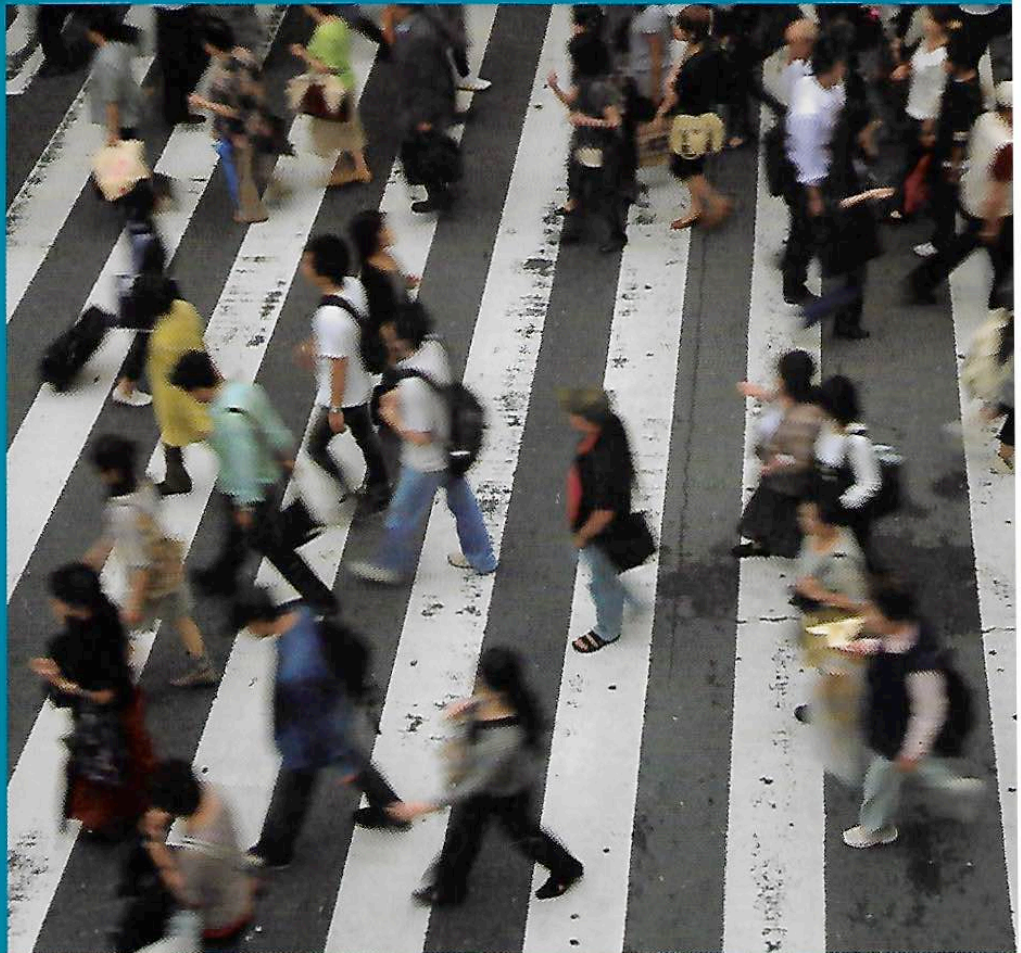


Hernández-Aguado • Gil • Delgado • Bolívar
Benavides • Porta • Álvarez-Dardet • Vioque • Lumbrales

Manual de Epidemiología y Salud Pública

para grados en ciencias de la salud

2ª EDICIÓN



EDITORIAL MEDICA
panamericana

Demografía y salud

E. Robles González y R. Gómez Redondo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los principales conceptos e indicadores que se utilizan en el análisis demográfico.
- Identificar las fuentes principales de información demográfica.
- Medir y describir los fenómenos demográficos básicos.
- Reconocer las representaciones más importantes de la información demográfica.

Introducción

La demografía es la disciplina que se ocupa del estudio estadístico de las poblaciones humanas, dirigido fundamentalmente a medir su tamaño, crecimiento y composición. Una población es un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligado por vínculos de reproducción e identificado por diversas características (territoriales, jurídicas, religiosas, etc.). Los procesos que determinan la formación, conservación y desaparición de las poblaciones son los de fecundidad, mortalidad y migraciones.

