

Revista Española de Salud Pública



VOLUMEN 70

NÚMERO 3

Mayo-Junio 1996

EDITORIAL

Incorporación de los objetores de conciencia en el Insalud. **RB Pérez López. 245**

COLABORACIÓN ESPECIAL

Meteorología y Salud. Relación entre la temperatura ambiental y la mortalidad. **F Ballester Díez. 251**

ORIGINALES

Evolución de la fecundidad en la Comunidad Valenciana durante el período 1975-1990. **R. Más Pons, V Escibá Agüir y C Colomer Revuelta. 261**

Variabilidad de las solicitudes de cambio de médico en el ámbito de la atención primaria del INSALUD: un estudio preliminar. **C García Marco. 271**

Efectividad a largo plazo del consejo antitabaco: el proceso de recaída. **A Comas Fuentes, R Suárez Gutiérrez, ML López González y A Cueto Espinar. 283**

El tabaquismo en los trabajadores de atención primaria del área sanitaria número 4 del Insalud de Madrid: prevalencia de consumo y actitudes. **H Ortiz Marrón, JL Palancar de la Torre, V Cañamares Recuenco, W Molina Ruiz, C González de Vega y A Navarro Blanco. 295**

Estudio de un brote epidémico de 81 casos de Brucelosis consecutivo al consumo de queso fresco sin pasteurizar. **J Castell Monsalve, JV Rullán, EF Peiró Callizo y A Nieto-Sandoval Alcolea. 303**

Estudio serológico de las infecciones de transmisión vertical en las mujeres embarazadas en tres centros de salud en Jaén. **A Ribes Bautista, JM Saniger Herrera, C Reche Navarro, A Segovia Martínez, JI Peis Redondo y MC Cruz Ríos. 313**

Determinación en sangre y orina del consumo reciente de sustancias psicotropas en el ingreso de pacientes psiquiátricos un hospital general de Valencia. **JM Bertolín Guillén, J Pretel Piqueras, A Sánchez Hernández y I Acebal Gómez. 319**

Hábitos dietéticos y de higiene personal en adolescentes de una población rural. **V Martín Moreno, MR Molina Cabrerizo, J Fernández Rodríguez, AM Moreno Fernández y JC Lucas Valbuena. 331**

Un estudio de contactos de tuberculosis en inmigrantes marroquíes. **M Palomo Pinto, C Rodríguez Martín-Millares y T Ayerbe Mateo-Sagasta. 345**

EDITORIAL**INCORPORACIÓN DE LOS OBJETORES DE CONCIENCIA EN EL INSALUD****Rosa Blanca Pérez López.**

Instituto Nacional de la Salud.

El progresivo envejecimiento de la población, el aumento de la supervivencia en muchas enfermedades conseguida por el progreso científico y técnico, y la evolución de la epidemia de la infección por VIH/SIDA, han generado para la red de servicios y particularmente para los servicios sanitarios, efectos importantes en la configuración de los modelos o sistemas de salud en todos los países de Europa.

Estos cambios comportan una reorientación de servicios, así como la necesidad de incorporar más y nuevos recursos para satisfacer la progresiva demanda y necesidad de cuidados que presentan estos colectivos poblacionales, así como para garantizar la continuidad de los mismos.

Para responder a estos problemas y siguiendo experiencias similares de otros países europeos, se inició un plan de colaboración sanitaria de los objetores de conciencia, con el propósito de dirigir dicha colaboración hacia el apoyo en los cuidados necesarios para estas personas en los procesos crónicos y discapacitantes que padecen.

Este plan se fundamenta en aspectos importantes que proporcionan la base para

una implantación y desarrollo efectivo y consistente:

1. Necesidades de cuidados y apoyo constatadas en la población a la que se dirige el proyecto

Con el aumento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad se observa que progresivamente se incrementa el porcentaje de personas mayores de 65 años en el conjunto de la población española. De ellos, una importante proporción se encuentran en la franja de edad de los «más mayores», proporción que además de ir en aumento representa en números absolutos 2.196.165 personas de 75 años y más. Este progresivo envejecimiento de la población conlleva a su vez el aumento cada vez mayor del número de personas con discapacidades.

Paralelamente se han producido avances muy importantes en el tratamiento de numerosas enfermedades, con el incremento correspondiente de su supervivencia. Esto viene referido a las personas en situación de enfermedad terminal, debida al cáncer, al Sida u otros procesos.

Estas personas, como la población anciana, requieren en las fases avanzadas de sus procesos, un modelo de atención centrado en mayor medida sobre la necesidad de cuidados; un 43% de los mayores de 65 años han manifestado tener problemas para

desarrollar alguna actividad cotidiana sin ayuda, del mismo modo que un 55% de las personas mayores de 60 años y un 90% de las mayores de 85 años declaran tener trastornos crónicos.

No hemos de olvidar que a la vez que aumentan las necesidades y demandas, constatamos la disminución de los recursos, (nueva configuración de la estructura familiar, viviendas mal acondicionadas, etc.).

Ante esa demanda de más cuidados, para el anciano discapacitado y para el enfermo crónico o terminal, se hace necesario desarrollar políticas que reorienten los actuales servicios hacia los que se precisen; en este caso, como refuerzo de los servicios dirigidos al anciano discapacitado y al enfermo crónico o terminal a través, entre otros, de proyectos de colaboración interinstitucional.

2. Disponibilidad permanente de objetores de conciencia

La Constitución Española (Art. 30.2) expresa que se debe regular con las debidas garantías la objeción de conciencia. Acorde con el mandato constitucional, la Ley 48/1984 determina, para quienes sean declarados objetores de conciencia, la obligatoriedad de realizar una Prestación Social Sustitutoria consistente en actividades de utilidad pública que no requieran el uso de las armas ni dependan de instituciones militares. Por ello, la Prestación Social se convierte así en un servicio civil que proporciona recursos humanos para satisfacer necesidades colectivas de interés social.

El contenido de la Prestación Social conlleva por tanto un Servicio a la colectividad que está en relación con el bienestar social, la mejora de la calidad de vida y la atención y protección a los más necesitados.

En este contexto, este plan de colaboración sanitaria cumple con todos los requisitos planteados en la prestación de servicios

para estas personas y contribuye a resolver una necesidad y demanda creciente.

Las características de las personas que hacen objeción de conciencia (alto nivel cultural, elevada proporción de universitarios, alta cualificación, predisposición a las tareas de vocación social) y el número creciente de las mismas, proporcionan una garantía de idoneidad y continuidad para las funciones que pueden asumir en el campo de la salud.

3. Voluntad institucional

Existe por parte de los Ministerios correspondientes, por un lado el Ministerio de Sanidad y Consumo como responsable de la ordenación de las prestaciones en esa materia, y por otro, el Ministerio de Justicia como responsable de la adscripción de los objetores, una clara voluntad de cooperación, en el convencimiento de que la misma es posible y contribuye al bienestar social. Dicha voluntad se concreta en los siguientes puntos:

- a) Por parte del Ministerio de Sanidad y Consumo:
 - Realizar una propuesta de colaboración a través de un Convenio Marco y los oportunos conciertos.
 - Realizar programas en el ámbito de su competencia donde incorporará a los objetores de conciencia.
 - Garantizar que la adscripción a proyectos, la formación y la dirección de los objetores responda a la finalidad de la prestación social de los objetores de conciencia.
- b) Por parte del Ministerio de Justicia:
 - Reconocer los centros sanitarios y programas de atención domiciliarios como servicios de utilidad pública a efectos de la prestación social sustitutoria.

- Acordar la formalización de los correspondientes conciertos.
- Adscripción de objetores para el desarrollo de los programas o servicios en funcionamiento o a poner en marcha.

4. Complementariedad con otras Instituciones, programas y servicios

No debemos olvidar que el objetor tiene que realizar «una colaboración social» y en ningún caso sustituir a los profesionales, instituciones o servicios establecidos; por tanto su espacio está principalmente en dar respuesta o atención allí donde las familias o las instituciones no llegan por distintos motivos.

El objetivo general que nos propusimos fue configurar una red articulada de colaboración social a través de un recurso propio que dé respuesta a las necesidades y demanda de cuidado y atención del enfermo y de su familia y, con ello, contribuir a un mayor bienestar individual y social que lleve a conseguir una mejor calidad de vida.

Los objetivos específicos que nos marcamos fueron:

- Provisión de colaboradores sociales que den respuesta a las necesidades y demandas de cuidado no profesional y apoyo del enfermo y su familia.
- Canalizar los recursos comunitarios y con ello contribuir a mejorar nuestros servicios.
- Favorecer el mantenimiento en su domicilio al enfermo que no precisa ingreso hospitalario con el apoyo humano necesario.
- Favorecer y potenciar la participación comunitaria y la solidaridad entre generaciones.

- Disminuir el estado de ansiedad que produce en las familias el cuidado y atención del anciano y/o discapacitado, enfermo crónico y/o terminal en el domicilio o en el centro sanitario.

Las distintas etapas en el desarrollo del plan fueron:

1. Estudio de las necesidades y demandas planteadas por el enfermo y/o sus familias. Entre estas necesidades y demandas podemos citar:

a) La dificultad que presentan para volver al domicilio los ancianos con enfermedades crónicas o terminales en el momento del alta hospitalaria, así como las consecuencias que ello conlleva: Por un lado no se dispone de camas para mantener ingresados a este tipo de pacientes en los centros sanitarios de agudos; por otro, vemos que estos enfermos no desean estar alejados de sus familiares o de las personas que les pueden prestar su apoyo y cariño en estos momentos de su vida.

b) El gran desgaste y dificultad que supone para las familias la atención de estas personas en sus domicilios.

2. Diseño del plan.

La idea general consiste en incrementar y potenciar los recursos existentes para realizar programas que den respuesta a las necesidades detectadas y a las demandas planteadas por los enfermos y sus familias.

Con esta premisa se presentó un proyecto en el Ministerio de Sanidad y Consumo; una vez aprobado por éste se encargó su realización al Insalud.

3. Incorporación de los centros al plan.

Es algo importante a considerar la voluntariedad de los centros, tanto por parte del gerente como de la persona responsable del desarrollo del programa, porque sólo así entendemos que será bien acogida la experiencia.

A los centros en los que participarán los objetores de conciencia, se les exige un programa en el que expresen: tareas a realizar, número de objetores, centros de salud o servicios hospitalarios en los que estarán ubicados.

Los gerentes, en cada centro donde se solicite la incorporación de objetores, designarán un coordinador que será el responsable de diseñar y coordinar los programas y las tareas a realizar por los colaboradores sociales.

Posteriormente se realizaron seminarios de formación dirigidos a los coordinadores de los centros. El objetivo principal de estos Seminarios es ofrecer elementos teórico-prácticos que faciliten la incorporación de los objetores de conciencia en los distintos programas.

4. Presentación de los programas individuales.

De acuerdo con lo que se establece en el plan cada centro envía el diseño de un programa para incorporar objetores.

5. Incorporación de los objetores.

En abril de 1994 se incorporaron los primeros Objetores, distribuidos aproximadamente en 40 hospitales y 70 centros de Atención Primaria.

En octubre de 1995 contamos con un total de 53 hospitales y 241 centros de Atención Primaria que han demandado la incorporación de los Objetores en todas las Comunidades Autónomas de la red del Insalud.

6. Desarrollo de los programas.

a) Apoyo domiciliario a los familiares de ancianos, enfermos o incapacitados para el autocuidado. Este programa lleva a la consecución del objetivo de «mantener al anciano y/o enfermo en su domicilio» con un apoyo humano que haga más soportable la situación tanto a éste como a su familia; en él se realizan principalmente las siguientes actividades:

- Colaboración en la higiene y alimentación del enfermo.
- Ayuda en la movilización del enfermo.
- Apoyo en el control y seguimiento correcto del tratamiento prescrito.
- Apoyo doméstico en casos sin familia o incapacitados (compra, limpieza, etc).
- Compañía y animación del enfermo.
- Acompañar para asistencia a consultas, gestiones, etc.

b) En los centros sanitarios: Por lo que respecta al área de atención de los objetores en los centros sanitarios, mayoritariamente están realizando tareas en los hospitales y se llevan a cabo entre otras, las siguientes actividades:

- Información «no médica» tanto al enfermo como a su familia en distintos servicios.
- Acompañamiento para resolución de distintas gestiones.
- Colaboración en el funcionamiento de las bibliotecas de pacientes.
- Animación, con distintas actividades, a enfermos psiquiátricos o incapacitados.
- Colaboración para la captación de donantes de sangre.
- Acompañamiento a enfermos incapacitados sin familia.
- Colaboración para el conocimiento de la opinión del usuario, tanto en el área de consultas externas como en la de hospitalización.

Desde la incorporación de los primeros objetores en abril de 1994 hasta diciembre de ese mismo año, se ha podido comprobar, mediante la evaluación llevada a cabo, que se han incorporado 404 objetores en 118

Centros, realizando en ellos gran cantidad de actividades de apoyo al enfermo y a su familia alcanzando su acción a 124.060 personas.

Ante estos primeros resultados y teniendo presentes los objetivos que nos planteamos podemos concluir que:

- Se ha implantado una importante base de programas de colaboración social a través de una red articulada en 27 provincias cuya población asciende a 15.166.247 habitantes.
- Los datos recogidos en diferentes provincias por medio de un sondeo de opinión practicado a través de cuestionarios a enfermos y familiares, objetores y profesionales, nos manifiestan:
 - La satisfacción expresada por los enfermos y sus familias ante el apoyo recibido por parte de los objetores. Destaca también su demanda de aumentar la prestación recibida en cuanto al número de horas y días que el objetor está con el enfermo.

— Satisfacción sentida por los objetores por considerar su tarea de utilidad hacia las personas que atienden y a la vez siente un enriquecimiento personal.

— El equipo de profesionales también considera mayoritariamente importante la colaboración de los objetores, si bien hacen una matización importante: la necesidad de dar continuidad a los programas iniciados, para lo cual es imprescindible el solapamiento de objetores en los distintos programas iniciados.

- La evaluación nos permite concluir que mediante la labor que realizan los objetores, se va creando en los centros un clima de solidaridad y participación comunitaria que contribuye a mejorar los servicios prestados en ellos.
- Igualmente los programas que se están llevando a cabo posibilitan que gran número de ancianos y enfermos crónicos puedan permanecer en su domicilio a la vez que disminuye la presión y ansiedad que ello suele producir en los familiares.

COLABORACIÓN ESPECIAL**METEOROLOGÍA Y SALUD.
LA RELACIÓN ENTRE LA TEMPERATURA AMBIENTAL Y LA MORTALIDAD****Ferran Ballester Díez.**

Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública.

RESUMEN

Se presentan los resultados de una serie de trabajos recientes que analizan la relación entre los fenómenos meteorológicos, especialmente la temperatura, y la mortalidad.

El aumento de la mortalidad en invierno es un fenómeno bien conocido que ha sido examinado en muchos países. Las causas de muerte que presentan una mayor asociación con los cambios de temperatura son las enfermedades del aparato circulatorio y las respiratorias. La forma y magnitud de la relación entre mortalidad y temperatura depende de diversos factores, entre los que destacan las características de la población y la zona de estudio. No sólo el frío, sino también las temperaturas extremadamente altas constituyen un factor que se relaciona con incremento de la mortalidad. Los episodios conocidos como «olas de calor» se han asociado con incrementos en la mortalidad. Los resultados de varios de los trabajos consultados sugieren que la relación entre temperatura ambiental y mortalidad adopta una forma en V, con las tasas de mortalidad más bajas en días en que las temperaturas medias se sitúan alrededor de 16-28 °C, dependiendo del clima de la zona estudiada. Un aspecto importante a tener en cuenta es el efecto retardado de las variaciones de temperatura sobre la mortalidad. En el presente trabajo, se discute también el papel que sobre la salud pueden jugar otros fenómenos meteorológicos como la humedad y el viento. Por último, se considera el impacto potencial del aumento de temperatura debido al cambio climático sobre la salud.

Palabras clave: Meteorología. Temperatura ambiental. Salud. Mortalidad.

ABSTRACT**Meteorology and Health. Relationship between Environmental Temperature and Mortality**

The results are presented of a series of recent works which analyse the relationships between meteorological phenomena, especially the temperature, and mortality.

An increase in mortality in winter, is a well-known phenomenon which has been examined in many countries. The most common cause of death due to temperature changes is illness affecting the breathing apparatus and circulation system. The form and magnitude of the relationship between mortality and temperature depends on a series of factors, which include the characteristics of the population and the study zone. Not only the cold, but also «heat waves», have been associated with an increase in the mortality rate. The results of several works referred to suggest that the relationship between the atmospheric temperature and mortality take the form of a «V», with the lowest rates occurring on days when the average temperature is between 16° and 28°, depending on the climate in the zone being studied. An important aspect to be taken into account, is the delayed effect of the variations in temperature upon mortality. This work also refers to the role that other meteorological factors such as dampness and wind might play with regard to health. Finally, consideration is given to the potential impact on health, of temperature increases owing to climatic change.

Key words: Meteorology. Ambient Temperature. Health. Mortality.

Correspondencia:
Ferrán Ballester Díez.
Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública (IVESP).
C/ Juan de Garay, 21.
46017 VALENCIA.
Fax: (96) 386 93 70

«Todo aquel que quiera estudiar medicina correctamente debe conocer las siguientes materias: Primero, debe tener en cuenta los efectos de cada estación del año, y las diferencias que existen entre ellas. En segundo lugar, debe estudiar los vientos fríos y los cálidos, tanto los que son comunes a todos los

países, como los que son propios de cada región...»

Hipócrates. Tratado de los aires, las aguas y los lugares.

INTRODUCCIÓN

La relación de los fenómenos meteorológicos, especialmente la temperatura, con la salud es conocida desde los comienzos de la historia, formando parte del cuerpo clásico de conocimientos de la Medicina y la Salud Pública ¹. Así, tradicionalmente, se han relacionado ciertas patologías con las distintas estaciones del año, como las afecciones respiratorias en invierno o las gastroenteritis en verano ². De hecho, los cambios periódicos de los fenómenos meteorológicos son el elemento fundamental que determina el comportamiento estacional de muchas manifestaciones de la enfermedad. Por otro lado, diversas enfermedades y trastornos están relacionados directamente con la exposición a temperaturas extremas ^{3,4} (Tabla 1).

Un aspecto bastante estudiado de dicha relación se refiere a las variaciones estacionales de la mortalidad. Inicialmente la mayor parte de trabajos se realizaron en países industrializados y con climas templados o fríos ⁵⁻⁷. En los últimos años, se han visto complementados por nuevas investigaciones en otros países con diferente clima, cul-

tura o nivel de desarrollo ⁸⁻¹⁰. A continuación revisaremos los resultados de una serie de trabajos que examinan la relación de la temperatura y la mortalidad.

Estacionalidad de la mortalidad. Relación con las bajas temperaturas

El aumento de la mortalidad en invierno es un fenómeno bien conocido que ha sido examinado en un número importante de estudios. Las causas de muerte que presentan una mayor asociación con los cambios de temperatura son las enfermedades del aparato circulatorio y las respiratorias ^{11,12}. Sin embargo, aunque este patrón estacional se manifiesta en todos los casos, la forma y magnitud de la relación entre mortalidad y temperatura depende de diversos factores, entre los que destacan las características de la población y la zona de estudio.

