto, cabe preguntarse por los aspectos a considerar para analizar la información disponible. En este sentido, proponemos recurrir a cuatro ejes, que pueden dar un marco inicial a la lectura de los datos y permitir la apertura de nuevos interrogantes o puntos de análisis.

En primer lugar, desde un punto de vista demográfico, trabajar con el concepto de transición demográfica y epidemiológica.

“La teoría de la transición postula que a lo largo de la historia las poblaciones atraviesan por cuatro fases claramente definidas: 1) una etapa pretransicional

(también conocida como Alta Estacionaria o Antiguo Régimen) en que la mortalidad y la natalidad tienen altos niveles, debido a la influencia de recurrentes crisis de mortalidad y a la ausencia de control voluntario de los nacimientos por parte de las familias, lo que da lugar a un bajo nivel de crecimiento vegetativo; 2) una etapa de expansión inicial, caracterizada por una baja notoria de la mortalidad, pero con mantenimiento del nivel pretransicional de natalidad, desfasaje que produce un incremento sustantivo del crecimiento (que justifica a su vez otras denominaciones habituales como “boom”, “revolución”, o “explosión demográfica”; 3) una fase de expansión tardía, en la que a continuación de la baja de mortalidad se suma ahora la baja de natalidad, y la consecuente disminución del crecimiento; 4) una fase postransicional o de equilibrio bajo en la que ambos fenómenos se establecieron dando lugar a un ritmo muy lento de crecimiento de la población.” (Otero, 2007: 340)

En América Latina, el proceso ha asumido ciertas particularidades, tanto en los países que se encuentran en una fase avanzada de la transición, como aquellos que están en pleno proceso, los cambios se han realizado de manera rápida, en un período de pocas décadas. Además de realizarse con cierta independencia de las crisis económicas, dándose de la misma manera en poblaciones empobrecidas, debido a la posibilidad de incorporar tecnología para el control de la mortalidad y la natalidad.

En la región, paralelamente a la transición, se han dado grandes movimientos migratorios, tanto internos como internacionales, y una aceleración del crecimiento urbano. Por otra parte, se presentan una heterogeneidad de situaciones entre los diferentes países y también, al interior de cada país. (Chakiel, 2004).

Nuestro país se encuentra entre aquellos que comenzaron tempranamente la transición demográfica, con una baja en las tasas de mortalidad, para luego comenzar el descenso de las tasas de fecundidad.

Acompañando a la transición demográfica, se observa el fenómeno de la transición epidemiológica, con el que se busca explicar los cambios que se dan a nivel socio-sanitario, y que permiten una baja en la mortalidad de la población. El principal rasgo de esta transición es el cambio en la prevalencia de determinadas enfermedades y causas de muerte, generándose el desplazamiento del predominio de las enfermedades infecciosas y parasitarias a los tumores y enfermedades de tipo degenerativo (especialmente del aparato circulatorio) y a causas externas (accidentes, homicidios,

suicidios). Además, de atender al proceso de descenso y aumento de la esperanza de vida. Así, se tiene en cuenta el cambio en los patrones de salud y enfermedad y su interacción con sus determinantes demográficos, económicos y sociológicos. (Aguilar 2007)

De acuerdo a lo planteado por Curto; Verhasselt y Boffi (2001), nuestro país, a lo largo del siglo XX, se caracterizaría por presentar las siguientes etapas respecto al modelo de transición epidemiológica propuesto por Omram. Una primera etapa, donde se da una disminución de las pandemias, desde mediados de la década de 1940, a partir de la adopción del modelo de salud pública, basado en la ingeniería sanitaria y las campañas de vacunación. De esta manera, se logra una disminución en la mortalidad de los adultos, pero las tasas de mortalidad infantil permanecen elevadas. En segundo lugar, comienza el predominio de enfermedades crónicas y degenerativas. En las décadas de 1960 y 1970 se realizan campañas de inmunización masiva (sobre todo orientadas hacia la poliomielitis, difteria y tétanos), y se genera una reducción de la mortalidad infantil por causa de enfermedades infecciosas. Entre la población adulta, comienzan a aumentar las enfermedades crónicas y degenerativas (cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares), consecuencia del incremento de la esperanza de vida, paralelamente, disminuye la mortalidad por enfermedades infecciosas, producto de la prevención primaria. Y por último, los autores analizan una tercera etapa, que se caracterizaría por una disminución de las patologías crónicas y degenerativas y un aumento de las enfermedades socio patógenas (suicidios, adicciones, accidentes), vinculadas al rápido proceso de urbanización y el deterioro de la calidad de vida. (Curto; Verhasselt; Boffi, 2001).

A las características generales que asume la transición epidemiológica, hay que sumarle las diferencias que se dan a nivel regional en cuanto a las causas de muerte predominantes y a los niveles de mortalidad infantil, el papel de la mortalidad ligada al embarazo, parto y puerperio y la (re)emergencia de determinadas enfermedades infecto-contagiosas.

Como segundo eje de análisis, proponemos el abordaje de la medicina social, esta perspectiva plantea que a la hora de estudiar el proceso salud-enfermedad, es necesario situarse en el contexto socio-histórico, lo cual nos permitirá conocer las características que asumen determinados aspectos culturales, sociales y económicos en una comunidad específica.

