

Utilidad para la atención sanitaria del análisis demográfico de una zona básica de salud urbana

J. Mancera^a, F. Muñoz^a, M. Martín^b, F. Paniagua^a y C. Fernández^c

^aMédico. ^bTrabajadora Social. ^cEnfermera. Centro de Salud Ciudad Jardín. Distrito Sanitario Málaga.

OBJETIVOS: Conocer el número y las características demográficas de la población de la Zona Básica de Salud (ZBS) de Ciudad Jardín (Málaga) y extraer de su análisis orientaciones de atención sanitaria.

MÉTODOS: Estudio descriptivo. Las fuentes de datos son los padrones municipales de habitantes. Variables analizadas: *sex ratio*, edad media, mujeres en edad fértil, porcentajes de jóvenes, adultos y viejos, índice de envejecimiento, índice de dependencia de los viejos, índice de tendencia e índices de Friz, Sundbarg y Burgdöfer. Gráficamente, se representa la estructura poblacional en la pirámide de población. Se comparan con los datos de la ciudad, la comunidad autónoma y el país en los que se enmarca la ZBS.

RESULTADOS: Población de 36.157 habitantes, de los que 17.691 (48,92%) son mujeres. Existe un elevado número de adultos, 25.465 (70,42%), de los que 4.942 son mayores de 65 años (13,66%) con mayor porcentaje de mujeres (15,6% frente a 11,64%). Los indicadores cuantitativos reflejan un discreto envejecimiento de la población.

CONCLUSIONES: La población de la ZBS es elevada, rejuvenecida (en términos demográficos), con una elevada proporción de mujeres en edad fértil y de adultos jóvenes y una estructura poblacional equiparable a la ciudad en la que se enmarca. Las implicaciones sanitarias de esta estructura demográfica radican en una especial atención al programa de la mujer, las actividades preventivas y de salud laboral en los adultos, la prevención de las incapacidades en los ancianos y una adecuación en el número de profesionales.

Palabras clave:

Demografía. Atención sanitaria. Zona básica de salud.

DEMOGRAPHIC ANALYSIS OF A HEALTH BASIC AREA AS A TOOL FOR HEALTH CARE

OBJECTIVES: To know the number and demographic characteristics of the population in the basic health area (BHA) in Ciudad Jardín (Málaga) in order to obtain primary care orientations.

METHODS: Descriptive study. Data sources included the municipal register of inhabitants. The analyzed variables included: *sex ratio*, mean age, women in child-bearing age, percentage of young, adult and elderly people, ageing index, dependence index of the elderly, Friz's, Sundbarg's and Burgdorfer's indexes for trends. The population structure is graphically represented in the population pyramid. Data are compared with those from the city, autonomous community and country to which the BHA belongs.

RESULTS: A population of 36,157 inhabitants, with 17,691 women (48.92%). There is a high number of adults, 25,465 (70.42%), with 4,942 older than 65 years (13.66%) with a higher percentage of women (15.6% versus 11.64%). Quantitative indicators reflect a moderate ageing of the population.

CONCLUSIONS: The population in the BHA is high, rejuvenated (in demographic terms), with a high proportion of women in child-bearing age and young adults, and a population structure similar to that observed in the city to which it belongs. Health implications of this demographic structure stem from a special attention to woman program, preventive activities and occupational health in the adults, prevention of handicaps in the elderly, and an adaptation in the number of health professionals.

Key words:

Demographics. Health care. Basic health area.

INTRODUCCIÓN

El análisis de la situación de salud es una parte imprescindible de cualquier proceso de planificación y programación sanitaria¹. En el ámbito de la zona básica de salud (ZBS), forma parte del proceso de planificación que

tiene como objetivo la descripción de la población y la identificación de problemas para una posterior intervención sobre los más importantes^{2,3}. De manera esquemática el análisis de la situación de salud tiene una dimensión descriptiva y otra analítica. Es necesario conocer la situación sociodemográfica (definición de la ZBS, características geográficas, historia, información medioambiental, demográfica y socioeconómica), la situación de salud (mortalidad y morbilidad) y la situación de los servicios (recursos comunitarios, servicios sanitarios de re-

Correspondencia: Dr. J. Mancera Romero.
Centro de Salud Ciudad Jardín. Sancho Miranda, 9. 29014 Málaga.
Correo electrónico: jmancerar@papps.org

ferencia, servicios complementarios, utilización y calidad de los servicios).