Las primeras se derivan de la estructura sociodemográfica de la población y las condiciones de la vivienda ^{13,14}. Respecto a las *variables sociodemográficas*, la más importante es la edad. La población anciana es, sin duda, la que presenta un mayor riesgo, tanto frente a los efectos de las temperaturas bajas como de las muy elevadas ^{3,5,10,13}. Sin embargo, aunque el exceso de mortalidad estacional es más evidente en los grupos de

Tabla 1
Enfermedades relacionadas con temperaturas extremas ^{3,4}

<i>Enfermedades que se asocian con las altas temperaturas</i>	<i>Trastornos asociados con bajas temperaturas</i>
Síndromes por calor:	Variaciones estacionales de la mortalidad
— Aclimatación	Hipotermia
— Calambres por calor	— Accidental
— Agotamiento por calor	— Secundaria a enfermedades agudas
— Lesión por calor asociada al ejercicio	— Por inmersión
— Golpe de calor	Lesiones locales por frío
— Efectos del calor en la reproducción	
Hipertermia maligna	
Síndrome neuroléptico maligno	

Tabla 2

Hipótesis explicativas del aumento de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en invierno

<i>Hipótesis</i>	<i>Mecanismos fisiopatogénicos</i>
Efecto directo de la temperatura sobre el sistema cardiovascular	— Vasoconstricción refleja de las coronarias por activación de los receptores del frío de las membranas mucosas del tracto respiratorio.
Exceso de defunciones por enfermedad coronaria durante las epidemias de gripe	— Aumento de la agregación de las plaquetas durante las infecciones virales.
Incremento de la tensión arterial. (Respuesta mayor a los cambios súbitos de temperatura en los hipertensos)	— Aumento de la demanda de oxígeno y reducción de la eficiencia cardíaca. — Edema pulmonar por sobrecarga del ventrículo izquierdo debido a vasoconstricción periférica. — Daño vascular por la hipertensión.
Aumento invernal del colesterol sanguíneo	— No parece que cambios estacionales en los niveles de lípidos sanguíneos tengan un efecto agudo sobre la mortalidad.
Efectos agudos del frío sobre los factores hematológicos	— Aumento del n.º de plaquetas y de hemafes. — Aumento de la viscosidad (incremento del fibrinógeno plasmático).
Efecto protector por el aumento de vitamina D en el verano	— Disminución de la formación de trombos.
Estacionalidad de los patrones de vida	— Diferencias en la dieta, ejercicio y trabajo durante el año.

edad más mayores, ello no excluye que también sea claro en el grupo de edad de 45 a 64 años¹⁰. Por sexo, aparece una mayor relación de la mortalidad por frío en los hombres, aunque no existe unanimidad respecto a este punto^{7,9,10}. Es de destacar que pertenecer a algún grupo minoritario (raza, cultura) se ha relacionado en algunos estudios con un mayor riesgo¹³.

Las condiciones de la vivienda, fuertemente ligadas a las condiciones socioeconómicas, son otro factor condicionante en la asociación de temperatura y mortalidad. El aislamiento de la casa y la existencia de un sistema de calefacción se relacionan con una menor mortalidad^{11,14,15}.

Tanto los factores individuales y de grupo como los relativos a las condiciones de la vivienda pueden estar indicando que el verdadero factor que se relaciona (aparte de la contribución biológica de la edad) con un mayor riesgo de mortalidad asociada a temperaturas extremas tiene que ver con la clase social. En Gran Bretaña la magnitud del exceso de mortalidad en invierno es dos

veces más elevada en los hombres de la clase social V (la más baja) que en los hombres de la clase social I¹¹.

En cuanto a las diferencias encontradas según los países o zonas de que se trate, existe más controversia. En un estudio relativo a 18 países europeos, se ha señalado que la variación estacional es más pronunciada en la zona mediterránea que en los países del norte⁶. El riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular en Europa aumenta progresivamente desde los países del Mediterráneo hasta Escandinavia. También dentro de un mismo país se encuentran diferencias importantes. En Inglaterra y Gales se registraron variaciones de hasta un 41% en la mortalidad por enfermedad isquémica entre ciudades dependiendo de la temperatura ambiental, las precipitaciones y las diferencias socioeconómicas¹².

Se han sugerido diversas hipótesis para explicar la mortalidad elevada por enfermedades cardiovasculares en los meses fríos (Tabla 2)^{9,10,12,16,17}. De entre todas estas hipótesis parece ser que el incremento de la

tensión arterial y el aumento de la agregación plasmática son los dos mecanismos más factibles que explicarían el papel del frío como factor de riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular¹⁸.

Por su parte, el aumento de mortalidad por enfermedades respiratorias se ha asociado por un lado con el impacto de algunas enfermedades infecciosas, como la neumonía y la gripe, que presentan una incidencia más alta durante los meses fríos, y de otro, con el agravamiento de enfermos con obstrucción pulmonar crónica^{4,19}.

El impacto del calor extremo en la mortalidad

Como se ha comentado anteriormente, no sólo el frío, sino también las temperaturas extremadamente altas constituyen un factor que se relaciona con incremento de la mortalidad. En efecto, los episodios conocidos como «*olas de calor*» se han asociado con incrementos en la mortalidad, más notoria en la mortalidad por causas cardiovasculares, cerebrovasculares y respiratorias^{4,20-26}. Los síndromes más frecuentemente asociados son el agotamiento de calor y el golpe de calor. Los síndromes por calor ocurren sobre todo a temperaturas ambientales altas (>32 °C) y con humedades relativas altas (>60 %), ya que, cuanto mayor es la humedad, menor es la capacidad de perder calor a través del sudor^{3,4}. El efecto de una ola de calor es más notorio cuando ocurre súbitamente al comienzo del verano sin dar tiempo a que se produzca un proceso de aclimatación en las personas expuestas que necesitan entre 10 y 14 días para soportar mejor las altas temperaturas^{3,4,20,22,24,25}.

Los síndromes por calor afectan principalmente a ancianos, en particular a aquellos con enfermedades mentales o alcoholismo, o que toman fármacos antipsicóticos, diuréticos o anticolinérgicos, o que viven en lugares mal ventilados y sin sistema de

acondicionamiento de aire^{3,16,22}. También los niños pequeños presentan un riesgo elevado frente a las temperaturas extremas, aunque sus tasas de mortalidad debida al calor son más bajas que las de los ancianos⁴. En realidad, cualquier persona está en riesgo de tener una enfermedad grave o fatal relacionada con el calor si está lo suficientemente expuesta²². Respecto al sexo no existe unanimidad y algún trabajo concreto ha encontrado mayor asociación en las mujeres¹³ aunque las tasas de mortalidad en Estados Unidos por esta causa y por grupos de edad son más altas en hombres⁴.

Como en el caso del frío, las peores condiciones socioeconómicas se asocian con un mayor riesgo de mortalidad relacionada con el calor. En un estudio geográfico realizado en los Estados Unidos aparecían los condados altamente urbanizados, con importante población de raza diferente a la blanca y relativamente pobres, como los que presentaban mayores tasas de incidencia de muertes por calor²³. La pobreza se asocia directamente con las condiciones de la vivienda, siendo la existencia de un sistema central de acondicionamiento de aire un factor protector importante frente a la aparición de enfermedades relacionadas con el calor^{22,25}.

Por otro lado, se ha estudiado la posible interacción de la contaminación en los episodios de olas de calor. En concreto, en los Estados Unidos se ha examinado el papel contribuyente que podían haber desempeñado los niveles altos de ozono en el exceso de mortalidad. En los dos casos revisados (Los Angeles, CA, y Allegheny County, PA)^{20,25} no parece existir suficiente evidencia como para afirmar que exista una interacción entre la temperatura y los niveles de ozono. Sin embargo, en un estudio realizado en Atenas, los autores encuentran una interacción estadísticamente significativa entre temperatura y SO₂ como variable explicativa de la mortalidad diaria y sugestiva en el caso de las partículas y el ozono²⁶.

El efecto retardado de la temperatura sobre la mortalidad

El efecto de las temperaturas extremas o, simplemente, de los cambios de temperatura sobre la mortalidad no ocurre únicamente de manera inmediata, sino que puede ocurrir uno o varios días después. El grupo de Mackenbach, Kunst y cols. en Holanda, estudia dicha relación en el tiempo entre la temperatura externa y la mortalidad^{19,27,28}. Los resultados de estas investigaciones sugieren que las exposiciones al frío y al calor tienen un importante efecto directo sobre la mortalidad diaria, sólo explicada parcialmente por la incidencia de gripe^{19,28}. La mayor parte de la mortalidad asociada con el frío y el calor tienen lugar durante la semana siguiente al cambio de temperatura. El efecto del frío sobre la mortalidad se mantiene significativo hasta 15 días tras la exposición, en el caso de las defunciones por enfermedades respiratorias se prolonga hasta un mes después. El calor, por el contrario, presenta un efecto más inmediato, concentrado en las 48 horas posteriores a la exposición. Al igual que con el frío, el efecto sobre la mortalidad por enfermedades respiratorias se prolonga durante más tiempo (hasta 15 días después)¹⁹. Para otros grupos de causas estudiados (mortalidad por todas las causas, tumores y enfermedades del aparato circulatorio), se encuentra una asociación negativa significativa a partir de la primera semana tras la exposición. Este hallazgo sugiere, según los autores, el llamado «efecto de cosecha». El calor se cobra defunciones principalmente entre el grupo de pacientes terminales que hubieran fallecido de todas las maneras unos días o semanas más tarde¹⁹.

Forma de la relación entre mortalidad y temperatura

Los resultados de los trabajos realizados en Holanda antes citados^{19,28}, junto

con otros anteriores^{29,30}, sugieren que la relación entre temperatura ambiental y mortalidad adopta una forma en V, con las tasas de mortalidad más bajas en días en que las temperaturas máximas se sitúan alrededor de 20-25 °C y que aumentan progresivamente cuando el tiempo atmosférico se vuelve más caliente o más frío¹⁹. Diversos estudios, publicados con posterioridad al del grupo holandés mencionado, muestran que el punto de temperatura correspondiente al mínimo de mortalidad, es diferente entre zonas y países dependiendo del clima que es propio en cada lugar. Así, mientras que la temperatura media con la más baja mortalidad se sitúa alrededor de los 16,5 °C en el caso de Holanda, en Taiwan la inflexión ocurre, para la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, entre los 27 y 29 °C³¹. Contamos con varios estudios sobre el tema en ciudades de la Europa Mediterránea: en Atenas el diagrama de dispersión sitúa el cambio en la relación entre mortalidad y temperatura media hacia los 23 °C³². En un estudio reciente realizado en la ciudad de Barcelona los valores de temperatura máxima donde se dan el menor número de defunciones diarias oscila entre los 26 y 28 °C³³. En dicho trabajo los autores encuentran que los períodos inusuales de 3 ó más días consecutivos de temperatura elevada se asocian con un aumento de la mortalidad. Es decir esta relación aparece tanto en verano como en invierno, presentando incluso una magnitud superior en éste último caso. Por último, en un estudio realizado en la ciudad de Valencia, analizando la relación entre las series mensuales de temperatura media y mortalidad de los años 1976 a 1990, se describe el mínimo de mortalidad como situado alrededor de los 23 °C³⁴ (Tabla 3). Se han argumentado dos hipótesis para explicar estas diferencias entre distintos países y ciudades: por un lado, podrían reflejar diferencias en las condiciones de las viviendas (aislamiento, calefacción) o en

Tabla 3
Punto mínimo de mortalidad en relación con la temperatura descrito en distintos trabajos

Lugar de estudio	Temperatura (en °C)
Holanda ¹⁹	16,5*
Taiwan ³⁴	27-29*
Atenas ³²	23*
Barcelona ³³	26-28**
Valencia ³⁴	23*

* Temperatura media.

** Temperatura máxima.

los patrones de vida, por pasar más tiempo del día en el exterior en los países cálidos¹¹. Por otro lado, podría representar un signo de aclimatamiento a las variaciones de la temperatura³⁸.

Valoración del papel de otras variables meteorológicas

Además de la temperatura, también se ha abordado la posible relación de otros factores meteorológicos, como la humedad o el viento, con la mortalidad. Habitualmente estos factores son incluidos como variables simples en el modelo. Otras veces, se ha ensayado la utilización de variables o índices que combinan el elemento más importante, la temperatura, con otras variables meteorológicas. El caso más sencillo es el uso de la temperatura del punto de rocío como una variable que combina la temperatura y la humedad³³. En otros casos se han utilizado el llamado índice de «disconfort», que combina la temperatura húmeda y la seca²⁶. También se han ensayado índices que combinan velocidad del viento y temperatura^{35,36}, no obteniendo, en general, resultados significativamente superiores al uso de las variables meteorológicas por separado.

Desde el campo de la climatología se ha propuesto un nuevo enfoque para el estudio de la relación del clima y sus cambios con la mortalidad, siendo Kalkstein^{37,38} uno de los representantes más destacado en dicho sector. Este autor desarrolla una metodo-

logía en la que combina los elementos meteorológicos en grupos o categorías que representan situaciones reales para un lugar y tiempo determinados. Los resultados de estos estudios en varias ciudades de Estados Unidos encuentran que en todas las ciudades estudiadas, se identifica una categoría meteorológica «sofocante» que se asocia con una mayor mortalidad. El impacto de la contaminación atmosférica no sería homogéneo entre estas categorías, sino que, en cierta manera, estaría compitiendo con el efecto del clima. La mayor dificultad para aplicar este método deriva de que para cada ciudad se debería elaborar la correspondiente categorización climática.

Consideraciones finales

A pesar de ser un tema conocido desde hace mucho tiempo, el estudio de la relación entre los fenómenos meteorológicos y la salud continua siendo un campo de investigación de interés. Dicho interés se ha visto incrementado en los últimos años debido a la preocupación relacionada con una serie de procesos a nivel planetario conocidos con el nombre de *cambio climático*^{39,50}. La Organización Mundial de la Salud considera las posibles consecuencias del cambio climático en la salud como uno de los problemas más acuciantes para el próximo siglo⁴⁹. Uno de los elementos fundamentales de los posibles efectos sobre la salud de los cambios ecológicos es el hecho del aumento de la mortalidad que se podría derivar de un aumento en la temperatura⁴⁶. Aún a pesar de que existe cierto grado de incertidumbre acerca de las previsiones para el futuro, se han propuesto una serie de acciones que se deberían emprender desde la Salud Pública⁴⁴. En concreto, se ha argumentado a favor de la mayor implicación de la epidemiología en el estudio de los efectos potenciales del cambio climático mundial⁴⁵. Esta información contrastada es necesaria, ya que existe una demanda explícita por parte de diferentes sectores de la sociedad al

haber aumentado el interés por dichas cuestiones. Las noticias del verano de 1995 sobre la «ola de calor» que se produjo en España son una buena prueba de ello^{24,51-54}.

Por último, comentar que las medidas preventivas propuestas para evitar o disminuir los efectos causados por las variaciones de temperatura comprenden, tanto actuaciones a nivel de población general, como sobre grupos de riesgo^{2-4,10}. Dichas medidas incluirían, entre otras: a) el acondicionamiento de las viviendas (incluyendo los sistemas de aire acondicionado), b) la planificación urbanística para mitigar el fenómeno de «isla térmica» (aumento de temperatura en las ciudades debido a los edificios por emisión de calor y obstaculización de la circulación del viento), c) la puesta en marcha de sistemas de vigilancia meteorológica, al igual que existe para la predicción de lluvias intensas, en los que estuvieran implicados los servicios de Meteorología, Protección Civil y Salud Pública, y que permitieran poner en marcha acciones encaminadas a reducir el impacto de las temperaturas extremas sobre la población y, d) la educación sanitaria a la población general y, específicamente, a los grupos de riesgo como las personas de edad avanzada, los niños pequeños, las personas con patología crónica (cardiovascular, respiratoria o que tomen determinados fármacos –anticolinérgicos, diuréticos, etc.–), encaminada a que se conozcan y se tomen las medidas personales adecuadas frente a las temperaturas extremas^{4,55}.

AGRADECIMIENTOS

A Santiago Pérez-Hóyos, Marc Sáez, Dolors Corella y Jazmín Ripoll, por sus comentarios y aportaciones sobre el tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Jendritzky G. The atmospheric environment - an introduction. *Experientia* 1993; 49(9): 733-40.
- Piédrola G. Climas y salud. En: Piédrola G et al. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 9ª edición. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas SA, 1991: 179-87.
- Petersdorf RG. Hipotermia e hipertermia. En: Wilson JD et al. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. Madrid: McGraw-Hill - Interamericana de España, 1991: 2549-56.
- Kilbourne EM. Illness due to thermal extremes. En: Last JM, Wallace RB, editores. *Maxcy-Rosenau-Last. Public Health and Preventive Medicine*. East Norwalk: Prentice Hall International Inc., 1992: 491-501.
- Rose G. Cold weather and ischaemic heart disease. *Br J Prev Soc Med* 1966; 20: 97-100.
- McKee CM. Deaths in winter: can Britain learn from Europe? *Eur J Epidemiol* 1989; 5:178-82.
- Larsen U. The effects of monthly temperature fluctuations on mortality in the United States from 1921 to 1985. *Int J Biometeorol* 1990 Dec; 34(3): 136-45.
- Douglas AS, Al-Sayer H, Rawles JM, Allan TM. Seasonality of disease in Kuwait. *Lancet* 1991; 337: 1393-7.
- Marshall RJ, Scraag R, Bourke P. An analysis of the seasonal variation of coronary heart disease and respiratory disease mortality in New Zealand. *Int J Epidemiol* 1988; 17(2): 325-31.
- Green MS, Harari G, Kristal-Bone E. Excess winter mortality from ischaemic heart disease and stroke during colder and warmer years in Israel. An evaluation and review of the role of environmental temperature. *Eur J Public Health* 1994; 4: 3-11.
- Khaw KT. Temperature and cardiovascular mortality. *Lancet* 1995; 345: 337-8.
- Wilmshurst P. Temperature and cardiovascular mortality. Excess deaths from heart disease and stroke in northern Europe are due in part to the cold. *BMJ* 1994; 309: 1029-30.
- Macey SM, Schneider DF. Deaths from excessive heat and excessive cold among the elderly. *Gerontologist* 1993 Aug; 33(4): 497-500.
- Herity B, Daly L, Bourke GJ, Horgan JM. Hypothermia and mortality and morbidity. An epidemiological analysis. *J Epidemiol Community Health* 1991; 45(1): 19-23.
- Rogot E, Sorlie PD, Backlund E. Air-conditioning and mortality in hot weather. *Am J Epidemiol* 1992; 136: 106-16.
- Lloyd OL. Temperature and cardiovascular mortality. *BMJ* 1995; 310: 467.