Fuentes demográficas

La disponibilidad de información estadística fiable y adecuada es una condición necesaria para el análisis demográfico. Las fuentes demográficas permiten un completo estudio de la población, de su evolución y del comportamiento de las variables sociodemográficas.

- **Censo de población:** Es la principal fuente de información demográfica. Tiene carácter institu-

cional y su única finalidad es el conocimiento del estado de la población, esto es, su tamaño, distribución y características. Los censos de población son recuentos individuales, universales y periódicos (normalmente cada 10 años) que se deben realizar de forma simultánea. Informan sobre las principales características demográficas (edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento y de residencia) y socioeconómicas (nivel de estudios, tipos de actividad, tipos de ocupación, etc.) de los individuos, así como de los hogares y las familias en relación con su composición y tamaño.

- **Movimiento Natural de la Población:** Es una publicación periódica de los datos anuales de nacimientos, defunciones y matrimonios (también llamados datos de flujo), procedentes de los registros civiles, agregados por unidades territoriales y clasificados según distintos criterios. Permiten conocer la dinámica de la población. En el estudio de la salud es vital la información que ofrecen las defunciones por causas de muerte.
- **Padrón de habitantes:** El padrón de habitantes es un registro administrativo de competencia municipal sobre las altas, bajas y demás cambios de domicilio. Al ser público, la información que facilita queda reducida a los datos no confidenciales. Hasta 1996 se publicaba cada cinco años. A partir de entonces adoptó un carácter continuo, lo que posibilita la declaración anual de cifras oficiales de población.

Indicadores demográficos

La forma más simple de establecer medidas poblacionales es mediante el uso de datos absolutos, si bien con éstos no pueden establecerse comparaciones. Por ello, se utilizan como indicadores demográficos las

proporciones, razones, tasas y probabilidades (Tabla 10-1). Los más utilizados son las tasas, que miden la frecuencia de los eventos demográficos acaecidos en una población durante un período de tiempo determinado (normalmente un año), bien para el conjunto de la población (tasas brutas), bien para determinados subconjuntos de poblaciones susceptibles de ser afectadas por dichos eventos (tasas específicas). La capacidad de las tasas brutas para reflejar el com-

portamiento demográfico es muy limitada, puesto que no tienen en cuenta la estructura por edad de la población, aspecto que sí recogen las tasas específicas. La tabla 10-2 muestra las tasas más utilizadas en demografía.

Características demográficas principales

Las dos variables básicas y necesarias para describir las poblaciones son la edad y el sexo. Gran parte del comportamiento demográfico presente y futuro de una población está condicionado por su composición en estas variables (el número y proporción de hombres y mujeres en cada grupo de edad. La tabla 10-2 recoge también los principales indicadores de estructura.

La pirámide de edades es la representación gráfica de la distribución de la población por sexo y edad, cuya silueta ofrece información inmediata y detallada. A mayor natalidad, más ancha es la base. A su vez, la mortalidad determina el tamaño de las generacio-

Tabla 10-1. Principales tipos de medidas.

Proporción: Cociente que resulta de dividir un subconjunto por el conjunto total en que está incluido.
Razón: Cociente que resulta de dividir dos conjuntos o subconjuntos que no tienen elementos comunes.
Tasa: Cociente que resulta de dividir un número de acontecimientos sucedidos durante un período de tiempo (un flujo) por la población media existente durante ese período.
Probabilidad: Cociente entre los acontecimientos experimentados por una población durante un período de tiempo y la población inicial en dicho período.

Tabla 10-2. Principales indicadores demográficos.