En este sentido, implica tener en cuenta el modo de producción imperante, las relaciones sociales que se generan y las consecuencias que suponen en la vida cotidiana de los sujetos.

El escenario socio- político y económico de nuestro país y la región, se ha caracterizado en las últimas décadas por la adopción de políticas de claro corte neoliberal, que han implicado, por un lado, un achique del Estado, y por el otro, una generalización del modelo extractivo-exportador, generando una re-primarización de la economía. Dicho modelo, implica una reproducción del sistema colonial, que incrementa la brecha entre países ricos y pobres, y genera una división internacional de la naturaleza, paralela a la división internacional del trabajo. (Cerdas Vega, 2009; Svampa, 2008; Svampa; Bottaro; Sola Álvarez, 2009)

(...) la actual fase de desarrollo capitalista deteriora en forma acelerada la calidad de vida de las mayorías e impacta sobre cuatro procesos diferentes pero interrelacionados: el incremento de la pobreza, la profundización de las desigualdades económico-políticas, el deterioro ecológico y sus consecuencias en la salud y la ampliación de brechas sociosanitarias, que conforman sociedades crecientemente polarizadas.” (López Arellano; Escudero; Carmona, 2008: 25)

Por lo tanto, es necesario atender a las formas de producción y consumo, y las lógicas de distribución que éstas implican. Destacando que en las sociedades capitalistas la distribución se realiza de manera inequitativa, no sólo a nivel material, sino también de los capitales sociales, culturales y simbólicos. Así, esta situación no es ajena al proceso de salud-enfermedad, ya que determinará el acceso al sistema sanitario, a la información disponible, los mecanismos de prevención, y las herramientas que cada sujeto posea para intervenir frente a determinadas situaciones. (López Arellano; Escudero; Carmona, 2008).

Ligado al modo de producción hegemónico, aparecen la dimensión ambiental y las consecuencias que implica sobre la salud de los ciudadanos. Particularizando en el grupo de causas trabajado en este escrito, cabe destacar el funcionamiento de ciertas sustancias químicas artificiales como disruptores endocrinos. Estas sustancias, al liberar dioxinas y furanos en el ambiente, operan sobre el funcionamiento del sistema hormonal, suplantando las hormonas naturales bloqueando su acción, y aumentando o

disminuyendo sus niveles. Entre estos productos se encuentran: dioxinas y furanos liberadas por diferentes actividades industriales (por ejemplo la producción de cloro y compuestos clorados); los PCBs, (usados como transformadores para la provisión de electricidad); diferentes plaguicidas, entre ellos el endosulfán; el HCB, (usado como fungicida en el tratamiento de semillas), el PVC, diferentes antioxidantes y ciertos compuestos usados en la industria agroalimentaria. Los disruptores endocrinos, se encuentran vinculados al desarrollo de determinadas afecciones entre las que podemos nombrar: cánceres hormono-dependientes (cáncer de próstata y mamas); endometriosis, disfunción tiroidea y patologías vinculadas al desarrollo hormonal (testículos no descendidos en niños, pubertad precoz, etc). (Santamarta, 2007)

Finalmente, a la hora de analizar el aumento (o no) de determinadas enfermedades o afecciones, cabe preguntarse por el alcance de las tasas de mortalidad como herramienta. Si tenemos en cuenta la posibilidad de un diagnóstico temprano de ciertas patologías, la presencia de nuevos tratamientos y de planes de prevención, consideramos necesario complementar este análisis con los índices de prevalencia e incidencia, haciendo hincapié en la morbilidad, como indicador del proceso salud-enfermedad, y su relación con diferentes dimensiones sociales, económicas, ambientales, etc.

VI A manera de Conclusión

Si observamos los datos presentados, apreciamos un leve descenso en las tasas de mortalidad por causas, ligada a enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, en el período 1990-1992 y 2006-2008, para el total del país. Presentándose diferencias a nivel de cada jurisdicción, tanto entre la población masculina, como entre la población femenina.

Al hacer una lectura de los datos, debemos tener en cuenta, aspectos relacionados a la población, por un lado, cambios en la estructura etaria, con un mayor envejecimiento en algunas regiones y sectores sociales, por el otro, cambios en las formas de vida: sedentarismo, hábitos alimenticios, exposición a factores de riesgo, consecuencias del avance de la urbanización, el acceso a nuevas tecnologías, las formas de producción imperantes, etc. Estas dimensiones, si bien pueden llevar a un aumento de determinadas enfermedades, al aparecer interrelacionadas con aspectos socio-sanitarios, tales como el diagnóstico temprano de ciertas afecciones englobadas en el grupo de causas estudiado,

presencia de nuevas formas de tratamiento, planes de acción y prevención; llevan a que estas patologías no se conviertan, necesariamente, en la causa principal de muerte de las personas afectadas.