17. Stout RW, Crawford V. Seasonal variations in fibrinogen concentrations among elderly people. *Lancet* 1991; 338: 9-13.
18. Eldwood PC, Beswick A, O'Brien JR, Renaud S, Fifield R, Limb ES, et al. Temperature and risk factors for ischaemic heart disease in the Caerphilly prospective study. *Br Heart J* 1993; 70(6): 520-3.
19. Kunst AE, Looman GWN, Mackenbach JP. Outdoor air and temperature and mortality in The Netherlands: a time-series analysis. *Am J Epidemiol* 1993; 137: 331-41.
20. Goldsmith JR. Three Los Angeles heat waves. En: Goldsmith JR, editor. *Environmental Epidemiology: Epidemiological Investigations of Community Environmental Health Problems*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1986: 73-81.
21. Centers for Disease Control. Heat-wave-related morbidity and mortality. *MMWR* 1988 Jun 24; 37(24): 390-1.
22. Centers for Disease Control. Heat-related deaths. Philadelphia and United States, 1993-1994. *MMWR* 1994 Jul 1; 43(25): 453-5.2
23. Martínez BF, Annett JL, Kilbourne EM, Kirk ML, Lui KJ, Smith SM. Geographic distribution of heat-related deaths among elderly persons. Use of county-level dot maps for injury surveillance and epidemiological research. *JAMA* 1989; 262: 2246-50.
24. Agencia de noticias EFE. La ola de calor ha causado ya 339 muertes en EEUU. *El País* 1995 18 julio; 27 (col 5).
25. Ramlow JM, Kuller LH. Effects of the summer heat wave of 1988 on daily mortality in Allegheny County, PA. *Public Health Rep* 1990; 105(3): 283-9.
26. Katsouyanni K, Pantazopoulou A, Touloumi G, Tselepidaki I, Moustris K, Asimakopoulos D, et al. Evidence for interaction between air pollution and high temperature in the causation of excess mortality. *Arch Environ Health* 1993; 48(4): 235-42.
27. Mackenbach JP, Kunst AE, Looman CWN. Seasonal variation in mortality in The Netherlands. *J Epidemiol Community Health* 1992; 46: 261-5.
28. Mackenbach JP, Kunst AE, Loomann CWN. Air pollution, lagged effects of temperature, and mortality: The Netherlands 1979-87. *J Epidemiol Community Health* 1993; 47:121-6.
29. Alderson MR. Season and mortality. *Health Trends* 1985; 17: 87-96.
30. Rogot E, Padgett SJ. Associations of coronary and stroke mortality with temperature and snowfall in selected areas of the United States, 1962-1966. *Am J Epidemiol* 1976; 103: 365-75.
31. Pan WH, Li LA, Tsai MJ. Temperature extremes and mortality from coronary heart disease and cerebral infarction in elderly Chinese. *Lancet* 1995; 345: 353-5.
32. Touloumi G, Pocock SJ, Katsouyanni K, Trichopoulos D. Short-Term Effects of Air Pollution on Daily Mortality in Athens: a Time Series Analysis. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 957-67.
33. Sáez M, Sunyer J, Castellsagué, Murillo C, Antó JM. Relationship between weather temperature and mortality: a time series analysis approach in Barcelona. *Int J Epidemiol* 1995; 24: 576-82.
34. Ballester F, Merino C, Pérez-Hóyos S, Hervás A. Analysis of the association between air temperature and mortality. *Epidemiology* 1995; 6 (4 Supp): S55.
35. Gill SJ, Davies P, Gill SK, Beevers DG. Windchill and the seasonal variation of cerebrovascular disease. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 225-30.
36. Kunst AE, Groenhouf F, Mackenbach JP. The association between two windchill indices and daily mortality variation in the Netherlands. *Am J Public Health* 1994; 84: 1738-42.
37. Kalkstein LS. A new approach to evaluate the impact of climate on human mortality. *Environ Health Perspect* 1991; 96: 145-50.
38. Kalkstein LS. Direct impacts in cities. *Lancet* 1993; 342: 1397-9.
39. Ballester F. Medio ambiente y salud a las puertas del 2000. *Anotacions de salut pública*, 3. Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública, 1994.
40. Winkelstein W. Determinants of worldwide health. *Am J Public Health* 1992; 82: 931-932.
41. Doll R. Health and the environment in the 1990s. *Am J Public Health* 1992; 82: 933-941.
42. Bouma MJ, Sondorp HE, van der Kaay HJ. Health and climate change. *Lancet* 1994;343:302
43. Last JM. Global environment, health and health services. En: Last JM, Wallace RB, editores. *Maxcy-Rosenau-Last. Public Health and Preventive Medicine*. East Norwalk: Prentice Hall International Inc., 1992: 677-84.
44. Last JM. Global change: ozone depletion, greenhouse warming, and Public Health. *Ann Rev Publ Health* 1993; 14: 115-36.
45. McMichael AJ. Global environmental change and human population health: a conceptual and scien-

- tific challenge for epidemiology. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 1-8.
46. McMichael AJ. Planetary overload. *Global environment change and the health of human species*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
 47. Kalkstein LS, Smoyer KE. The impact of climate change on human health. *Experientia* 1993; 49(9): 733-40.
 48. Butler C. Overpopulation, overconsumption and economics. *Lancet* 1994; 343: 582-4.
 49. World Health Organization. Potential health effects of climate change: report of the WHO Task Group. Geneva: WHO, 1990.
 50. Pons P. El canvi climàtic augmentarà la temperatura a Espanya 2,5 graus abans de l'any 2050. *Avui* 1994 16 marzo: 14(cols 1 y 2).
 51. Agencia de noticias EFE. Una fuerte ola de calor causa la muerte de 400 personas en Estados Unidos en sólo cinco días. *Las Provincias* 1995 18 julio:14(cols 2-5).
 52. Bosch R. Doce personas han muerto ya en España por las altas temperaturas llegadas de golpe. *El País* 1995 21 julio:22(cols 1-4).
 53. Sánchez M. Ola de calor. El mecanismo regulador del cuerpo se descontrola por encima de 35 grados. *El País* 1995 21 julio:23(cols 1 y 2).
 54. Bono F. El calor aprieta pero no asfixia. *El País Comunidad Valenciana* 1995 21 julio: 6 (cols 1-4).
 55. Ripoll J. Influencia de las variaciones de temperatura sobre la mortalidad en la ciudad de Valencia (tesina). Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública, 1996.

ORIGINAL

EVOLUCIÓN DE LA FECUNDIDAD EN LA COMUNIDAD VALENCIANA DURANTE EL PERÍODO 1975-1990*

Rosa Más Pons, Vicenta Escribà Agüir y Concepción Colomer Revuelta.

Instituto Valenciano de Estudios en Salud Pública (IVESP).

RESUMEN

Fundamento: Estudiar la evolución de las tasas específicas de fecundidad por grupos de edad a nivel de la Comunidad Valenciana, entre 1975 y 1990 y compararla con la evolución a nivel nacional.

Métodos: Se han calculado las tasas específicas de fecundidad para los siete grupos quinquenales que constituyen el período fértil de la mujer (15-49 años). Como numerador se ha utilizado el número de nacimientos por edad de la madre (Movimiento Natural de la Población Española) y como denominador la población femenina calculada mediante interpolación geométrica entre los efectivos proporcionados por los distintos censos y padrones para cada uno de los grupos de edad. El período de estudio abarca desde 1975 hasta 1990.

Resultados: La evolución de la tasa de fecundidad en la Comunidad Valenciana es descendente en todos los grupos de edad excepto en el de 30-34 años donde la fecundidad sufre un ligero aumento al final de los ochenta, al igual que en el resto del país. En magnitud, destaca el grupo de 15-19 años, con cifras inferiores a las nacionales y el de 25-29 años, donde las tasas son superiores a las del conjunto del país. A nivel provincial la evolución es semejante a la descrita anteriormente. Sólo destacar que Alicante presenta las cifras más elevadas de las tres provincias en los grupos de mujeres de 15-19 y de 35-39 años.

Conclusión: La evolución de la tasa de fecundidad en la Comunidad Valenciana es semejante a la obtenida para el conjunto del país, destacando el pequeño aumento detectado en las mujeres de 30 a 34 años, de forma similar a lo sucedido con anterioridad en otros países europeos.

Palabras clave: Natalidad. Tendencia. Tasa de fecundidad. Empleo femenino.

ABSTRACT

Evolution of Fertility in the Autonomous Region of Valencia 1975-1990

Background: To study the evolution of specific cases of fertility by age groups in the Autonomous Region of Valencia, between 1975 and 1990, and compare this development with the evolution on a national level.

Methods: The specific fertility rates were calculated for seven 5-year age groups within the female fertility period (15-49 years). The number of births per age of mother (Natural Movement of the Spanish Population) has been used and the denominator is the female population calculated by geometrical interpolation from the figures provided by different censuses and electoral roles for each one of the age groups. The study period is 1975 to 1990.

Results: The evolution of the fertility rate in the Autonomous Region of Valencia is declining in all age groups except the 30-34 year age group, where fertility showed a slight increase at the end of the eighties, the same as in the rest of the country. Worthy of mention is the 15-19 year old group, with figures below the national level, and the 25-29 year old group, where the figures are greater than for the rest of the country as a whole. On a province (county) level, the development is similar to what has been described above. Alicante has the highest figure out of the three provinces (counties) for women in the 15-19 and 35-39 year age ranges.

Conclusion: The evolution of the fertility rate in the Autonomous Community of Valencia is similar to the development in the rest of the country, a slight increase being detected in women in the 30 to 40 year group, which is similar to what has happened in other European countries.

Key words: Birth Rate. Trend. Fertility Rate. Female Employment.

Correspondencia:
Rosa Más.
IVESP.
C/ Juan de Garay, 21.
46017 VALNCIA.
Fax: (96) 386 93 70

* La realización de este trabajo fue financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (expediente número 92/0854).

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha desarrollado un gran interés y preocupación por la evolución de la natalidad a nivel mundial. Entre 1960 y 1990, la población europea comunitaria aumentó sólo un 16%, mientras que la población africana o la de América Latina se duplicaron. En este mismo período, el número de nacimientos en los entonces países de la Comunidad Europea disminuyó en un 25%. Sin embargo, ni la evolución ni la intensidad del descenso fue igual en todos ellos. Algunos, como Francia o Reino Unido, han mantenido a lo largo de los últimos años cifras estables de natalidad. En otros, como Bélgica, Dinamarca, Luxemburgo o Países Bajos, se ha producido incluso una ligera recuperación de la misma. En contraposición a esto, los países del sur (Grecia, España, Italia y Portugal) manifiestan todavía un rápido e intenso descenso de la natalidad, alcanzando en el momento actual los niveles más bajos de la Unión Europea^{1,2}.

En concreto, en nuestro país, este fenómeno decreciente de la natalidad se produjo de forma más tardía que en los países del norte de Europa donde el descenso comenzó a partir de 1964-65, mientras que en España no fue hasta 1977 cuando tuvo lugar la gran caída de la natalidad³⁻⁵. La tasa bruta de natalidad nacional pasó de 19,55 nacidos por mil habitantes en 1970⁶ a 10,17 en 1992⁷. El descenso fue también similar en la Comunidad Valenciana (CV) alcanzando en 1992 la cifra de 10,2 nacidos por cada mil habitantes⁸.

Un gran número de factores han sido relacionados tradicionalmente con la disminución de la natalidad ocurrida en las últimas décadas en la mayoría de los países desarrollados. Destacan la crisis económica y, sobre todo, los cambios ideológicos y culturales referidos a la condición de la mujer, tales como el aumento del nivel educativo, la emancipación jurídica, la progresiva incorporación al mundo del trabajo, la reduc-

ción del tiempo necesario para la realización de las tareas domésticas y la despenalización y difusión de métodos anticonceptivos eficaces y de control femenino⁹. A esto hay que añadir toda una serie de modificaciones producidas en la estructura familiar tradicional con una disminución de la nupcialidad, un retraso en el calendario de constitución familiar y un aumento de las uniones libres y del número de divorcios, que ha dado lugar a un número cada vez mayor de familias monoparentales o formadas por una sola persona en detrimento de las familias numerosas¹⁰.

Como hemos dicho anteriormente, uno de los factores más ampliamente relacionados con el descenso de la natalidad y frecuentemente discutido, es la progresiva incorporación de la mujer al mundo laboral¹¹⁻¹³. En España, la tasa de actividad femenina pasó de un 23,85% en 1965⁶ a un 34,21% en 1992, alcanzando cifras algo superiores a las nacionales en la CV (37,29%)¹⁴. En general, la participación laboral siempre ha sido inferior en la mujer casada que en la soltera, ya que tradicionalmente la mujer abandonaba su trabajo para dedicarse al cuidado del hogar y de los hijos. Sin embargo, en los últimos años el incremento relativo producido en las tasas de actividad femenina ha sido superior en la franja de edad comprendida entre los 30 y 50 años, coincidiendo con el período de matrimonio y crianza de los hijos^{6,15}. Esto supone a su vez, un cambio importante de actitud en la mujer de forma que el comportamiento familiar (nupcialidad-maternidad-crianza) ha quedado supeditado al comportamiento ocupacional, es decir, que los sucesos reproductores (bodas, nacimientos) se adelantarán o retrasarán en función de estas otras circunstancias¹⁶.

En este contexto, nos planteamos como objetivo del presente trabajo, estudiar la evolución de las tasas específicas de fecundidad por grupos de edad a nivel de la CV en el período comprendido entre 1975 y 1990 y compararla con la evolución seguida por dichas tasas a nivel nacional.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio de la tendencia de la tasa bruta de natalidad nos proporciona una idea global de la evolución del fenómeno, pero tiene como inconveniente no tener en cuenta la estructura por edad de la población. Para eliminar este efecto de estructura se utilizan las tasas de fecundidad por grupo de edad que se definen como el cociente entre el número de nacimientos ocurridos en un determinado grupo de edad de mujeres y la población femenina total en dicho grupo de edad^{17,18}.

$$\text{Tasa de fecundidad}_{(X, X+4)} = \frac{N_{(X, X+4)}}{P_{(X, X+4)}}$$

N = Nacimientos de las madres de edad_(x, x+4).

P = Población femenina de edad_(x, x+4).

En nuestro trabajo se han calculado las tasas específicas de fecundidad para los siete grupos quinquenales en los que puede ser dividido el período fértil de la mujer que comprende desde los 15 a los 49 años. Estas tasas se han obtenido tanto a nivel nacional como de la CV, desagregando por provincias en dicha comunidad. El período de estudio abarca desde 1975 hasta 1990.

Como numerador se ha utilizado el número de nacimientos según edad de la madre obtenido del Movimiento Natural de la Población Española publicado anualmente por el Instituto Nacional de Estadística, agregando las cifras extraídas según los grupos de edad mencionados anteriormente para cada uno de los años comprendidos en nuestro período de estudio. Las cifras nacionales se han obtenido del Tomo I del Movimiento Natural de la Población y las cifras por comunidad y provincia del Tomo II, en el volumen correspondiente a la CV.

El denominador de la tasa está constituido por la población femenina a 1 de julio

de cada año, calculado mediante interpolación geométrica entre los efectivos proporcionados por los padrones y censos realizados en el período comprendido entre 1975 y 1991 (Padrón de 1975, Censo de 1981, Padrón de 1986 y Censo de 1991). Los cálculos se han realizado de forma sucesiva para cada uno de los grupos de edad y años incluidos en el estudio.

Los resultados obtenidos quedan recogidos en las diferentes tablas y se han expresado como el número de nacimientos por mil mujeres en cada grupo de edad. Para la representación gráfica de la evolución de las tasas de fecundidad se ha utilizado el programa Harvard Graphics 3.0.

RESULTADOS

En la tabla 1 y en la figura 1 se presenta la evolución seguida por las tasas específicas de fecundidad en la CV en el período comprendido entre 1975 y 1990. En general, la tendencia es descendente en todos los grupos de edad excepto en el de mujeres de 30-34 años en el que la fecundidad sufrió un ligero aumento a finales de la década de los ochenta, al igual que ocurre para el conjunto del país (Tabla 2 y Figura 2).

El grupo de 15-19 años presenta al comienzo del período un pequeño aumento de la fecundidad que se prolonga hasta 1979, momento en el que se inicia el descenso mantenido de la tasa hasta el final del período estudiado.

En el grupo de 20-24 años también hay un ligero ascenso de la tasa de fecundidad en 1976, para iniciar luego un rápido descenso que se prolongará durante los sucesivos años.

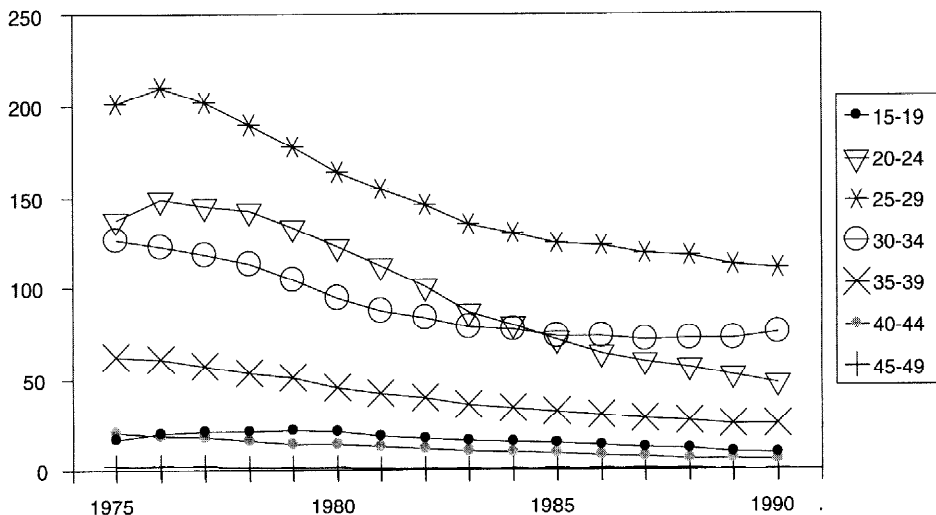
La evolución de la fecundidad en las mujeres de 25-29 años es similar a la del grupo anterior, aunque su caída es mucho más suave en la segunda mitad de la década de los ochenta.

Tabla 1
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Comunidad Valenciana

EDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
15-19	17,09	19,98	21,77	21,72	22,04	21,70	18,91	17,43	16,28	16,03	15,39	13,64	12,56	12,30	10,35	9,66
20-24	137,65	149,36	145,03	142,95	133,16	122,71	111,78	100,54	86,86	79,97	71,65	64,52	59,86	56,44	52,04	48,19
25-29	201,31	210,14	201,83	189,80	178,23	164,43	154,90	145,65	135,44	130,43	124,74	123,28	119,14	117,42	112,88	110,94
30-34	126,15	122,72	118,40	113,48	104,15	94,71	87,42	83,90	78,65	77,32	73,53	73,67	71,66	72,46	72,66	75,75
35-39	62,21	61,00	57,37	53,70	50,94	45,59	42,24	39,69	35,66	34,23	32,22	30,40	28,47	27,15	25,25	25,55
40-44	20,95	19,10	18,43	16,51	14,55	14,42	13,14	12,15	10,68	10,22	9,25	8,60	7,74	6,46	6,56	5,70
45-49	1,89	1,76	1,73	1,30	1,33	1,12	0,92	0,89	0,88	0,76	0,94	0,57	0,69	0,45	0,40	0,38

Fuente: Delgado Pérez M. La fecundidad en España por grupos de edad 1975-85¹.
Elaboración propia.

Figura 1
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Comunidad Valenciana



En lo referente a las mujeres de 30-34 años, destaca el descenso acentuado producido en la primera parte del período de estudio, su posterior estabilización en la mitad de la década de los ochenta y el ligero aumento producido en los últimos años. Es el único segmento de edad en el que la fecundidad ha aumentado.

El grupo de edad de 35-39 años presenta una disminución de la tasa en todo el período, de forma más intensa en la segunda

mitad de la década de los setenta y quedando prácticamente estabilizada en los últimos años.

Por último, tanto en el grupo de mujeres de 40-44 años como en el de 45-49, el descenso ha sido constante en todo el período.

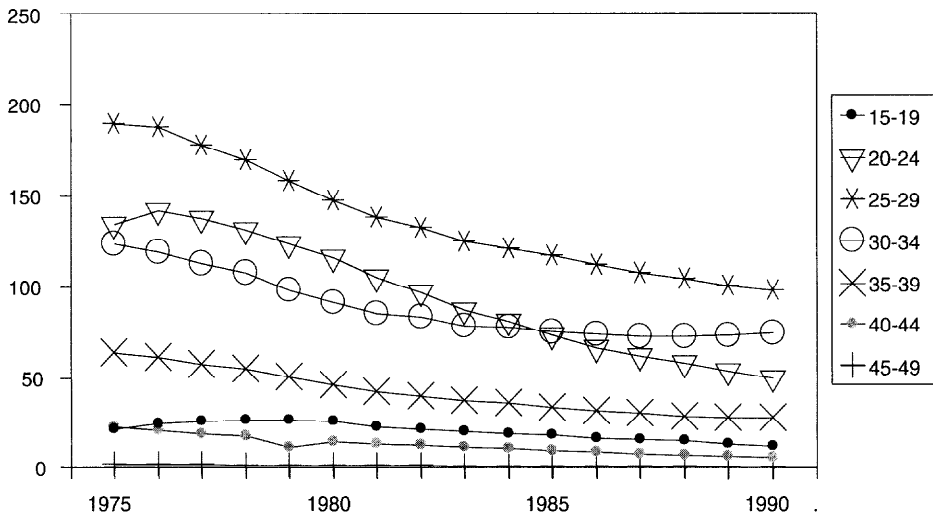
Al comparar las tasas específicas de fecundidad a nivel nacional con las de la CV en cada grupo de edad, cabe destacar que en el grupo de mujeres de 15-19 años, aunque presenta una evolución paralela a la del con-

Tabla 2
Tasas específicas de fecundidad (por mil). España

EDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
15-19	21,41	24,71	25,74	26,42	26,70	25,89	22,79	21,32	20,05	19,11	18,38	16,56	15,80	15,21	13,27	11,98
20-24	133,91	141,59	137,29	131,12	123,29	115,97	104,97	.11	86,82	80,58	73,31	65,81	61,41	58,12	53,53	49,58
25-29	189,25	187,32	177,18	169,14	157,74	147,30	137,84	132,40	124,65	120,70	116,79	111,96	107,64	104,16	100,98	97,99
30-34	123,07	118,82	112,49	107,37	98,27	91,28	84,84	82,98	78,11	77,33	74,89	73,55	72,32	72,40	73,10	74,27
35-39	63,45	60,83	57,25	54,91	50,15	45,70	42,19	39,90	37,15	35,64	33,39	31,25	30,16	28,48	27,48	27,51
40-44	22,88	20,90	19,13	17,49	11,22	14,48	13,28	12,78	11,57	10,80	9,78	8,90	7,78	7,15	6,62	5,83
45-49	2,18	1,93	1,82	1,63	1,45	1,39	1,13	1,13	1,02	0,95	0,92	0,68	0,57	0,51	0,44	0,41

Fuente: Delgado Pérez M. La fecundidad en España por grupos de edad 1975-85¹.
Elaboración propia.