La demografía es la ciencia que nos permite analizar la estructura demográfica. Mediante un conjunto de indicadores estructurales, tanto analíticos como sintéticos, podemos medir estadísticamente el conjunto de la población⁴⁻⁶. La información demográfica es útil para conocer la estructura de la población como determinante del estado de salud, hacer previsiones sobre las necesidades futuras y elaborar muchos de los indicadores utilizados en el análisis. La distribución por grupos de edad y sexo (pirámides de población) y el análisis de la estructura demográfica (indicadores demográficos) son elementos importantes de la información demográfica.

Nuestro objetivo es conocer el número y las características demográficas de la población adscrita a la ZBS Ciudad Jardín de la ciudad de Málaga y extraer de su análisis orientaciones de atención sanitaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

El Centro de Salud (CS) Ciudad Jardín (funciona desde el año 1993) atiende a la población de la ZBS del mismo nombre, situada al norte de la ciudad de Málaga. Comprende una zona urbana donde habita la mayoría de la población y una zona rural extensa con una población escasa y diseminada. Los límites geográficos de la zona urbana son relativamente precisos: río Guadalmedina al oeste y red de carreteras principales al norte, este y sur. El entramado urbano, las características de las construcciones, la densidad de población y la clase social nos permiten distinguir, desde el punto de vista urbanístico, hasta ocho unidades diferenciadas que constituyen barrios bastante bien definidos. La población es predominantemente urbana, con varios núcleos pequeños rurales muy diseminados, con un nivel socioeconómico medio-bajo y un nivel cultural bajo (15% de analfabetos).

El equipo básico de atención primaria (EBAP) consta de 18 médicos de familia, 5 pediatras, 16 diplomados en enfermería, una matrona, una trabajadora social, 3 auxiliares de enfermería, 5 administrativos y 3 celadores.

El diseño del estudio es descriptivo transversal.

La fuente de datos^{7,8} ha sido el padrón municipal de habitantes (año 2000 para la ZBS y la ciudad de Málaga, y año 1998 para Andalucía y España).

Se analizan las siguientes variables, que aparecen en la tabla 1:

Tabla 1. Variables analizadas

1. Índice de masculinidad o *sex ratio*
2. Edad media
3. Mujeres en edad fértil
4. Porcentaje de jóvenes
5. Porcentaje de adultos
6. Porcentaje de viejos
7. Índice de envejecimiento
8. Índice de dependencia de los viejos
9. Índice de tendencia
10. Índice de Friz (cualitativo)
11. Índice de Sundbarg (cualitativo)
12. Índice de Burdófer (cualitativo)

1. *Sex ratio* o razón de masculinidad. Relación porcentual entre la población masculina y la femenina.

2. Edad media. Valor resultante de la suma de todas las edades de los individuos que componen una población, dividida entre los efectivos (número de personas) que la constituyen.

3. Mujeres en edad fértil. Mujeres entre 15 y 49 años.

4. Porcentaje de jóvenes. Población de 0 a 14 años con respecto a la total.

5. Porcentaje de adultos. Población entre 15 y 65 años con respecto a la total.

6. Porcentaje de viejos. Población de 65 o más años con respecto a la total.

7. Índice de envejecimiento. Población de 65 o más años dividida por la población entre 0 y 14 años y multiplicada por 100.

8. Índice de dependencia de los viejos. Población de 65 o más años dividida por la población entre 15 y 64 años y multiplicada por 100.

9. Índice de tendencia. Población entre 0 y 4 años dividida por la población entre 5 y 9 años y multiplicada por 100. Nos permite analizar la evolución reciente del envejecimiento por la base.

10. Índice de Friz. Proporción que significa la población de 0 a 20 años en relación a la de 30 a 50, que toma como base 100. El significado de los valores es el siguiente: si el índice es mayor de 160 la población es joven, si el índice se halla entre 60 y 160 la población es madura y si el índice obtenido es inferior a 60 la población es vieja.

11. Índice de Sundbarg. Parte de tres grupos de población (0 a 15 años, 15 a 50 años y 50 años y más). Sobre un eje de coordenadas y tomando como base 100, la población del grupo intermedio (15 a 50 años) representa los porcentajes que en relación a este grupo significan los otros dos. Si el porcentaje de los menores de 15 años supera al de 50 o más, la población es de carácter progresivo; si los valores están más o menos igualados, la población es estacionaria; finalmente, si el grupo de 50 años o más supera porcentualmente al de los más jóvenes, la población es regresiva.