Además, para profundizar en el estudio, se podrían analizar las características principales (socio-demográficas, aspectos productivos, políticos, socio-sanitarios, etc), de aquellas provincias en las que se ha producido un aumento en la mortalidad por causas referidas a enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas. Sin dejar de lado, la posibilidad de analizar los diferenciales y determinantes sociales que influyen en el proceso de salud-enfermedad, vinculados a estratos sociales, factores geográficos, acceso al sistema sanitario, etc.

Por otra parte, respecto a las fuentes de datos, cabe preguntarse por la información disponible, para analizar ciertas enfermedades desde la morbilidad, ateniendo también a la prevalencia, incidencia y población expuesta a riesgos (tanto desde las conductas individuales, como desde la exposición a riesgos ambientales, generados de determinadas actividades productivas).

Por último, no hay que olvidar que los diferentes ejes de análisis propuestos, no deben ser tomados como aspectos aislados, sino que se presentan interrelacionados, y suponen tener en cuenta las diversas dimensiones por las cuales se encuentra atravesado el proceso salud-enfermedad, para poder realizar no sólo un análisis, sino también desarrollar proyectos de intervención, que impliquen la participación de toda la comunidad.

Bibliografía.

- Aguilar, Mercedes (2007). “Un análisis de la mortalidad según causas de defunción. El caso de la provincia de Buenos Aires”. IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Huerta Grande. Córdoba.
- Álvarez, María; González, Leandro. (s/f). “Mortalidad”. Curso de Mortalidad. Maestría en Demografía. CEA-UNC.
- Balossi, E. M; Hauger Klevence, J. H. (1988). “Mortalidad por diabetes mellitus en Argentina”. Revista Sociedad Argentina de Diabetes. 1988. <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
- Barceló, Alberto; Rajpathak, Swapnil (2001). “Incidencia y prevalencia de diabetes mellitus en las Américas”. Revista Panamericana de Salud Pública. Vol. 10. Nº 5. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892001001100002>
- Cerdas Vega, Gerardo (2009). “Monocultivos y agrocombustibles: elementos clave del debate”, Emanuelli, M. Silvia; Jonsén, Jennie; Monsalve Suárez, Sofía (Compiladoras). *Azúcar roja, desiertos verdes*. Diciembre de 2009. Edición

- virtual: www.agroeco.org/socla/pdfs/Azucar_Roja_Desiertos_Verdes.pdf.
(Consultado, Mayo 2010).
- Curto, Susana Isabel; Verhasselt, Yola; Boffi, Rolando. (2001). “La transición epidemiológica en Argentina”.
 - Chakiel, Juan. (2004) “La transición demográfica en América Latina. En *Población y Desarrollo*. 52. CELADE.
 - López Arellano, Oliva; Escudero, José Carlos; Carmona, Luz Dary. “Los determinantes sociales de la salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de las Salud. ALAMES. *Medicina Social*. Vol. 3. N° 4. Noviembre de 2008.
 - Martí, Santiago (2009). “Un panorama de la mortalidad hacia mediados de la primera década del siglo XXI”. *Población*. Año 2. N° 3. Junio de 2009.
 - Ministerio de Salud de la Nación. (2008). *Guía de Práctica Clínica Nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, para el Primer Nivel de Atención, 2008*.
 - Otero, Hernán. “El crecimiento de la población y la transición demográfica”. En *Población y bienestar en Argentina del primero al segundo centenario. Una historia social del Siglo XX*. Edhasa. Buenos Aires.
 - Organización Mundial de la Salud. (OMS) “La Estandarización un método clásico para la comparación de tasas”. *Boletín Epidemiológico*. Vol. 23. N° 3. Septiembre de 2002. <http://www.who.int/es>
 - PAHO (s/f). “Cap. 2. Medición de la salud y la enfermedad”. <http://www.publications.paho.org>
 - Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras; Dirección de Salud Pública y Planificación. *Mortalidad por enfermedades raras. Asturias 1987-1998*.
 - Santamarta, José (2007). *Nuestro futuro robado: la amenaza de los disruptores endocrinos*. (en línea) Webislam. Enero de 2007. <http://www.webislam.com>
 - Servicio Madrileño de Salud; Dirección General de Atención Primaria; Comunidad de Madrid. (2009). *Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid. 2009*.
 - Svampa, Maristella; Bottaro, Sola Álvarez (2009). “La problemática de la minería metalífera a cielo abierto”, Svampa, Maristella; Antonelli, Mirta (editoras). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2009.
 - Svampa, Maristella. “Argentina: una cartografía de las resistencias (2003-2008). Entre las luchas por la inclusión y las discusiones sobre el modelo de desarrollo.” (en línea). *Revista OSAL*- Año IX- N° 24- Octubre 2008. Edición virtual: bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/osal/osal24/02svampa.pdf.

Fuentes de datos consultadas:

- Estadísticas Vitales. Información Básica. 1991. Dirección de Estadísticas e Información de Salud.
- Estadísticas Vitales. Información Básica. 2007. Secretaría de políticas, regulación e institutos. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Serie 5. N° 51. 2008.
- Evolución de la mortalidad según causas. República Argentina. Período 1997-2006. Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de políticas, regulación e institutos. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Serie 12. Número 6. 2008.
- Base de datos Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Registro de mortalidad según causas de defunción.