Figura 2
Tasas específicas de fecundidad (por mil). España



junto del país, las cifras son inferiores a las nacionales a lo largo de todo el período. Por el contrario, en el grupo de 25-29 años las tasas obtenidas para la CV son superiores a las nacionales en todos los años estudiados, aunque con una trayectoria paralela. En el resto de grupos de mujeres, tanto la evolución como el valor de las tasas en la CV son muy similares a las del resto del país.

3 y figura 3 para Alicante, en la tabla 4 y figura 4 para Castellón, y por último, en la tabla 5 y figura 5 en el caso de Valencia. A nivel provincial, cabe destacar nuevamente que son las mujeres de 30-34 años las únicas que han sufrido un aumento de la fecundidad en los últimos años en las tres provincias, presentando el resto de mujeres una tendencia descendente a lo largo de todo el período de estudio.

Las tendencias de las tasas específicas de fecundidad por provincias se presentan en la tabla

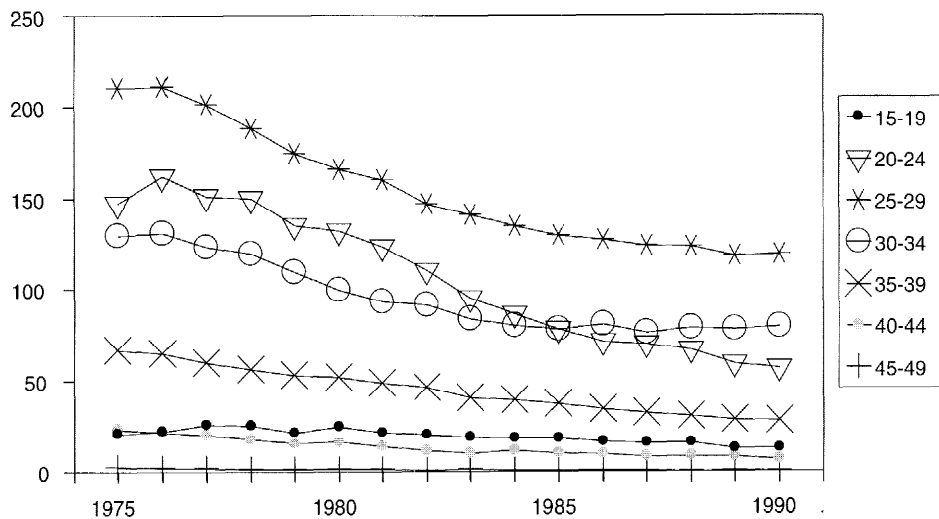
Para el grupo de edad de 15-19 años la evolución de la fecundidad es similar en las

Tabla 3
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Alicante

EDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
15-19	20,78	22,41	25,93	25,45	21,47	24,86	21,22	20,42	18,87	18,13	18,32	16,63	15,92	15,53	12,92	12,42
20-24	146,98	161,78	150,74	149,82	135,16	132,03	123,12	110,17	94,89	86,09	77,85	71,16	69,61	66,62	59,43	56,53
25-29	210,10	210,80	201,20	188,15	174,33	165,32	159,51	146,49	140,62	134,36	129,49	127,08	123,85	123,13	118,27	118,72
30-34	129,88	131,01	123,19	119,84	109,18	99,29	93,35	91,50	83,86	79,98	77,74	80,79	75,90	78,78	78,13	79,37
35-39	67,05	65,04	59,94	55,96	52,95	51,94	48,50	46,09	40,56	38,92	37,48	34,37	31,92	30,48	28,33	27,92
40-44	23,39	21,60	20,02	18,05	16,15	16,30	14,13	11,28	10,32	11,55	9,92	9,46	8,43	8,13	8,25	6,68
45-49	2,35	1,69	2,19	1,30	1,50	1,18	1,21	0,68	1,23	0,97	0,73	0,83	0,76	0,39	0,53	0,43

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3
Tasas específicas de fecundidad (por mil). España



tres provincias, sin embargo la magnitud de la tasa no es la misma. Alicante presenta las cifras más altas de toda la CV para este grupo de edad a lo largo de todos los años estudiados. Las tasas más bajas corresponden a la provincia de Valencia.

En el grupo de 35-39 años ocurre algo similar, aunque en las tres provincias se ha producido un descenso acentuado en todo el período, la provincia de Alicante presenta cifras más altas que el resto de la CV para el conjunto de años incluidos en el estudio. En

el resto de grupos de edad, tanto la tendencia como la magnitud de la tasa, son similares en las tres provincias.

DISCUSIÓN

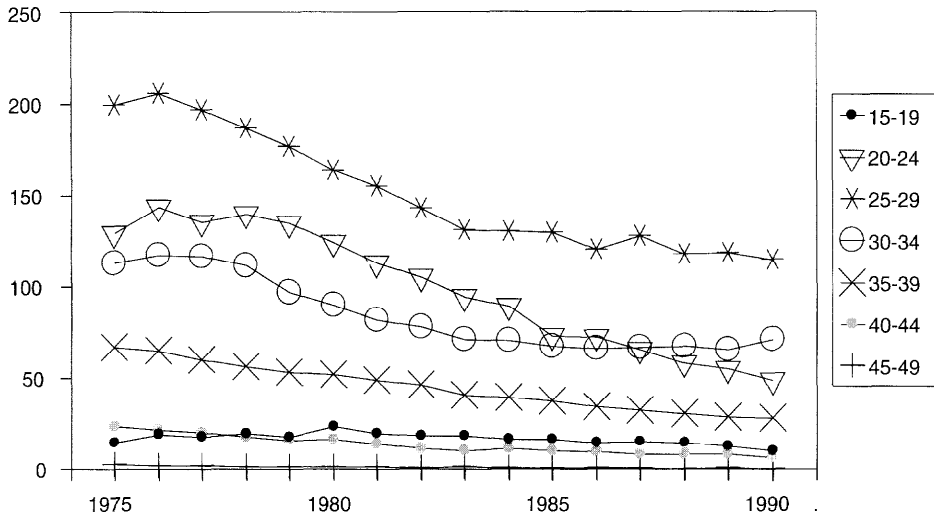
El fenómeno decreciente de la natalidad observado en nuestra comunidad es similar al ocurrido para el conjunto del país descrito ya por otros autores³⁻⁵ y en el que, como hemos indicado con anterioridad, han influido múltiples factores de índole tanto

Tabla 4
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Castellón

EDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
15-19	14,80	18,83	17,43	19,47	17,97	23,29	19,65	18,41	18,23	16,56	16,37	14,70	15,12	14,47	12,49	10,13
20-24	129,07	143,68	135,03	139,60	134,60	124,21	112,73	105,38	94,61	89,39	73,27	72,24	65,48	58,22	54,65	48,49
25-29	199,26	205,71	196,87	186,79	176,58	163,43	155,00	142,57	130,92	130,43	129,85	120,41	127,55	117,83	118,62	114,49
30-34	112,93	117,12	116,41	111,36	96,98	90,27	81,72	78,39	70,86	70,43	67,25	66,19	66,78	67,37	65,21	70,94
35-39	54,96	51,33	46,67	44,07	48,76	44,25	37,85	36,77	32,99	30,85	28,15	26,37	27,57	21,47	22,47	21,17
40-44	17,24	15,86	15,98	16,32	9,80	9,27	10,26	8,92	9,19	8,31	7,85	7,41	6,43	6,71	4,95	4,64
45-49	0,81	0,81	1,04	0,96	0,89	1,27	0,75	0,78	0,64	0,74	0,25	0,52	0,51	0,66	0,16	0,32

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Castellón



económico como social^{9,10}. Sin embargo, cabe destacar el pequeño aumento de la fecundidad detectado en los últimos años de la década de los ochenta en el grupo de mujeres de 30-34 años, ocurrido tanto a nivel nacional como de la CV (globalmente y por provincias). Entre los factores que pueden explicar este aumento se encuentra el retraso experimentado en nuestro país en lo que respecta a la nupcialidad y la edad en que se tiene el primer hijo que ha dado lugar a un fenómeno importante de maternidad tardía. Esta situación estaría afectando a las

generaciones numerosas nacidas entre 1955-64, época en la que se produjo un importante crecimiento de la natalidad en España, contribuyendo al aumento de la fecundidad detectado en el grupo de mujeres de 30-34 años⁹.

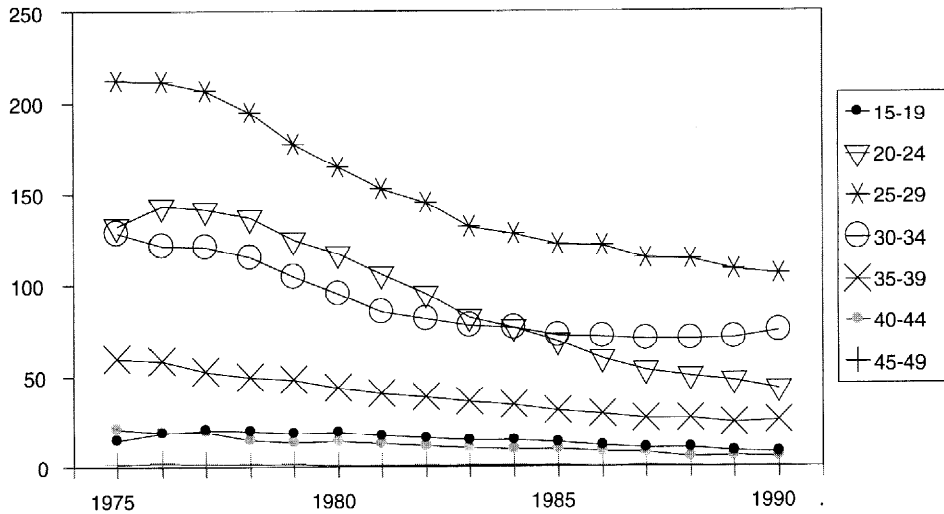
Si comparamos la evolución seguida por las tasas específicas de fecundidad a nivel europeo, en el período comprendido entre 1975-1988, se pueden diferenciar claramente dos grupos de países. En Grecia, Italia y Portugal, al igual que en España, el

Tabla 5
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Valencia

EDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
15-19	14,77	18,57	20,13	19,89	18,35	19,07	17,18	15,70	14,64	14,64	13,33	11,44	10,05	9,94	8,38	7,91
20-24	131,87	142,81	141,15	136,69	124,29	117,14	105,95	95,25	81,87	75,94	68,79	59,10	52,99	50,03	47,09	43,10
25-29	211,91	211,25	206,22	194,06	176,51	163,91	152,46	144,70	131,75	127,95	121,99	121,57	114,67	113,89	108,47	105,48
30-34	128,63	121,29	120,50	115,41	104,38	95,04	85,15	81,41	77,46	76,00	71,73	70,99	70,13	69,71	70,84	74,50
35-39	59,06	58,13	52,31	49,17	48,11	43,32	40,45	38,56	35,65	34,38	31,16	28,92	26,65	26,33	23,98	25,00
40-44	20,75	18,75	18,74	14,42	13,61	13,97	12,77	11,27	10,22	9,73	9,32	8,37	7,62	5,45	5,91	5,35
45-49	1,63	1,69	1,52	1,32	1,18	1,04	0,70	0,84	0,66	0,50	0,90	0,41	0,70	0,44	0,38	0,36

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5
Tasas específicas de fecundidad (por mil). Valencia



descenso se produjo en todos los segmentos de edad. Por el contrario, en Dinamarca, Alemania, Francia o Reino Unido, entre otros, la disminución se ha dado sólo en los grupos extremos, es decir, en las mujeres de menos de 30 años y en las mayores de 40 años, mientras que las mujeres de 30-34 y de 35-39 años presentan un aumento de la misma que se extiende incluso al grupo de 25-29 años en el caso de Alemania o Reino Unido^{2,3}. En vista a los datos aportados por este estudio, se podría pensar que la situación está empezando a cambiar en nuestro

país asemejándose a la evolución seguida en los países europeos anteriormente citados. Sin embargo, no hay que olvidar que se trata de una variación detectada al final del período de estudio que no nos permite afirmar que ésta sea la tendencia que va a seguir la natalidad en los próximos años.

La importancia del tema aquí estudiado radica en que la disminución de la natalidad, unido al descenso de la mortalidad y al consiguiente aumento de la esperanza de vida, ocurrido en la mayoría de los países desa-

rollados, ha dado lugar a un envejecimiento progresivo de la población. Esto plantea problemas importantes como son la reducción de la población activa y las dificultades que ello conlleva en cuanto a financiación de las jubilaciones, de los gastos de asistencia sanitaria y de protección social, etc.¹. Ante esta situación, la mayoría de los estados europeos han optado por desarrollar, en mayor o menor medida, una serie de políticas familiares cuyo objetivo genérico sería mejorar el bienestar de las familias compensando de una u otra forma la carga que comporta para ellas el sostenimiento de los hijos. Entre ellas, se incluyen, medidas fiscales, prestaciones económicas otorgadas por los distintos Sistemas de Seguridad Social, ayudas y subvenciones (ayudas de estudio y para gastos de guardería, descuentos a familias numerosas, etc) y sobre todo facilitar la compatibilidad entre actividad profesional y maternidad¹⁹.

Es en este último punto en el que cabe hacer un mayor hincapié, siendo necesario el desarrollo de una serie de medidas, tanto a nivel legislativo como social, que faciliten a la mujer el equilibrio entre el ejercicio de una actividad profesional y la vida familiar. Un ejemplo de ello es el caso de Suecia que desde finales de la década de los ochenta presenta una elevada participación de la mujer en el mercado de trabajo (el 47% del total de personas empleadas en 1990 eran mujeres)²⁰ junto con altas tasas de natalidad (con un índice sintético de fecundidad de 2.13 en 1990), gracias al desarrollo de una amplia gama de políticas familiares. Entre ellas se encuentran: el permiso parental retribuido tras el nacimiento de un hijo (hasta 15 meses de duración que pueden ser distribuidos entre el padre y la madre a su elección), diversos permisos retribuidos por enfermedad del hijo o de la persona que habitualmente cuida de él, reducción de jornada hasta que el hijo cumpla 8 años, ayudas fiscales, ayudas mensuales cuya cuantía varía en función del número de hijos, amplia oferta de guarderías públicas, etc.²¹.

A este respecto, las medidas legislativas desarrolladas en España, hacen referencia a la protección de la mujer embarazada frente a los riesgos derivados del trabajo²² y al disfrute de diversos permisos tras el nacimiento de un hijo (licencia por parto, permisos por lactancia, excedencias, reducción de jornada por cuidado de un hijo menor, etc)²³. Sin embargo, no hay que olvidar que los problemas con los que se enfrentan las madres con trabajo productivo son de muy diversa índole, cobrando una especial importancia los relacionados con el cuidado de los hijos²⁴⁻²⁶. Por ello, horarios laborales flexibles o compatibles con el horario escolar²⁷, permisos especiales, guarderías cercanas al domicilio o al lugar de trabajo y económicamente accesibles, etc., son actuaciones que facilitarían el desempeño del doble papel de madre y mujeres con trabajo productivo^{28,29}. De esta forma, las mujeres podrían decidir libremente el número de hijos que desean tener sin renunciar por ello a su desarrollo profesional ni al disfrute pleno de la maternidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eurostat. Europa en cifras. 3ª Ed. Luxemburgo: Comunidad Económica Europea, 1992.
2. Eurostat. Retrato Social de Europa. Luxemburgo: Comunidad Económica Europea, 1991.
3. Delgado Pérez M. La fecundidad en España por grupos de edad 1975-1985. Serie Documentos de Trabajo, nº 3. Madrid: Instituto de Demografía, 1990.
4. Leguina Herran J, Fernández Cordón JA. Situación y perspectivas de la población española. Rev Econ Sociol Trabajo 1991; 11: 52-60.
5. Fernández Cordón JA, Tobío Soler C. La demografía española en el contexto europeo. Economistas 1991; 9(50):58-68.
6. Instituto de la Mujer. La mujer en cifras 1992. Madrid: Instituto de la Mujer, Ministerio de Asuntos Sociales, 1992.
7. Instituto Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de España 1994. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1995.
8. Institut Valencià d'Estadística. Anuari Estadístic. Comunitat Valenciana 1995. Valencia: Institut

- Valencià d'Estadística. Generalitat Valenciana, 1995.
9. Instituto de la Mujer. La mujer en España. Situación social. Madrid: Instituto de la Mujer, Ministerio de Asuntos Sociales, 1990.
 10. Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión sobre las políticas de la familia. COM (89) 363 final. Bruselas: Comunidad Económica Europea, 1989.
 11. Bernhardt EM. Fertility and employment. *Eur Sociol Rev* 1993; 9: 25-42.
 12. Blauchet D. Interpréter les evolutions temporelles de l'activité féminine et de la fécondité. *Population* 1992; 2: 389-408.
 13. Sarrible G. Fecundidad y actividad femenina. *Rev Esp Invest Sociol* 1990; 52: 85-99.
 14. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa. Tablas Anuales 1992. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1993.
 15. Gil Calvo E. Participación laboral de la mujer, natalidad y tamaño de cohortes. *Rev Esp Invest Sociol* 1989; 47: 137-175.
 16. Gil Calvo E. La bifurcación: dos escenarios posibles del futuro femenino. En: *Mujer y Demografía. Serie Debate nº10*. Madrid: Instituto de la Mujer, 1990.
 17. Leguina J. Fundamentos de Demografía. Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A, 1989.
 18. Tapinos G. Elementos de Demografía. Madrid: Espasa-Universidad, 1990.
 19. Navarro Fernández C, Negro López M, Pallares Fernández A. Las políticas familiares en Europa. Especial referencia a España. *Presupuesto y Gasto Público* 1992; 7: 57-82.
 20. Centro de Comunicación, Investigación y Documentos entre España y América Latina (CI DEAL). Informe sobre el desarrollo humano 1993. Madrid: CIDEAL, 1993.
 21. Sundström M, Stafford FP. Female labour participation, fertility and public policy in Sweden. *Eur J Population* 1992; 8: 199-215.
 22. Más R, Hernández J, Escribà V, Colomer C. Promoción de la salud materno-infantil: Estudio comparativo de la legislación para la protección del embarazo. *Aten Primaria* 1995; 16: 246-252.
 23. Hernández J, Más R, Colomer C, Escribà V. Legislación sobre protección de la maternidad: un instrumento para la promoción de la salud materno-infantil. *Aten Primaria* 1996; 17: 439-444.
 24. Hofferth SL, Phillips DA. Child care in the United States, 1970 to 1995. *J Marriage Fam* 1987; 49: 559-571.
 25. Mason KO, Kuhlthau K. The perceived impact of child care costs on women's labor supply and fertility. *Demography* 1992; 29: 523-543.
 26. Martínez Quintana MV. Mujer, trabajo y maternidad. Problemas y alternativas de las madres que trabajan. Madrid: Instituto de la Mujer. Ministerio de Asuntos Sociales, 1992.
 27. Presser HB. Can we make time for children? The economy, work schedules and child care. *Demography* 1989; 26: 523-543.
 28. Moss P. La atención al niño en Europa y la Red de la Comisión Europea para la Atención al Niño. En: Ministerio de Asuntos Sociales. I Congreso Internacional de Infancia y Sociedad. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales, 1991: 105-121.
 29. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Recomendaciones sobre el cuidado de los niños y de las niñas. Directiva 92/241/CEE.

ORIGINAL

VARIABILIDAD DE LAS SOLICITUDES DE CAMBIO DE MÉDICO EN EL ÁMBITO DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DEL INSALUD: UN ESTUDIO PRELIMINAR

Carlos García Marco.

Inspección General de Servicios de la Administración Pública. Ministerio de las Administraciones Públicas.

RESUMEN

Fundamento: El estudio consta de dos fases. En la primera se analiza la variabilidad de las tasas de cambio de médico registrada en las Áreas del Insalud en los dos primeros años de vigencia del Real Decreto 1575/93, identificándose algunos factores que pueden explicar dicha variabilidad. En la segunda se describe el perfil de los ciudadanos que cambiaron voluntariamente de médico de atención primaria en un Área de Salud y las posibles motivaciones derivadas de sus preferencias.