Indicadores de estructura*		
Indicadores	Numerador	Denominador
Índice de Juventud	Nº personas menores de 15 años	Población total
Índice de Vejez	Nº personas 65 y + años	Población total
Índice de Envejecimiento	Nº personas 65 y + años	Nº personas menores de 15 años
Índice de Senectud	Nº personas 85 y + años	Nº personas 65 y + años
Índice de Dependencia	Nº de personas de 65+ más menores de 15 años	Nº personas entre 15 y 64 años
Razón de Masculinidad	Nº de varones	Nº de mujeres
Tasas**		
Indicadores	Numerador	Denominador***
Tasa Bruta de Natalidad	Nº nacidos vivos	Población media
Tasa Bruta de Mortalidad	Nº defunciones	Población media
Tasa General de Fecundidad	Nº nacidos vivos	Nº medio de mujeres de 15 a 49 años de edad
Tasa de Mortalidad Específica por Edad	Nº defunciones en un grupo de edad	Población media en ese grupo de edad
Tasa de Mortalidad Específica por Causa	Nº defunciones por una causa concreta	Población media
Tasa de Mortalidad Infantil	Nº defunciones menores de un año de edad	Nº nacidos vivos
Tasa de Crecimiento Natural	Nº nacimientos menos Nº defunciones (saldo vegetativo)	Población media
Tasa Neta de Migración	Nº inmigrantes menos Nº emigrantes (saldo migratorio)	Población media
Tasa de Crecimiento Total	Saldo vegetativo más saldo migratorio****	Población media

*Estos indicadores se expresan como porcentajes, ya que son razones o proporciones.

**Para una mejor interpretación de su valor, las tasas se multiplican por algún múltiplo de 10. El más utilizado es 1000, por lo que se hace referencia a la frecuencia del hecho demográfico por cada mil habitantes.

***La población media suele identificarse con la población a mitad del período, y se calcula como la suma de la población inicial y la población final, dividida por dos.

****Se puede calcular directamente como la suma de la Tasa de Crecimiento Natural y la Tasa Neta de Migración.

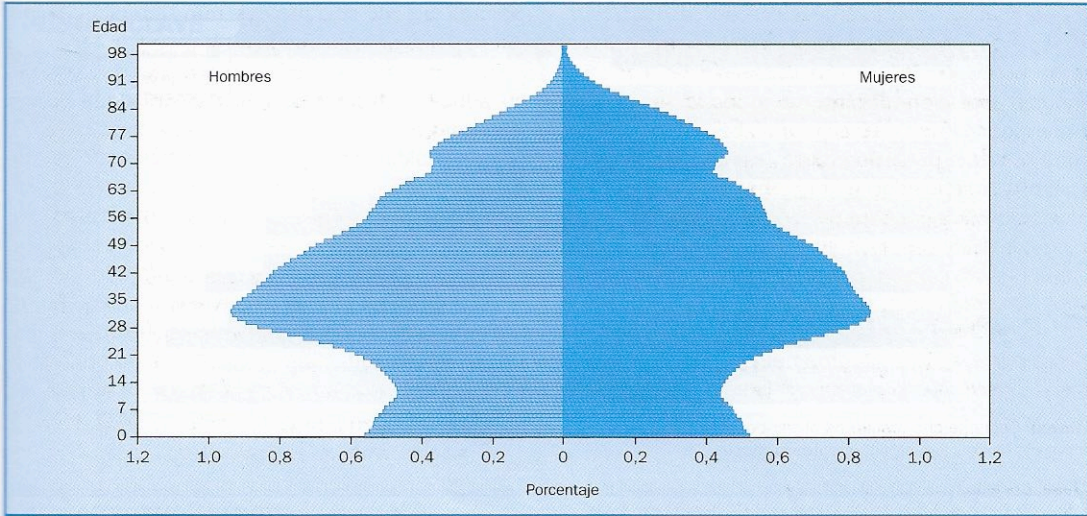


Figura 10-1. Pirámide de edades de la población de España (año 2008). Pirámide de la población de España correspondiente al año 2008 calculada a partir del porcentaje de población de cada edad simple y sexo respecto al total de la población española en ese año. La pirámide de edades se representa mediante dos histogramas enfrentados en los que la superficie de cada barra representa el peso del correspondiente grupo de edad (ordenadas) y sexo (abscisas), bien en términos absolutos o en valores relativos respecto al total de la población. Convencionalmente, los datos de las mujeres se sitúan en el eje de la derecha, y los de los hombres en el de la izquierda. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INEbase, Estimaciones de la Población Actual (<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/p259&file=inebase&L=0>).

nes debido a su impacto diferencial en las diversas edades y a las crisis acaecidas a lo largo de la historia. Si la cúspide se prolonga y engrosa, se trata de una población madura o vieja, como España en la actualidad (Fig. 10-1).