12. Índice de Burdófer. Se elabora sobre un eje de coordenadas dibujando un rectángulo proporcional a los efectivos para el grupo de 6 a 15 años y otro para un grupo conformado por los comprendidos entre 45 y 65 años. Al compararlos, y según el grupo de 6 a 15 años sea mayor, igual o menor que de 45 a 65, podrá decirse que la población es joven, madura o vieja, respectivamente.

Todos estos índices se analizan separadamente por sexos debido a los diferentes comportamientos demográficos de varones y mujeres.

Gráficamente, representamos la estructura poblacional en las llamadas pirámides de población.

RESULTADOS

La población de la ZBS de Ciudad Jardín es de 36.157 habitantes, de los que 17.691 (48,92%) son mujeres. La *sex ratio* general es de 95,83. La edad media es de 37,51 años.

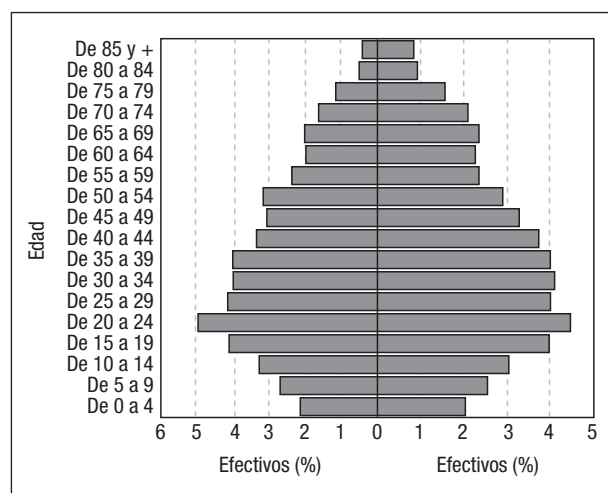


Figura 1. Distribución de la población por sexos y grupos de edad (porcentajes) en la Zona Básica de Salud de Ciudad Jardín (Málaga). Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 2000. Centro Municipal de Informática-Ayuntamiento de Málaga. Elaboración propia.

Existe un elevado número de mujeres en edad fértil: 10.080 (27,87%). La distribución por sexos, grupos de edad y los indicadores estructurales se reflejan en la tabla 2 y en la figura 1.

La pirámide de población presenta una cúspide ancha, con una mayor longevidad en las mujeres. Las edades adultas representan la mayoría de la población, destacando el alto porcentaje de adultos jóvenes, con un discreto predominio de los varones. La base de la pirámide es estrecha debido a la disminución de la fecundidad (importante descenso de los jóvenes, incremento de los viejos y aumento de los adultos), con un ligero predominio masculino.

Los indicadores estructurales nos presentan una población relativamente vieja, con porcentajes elevados de viejos y adultos, y bajo de jóvenes.

Según el grado de envejecimiento, nuestra ZBS se puede catalogar como espacio rejuvenecido (definido como

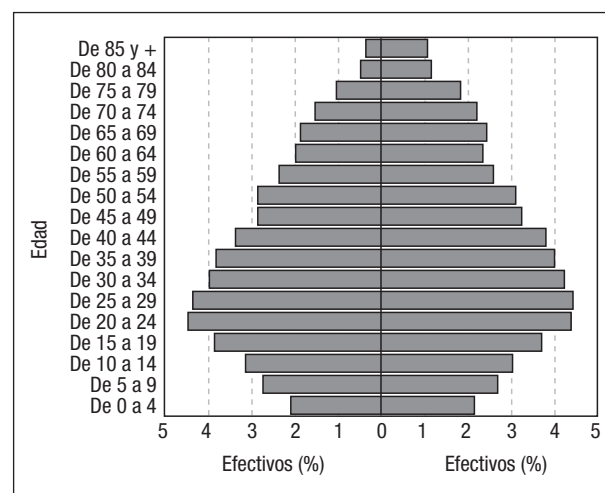


Figura 2. Distribución de la población por sexos y grupos de edad (porcentajes) en la ciudad de Málaga. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 2000. Centro Municipal de Informática-Ayuntamiento de Málaga. Elaboración propia.

aquel espacio en que la población presenta un porcentaje de viejos menor del 15% y un índice de vejez menor de 100).