Material y métodos: Se realizó una correlación simple entre las tasas acumuladas de cambio de médico de las Áreas (por libre elección/voluntarias y por cambio de domicilio) y determinadas variables presuntamente asociadas, así como un muestreo sistemático de los cambios voluntarios registrados en el Área 5 de Madrid durante el primer trimestre del año 1994, y la descripción de las características de las personas y las de los médicos cuyo cambio se solicitó.

Resultados: Las tasas bianuales de cambios voluntarios de las Áreas (1,73-18,87 cambios por cada 100 tarjetas) se correlacionan con las siguientes variables: menor envejecimiento de la población, número de habitantes/médico, frecuentación de las consultas, proporción de consultas de tarde y concentración de la población del Área. Estas tres últimas variables se correlacionan también con la tasa de cambios de domicilio de las Áreas (0,62-7,35 cambios por 100 tarjetas). Por el contrario, no se observa ninguna correlación entre ambas tasas de cambio, ni entre ellas y la ampliación de cobertura poblacional por Equipos de Atención Primaria. Los solicitantes del cambio de médico en el Área estudiada se diferenciaban del resto de la población del Área por su edad (había más ancianos y menos adultos de lo que cabría esperar) y zona de residencia (más urbanos y menos rurales). La mayoría de los pacientes no cambiaron de modelo asistencial pero sí de turno de consulta (preferentemente pasaban al horario de tarde), si bien estas últimas diferencias no eran estadísticamente significativas.

Conclusiones: Las tasas de cambio de médico de las Áreas no guardan relación con la creación de Centros de Salud, pero sí con factores presentes en las Áreas urbanas (concentración de la población y aumento de la oferta asistencial) que favorecerían la utilización de la normativa legal por los ciudadanos, especialmente por aquellos que son usuarios de los servicios.

Palabras clave: Cambio de médico. Elección del paciente. Atención Primaria. Variabilidad. Médicos de familia.

ABSTRACT

Variability in Requests to Change General Practitioner in the Primary Care of Insalud: a Preliminary Study

Background: The study consisted of two phases. The first phase involved analysis of the variability in the rates of changing doctor recorded in the Areas of Insalud in the first two years after Royal Decree 1575/93 came into effect, pinpointing some of the factors that might explain this variability. The second phase describes the profile of the citizens who voluntarily changed their General Practitioner in a Health Area, and the possible reasons for doing so.

Methods: A simple correlation is made between the accumulated rates of G. P. change in the Areas (voluntarily and owing to a change of address) and certain variables that were presumably associated with this, together with a systematic sampling of the voluntary changes recorded in Area 5 Madrid, for the first three-monthly period in 1994, and a description of the characteristics of both the patients involved and their former doctors.

Results: The two-yearly rates of voluntary change in Areas (1.73-18.87 changes for every 100 cards) are correlated with the following variables: lower ageing of the population, number of inhabitants / doctor, frequency of visits, proportion of evening surgeries and population concentration on the Area. These last three variables are also correlated with the rates of change of address in the Areas (0.62-7.35 changes for every 100 cards). By contrast, no correlation was to be found between the two rates of change, neither was there any correlation between them and the extension of the cover through Primary Aid Teams. Those who requested to change doctors in the Area studied, were differentiated from the rest of the population in the Area because of their age (there was a larger number of elderly people and less adults than were expected) and zone of residence (more urban and less rural). Most of the patients did not change the model but did change their surgery visiting hours (they tended to change to the evening surgery), but these latter differences were not statistically significant.

Conclusions: The rate for changing one's G.P. in the Areas, bears no relationship to the setting up of Health Centres, but rather with factors that are present in the urban Areas (population concentration and an increase in the offers of assistance), which were conducive to the use of the new legislation by citizens, especially those who are users of the services.

Key words: Change of Doctor. Patients' Choice. Primary Aid. variability. Family Doctors.

INTRODUCCIÓN

El derecho a elegir y cambiar de médico de atención primaria ha sido objeto de nueva regulación en el ámbito territorial del Instituto Nacional de la Salud (Insalud)¹ y en las Comunidades Autónomas de Andalucía² y Navarra³, en el sentido de facilitar los procedimientos de cambio de médico previstos en la anterior normativa de Seguridad Social⁴.

A diferencia de otros procesos de reforma en los que la elección de médico pretende introducir mecanismos de competencia entre proveedores dando mayor poder a los usuarios⁵, el propósito explícito de la normativa española es el de garantizar una atención personalizada en el primer nivel asistencial. Y a tal efecto se han desarrollado además otras medidas, como la sustitución de la cartilla familiar de la Seguridad Social por tarjetas sanitarias individuales (TSI) o la introducción de un pequeño incentivo capitativo en la retribución salarial del médico⁶.

No obstante, a pesar de la importancia estratégica de la nueva regulación y de su posible significación como forma de participación directa del usuario en la evaluación y mejora de la calidad del servicio, no se tiene constancia de la publicación de investigaciones sobre los resultados de su aplicación.

Por otra parte, y en contraste con la creciente preocupación sobre otros aspectos de la participación del cliente (encuestas de satisfacción, estudios de reclamaciones, Consejos de salud, informes de usuarios), no parece que la literatura sobre el cambio de médico en los servicios públicos sanitarios sea excesivamente numerosa⁷⁻¹⁵. En el caso de España, las referencias bibliográficas que se citan corresponden a trabajos de ámbito local o provincial anteriores a la nueva normativa y en los que el cambio de médico solicitado por los usuarios se pone en relación con actuaciones administrativas previas que

suponían la asignación de nuevos facultativos a la población (apertura de Centros de Salud, reestructuración de cupos,...)

El propósito de este estudio es describir y analizar los resultados de la aplicación del Real Decreto 1575/93, de libre elección de médico, con los siguientes objetivos:

1. Analizar la variabilidad de las tasas de cambios de médico registradas en las 57 Áreas del Insalud en los dos primeros años de vigencia del citado Real Decreto, tratando de identificar algunos factores estructurales característicos de la oferta y demanda de las Áreas que pudieran explicar dicha variabilidad.

2. Conocer el perfil de los pacientes que solicitaron el cambio de médico en un Área de Salud y en un trimestre determinado sin cambiar previamente de domicilio, y analizar las características de los médicos cuyo cambio se solicitaba (turno, modelo organizativo), así como las posibles motivaciones y preferencias que se derivan de dichas solicitudes.

MATERIAL Y MÉTODOS

En primer lugar, se calcularon las tasas acumuladas de solicitud de cambio de médico en el conjunto del Insalud y en cada una de sus 57 Áreas de Salud para el período de dos años contados desde la entrada en vigor del Real Decreto 1575/93, desglosadas por el motivo de cambio: a) libre elección/voluntario y b) por cambio de domicilio.

Para el cálculo de dichas tasas acumuladas se ha utilizado como numerador la cifra de solicitudes contabilizada por el Insalud y como denominador la población de cada Área con TSI a 31 de diciembre de 1994. Se prefirió utilizar este denominador en lugar de la población censal por los siguientes motivos: a) los servicios del Insalud no prestan asistencia primaria a toda la población censal (por ejemplo funciona-

rios civiles o militares, usuarios de entidades colaboradoras, profesionales liberales, etc...), lo cual es particularmente relevante en algunas Areas de Salud y b) la entrega del formulario F-4 de solicitud de cambio (contabilizado en el numerador) requiere la previa presentación de la TSI.

Para analizar los motivos de la variabilidad de las tasas de cambio de médico en las Areas del Insalud, se seleccionaron, en razón a su capacidad de obtención y a su posible relevancia, las seis variables siguientes:

- Desde el lado de la demanda sanitaria: 1) Grado de envejecimiento de la población del Area (porcentaje de la población de más de 65 años), 2) concentración de la población (porcentaje de la población del Area residente en municipios de más de 4.000 habitantes, y porcentaje de la población del Area residente en municipios de más de 25.000 habitantes. Año 1991), y 3) frecuentación de las consultas en el nuevo modelo de Equipo de Atención Primaria (EAP) (número de usuarios por médico y día: Media del año 1994).
- Desde el lado de la oferta sanitaria: 4) número de habitantes por médico de atención primaria (media del año 1994), 5) disponibilidad de consultas de tarde (porcentaje de médicos del Area con horario de consulta de demanda a partir de las tres de la tarde en diciembre de 1993) y 6) porcentaje de población del Area que ha visto ampliada su cobertura por EAP entre octubre de 1993 y octubre de 1995.

Los indicadores de concentración de la población de cada Area se han elaborado para este trabajo a partir de los datos de la población de derecho del Censo del año 1991¹⁶. Asimismo, se ha calculado la disponibilidad de consultas de tarde a partir de datos publicados por el Insalud¹⁷. Las res-

tantes variables estructurales de cada Area y la población con TSI, fueron proporcionados por la Subdirección General de Información y Estadísticas Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Consumo¹⁸.

La técnica estadística utilizada para el estudio de la relación de las tasas de cambio de médico con las variables antes citadas fue la correlación simple. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SIGMA¹⁹.

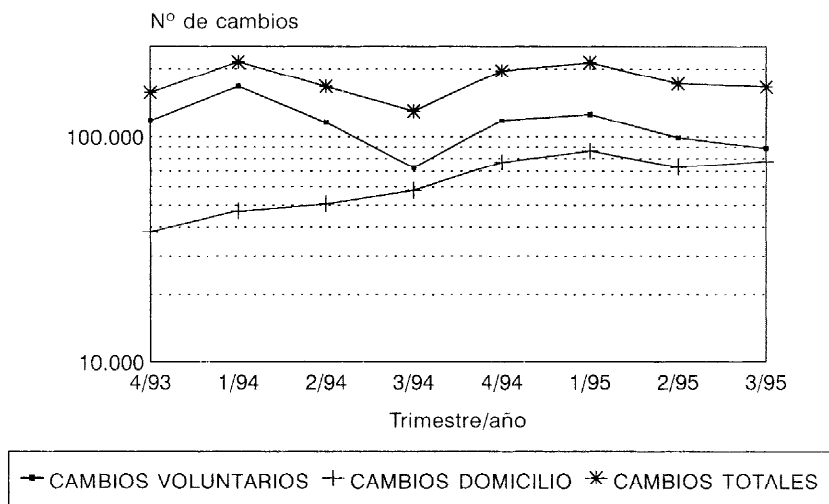
Por otra parte, para aproximarnos al análisis de las características de los solicitantes del cambio voluntario de médico, se escogió un Area del Insalud (Area 5 de Madrid) con moderada frecuencia de cambios voluntarios. De los 7.261 cambios voluntarios registrados en el fichero informático de dicha Area en el primer trimestre del año 1994, se extrajo una muestra sistemática de 250 solicitudes (fracción de muestreo = 1/29), estudiándose en dicha muestra las siguientes características: edad del solicitante (clasificando el resultado en las siguientes categorías: menos de 15 años, de 15 a 65, mayores de 65 años), sexo de los mayores de 15 años, zona de residencia (urbana, rural), tipo de usuario (titular activo, titular pensionista, y otros), turno de consulta de los médicos intercambiados (mañana o tarde) y modelo organizativo de dichos facultativos (cupo o EAP). Seguidamente, se calcularon las proporciones muestrales de cada variable y se compararon con su valor teórico en la población del Area, utilizando la prueba z con contraste de hipótesis bilateral mediante el programa SIGMA, así como la prueba chi-cuadrado para analizar las características de los médicos cuyo cambio se solicitaba.

RESULTADOS

A) Datos generales del Insalud

En los dos primeros años de vigencia del Real Decreto 1575/93 se han solicitado 1.411.504 cambios de médico en el con-

Figura 1
Cambios de médico en Insalud. Evolución por trimestres



junto del Insalud, lo que supone una tasa media acumulada de 10,87 solicitudes por cada 100 TSI emitidas.

La mayoría de las peticiones registradas en dicho período (64,08%) han sido voluntarias/por libre elección (tasa de 6,96 solicitudes por 100 TSI), mientras que las derivadas de cambio de domicilio suponen una tasa media acumulada de 3,91 solicitudes por cada 100 TSI. No obstante, la Figura 1 evidencia que los cambios de domicilio tienden a incrementar su peso relativo en el conjunto de solicitudes, las cuales, por lo demás, se han mantenido en cifras trimestrales relativamente estables a lo largo del período estudiado.

B) Distribución por Areas de Salud

En la tabla 1 se recogen, por orden de frecuencia, las tasas de solicitudes de cambio de médico (total y desglosadas por motivo de cambio) registradas durante el primer bienio de aplicación del Real Decreto 1575/93 en las 57 Areas de Salud del Insalud.

Asimismo, la tabla 2 muestra las características estadísticas de las distribuciones de las tres tasas de cambio en las 57 Areas. En la tabla 3 se resume la estadística básica de las seis variables explicativas (y la de la población con TSI) en las 57 Areas de Salud.

Como puede apreciarse en las tablas 1 y 2, el patrón general descrito para el conjunto del Insalud no se corresponde con la situación particular de la mayoría de las Areas de Salud: la variabilidad de las tres tasas de cambio es notoria, destacando especialmente el coeficiente de variación de los cambios voluntarios. Por otra parte, el número de solicitudes por cambio de domicilio supera al de libre elección en 13 Areas de Salud y en otras 10 Areas es prácticamente igual.

— Los cambios de domicilio por Areas de Salud:

Las tasas de cambio de domicilio de las Areas varían entre 0,62 y 7,35 cambios por cada 100 TSI, y se correlacionan significativamente ($p < 0,05$) con el porcentaje de población residente en municipios de más de 25.000 habitantes ($r = 0,44$) y, en menor me-

Tabla 1

Tasas de cambio de médico en áreas de salud ordenadas por el valor de la tasa de cambio total. Octubre 93-octubre 95

<i>Área</i>	<i>Cambios totales</i>	<i>Cambios voluntarios</i>	<i>Cambios de domicilio</i>
HUESCA	3,81	1,95	1,86
TERUEL	3,88	1,73	2,15
ALBACETE	4,22	2,14	2,08
JARRIO	4,7	2,35	2,35
CANGAS	4,87	2,89	1,98
ARRIONDAS	4,93	2,44	2,49
AVILA	4,96	1,89	3,07
MENORCA	5,31	4,26	1,05
CIUDAD REAL	5,97	4,03	1,94
BADAJOS	6,15	3,88	2,27
SEGOVIA	6,17	2,87	3,3
CUENCA	6,52	4,46	2,06
SORIA	6,53	1,97	4,56
ZARAGOZA 2	6,72	3,33	3,39
RIOJA	6,81	3,58	3,23
TOLEDO	6,83	2,91	3,92
ALCAZAR	6,85	5,18	1,67
IBIZA	6,85	5,05	1,8
AVILES	7,03	3,11	3,92
MIERES	7,37	3,73	3,64
SANTANDER	7,94	4,5	3,44
OVIEDO	8,13	3,48	4,65
GUADALAJARA	8,3	2,64	5,66
SAMA	8,34	4,47	3,87
CARTAGENA	8,72	5,33	3,39
TALAVERA	8,82	6,13	2,69
PONFERRADA	8,97	6	2,97
BURGOS	9,02	5,08	3,94
MURCIA	9,31	7,03	2,28
LORCA	9,76	8,35	1,41
TORRELAVEGA	10,09	7,32	2,77
MADRID 2	10,37	7,86	2,51
ZAMORA	10,39	6,39	4
VALLADOLID 1	10,49	4,89	5,6
CACERES	10,59	7,58	3,01
PLASENCIA	10,79	7,22	3,57
PALMA	11,21	6,49	4,72
PALENCIA	11,37	5,99	5,38
MADRID 7	11,43	8,74	2,69
DON BENITO	11,44	9,69	1,75
SALAMANCA	11,62	6,49	5,13
MADRID 3	11,98	8,24	3,74
MADRID 11	12,13	9,12	3,01
ZARAGOZA 1	12,34	5,85	6,49
VALLADOLID 2	12,44	8,19	4,25
MADRID 9	12,46	6,83	5,63
LEON	13,31	8,01	5,3
MELILLA	14,33	9,25	5,08
MADRID 6	14,67	7,6	7,07
MADRID 5	15,12	7,77	7,35
MADRID 4	15,93	11,85	4,08
MADRID 10	16,25	10,91	5,34
MADRID 8	16,25	10,21	6,04
CEUTA	19,02	18,4	0,62
PUERTOLLANO	19,04	15,73	3,31
GIJON	19,49	14,3	5,19
MADRID 1	22,77	18,87	3,9

Tasas expresadas en número de cambios de médico por 100 TSI.

Tabla 2

Características de las tasas acumuladas de cambio de médico en 57 áreas del Insalud (octubre 1993-octubre 1995)

	<i>Tasa Mínima</i>	<i>Tasa Máxima</i>	<i>Media de Tasas</i>	<i>Tasa Mediana</i>	<i>C.V.</i>	<i>E.E.</i>
Cambios domicilio	0,62	7,35	3,59	3,39	42,60	0,20
Cambios voluntarios	1,73	18,87	6,43	5,99	58,90	0,51
Cambios totales	3,81	22,77	10,02	9,31	42,95	0,57

CV: Coeficiente de variación.

EE: Error Estándar.

Tasas expresadas en número de cambios de médico por 100 TSI.

Tabla 3

Características de las variables relacionadas con el cambio de médico en 57 áreas de salud. Insalud

	<i>Mínima</i>	<i>Máxima</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>C.V.</i>	<i>E.E.</i>
Envejec. (%)	4,61	25,08	15,39	15	28,98	0,59
> 4.000 (%)	37,64	100	78,33	83,91	25,40	2,64
> 25.000 (%)	0	100	53,81	52,15	54,74	3,90
Frecuent. (n.º)	21,61	50,84	32,47	31,36	18,26	0,79
Habs./Méd. (n.º)	683	2.584	1.391	1.437	23,96	44,15
Méd. tarde (%)	0	53,85	15,53	6,25	114,82	2,36
Ampl. EAP (%)	0	30,72	9,92	9,34	80,02	1,05
TSI (%)	58,05	97,49	86,89	88,52	88,4	1,02

Envejec.: Grado de envejecimiento de la población del Área.

> 4.000: Población del Área residente en municipios de más de 4.000 habitantes.

> 25.000: Población del Área residente en municipios de más de 25.000 habitantes.

Frecuent.: Número de usuarios por médico y día en EAP.

Méd. tarde: Médicos del Área con consulta a partir de las 3 de la tarde.

Ampl. EAP: Ampliación porcentual de la cobertura poblacional de los EAP octubre 93-octubre 95.

TSI: Población del Área con tarjeta sanitaria individual a 31-12-1994.

C.V.: Coeficiente de variación.

E.E.: Error Estándar.

da, con el porcentaje de consultas de tarde ($r=0,26$) y la frecuentación ($r=-0,31$), no encontrándose ninguna correlación con la tasa de cambios voluntarios del Área.

El orden de frecuencia de la tasa de cambio de domicilio no parece tener relación con la Comunidad Autónoma de pertenencia, de forma que por ejemplo, Áreas centrales del municipio de Madrid se sitúan en posiciones cercanas a las tasas mínimas mientras que Áreas periféricas de la misma Comunidad Autónoma registran las mayores tasas.

— Los cambios voluntarios por Áreas:

Las tasas bianuales de cambio por libre elección oscilan entre 1,73 y 18,87 cambios por cada 100 TSI, si bien la mayoría de las Áreas de Salud tiene una tasa de solicitudes inferior a la media del Insalud y en algunos casos muy inferior (11 Áreas no superan el 3% de cambios bianuales).

Entre las 35 Áreas de menor frecuencia de cambios se sitúan todas las de Aragón, Asturias y Castilla-La Mancha, salvo Gijón y Puertollano. Por el contrario, entre las 23

Áreas con mayor frecuencia se encuentran todas las pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid (dentro de dicho territorio la mediana es del 8,74%).

Existe una correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la tasa de cambio voluntario y las siguientes variables del Área: grado de envejecimiento ($r = 0,48$), frecuentación de las consultas ($r = 0,31$), porcentaje de la población residente en municipios de más de 4.000 habitantes ($r = 0,45$), número de habitantes/médico ($r = 0,47$), disponibilidad de consultas de tarde ($r = 0,59$) y porcentaje de población residente en municipios de más de 25.000 habitantes ($r = 0,63$). La correlación con esta última variable se incrementa notablemente ($r = 0,75$), si se excluyen 7 Áreas de Salud: 5 por exceso (Área 1 de Madrid, Ceuta, Puertollano, Plasencia, y Don Benito) y 2 por defecto (Área 1 de Zaragoza y Oviedo).