Crecimiento de la población y fenómenos demográficos

El crecimiento de la población mide el aumento, en un tiempo dado, del número de personas que viven en un país o una región. Sus dos principales componentes son el crecimiento natural o saldo vegetativo (la diferencia entre las defunciones y los nacimientos), y el crecimiento o saldo migratorio (diferencia entre emigraciones e inmigraciones). Se dan cita en él, por tanto, los tres principales fenómenos demográficos:

- **Fecundidad:** La natalidad y la fecundidad no son conceptos sinónimos. La primera se refiere a la frecuencia de los nacimientos ocurridos en una población tomada en su conjunto. Con el térmi-

no fecundidad (en inglés, *fertility*) se identifica la frecuencia de los nacimientos que tienen lugar dentro del subconjunto de población en edad de procrear, es decir, las mujeres de 15 a 49 años de edad. El indicador que mejor refleja la intensidad de la fecundidad es el número medio de hijos por mujer o índice sintético de fecundidad.

- **Mortalidad:** La mortalidad se caracteriza por ser un suceso inevitable, no renovable e irreversible. Esto la distingue de otros fenómenos demográficos y permite, a partir de las probabilidades de muerte, la construcción de tablas de mortalidad que conducen al cálculo de la esperanza de vida al nacer, el indicador sintético por excelencia de la mortalidad. Se define como el promedio de años de vida que le quedan a un individuo por vivir a partir de su nacimiento, bajo el supuesto de que las condiciones de mortalidad se mantengan estables. La figura 10-2 muestra la esperanza de vida al nacer por sexo en España entre 1900 y 2007.

El estudio de la mortalidad revela muchos detalles acerca del nivel de vida y de salud de una población. Para comprender mejor el comportamiento de la mortalidad, es necesario profundizar en las

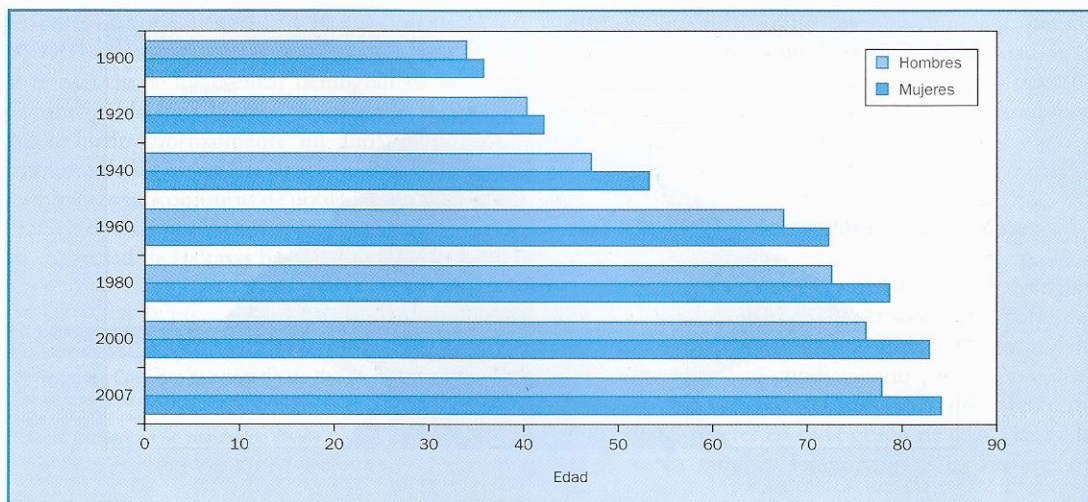


Figura 10-2. Esperanza de vida al nacer por sexo (España, 1900-2007). La esperanza de vida al nacer en España en 1900 (o en cualquier otro año) se interpreta como el número medio de años que vivieron los españoles nacidos en ese año. También se podría calcular la esperanza de vida en un año determinado a cualquier edad, por ejemplo a los 65 años, y nos indicaría cuánto tiempo les queda por vivir de media a las personas que ese año tenían una edad de 65.

causas de muerte de sus habitantes, es decir, las enfermedades, los traumatismos o las lesiones que la provocan. Están estrechamente ligadas tanto a la estructura por edad y sexo de una población como a sus condiciones de vida. Mediante su análisis, se pueden estimar los principales problemas de salud, facilitando el diseño de programas y políticas específicas.