DISCUSIÓN

La población de la ZBS es elevada, por encima de las recomendaciones que aparecen en la legislación⁹. Esto conlleva que el CS tenga que ser muy grande, con gran cantidad de personal (aunque insuficiente para la atención requerida) y una compleja organización funcional para poder atender de manera adecuada la cartera de servicios que oferta. Dentro de los grandes grupos de edad destacan los adultos jóvenes, lo que obliga a prestar una especial atención a las medidas preventivas, ya que este grupo de población es el que menos suele consultar. Todos los índices estructurales analizados nos indican que la población de la

Tabla 2. Grupos de edad e indicadores estructurales de la Zona Básica de Salud Ciudad Jardín

	Varones	Mujeres	Total
Grandes grupos de edad			
Jóvenes	2.962	2.788	5.750
Adultos	12.668	12.797	25.465
Viejos	2.061	2.881	4.942
	17.691	18.466	36.157
Indicadores estructurales			
Porcentaje de jóvenes	16,74	15,09	15,90
Porcentaje de adultos	71,60	69,30	70,42
Porcentaje de viejos	11,64	15,60	13,66
Índice de envejecimiento	69,58	103,33	85,94
Tasa de dependencia de los viejos	16,26	22,51	19,40
Índice de tendencia	80,00	79,65	79,83
Índice de Friz (cualitativo)			Madura
Índice de Sundborg (cualitativo)			Regresiva
Índice de Burgdöfer (cualitativo)			Vieja

Fuente: Centro Municipal de Informática-Ayuntamiento de Málaga. Padrón Municipal de habitantes 2000. Elaboración propia.

Tabla 3. Grupos de edad e indicadores estructurales de la ciudad de Málaga

	Varones	Mujeres	Total
Grandes grupos de edad			
Jóvenes	44.919	43.021	87.940
Adultos	190.443	197.184	387.627
Viejos	30.709	47.854	78.563
	266.071	288.059	554.130
Indicadores estructurales			
Porcentaje de jóvenes	16,88	14,93	15,86
Porcentaje de adultos	71,57	68,45	69,75
Porcentaje de viejos	11,54	16,61	14,17
Índice de envejecimiento	68,36	11,23	89,33
Tasa de dependencia de los viejos	16,12	24,26	20,26
Índice de tendencia	76,76	80,62	78,65
Índice de Friz (cualitativo)			Madura
Índice de Sundborg (cualitativo)			Regresiva
Índice de Burgdöfer (cualitativo)			Vieja

Fuente: Centro Municipal de Informática-Ayuntamiento de Málaga. Padrón Municipal de habitantes 2000. Elaboración propia.

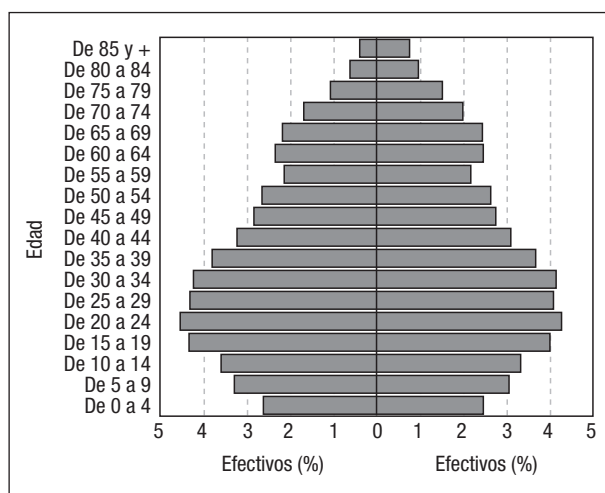


Figura 3. Distribución de la población por sexos y grupos de edad (porcentajes) en Andalucía. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 1998. Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

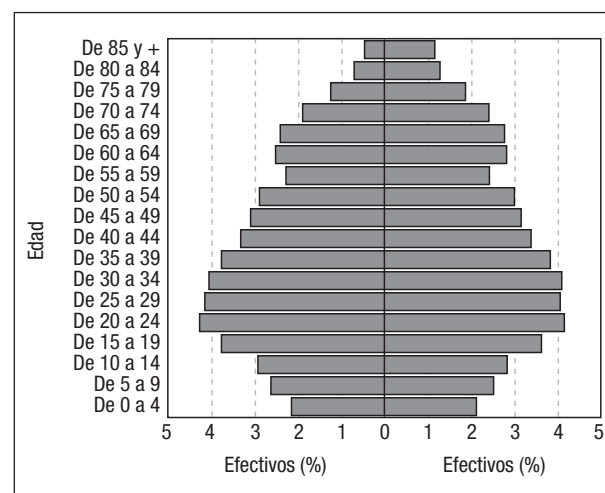


Figura 4. Distribución de la población por sexos y grupos de edad (porcentajes) en España. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes 1998. Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