Por el contrario, no se ha encontrado ninguna correlación entre la tasa de cambio voluntario y la ampliación de la cobertura poblacional por EAP.

C) Características personales de los solicitantes del cambio voluntario de médico en el Área de salud número 5 de Madrid

La tabla 4 muestra que los usuarios que solicitaron voluntariamente el cambio de médico en el Área 5 de Madrid en el primer

trimestre de 1994, se diferenciaban significativamente de la población del Área por las siguientes características: edad (había más solicitantes ancianos y menos adultos de 15 a 65 años de lo que cabría esperar) y zona de residencia (había más población urbana y menos rural). Por el contrario, las diferencias registradas en cuanto al sexo y tipo de usuario del solicitante adulto no eran estadísticamente significativas.

Por lo que se refiere a los posibles motivos de las personas que solicitaron cambio de médico (tabla 5), cabe señalar que la mayoría cambiaron el turno de la consulta médica (pasando más frecuentemente de la mañana a la tarde), si bien las diferencias en estos intercambios no son estadísticamente significativas. De otra parte, no se aprecian diferencias en cuanto al modelo asistencial.

DISCUSIÓN

En el ámbito sanitario, el ejercicio de la soberanía del paciente en materia de elección y cambio de médico se ve cuestionado por obstáculos de diferente naturaleza: 1) la asimetría de información entre médico y paciente que impide a éste observar la calidad total del servicio, 2) la falta de motivación para el cambio derivada de la naturaleza de los propios servicios de atención primaria, cuya orientación hacia la continuidad y longitudinalidad asistencial favorecen la fidelidad de los pacientes¹⁸, 3) la existencia de

Tabla 4

Características de los solicitantes de cambio voluntario de médico. Área 5. Madrid

	Edad			Sexo	Tipo de usuario		Residencia	
	< 15	15-65	> 65	Varones > 15	Tit. Activos	Tit. Pensiones	Urbana	Rural
Muestra (%)	23,20	60,4	16,4	48,96	37,2	16,8	97,2	2,8
I. de confianza	18,22-29,03	54,02-66,45	12,15-21,71	41,72-56,24	31,25-43,55	12,5-22,15	94,07-98,77	1,23-5,93
Área (%)	19,03	69,91	11,36	48,24	42,28	13,33	89,98	10,02
Diferencias	no	(P < 0,01)	(P < 0,05)	no	no	no	(P < 0,001)	(P < 0,001)

Tit. Activos: Titulares de cartilla de la Seguridad Social activos.

Tit. Pensionistas: Titulares de cartilla de la Seguridad Social pensionistas.

Tabla 5

Número de cambios voluntarios según el turno de consulta y modelo organizativo. Muestra de solicitudes Área 5. Madrid

SEGUN EL TURNO Médico elegido				SEGUN EL MODELO Médico elegido			
		<i>Mañana</i>	<i>Tarde</i>			<i>Cupo</i>	<i>EAP</i>
Médico	Mañana	66	71	Médico	Cupo	59	32
anterior	Tarde	59	52	anterior	EAP	33	124

barreras geográficas, culturales y organizativas (horario de las consultas, práctica médica en equipo) que reducen las alternativas entre las que elegir y 4) las limitaciones legales establecidas por ejemplo por el Estado, por razones de equidad (exclusión de las aseguradoras privadas del seguro obligatorio) o, como en el caso que nos ocupa, por razones administrativas de ajuste entre oferta y demanda (eliminación de libertad de elección del proveedor).

En este contexto, y aun cuando se superan estas últimas barreras legales, parece previsible que la relación médico-paciente, en particular en atención primaria, se oriente hacia el establecimiento de un contrato implícito a largo plazo, cuya ruptura, en principio, sólo va a materializarse en circunstancias excepcionales (por ejemplo por cambio de domicilio, jubilaciones, cambios organizativos, etc...), en las que los cambios, no son percibidos traumáticamente por los facultativos¹⁰.

En tal sentido, diversos estudios realizados en Areas de Salud del Reino Unido^{7,9}, constataron que durante un año sólo el 4% de los pacientes se había cambiado de médico. Y de ellos, más del 80% lo hicieron tras cambiar de domicilio (el 18% tardaba un año o más en registrarse), otro 12-15% por motivos organizativos varios (distancia a la clínica, largas esperas, jubilación del médico) y sólo un 4-5% por no estar satisfecho con la actitud del médico. Igualmente, a la hora de elegir el nuevo médico, el 66% se guiaba por la comodidad o la costumbre (el más cercano, el primero que vio, el de otro familiar...). Por lo demás, no parece que

la situación descrita se haya modificado tras la introducción de las últimas reformas en el National Health Service²¹.

En comparación con la situación del Reino Unido, los resultados de la aplicación del Real Decreto 1575/93 en el Insalud y los datos que se van conociendo de lo acaecido en las Comunidades Autónomas de Navarra y Andalucía²², ponen de manifiesto la existencia de algunas diferencias, tanto en lo relativo a la casuística predominante (hasta ahora y por lo general, los cambios de domicilio son minoritarios en el Insalud y Andalucía), como en cuanto a la magnitud del cambio voluntario de médico, la cual dentro de su amplia variabilidad, ha tenido especial relevancia en determinadas Areas de Salud.

Las tasas de cambio de médico de las Areas (voluntarias y por cambio de domicilio) no muestran ninguna correlación entre sí, por lo que parece tratarse de fenómenos independientes.

A su vez, la tasa de cambio de médico por cambio de domicilio se incrementa en Areas periurbanas lo que coincidiría con la dinámica migratoria de la población, si bien parece existir un notable infraregistro de este tipo de cambios, dado que el 4.5% de la población encuestada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 1991 declaraba llevar residiendo menos de un año en su vivienda habitual²³.

En cuanto a los cambios voluntarios, los resultados de este estudio constatan que en los dos primeros años de vigencia del Real Decreto 1575/93 la tasa de cambio del Area

se relaciona con determinadas características estructurales propias de las Áreas urbanas (fundamentalmente la concentración de la población y la mayor diversificación de la oferta asistencial que ello conlleva), y no así con la ampliación de cobertura por EAP, la cual, por sí sola y en el conjunto de las Áreas, no justifica las diferencias registradas en dicha tasa de cambio. Todo lo anterior, no excluye la posible responsabilidad de esta u otras actuaciones administrativas en los resultados alcanzados en determinadas Áreas, ni permite atribuir toda la variabilidad interáreas a las características estructurales antes citadas. Por otra parte, tampoco cabe extrapolar estos resultados a otras unidades de análisis distintas del Área de Salud (Centros de Salud, cupos médicos, individuos).

En este sentido, debe resaltarse que la metodología utilizada (estudio ecológico a nivel de Áreas de Salud) no pretende obtener inferencias causales sino generar hipótesis que puedan explicar la variabilidad de los cambios de médico, que habrán de confirmarse en nuevos estudios.

Los resultados del muestreo de cambios voluntarios en un Área urbana de Madrid, sugieren que los solicitantes no buscarían cambiar de modelo asistencial, pero sí de turno de consulta (con preferencia hacia el de tarde), si bien, dado que se trata de un estudio transversal en una sola Área, sería necesario realizar encuestas y estudios complementarios con el fin de conocer la situación en otras zonas y/o período de tiempo. Por otra parte, el perfil de los pacientes que cambiaron voluntariamente de médico no coincide totalmente con el de la población del Área ya que hay más solicitantes mayores de 65 años, de lo que se deduce que en el medio urbano el envejecimiento de la población parece no ser obstáculo para el cambio de médico.

La utilización del cambio de médico por pacientes hiperfrecuentadores y el consiguiente aumento de la carga de trabajo de

los facultativos elegidos sin que varíe su cupo de pacientes, ha sido citado por algunos autores^{12,13} como un efecto perverso de la normativa. Sin embargo, tal efecto podría moderarse incrementando el peso del factor capitativo en la retribución de los médicos de los Centros de Salud. A este respecto, cabe señalar que el pago capitativo y la libre elección de médico son elementos indispensables en el funcionamiento de muchos sistemas sanitarios de financiación estatal y atención integral en la medida que neutralizan otros efectos negativos inherentes al pago por salario fijo como la subutilización de servicios^{18,22}.

Por último, sería conveniente incidir en aquellos aspectos que parecen sensibilizar más al ciudadano que se plantea el cambio o elección de médico. Por ejemplo, diversificando los horarios de las consultas médicas (lo que exige incrementar la oferta de consultas en horario de tarde), o ampliando el ámbito territorial de elección (que en la práctica y en las ciudades, puede quedar reducido a la zona básica de salud).

Dicha ampliación, cuya puesta en práctica precisaría modificar la distribución de competencias establecida en el Real Decreto 1575/93 en materia de rechazo de nuevos pacientes, podría contribuir a aumentar la legitimidad del médico general y del propio servicio público entre aquellos sectores urbanos que más lo cuestionan, sin que previsiblemente vayan a incrementarse significativamente los movimientos de pacientes fuera de su zona básica ni el número total de cambios.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la colaboración prestada a la Dirección de Atención Primaria del Área 5 del Insalud de Madrid y a la Subdirección General de Información y Estadísticas Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Consumo la información facilitada, así como a José Ramón Banegas y a Juan Gervás Camacho los comentarios del texto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1575/1993 por el que se regula la libre elección de médico en los Servicios de Atención Primaria del Instituto Nacional de la Salud. BOE núm 238, 5/10/1993.
2. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. Decreto 257/1994 por el que se regula la libre elección de médico general y pediatra en la Comunidad Autónoma de Andalucía. BOJA núm 145, 16/9/1994.
3. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 244/1994 por el que se regula el derecho de libre elección de médico general y médico pediatra en Atención Primaria. B.O. de Navarra núm. 154, 23/12/1994.
4. Boletín Oficial del Estado. Decreto 2.766/1967 del Ministerio de Trabajo, por el que se dictan normas sobre prestaciones de asistencia sanitaria y ordenación de los servicios médicos en el Régimen General de la Seguridad Social. BOE núm 284, 28/11/1967.
5. Saltman Richard B. y Von Oter C. Mercados planificados y competencia pública. Reformas estratégicas en los sistemas sanitarios de los países del norte de Europa. Barcelona: SG Editores, 1994: 37-62.
6. Boletín Oficial del Estado. Resolución de 15 de enero de 1993 de la Dirección General del Insalud por el que se ordena la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros que aprueba el celebrado entre la Administración Sanitaria del Estado y las Organizaciones Sindicales más representativas en el sector sobre Atención Primaria. B.O.E. núm. 28, 2/2/1993.
7. Leavey R, Wilkin D, Metcalfe DH. El consumismo y la práctica general. En: El debate internacional. Público y privado en los Sistemas Sanitarios. Madrid: Federación de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública, 1990.
8. Salisbury CH.: How do people choose their doctor. *BMJ* 1989; 299: 608-10
9. Billingham B, Whitfield M. Why do patients change their general practitioner. *Br J Gen Pract* 1993; 43: 336-338.
10. Lehmann S, Weingarten MA. Patients Changing their family doctor-the doctor's reaction. *Eur J Gen Pract* 1995; 1: 118-120.
11. Ardanaz E, Castilla J, Moreno C, Fernández JM, Manzanera R. Motivos de cambio de médico en Atención Primaria. Navarra 1990. Comunicación IV Congreso Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 1991. Oct. 24-26. Valencia: Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria, 1991.
12. Pascual J, Sánchez MA, Calahorra C, Albala E, Sapena M. Porqué me cambio de médico: motivos para la elección del usuario. Comunicación IX Jornadas de Salud Pública; 1994; oct. 27-29: Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública de Granada, 1994.
13. Martín A, Fontestad F, Ruiz E, Rebollo Y, Francés C, Planells J. Estudio de asignación de población a nuevos médicos de familia. Causas de atracción hacia su médico inicial. *Cent Salud* 1994; 2: 317-322.
14. Hernández Corral T, Olazábal Ulacia JC, Montero Luengo J, Miguel Lozano R, Rosignoli Susin C. Análisis de los fenómenos de adjudicación de cartillas en un Centro de Salud urbano. Causas y consecuencias. *Cent Salud* 1993; 1: 473-478.
15. Carreira J. Evaluación de la elección del profesional sanitario en Atención Primaria. Comunicación VII Jornadas de Atención Primaria en la Comunidad de Madrid; 1995 mayo 9-10: Madrid: Asociación para la defensa de la Sanidad Pública, 1995.
16. Instituto Nacional de Estadística. Poblaciones de derecho y hecho de los municipios españoles. Censo de Población de 1991. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1992.
17. Subdirección General de Atención Primaria del Insalud. Indicadores de Atención Primaria. Volumen I y II. Madrid: Subdirección General de Atención Primaria del Insalud, 1993.
18. Subdirección General de Información y Estadísticas Sanitarias. Ministerio de Sanidad y Consumo (Datos no publicados).
19. R/SIGMA [programa informático]. Horus-Hardware. Versión, MSDOS. Horus Hardware. Madrid: 1990.
20. Gervás J y Ortún V. Caracterización del trabajo asistencial del médico general/de familia. *Aten Primaria* 1995; 16: 501-506.
21. Angela Coulter: Evaluating general practice fundholding in the United Kingdom. *Eur J Public Health* 1995; 5: 233-239.
22. García Marco C. Elección y Cambio de Médico en el ámbito de la Atención Primaria del Insalud: Algunos resultados de la aplicación del Real Decreto 1575/93. [Tesina del Curso Master en Economía de la Salud]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad, 1995.

23. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Sociodemográfica 1991. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1991
24. Laura Pellisé Urquiza: Financiación de proveedores sanitarios e intermediarios financieros: Una taxonomía. Hacienda Pública Española. Monografía nº 1. 1993. 33-45.

ORIGINAL

EFECTIVIDAD A LARGO PLAZO DEL CONSEJO ANTITABACO EN ATENCIÓN PRIMARIA: EL PROCESO DE RECAÍDA

Ángel Comas Fuentes (1), Rebeca Suárez Gutiérrez (1), M.^a Luisa López González (2) y Antonio Cueto Espinar (2).

(1) Centro de Salud de Otero (Oviedo).

(2) Cátedra de Medicina Preventiva (Universidad de Oviedo).

RESUMEN

Fundamento: El tabaquismo es la primera causa de morbi-mortalidad prevenible, y la lucha antitabáquica, por lo tanto una prioridad para el mundo desarrollado. El consejo sanitario es una valiosa herramienta de intervención al alcance de todos los sanitarios.

Estudiar: Por lo que el objetivo la efectividad del consejo antitabaco a largo plazo en Atención Primaria, y la influencia del motivo de la cesación (espontánea o tras consejo) sobre el patrón de recaídas.

Método: Realizamos un ensayo clínico con 501 pacientes, 242 como grupo de intervención, que recibieron consejo sanitario, y 259 en el grupo de control. Evaluamos la cesación del hábito mediante encuesta. Se analizaron los datos mediante un estudio de supervivencia actuarial, considerando la recaída como punto final. Se compararon las curvas de supervivencia de ambos grupos con el estadístico de Lee-Desu.

Resultados: 115 pacientes abandonaron el hábito durante 24 horas al menos (31.8% del grupo de intervención y 14.7% del grupo control). A los 3 años, tras comprobación bioquímica, un 4.5% del grupo de intervención y 1.2% del grupo control continuaban siendo ex-fumadores (diferencia = 3.3; $p = 0.043$; Intervalo de confianza del 95%: de 0.45 a 6.33). No encontramos diferencias significativas entre sus curvas de supervivencia ($p = 0.08$).

Conclusión: Confirmamos la efectividad del consejo antitabaco a medio-largo plazo. No hemos podido demostrar que el consejo influya en el patrón de recaídas, aunque existe tendencia estadística a que disminuyan en el grupo de intervención.

Palabras clave: Tabaco. Hábito tabáquico. Consejo. Cesación del tabaquismo. Atención Primaria. Recaída. Abstinencia.

ABSTRACT

Long-term Effectiveness of Anti-tobacco Advice: the Process of Relapse

Background: Addiction to tobacco is the main cause of preventive morbidity, and so the fight against tobacco consumption is a priority in the developed world. Health advice is a valuable tool in this struggle and it is within the reach of all health workers. To study the long-term effectiveness of all anti-tobacco advice in Primary Aid, together with the influence that the reason for giving up (spontaneous or after advice) has upon the relapse pattern.

Method: We carried out a clinical test on 501 patients, 242 as a participant group, receiving health advice, and 259 in a control group. We evaluated giving up the habit through a survey. The data were analysed by means of a study with a survival study, considering the relapse to be the final point. Survival curves for the two groups were compared with the Lee-Desu statistic.

Results: 115 patients gave up the habit for at least 24 hours (31.8% from the participant and 14.7% from the control group). After 3 years, after a biochemical check-up, 4.5% of the participant group and 1.2% of the control group were still ex-smokers (difference = 3.3; $p = 0.043$; there is a confidence interval of 95%: from 0.45 to 6.33). We did not find significant differences between their survival curves ($p=0.08$).

Conclusion: We have been able to confirm the mid- to long-term effectiveness of anti-tobacco advice. We have not been able to demonstrate that anti-tobacco advice in the relapse pattern, but a statistical trend does exist towards a reduction in the participant group.

Key words: Tobacco. Tobacco Habit. Advice. Giving Up Smoking. Primary Aid. Relapse. Abstinence.

Correspondencia:
Ángel Comas Fuentes,
Centro de Salud Otero,
C/ Otero, s/n.
33008 OVIEDO.
Fax: (98) 520 26 86

INTRODUCCIÓN

El Programa Salud-2000 de la Organización Mundial de la Salud recoge la lucha antitabáquica como una prioridad, dado que

el tabaquismo es la primera causa de morbi-mortalidad prematura prevenible^{1,2,3}. En España se imputaron al tabaquismo 40.224 muertes en 1983⁴. Por todo ello, erradicar el tabaquismo empieza a ser un objetivo importante de la Atención Primaria de Salud^{5,6,7,8}, donde se podría mejorar la eficiencia alcanzada por las clínicas de deshabituación, de gran eficacia, pero a un coste elevado^{9,10,11}.

Hay consenso general sobre la necesidad del consejo antitabaco y, por lo tanto, se recomienda desde casi todas las instancias^{12,13,14}, sin embargo no está claro que a largo plazo mantenga su efectividad.

Por ello nos planteamos estudiar el patrón de recaídas en el hábito tabáquico en los años posteriores a su abandono, y si el motivo de la cesación (espontánea o tras consejo sanitario) influye en dicho patrón de recaídas, valorando la efectividad a medio-largo plazo (3 años).

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio, se desarrolló en forma de ensayo clínico, entre Junio de 1991 y Mayo de 1995, en el Centro de Salud de Otero (CSO) de Oviedo, que atiende aproximadamente a 21.000 personas, 90% de zona urbana y 10% rural. El personal sanitario consiste en 9 médicos generales, 2 médicos residentes de tercer año de Medicina Familiar y Comunitaria y 9 enfermeras.

La población diana fue la compuesta por los fumadores que demandaron asistencia por cualquier motivo en nuestro CSO, y ellos constituyeron la fuente de información para la recogida de los datos, mediante entrevista personal en la consulta, en el momento de su captación, y a través de un cuestionario postal, cumplimentado mediante llamada telefónica si no obteníamos respuesta espontánea, en el seguimiento posterior.

Se incluyeron en el estudio a las personas que habían fumado diez o más cigarrillos al día, durante más de un año, y cuya edad, recogida por años cumplidos según la fecha de nacimiento que figura en la historia clínica, estuviera comprendida entre los 15 y los 65 años. El requisito último fue que hubieran acudido a nuestro centro demandando consulta médica o de enfermería entre junio y noviembre de 1991.

Se excluyó a los pacientes en estado terminal, o con deficiencia mental, patología psiquiátrica severa y adictos a otras drogas, así como a los cónyuges de otros fumadores incluidos en el estudio.