- **Migraciones:** Las migraciones son aquellos desplazamientos que implican un traslado de la residencia habitual y del espacio de vida de las personas. Se habla de inmigración al considerarlos desde el destino, como entradas en una población, o de emigración al hacerlo desde su origen, como salidas de una población. En combinación con la fecundidad y la mortalidad, producen los movimientos naturales, alterando la composición de la población. La tasa neta de migración (o tasa de crecimiento migratorio) es uno de sus principales indicadores (Tabla 10-2).

Tipos de análisis

El cambio demográfico se estudia mediante dos tipos de análisis: el transversal o de momento, que

generación, que sigue los acontecimientos demográficos a lo largo de la vida de un grupo de individuos.

Demografía y salud pública

En síntesis, la demografía parte de la información que recoge de sus fuentes para construir indicadores que caractericen las poblaciones y el comportamiento de sus fenómenos demográficos. Sus análisis proporcionan a la salud pública las herramientas necesarias para conocer las características de las poblaciones o subpoblaciones sobre las que ha de intervenir, tanto en la planificación de programas de salud como en el establecimiento de políticas públicas.

Resumen

La demografía se ocupa del estudio de la población y sus principales características. Para ello, toma de las fuentes demográficas la información necesaria para el cálculo de indicadores de los principales fenómenos demográficos (fecundidad, mortalidad y migraciones), su análisis e interpretación. Se pueden conocer así los cambios que se producen tanto en la estructura

- El conocimiento de la demografía resulta un primer paso ineludible en cualquier estudio epidemiológico y de salud pública que se pretenda acometer, en la medida en que nos proporciona una información básica e imprescindible para describir las poblaciones o grupos de poblaciones a las que nos queremos acercar. En primer lugar, permite conocer el estado de esa población objeto de estudio mediante la realización de perfiles sociodemográficos, aportando una información precisa de las principales características de dicha población. En segundo lugar, nos acerca a su dinámica, de tal forma que podremos saber si esa población ha crecido, cuál ha sido el principal componente de dicho crecimiento, si este se ha debido a un aumento o un descenso de la fecundidad, de las migraciones o de la mortalidad. Esta última, la más directamente relacionada con el estudio de la salud en un sentido amplio, nos permite a su vez indagar sobre un elemento de notable importancia en los estudios epidemiológicos: las causas de muerte.



AUTOEVALUACIÓN

- La tasa bruta de mortalidad de España en 2007 fue de 8,6 defunciones por cada 1.000 habitantes. En Ecuador, dicha tasa en el mismo año fue de 5 por 1.000. ¿Qué le sugieren estas cifras? ¿Cómo se puede explicar esta diferencia entre ambos países?
- A partir de los siguientes datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>), calcular los indicadores siguientes para los años 1988 y 2008: a) el porcentaje de población de 65 y más años (índice de vejez), y b) el porcentaje de población de 85 y más años en relación con los de 65 y más. ¿Cómo esperaría que evolucionaran estos indicadores? ¿Qué consecuencias pueden tener estos resultados para la salud pública?

	1988	2008
Población de 65 y más años	4.931.823	7.520.308
Población de 85 y más años	385.020	917.004
Población total	38.675.049	45.283.259

Bibliografía recomendada

Arroyo Pérez A. Tendencias demográficas durante el siglo XX en España. Madrid: Instituto Nacional de Estadística-Universidad de Sevilla; 2003. Disponible en: http://www.ine.es/prodyser/pubweb/tend_demo_s20/tend_demo_s20.htm. [acceso 27 de noviembre de 2009].

Guía rápida de población. Population Reference Bureau. (http://www.prb.org/pdf/PopHandbook_Sp.pdf)