ZBS es relativamente envejecida, con los problemas de todo tipo que este tipo de población plantea. Los índices cualitativos coinciden en señalar a la población como vieja. Hay que destacar el elevado número de mujeres en edad fértil con la evidente repercusión en los programas específicos de la mujer. A la vista de los resultados, parece razonable pensar que el análisis de la estructura de la población de la ZBS es útil para conocer su situación de salud, así como servir de base (denominador) en otros estudios (frecuentación, gastos, actividades preventivas, etc.).

Al comparar nuestra población con las de otras zonas representativas (la ciudad, la comunidad autónoma y el país en el que se enmarca nuestra ZBS), encontramos similitudes y diferencias¹⁰ (tablas 3-5, figs. 2-4). Destaca el alto porcentaje de jóvenes existentes en Andalucía. Nuestra ZBS cuenta con un porcentaje de adultos mayor que el resto de las zonas analizadas, mientras que el porcentaje de viejos es ligeramente inferior. El índice de envejecimiento es alto en España y bajo en Andalucía. La menor tasa de dependencia

de los viejos se da en nuestra ZBS. Los índices cualitativos coinciden en las cuatro poblaciones analizadas. Destaca el elevado porcentaje de mujeres en edad fértil de nuestra ZBS (27,87%), bastante mayor que en las otras poblaciones.

Las principales limitaciones de nuestro estudio son las emanadas del uso de la población del padrón como fuente de datos (fallos en el sistema de empadronamiento, diferencias entre población de hecho y de derecho, transeúntes, etc.). Por otra parte, no toda la población de la ZBS tiene cobertura sanitaria pública y no toda la población con cobertura sanitaria acude al CS (durante el año 1999 acudió el 85,3% de la población). El uso de registros poblacionales propios del CS es inviable por el momento debido a sus importantes carencias.

Como aplicaciones prácticas del análisis demográfico destacamos las siguientes:

- El elevado número de habitantes con un número insuficiente de personal sanitario para poder atender la car-

Tabla 4. Grupos de edad e indicadores estructurales de Andalucía

	Varones	Mujeres	Total
Grandes grupos de edad			
Jóvenes	679.379	647.525	1.326.904
Adultos	2.458.419	2.441.677	4.910.096
Viejos	421.152	578.307	999.459
	3.558.950	3.667.509	7.236.459
Indicadores estructurales			
Porcentaje de jóvenes	19,08	17,65	18,33
Porcentaje de adultos	69,07	66,57	67,85
Porcentaje de viejos	11,83	15,76	13,81
Índice de envejecimiento	61,99	89,31	75,32
Tasa de dependencia			
de los viejos	17,13	23,68	20,35
Índice de tendencia	79,69	81,08	80,37
Índice de Friz (cualitativo)			Madura
Índice de Sundbarg (cualitativo)			Regresiva
Índice de Burgdöfer (cualitativo)			Vieja

Fuente: INE. Padrón Municipal de habitantes 1998. Elaboración propia.

Tabla 5. Grupos de edad e indicadores estructurales de España

	Varones	Mujeres	Total
Grandes grupos de edad			
Jóvenes	3.098.042	2.945.083	6.043.125
Adultos	13.667.146	13.638.613	27.305.759
Viejos	2.723.277	3.780.490	6.503.767
	19.488.465	20.364.186	39.852.651
Indicadores estructurales			
Porcentaje de jóvenes	15,89	14,46	15,16
Porcentaje de adultos	70,12	66,97	68,51
Porcentaje de viejos	13,97	18,56	16,31
Índice de envejecimiento	87,90	128,36	107,62
Tasa de dependencia			
de los viejos	19,92	27,71	23,81
Índice de tendencia	83,24	83,70	83,46
Índice de Friz (cualitativo)			Madura
Índice de Sundbarg (cualitativo)			Regresiva
Índice de Burgdöfer (cualitativo)			Vieja

Fuente: INE. Padrón Municipal de habitantes 1998. Elaboración propia.

tera de servicios ofertada (más de 1.800 pacientes de media para cada médico). A esto se une una elevada frecuencia de la consulta del médico (superior a la del distrito sanitario) y una gran cobertura (85,3% de la población asignada)^{12,13}. Es imprescindible aumentar el número de personal o disminuir el número de personas asignadas para una adecuada atención sanitaria de la población.