Se seleccionó a los fumadores que cumpliendo los criterios arriba indicados acudieron a la consulta durante el período del estudio. La imposibilidad de incluir en días de consultas saturadas por alta demanda a todos los pacientes que cumpliesen los criterios de inclusión, hizo que estableciéramos unos límites diarios en función de dicha demanda: Si ésta era inferior a 20 pacientes, se incorporaban al estudio todos los fumadores; si oscilaba entre 20 y 30, se pre-fijaba un máximo de 2 fumadores a incluir en el estudio; si había más de 30 citas, sólo 1 formaba parte del estudio. Siempre eran elegidos los primeros pacientes que cumplían los requisitos de selección. Esto tenía como finalidad minimizar los sesgos de selección. Hay que tener en cuenta que el sistema de "cita previa" informatizado, existente en el CSO, distribuye a los pacientes por bloques de 15 minutos en forma secuencial (de uno en uno hasta 3-4 pacientes por bloque), por lo que el orden final de éstos no depende del profesional ni del orden de solitud de cita.

La primera entrevista previa al consejo era realizada por el sanitario, siguiendo un cuestionario previamente probado, discutiéndose en dos sesiones las posibles diferencias de interpretación, a fin de conseguir la mayor validez posible.

La consulta de un número obtenido en forma aleatoria, en el dorso del cuestionario, nos permitía en ese momento asignar al fumador al grupo de intervención (GI) o al grupo de control (GC). Ante un paciente del GC, se abandonaba el tema en ese punto, a fin de no dar pie a un consejo encubierto. Si se trataba de un paciente del GI se procedía a completar la historia del hábito tabáquico.

Se realizó un seguimiento del consejo, en el GI y en el GC, mediante encuesta postal, o telefónica. La encuesta postal fue probada previamente con un grupo de pacientes ajenos al estudio. Se evaluó a los 6 meses:

- Éxito o fracaso: Consideramos como exfumadores a los pacientes que manifiestan no fumar a los 6 meses del consejo.

En caso de ser “exfumador” o “éxito”:

- Fecha del inicio de la abstinencia.
- Motivo de la decisión de dejar el tabaco.

Si continúa fumando:

- Intentos fallidos de abandono del hábito y su duración
- Número de cigarrillos diarios en ese momento.

Al año:

- Encuesta a los exfumadores o “éxitos” y, si han vuelto a fumar, fecha y motivos de la recaída.

A los tres años:

- Encuesta a los exfumadores o “éxitos” y, si han vuelto a fumar, fecha y motivos de la recaída.
- Comprobación bioquímica de la abstinencia mediante medición de monóxido de carbono en aire exhalado por un monitor marca “EC50-Minismokerlyzer” de “Bedfont Scientific Ltd.”, debidamente calibrado. Un

valor igual o superior a 8 partes por millón de CO se consideró indicativo de tabaquismo. Este método, con el punto de corte elegido, tiene una sensibilidad del 90% y una especificidad del 89%¹⁵.

En la historia clínica, en un lugar estipulado, se hacía constar que el paciente estaba incluido en el estudio, y si pertenecía al GI o al GC, a fin de evitar repetición de consejos o inutilización de controles.

Se acordó en el protocolo que no se debía repetir el consejo al GI a iniciativa del sanitario, aunque se autorizaba si la iniciativa partía del paciente. Sobre el GC se mantuvo el principio de la “atención ordinaria”, por lo que se les podía aconsejar sobre el tabaco si su patología de base o una nueva intercurencia así lo demandaban.

El tamaño muestral se calculó para un contraste unilateral, con una confianza (1-alfa) del 95% y una potencia (1-beta) del 90%, a fin de detectar una diferencia del 5% entre el GI y el GC. El número de pacientes requerido fue de 223 en el GI y 223 en el GC: en total 446. Previmos un 10% máximo de pérdidas, por lo que el número total óptimo calculado para la muestra fue de 496 pacientes.

Se realizó una intervención mínima: Consejo individualizado, verbal, directo, de tres a cinco minutos, eminentemente positivo, resaltando las ventajas de convertirse en ex-fumador, e instando a fijar una fecha para el abandono del hábito. El consejo fue, en lo posible, igual para todos los componentes del GI. Para ello se realizaron dos sesiones con todo el equipo sanitario, a fin de homogeneizar su contenido, tono y duración.

El consejo se reforzó mediante la entrega de un folleto de apoyo, pidiendo que fuera leído en el domicilio. El folleto fue adaptado del que se utilizó en la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Oviedo, para conseguir el mismo objetivo entre sus alumnos¹⁶. Expone un

método viable de abandono del hábito tabáquico, con un enfoque positivo, a través de 7 objetivos o pasos.

Para el *análisis estadístico* de los datos cualitativos se aplicó la prueba de chi cuadrado de Pearson, con corrección de Yates, calculando las diferencias de proporciones, con su intervalo de confianza (IC) al 95%.

A partir de los que cesaron el hábito, tanto del GI como del GC, estudiamos mediante curvas de supervivencia de tipo actuarial, el patron temporal de recaídas, considerando como punto final la reanudación del hábito. Se compararon las curvas de supervivencia de los casos y controles con el estadístico de Lee-Desu.

RESULTADOS

Participaron 501 fumadores: 242 (48,3%) recibieron el consejo y 259 (51,7%) formaron el GC. La tabla 1 describe sus características. No existen diferencias significativas entre GI y GC en las variables obtenidas antes de la aleatorización.

La tabla 2 expresa los resultados globales de la abstinencia a los 6 meses, al año y a los 3 años, en el GI y en el GC, tanto en frecuencias absolutas, como relativas sobre el total de los incluidos ("intención de tratar"). A los 6 meses 33 se autocalificaron como exfumadores, 25 pertenecientes al GI y 8 al GC, lo que supone un 10,3% y un 3,1% respectivamente. La diferencia de porcentajes es significativa ($d = 7,2$; $p = 0,001$; IC 95% de 3,6 a 10,9). Al año, 21 se mantenían abstinentes, 16 pertenecientes al GI y 5 al GC, lo que supone un 6,6% y un 1,9% respectivamente. La diferencia de porcentajes es significativa ($d = 4,7$; $p = 0,016$; IC 95% de 1,1 a 8,2)

La tabla 2 recoge también los resultados globales de la abstinencia a los 3 años, según la información proporcionada por los pacientes, y los resultados corregidos tras la comprobación bioquímica mediante el monitor de CO, El 4,5% del GI mantenía la abstinencia frente a un 1,2% en el GC. La diferencia de porcentajes es significativa ($d = 3,4$; $p = 0,043$; IC 95% de 0,45 a 6,33). Se evidenció un "porcentaje de decepción"

Tabla 1

Descripción de los fumadores incluidos en el estudio, globalmente y según intervención. Para los datos cuantitativos se indica la media, para los cualitativos número y, entre paréntesis, porcentaje

VARIABLE	TOTAL	GI	GC	"p"
(Número)	501	242	259	
EDAD	35,67	36,12	35,23	0,377
SEXO				
Hombre	304 (60,7)	138 (57)	166 (64,1)	0,127
Mujer	197 (39,3)	104 (43)	93 (35,9)	
CIGARRILLOS/DÍA	21,57	21,21	21,91	0,414
AÑOS DEL HÁBITO	16,82	17,14	16,51	0,495
PATOLOGÍA PREVIA				
Sí	99 (19,8)	54 (22,3)	45 (17,6)	
No	398 (79,4)	187 (77,3)	211 (82,4)	0,217
No consta	4 (0,8)	1 (0,4)	3 (1,2)	
MOTIVO CONSULTA RELACIONADO				
Sí	60 (12)	35 (14,5)	25 (9,7)	
No	433 (86,4)	201 (83,1)	232 (89,6)	0,111
No consta	8 (1,6)	6 (2,5)	2 (0,8)	

GI: Grupo de intervención.
GC: Grupo de control.

Tabla 2

Resultados globales (6 meses, 1 año y 3 años). Entre paréntesis porcentajes referidos al total de incluidos en el estudio

VARIABLE	TOTAL	GI	GC	d	IC (95%)
Incluidos en estudio	501	242	259		
Perdidos	33	15	18		
Abstinentes a los 6 meses	33 (6,59)	25 (10,33)	8 (3,09)	7,24	3,6 a 10,9
Abstinentes al año	21 (4,19)	16 (6,61)	5 (1,93)	4,68	1,1 a 8,2
Abstinentes a los 3 años	17 (3,39)	13 (5,37)	4 (1,54)	3,83	0,69 a 6,96
Abstinentes a los 3 años, tras comprob.	14 (2,79)	11 (4,55)	3 (1,16)	3,39	0,45 a 6,33

GI: Grupo de intervención.
GC: Grupo de control.
d: diferencia de porcentajes.
IC: Intervalo de confianza.

(pacientes en que la prueba bioquímica contradecía su declaración de no fumar), del 17,6%. Este fenómeno se producía igual en el GI y en el GC.

115 pacientes abandonaron el hábito durante 24 horas al menos (77 GI, y 38 GC). El 58% (53% del GI y 68% del GC) recaeron el primer mes (tasa condicionada de riesgo = 0,0274; expresada como tasa

diaria media de recaída, en cada mes, en los sujetos abstinentes al principio del mes), disminuyendo la probabilidad al 12,5% (11% del GI y 17% del GC) el segundo mes (tasa condicionada de riesgo = 0,0044), hasta ser próxima a 0 a partir del 5º mes (figura 1).

La tasa instantánea, diaria, de recaída es de 0,0177 de promedio el primer mes, ba-

Figura 1

Tasa de recaída (densidad de probabilidad), expresada como tasa de recaída instantánea, diaria, media, en cada mes

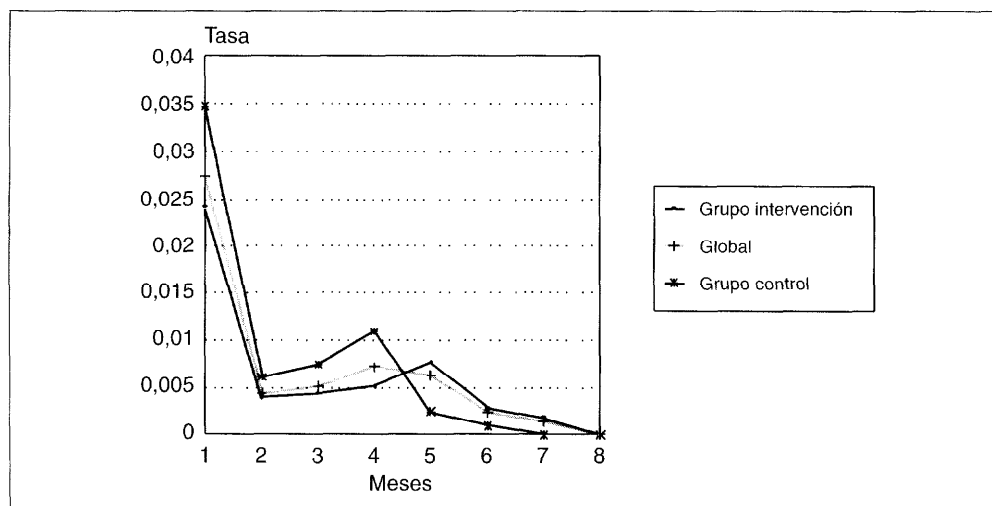
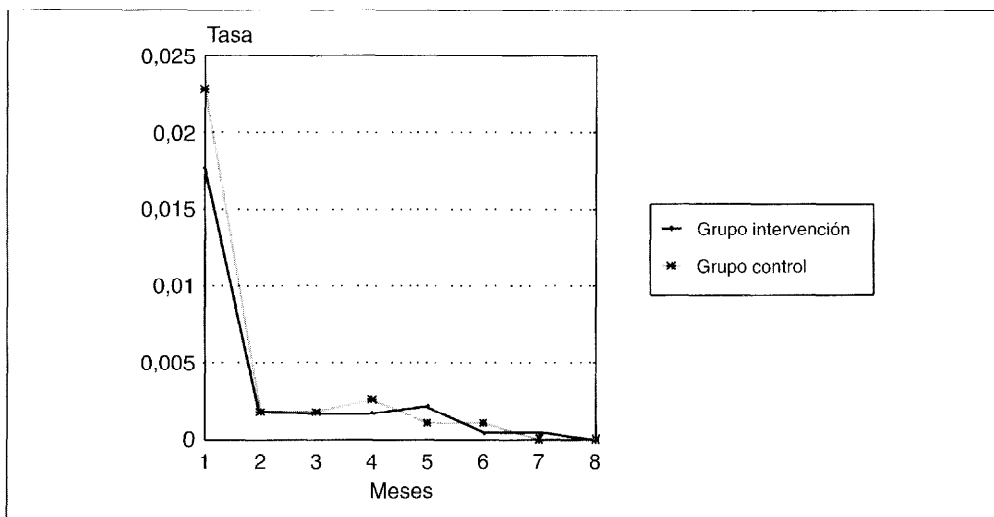


Figura 2
Probabilidad de mantenimiento de la abstinencia



jando a 0,0017 el segundo y sucesivos hasta ser próxima a 0 a partir del 5º mes (figura 2).

La proporción acumulada de mantenerse en abstinencia a los 3 años es de un 17% para el GI y un 11% para el GC. La mediana de supervivencia del GI es de 28,17 días y la del GC 21,92. Las respectivas curvas de supervivencia no difieren significativamente ($p=0,08$; figura 3).

DISCUSIÓN

Parece necesario iniciar la discusión reafirmandonos en la pertinencia de este estudio. En una primera aproximación existe consenso general sobre la necesidad del consejo antitabaco, como ya recogimos en la introducción, por lo que parecería poco ético realizar este estudio que, por su diseño, dificulta el consejo antitabaco a los pacientes del GC. Pero, aunque es cierto que cuando el consejo (o consejo más folleto) se acompaña de otros modos de intervención, sean éstos recuerdos telefónicos, psicoterapia o fármacos, nadie discute su efectividad, no es así con el consejo aislado, como se recoge

más adelante. Y en ello basamos la pertinencia de nuestra investigación.

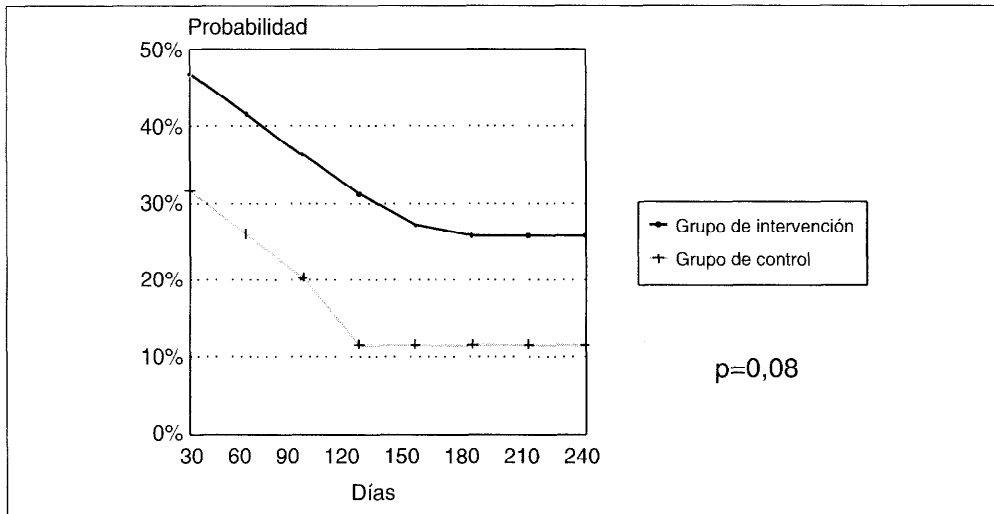
Otra consideración importante sobre la pertinencia es que una gran parte de sanitarios no realizan este tipo de intervención sistemáticamente^{17,18}, y una de sus principales razones es que desconfían de su efectividad¹⁹.

Para reforzar los aspectos éticos del trabajo, se insistió en que el GC recibiese la atención "ordinaria", en la que se incluye el consejo antitabaco si la clínica lo aconseja o el paciente lo demanda, lo que indudablemente aumenta la posibilidad de "contaminación" del GC, produciendo un sesgo hacia la hipótesis nula, sesgo que, por lo tanto, hace aún más válida la diferencia obtenida.

El diseño del trabajo tuvo en cuenta el uso sistemático de la historia clínica y la potenciación de las consultas de enfermería, tanto para crónicos como a demanda. Fijamos arbitrariamente los siguientes criterios de inclusión: edad límite de 65 años y fumadores de 10 ó más cigarrillos/día. Para ello consideramos: En relación con la edad, los Años Potenciales de Vida Perdidos, aunque somos conscientes de que también

Figura 3

Tasa condicionada de recaída (Tasa diaria media de recaída, en cada mes, de los sujetos abstinentes al inicio del mes).



se benefician de la deshabituación los mayores de 65 años²⁰. En lo que hace al número de cigarrillos, la selección de una población realmente fumadora, obviando al fumador intermitente o “no fumador que fuma”²¹.

La ausencia de diferencias significativas entre el GI y el GC nos confirma que la aleatorización realizada ha sido correcta.

Finalmente, y en relación con el diseño, por falta de recursos suficientes, no nos ha sido posible utilizar un criterio externo hasta el tercer año, a fin de comprobar la fiabilidad de las abstinencias manifestadas por encuesta por los propios pacientes. (En nuestro caso, realizamos una comprobación bioquímica mediante la determinación de CO en aire espirado). De modo que aceptamos como buenos los resultados basados en la declaración del paciente. Este sistema de valoración no es inusual en los estudios sobre fumadores, y para muchos autores es un sistema adecuado²², con una sensibilidad media del 87,5% y una especificidad media del 89,2%, según los resultados de un meta-análisis que revisa 26 estudios que com-

paran autodeclaración y comprobación bioquímica²³. En el meta-análisis de Kottke²⁴ se recoge que la mitad de los ensayos controlados revisados no realizan comprobación alguna.

Nuestro estudio se ha llevado a cabo en un centro de Atención Primaria, que llevaba ya más de 7 años en funcionamiento a su inicio, y que, por ello, han existido múltiples y frecuentes contactos entre la población y los sanitarios del centro, por motivos que nada tienen que ver con el consejo antitabaco recibido. Es posible que la estrecha relación previa haya dado lugar a respuestas de complacencia, y que los pacientes hayan afirmando falsamente la cesación del hábito, por “afán de agradar al sanitario”, lo que, sin duda, podría condicionar la validez de la respuesta del individuo que se dice “no fumador”. Pero ese fenómeno debería haberse manifestado por igual en el GI y en el GC, por lo que afectaría poco al resultado, expresado en forma de diferencia de porcentajes entre ambos grupos. Esta similitud en la proporción de falsedades en la declaración, ya fue comprobada por Jamrozic²⁵, quién, en una muestra de los presuntamente

abstinentes, constató que no difería significativamente la "Proporción de decepción" del GI y el GC.

Nuestros resultados a los 6 meses, y los factores asociados al éxito o fracaso del consejo, han sido ampliamente discutidos en otra publicación anterior²⁶.

La gran frecuencia con la que muchos fumadores cesan y reanudan su hábito hace que se expresen los resultados, tal como recomienda la Agencia Internacional contra el Cáncer²⁷, en forma de abstinencia "sostenida" o "prevalencia en 2 puntos". El primer punto de corte generalmente precoz, situado entre 1 y 6 meses después del consejo, y el segundo al año. En general, se suele preferir esta forma de evaluación, frente a la prevalencia "instantánea", al final del período de estudio. Ello tiene el inconveniente de sesgar los resultados a favor de intervenciones enérgicas, tales como las farmacológicas, que inducen cesaciones en plazos cortos, frente a intervenciones menos agresivas, como el consejo, que pueden inducir más cesaciones tardías, las cuales con estos criterios, podrían ser deshechadas²⁸. En este trabajo se escoge la opción, a nuestro juicio, menos sesgada: primer punto de evaluación a los 6 meses y segundo al final del seguimiento. Pero hay que tener en cuenta que, en los trabajos que se comparan, la primera evaluación varía entre 1 y 6 meses.