– El gran número de personas en edad adulta hace que haya que plantearse reforzar de manera considerable las medidas preventivas, en general, y la prevención de los riesgos laborales en particular.

– El elevado número de mujeres en edad fértil requiere potenciar el programa de la mujer (tanto el de embarazo como el de planificación familiar).

– La población mayor de 65 años requiere reforzar el programa del anciano, con especial atención al anciano frágil y un objetivo básico de prevención de las incapacidades.

Futuras investigaciones nos deben llevar al estudio de la demografía dinámica y de la sociodemografía, a realizar comparaciones con otras ZBS y buscar las diferencias existentes entre la población del padrón con la de la base de datos del CS.

Concluimos que la población de la ZBS es elevada, por encima de las recomendaciones legislativas, rejuvenecida (en términos demográficos), con una elevada proporción de mujeres en edad fértil, un elevado porcentaje de adultos jóvenes y una estructura poblacional equiparable a la ciudad en la que se enmarca. Las implicaciones sanitarias radican en una especial atención al programa de la mujer, las actividades preventivas y de salud laboral en los adultos, la prevención de las incapacidades en los ancianos y una adecuación en el número de profesionales.

Agradecimientos

Agradecemos a Ramón Moreno García, jefe del Servicio de Explotación e Información de Base de Datos del Centro Mu-

nicipal de Informática del Ayuntamiento de Málaga, su inestimable ayuda para delimitar la población correspondiente a la zona básica de salud.

Agradecemos a Cristóbal Gil Valenzuela, trabajador social del Departamento de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Málaga, la gran colaboración prestada en la recogida de datos demográficos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Conceptos. Métodos. Estrategias (2.ª ed.). Barcelona: Masson, 1989.
2. Argimon Payas JM, De Peray Baiges JL. Análisis de la situación de salud. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editores. Atención primaria. Conceptos, organización y práctica clínica (4.ª ed.). Barcelona: Harcourt Brace, 1999; 225-244.
3. Gálvez Ibáñez M, Bonillo García MA, Sánchez Ortiz JA. Problemas que plantea la aplicación del modelo de diagnóstico de salud de la comunidad en zonas pequeñas. Nuevas perspectivas. En: Gallo Vallejo et al, editores. Manual del residente de medicina familiar y comunitaria (2.ª ed.). Madrid: IMC, 1997; 682-686.
4. Vinuesa J, coordinador. Demografía. Análisis y proyecciones. Madrid: Síntesis, 1995.
5. Pressat R. El análisis demográfico: conceptos, métodos y resultados. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
6. Tojal del Casero F, Pérez González MC. Tipos de datos que describen la situación de salud: demográficos. Fuentes e indicadores. En: Gallo Vallejo et al, editores. Manual del residente de medicina familiar y comunitaria (2.ª ed.). Madrid: IMC, 1997; 425-431.
7. Centro Municipal de Informática. Ayuntamiento de Málaga. Padrón Municipal de habitantes 2000.
8. INE. Padrón Municipal de habitantes 1998.
9. Real Decreto 137/1984, de 11 de enero, sobre Estructuras Básicas de Salud. Boletín Oficial del Estado, 27: 2627-2629.
10. Reques Velasco P. El envejecimiento de la población: una perspectiva geodemográfica. En: Crespo D, editor. El envejecimiento. Un enfoque multidisciplinario. Barcelona: Prous Science, 1996; 1-31.
11. López Navarrete E, Thomas Carazo E, Bueno Cavanillas A, Lardelli Claret P, Gastón Morata JL. Influencia de la patología crónica sobre la utilización de atención primaria en la tercera edad. Aten Primaria 1997; 19: 92-95.
12. Rodríguez Ortiz de Salazar B, Martín Galilea MJ. Variabilidad en la utilización de recursos en atención primaria. Aten Primaria 1998; 23: 110-115.
13. Fernández JL, Bolívar I, López J, Sanz E y Grupo de Trabajo sobre utilización de servicios sanitarios. FMC 1996; 4: 229-242.