Obtenemos al año un 6,6% (1,9% el GC) de pacientes que, habiendo cesado el hábito a los 6 meses, continuaban en abstinencia. Resultados similares a los de Russell²⁹, que evalúa sus resultados finales como abstinencias continuadas desde el primer control, efectuado al mes del consejo, hasta el último, llevado a cabo un año más tarde: 5,1% en el GI, y 0,3% en el GC. Nuestros datos concuerdan, al menos en el grupo de intervención, con los de su segundo estudio³⁰: 6,4% y 6% de éxitos antes de la validación bioquímica (4,1 y 3,9% tras la validación), con controles a los 4 meses y al año; diferencias no significativas, atribuibles, según

señala el propio autor, a una alta proporción de cesación espontánea en el GC, que no puede explicar. Ockene³¹, con controles a los 6 meses y al año, obtiene un 6% de cesaciones en el GI.

Un estudio español, de Nebot³², aportó los siguientes datos, en evaluación efectuada al mes y al año, sobre GI y GC respectivamente: 10,1% y 4,2%; 5,3% y 2,3%. Estos últimos datos se refieren a los que mantuvieron la abstinencia desde el primer control, y son casi significativos ($p = 0,054$). El mismo autor³³, en otro estudio, en evaluaciones a los 2 meses y al año, consigue el GI un 4,4% de cesaciones sostenidas con consejo médico.

Otros autores^{34,35} obtienen resultados no significativos. Wilson³⁶, utilizando como criterio cesaciones a los 2 meses mantenidas al año, logra un 3,3% de cesaciones en el GI (que en este caso incluía también oferta de chicles) y un 1,4 en el GC. Estos resultados se resumen en la tabla 3, donde se puede apreciar que las cesaciones son consistentemente mayores en el GI que en el GC, aunque la mayoría de los trabajos no alcanzan resultados significativos, lo que induce a achacar esta falta de significación a falta de potencia de los estudios.

Algunos estudios con intervenciones complejas –incluso farmacológicas– y alta proporción de éxitos (entre el 20 y el 54%), quizá deban sus logros más a la motivación (sus pacientes son "voluntarios") y al número de controles, que a los métodos empleados^{37,38,39,40,41}. En relación con estos métodos complejos, autores como Jamrozik⁴², Nebot⁴³ y otros^{44,45,46} coinciden en que los chicles de nicotina tienen poco que aportar, en el contexto de una intervención global efectuada desde la medicina general, al contrario que los parches, que parecen más eficaces^{47,48,49}.

El mantenimiento de las abstinencias conseguidas tras consejo antitabaco es un aspecto de gran interés. Con el tiempo, se

Tabla 3

Resultados obtenidos por diferentes autores con consejo, o consejo más folleto, en Atención Primaria.
«Abstinencia mantenida» al final del período de seguimiento

AUTOR (año)	PLAZO	INTERVENCIÓN	CONTROLES	
Russell (79)	1 año	5,1	0,3	S.
Russell (83)	1 año	4,1	3,9	NS
Wilson (88)	1 año	3,3	1,4	NS
Stewart (89)	1 año	4,3	3,1	NS
Nebot (89)	1 año	5,3	2,3	L
Slama (90)	1 año	1	1	NS
Ockene (91)	1 año	6	—	—
Nebot (92)	1 año	4,4	—	—
Comas (95)	1 año	6,6	1,9	S
Comas (95)	3 años	4,5	1,2	S

S: Significativo al 95% de confianza.

NS: No significativo al 95% de confianza.

L: «Casi significativo», cifra límite al 95% de confianza.

observa una tendencia a disminuir el porcentaje de cesaciones atribuibles al consejo. La mayoría de autores considera que tras, un año de abstinencia, son pocos los ex-fumadores que recaen más adelante, un 10% según sus estimaciones^{50,51}. Sin embargo, según nuestros resultados, entre uno y tres años la cifra es superior; en torno al 20%.

Consideramos interesante valorar este aspecto a más largo plazo, pero, con las cifras de pacientes de nuestro estudio, esto es poco operativo, por la pérdida de potencia que se produce. Otra forma de valorar este aspecto es el estudio de las tendencias a las recaídas en ambos grupos.

En el estudio clásico de Russell²⁹ ya se sugiere que el consejo reduce la tendencia a la recaída entre los abstinentes; compara el número de recaídas en los diferentes grupos estudiados, difiriendo significativamente el GI del GC. Usa, para el análisis, un test de Fisher. Así analizados, también encontramos diferencias significativas al 95% de confianza, pero realizando un análisis de supervivencia, que creemos es el abordaje correcto para este problema, las diferencias

son sólo significativas para un nivel de confianza del 90%.

Como conclusión, nuestro estudio confirma la efectividad del consejo antitabaco simple, acompañado de folleto e impartido en el nivel de Atención Primaria de salud, tanto a corto como a medio-largo plazo.

La probabilidad de recaída es máxima en las primeras semanas, por lo que sería aconsejable intensificar los contactos paciente-sanitario en este período.

No hemos podido demostrar que el consejo influya en el patrón de recaídas, aunque existe tendencia estadística a que estas disminuyan en el grupo aconsejado. Se necesitan nuevos estudios de tendencias a las recaídas, en grupos con y sin intervención mediante consejo, para clarificar más este asunto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comité de expertos de la OMS sobre lucha antitabáquica. Consecuencias del tabaco para la salud. Serie de informes técnicos n° 568. Ginebra: OMS, 1974.

2. Comité de expertos de la OMS sobre lucha antitabáquica. Lucha contra el tabaquismo epidémico. Serie de informes técnicos nº 636. Ginebra: OMS, 1979.
3. A report of the Surgeon General. The health consequences of smoking: cardiovascular disease. Rockville, Md.: Office on smoking and health, 1983.
4. González J, Rodríguez F, Martín J, Banegas JR y Villar F. Muertes atribuibles al consumo del tabaco en España. Corrección y actualización de datos. *Med Clin (Barc)* 1989; 93:79.
5. Bostick RM, Luepker RV, Kofron PM, Pirie PL. Changes in physician practice for the prevention of cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 1991; 151:478-84.
6. Lewis CE, Clancy C, Leake B, Schwartz S. The counseling practices of internists. *Ann Intern Med* 1991; 114:54-58.
7. Manley M, Epps RP, Husten C, Gynn T, Shopland D. Clinical interventions in tobacco control. A National Cancer Institute program for physicians. *JAMA* 1991; 266:3172-73.
8. Cabezas C, Nebot M y GEPS. Prioridades en prevención y promoción de la salud desde la atención primaria: la perspectiva de los profesionales. *Atención Primaria* 1991; 8:99-102.
9. Chapman S. Clínicas de deshabituación del tabaquismo: una razón para su abandono. *The Lancet*(ed esp) 1985; 7:36-42.
10. Antó J M. Educación sanitaria y tabaquismo. Consideraciones sobre las campañas de educación sanitaria y el consejo individual en la práctica médica. *Atención Primaria* 1987; 4 (Suppl 1):44-48.
11. Fielding JE. Smoking: Health effects and Control (Second of two parts). *N Engl J Med.* 1985; 313:555-61.
12. Sociedad española de medicina familiar y comunitaria. Programa de actividades preventivas y de promoción de la salud. III Workshop. Barcelona: Red de centros investigadores de la SEMFYC, 1990.
13. U.S. Preventive Services Task Force. Guía de actividades preventivas en la práctica médica. Una valoración de la efectividad de 169 intervenciones. Madrid: Díaz de Santos, 1992.
14. Sox HC. Current concepts: preventive health services in adults. *N Engl J Med* 1994; 33:1589-95.
15. Jarvis MJ, Tunstall-Pedoe H, Feyerabend C, Vesey C, Saloojee Y. Comparison of tests used to distinguish smokers from nonsmokers. *Am J Pub Health* 1987; 77:1435-38.
16. López ML. Proyecto pedagógico para la prevención del tabaquismo en la escuela. Oviedo: Asociación española contra el cáncer: Junta provincial de Asturias, 1988.
17. Bostick RM, Luepker RV, Kofron PM, Pirie PL. Changes in physician practice for the prevention of cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 1991; 151:478-84.
18. Wechsler H, Levine S, Idelson RK. The physician role in health promotion: a survey of primary care practitioners. *N Engl J Med* 1983; 308:97-100.
19. Glynn TJ. Physicians and a smoke free society. *Arch Intern Med* 1988; 148:1013-1016.
20. Hermanson B, Omenn GS, Kronmal RA, Gersh BJ. Beneficial six-year outcome of smoking cessation in older men and women with coronary artery disease: results from the CASS registry. *N Engl J Med* 1988; 319:1365-69.
21. Salvador T, Marín D y Agustí A. El tratamiento del tabaquismo: niveles de intervención. *Med Clin (Barc)* 1987; 89(Num especial 1):45-51.
22. Steffensen FH, Lauritzen T, Sorensen HT. Validity of self-reported smoking habits. *Scand J Prim Health Care* 1995; 13:236-37.
23. Patrick DL, Cheadle A, Thompson DC, Diehr P, Koepsell T, Kinne S. The validity of self-reported smoking: a review and meta-analysis. *Am J Public Health* 1994; 84:1086-1093.
24. Kottke TE, Battista RN, DeFrieze GH, Bekke ML. Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice. A meta-analysis of 39 controlled trials. *JAMA* 1988; 259:2883-89.
25. Jamrozik K, Vessey M, Fowler G, Wald N, Parker G, Van-Vunakis H. Controlled trial of three different antismoking interventions in general practice. *Br Med J* 1984; 288:1499-03.
26. Comas A, Suárez R, González ML, Cueto A. Eficacia del consejo sanitario antitabaco. *Medifam* 1994; 4:67-74.
27. Sanders D, Fowler G, Mant D, Fuller A, Jones L, Marzillier J. Randomized controlled trial of anti-smoking advice by nurses in general practice. *J Roy Coll Gen Pract* 1989; 39:273-6.
28. Wilson DM, Taylor DW, Gilbert JR, Best JA, Lindsay EA, Wilms DG, Singer J. A randomized trial of a family physician intervention for smoking cessation. *JAMA* 1988; 260:1570-74.
29. Russell M. A. H., Wilson C., Taylor C. et al. Effect of general practitioners advice against smoking. *Br Med J* 1979; 2:231-235.

30. Russell M A H, Merriman R, Stapleton J, Taylor W. Effect of nicotine chewing gum as an adjunct to general practitioners advice against smoking. *Br Med J* 1983; 287:1782-85.
31. Ockene JK, Kristeller J, Pbert L, Hebert JR, Luippold R, Goldberg RJ et al. The physician-delivered smoking intervention project: can short-term interventions produce long-term effects for a general outpatient population? *Health Psychol* 1994; 13:278-81.
32. Nebot M, Soler M, Martín C, Birulés M, Oller M, Sala E y Cabezas C. Efectividad del consejo médico para dejar de fumar: evaluación del impacto al año de la intervención. *Rev Clin Esp* 1989; 184:201-05.
33. Nebot M, Cabezas C. Does nurse counseling or offer of nicotine gum improve the effectiveness of physician smoking-cessation advice? *Fam Pract Res J*. 1992; 12:263-70.
34. Slama K, Redman S, Perkins J, Reid ALA, Sanson-Fisher RW. The effectiveness of two smoking cessation programmes for use in general practice: a randomised clinical trial. *Br Med J* 1990; 300:1707-09.
35. Stewart PJ, Rosser WW. The impact of routine advice on smoking cessation from family physicians. *Can Med Assoc J* 1982; 126:1051-54.
36. Wilson DM, Taylor DW, Gilbert JR, Best JA, Lindsay EA, Wilms DG, Singer J. A randomized trial of a family physician intervention for smoking cessation. *JAMA* 1988; 260:1570-74.
37. Hjalmarson AIM. Effect of nicotine chewing gum in smoking cessation. *JAMA* 1984; 252:2835-38.
38. Quílez C, Hernando L, Rubio A, Granero EJ, Vila MA, Estruch J, et al. Estudio doble ciego de la eficacia del chicle de nicotina en la deshabitación tabáquica, dentro del ámbito de la atención primaria. *Atención Primaria* 1989; 6:719-726.
39. Tonnesen P, Fryd V, Hansen M, Helsted J, Gunnensen AB, Forchhammer H, Stockner M. Effect of nicotine chewing gum in combination with group counseling on the cessation of smoking. *N Engl J Med* 1988; 318:15-18.
40. Salvador T, Marín D, González J, Iniesta C, Marsal S, Muriana C et al. Tratamiento del tabaquismo: comparación entre una terapia de soporte y una terapia usando soporte, chicle de nicotina y refuerzo del comportamiento. *Med Clin (Barc)* 1986; 87:403-06.
41. Risser NL, Belcher DW. Adding spirometry, carbon monoxide and pulmonary symptom results to smoking cessation counseling: a randomized trial. *J Gen Intern Med* 1990; 5:16-22.
42. Jamrozik K, Fowler G, Vessey M, Wald N. Placebo controlled trial of nicotine chewing gum in general practice. *Br Med J* 1984; 289:794-97.
43. Nebot M, Cabezas C, Oller M, Moreno F, Rodrigo J, Sardá T et al. Consejo médico, consejo de enfermería y chicle de nicotina para dejar de fumar en atención primaria. *Med Clin* 1990; 95:57-61.
44. Wilson DM, Taylor DW, Gilbert JR, Best JA, Lindsay EA, Wilms DG, Singer J. A randomized trial of a family physician intervention for smoking cessation. *JAMA* 1988; 260:1570-74.
45. Hughes JR, Gust SW, Keenan RM, Fenwick JW, Healey M. Nicotine Vs placebo gum in general medical practice. *JAMA* 1989; 261:1300-05.
46. Jensen EJ, Schmidt E, Pedersen B, Dahl R. Effect of nicotine, silver acetate, and ordinary chewing gum in combination with group counselling on smoking cessation. *Thorax* 1990; 45:831-34.
47. Campbell JA. Nicotine patches in general practice. *BMJ* 1993; 306:1284-85.
48. Russell MA; Stapleton JA; Feyerabend C; Wiseman SM; Gustavsson G; Sawe U; Connor P. Targeting heavy smokers in general practice: randomised controlled trial of transdermal nicotine patches. *BMJ* 1993; 306:1308-12.
49. Sachs DP; Sawe U; Leischow SJ. Effectiveness of a 16-hour transdermal nicotine patch in a medical practice setting, without intensive group counseling. *Arch Intern Med* 1993; 153:1881-90.
50. Plans P, Navas E, Tarín A, Rodríguez G, Galí N, Gayta R, et al. Coste-efectividad de los métodos de cesación tabáquica. *Med Clin (Barc)* 1995; 104:49-53.
51. Oster G, Huse DM, Delea TE, Colditz GA. Cost-effectiveness of nicotine gum as an adjunct to physician's advice against cigarette smoking. *JAMA* 1986; 256:1315-18.

ORIGINAL

EL TABAQUISMO EN LOS TRABAJADORES DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA SANITARIA NÚMERO 4 DEL INSALUD DE MADRID: PREVALENCIA DE CONSUMO Y ACTITUDES

Honorato Ortiz Marrón (1), José Luis Palancar de la Torre (2), Víctor Cañamares Recuenco (1), Wences Molina Ruiz (1), Carmen González de Vega (3) y Aurora Navarro Blanco (4).

- (1) Unidad de Docencia e Investigación. Área 4 de Atención Primaria del Insalud de Madrid.
- (2) Centro de Salud «Mar Báltico».
- (3) Centro de Salud Mental de Hortaleza.
- (4) Centro de Salud Mental de Barajas.

RESUMEN

Fundamento: En las sociedades industrializadas el tabaquismo es el principal problema de salud pública susceptible de prevención. Los profesionales sanitarios son el colectivo que mayor influencia podría tener en la reducción del consumo de tabaco. No obstante, su participación está determinada por sus propios hábitos y actitudes respecto al tabaco. Este trabajo describe la prevalencia de consumo de tabaco y las actitudes frente al tabaquismo entre los trabajadores de atención primaria del Área 4 del Insalud de Madrid.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, remitiéndose por correo interno a todos los profesionales sanitarios un cuestionario autoadministrado que se diseñó siguiendo los criterios de la OMS y de la Encuesta Nacional de Salud (1993).

Resultados: De los 910 trabajadores encuestados respondieron 803 (tasa de respuesta: 88%). Los fumadores representaban el 42,3% (35,3% fumadores diarios y 7% ocasionales) y la media de consumo era de 17 cigarrillos/día. El 25,9% eran ex-fumadores y el 31,7% no fumadores. Consideran que se debería prohibir fumar en los centros de salud el 95% de los no fumadores y el 85% de los fumadores ($p < 0.001$). El 11% de los fumadores lo hacen en presencia de los usuarios (10% de los médicos y 3,3% del personal de enfermería). El 58,4% de los fumadores seguiría un protocolo de ayuda para dejar fumar.

Conclusiones: Estos resultados apuntan a que entre los profesionales de atención primaria continúa existiendo una alta prevalencia de fumadores y que las actitudes son poco favorables para ser un colectivo ejemplar de cara a la población general. Es prioritario intensificar actuaciones de concienciación, de ayuda para dejar de fumar y de formación dirigidas a este colectivo.

Palabras clave: Tabaquismo. Actitudes. Atención Primaria. Prevalencia. Cuestionario. Estudio Transversal.

ABSTRACT

Tobacco addiction among Workers in Primary Care in Health Area n.º 4 of Insalud, in Madrid

Background: In developed countries, tobaccoism constitutes the main public health problem capable of prevention. Health professionals comprise the sector with the greatest power of influence in reducing smoking habits. Nevertheless, cooperation is determined by their own personal habits and attitudes to smoking. This study describes the prevalence of smoking and attitudes towards tobaccoism amongst primary medical care personnel within Area 4 of Insalud in Madrid.

Methods: Of the 910 workers surveyed, 803 responded (response rate: 88%). 42.3% were smokers (35.3% on a daily basis and 7% occasionally) and the average smoker consumed 17 cigarettes per day. 25.9% were ex-smokers and 31.7% non-smokers. 95% of non-smokers and 85% of smokers considered that smoking should be forbidden in medical centres ($p < 0.001$). 11% of smokers did so in front of patients (10% of doctors and 3.3% of nursing staff). 58.4% of smokers stated that they would participate in an assistance scheme designed to help them give up the habit.

Conclusions: Results indicate that there still exists a large percentage of primary medical care personnel that smoke and that attitudes are not those that would be expected from a group of people seen as an example by others. Priority must be given to intensifying awareness, assisting people to give up smoking and to training courses.

Key words: Tobaccoism. Attitudes. Primary Medical Care Personnel. Prevalence. Survey. Transversal Study.

Correspondencia:
Honorato Ortiz Marrón.
Unidad de Docencia e Investigación.
Centro de Salud Dr. Cirajas, 3.ª planta.
C/ Dr. Cirajas, 20.
28017 Madrid.
Fax: 322 15 20.

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe un acuerdo general en cuanto a que el consumo de tabaco es la

primera causa de muerte prematura y evitable en las sociedades industrializadas, siendo el principal problema de salud pública susceptible de prevención¹⁻⁴. De hecho, sigue tomando consistencia la afirmación de los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de que los programas de actuación sobre el tabaquismo podrían ser más beneficiosos para mejorar la salud y prolongar la vida que la implantación y desarrollo de cualquier otro programa preventivo⁵⁻⁷.

Se estima que el hábito tabáquico es el responsable de alrededor del 12% del total de las defunciones ocurridas en España, lo que supone aproximadamente 48.400 fallecimientos cada año, hecho de gran trascendencia si tenemos en cuenta que más de la tercera parte de la población española fuma^{8,9}.

En este contexto, la mayoría de los países desarrollados han puesto en marcha planes de lucha antitabáquica y en todos ellos se hace referencia a la importante función de los profesionales sanitarios de atención primaria (AP) como el colectivo que mayor influencia podría tener en la reducción del consumo de tabaco en la población general^{5,10}. La experiencia de los últimos años evidencia claramente que el consejo antitabaco realizado en el marco de la práctica asistencial, puede ser un instrumento útil en la disminución de la prevalencia del hábito de fumar^{11,12}. Sin embargo, no hay que olvidar que el compromiso y la participación activa de los profesionales sanitarios están determinados por sus propios hábitos y actitudes respecto al tabaco.

En España aún existe una alta prevalencia de fumadores entre los profesionales sanitarios¹³⁻¹⁴. Así en los denominados "colectivos ejemplares" (sanitarios y maestros), España está a la cabeza de los países de la Comunidad Europea en porcentaje de médicos fumadores, situación que contrasta con la de otros países (Australia, Estados Unidos, Gran Bretaña), donde los profesionales sanitarios hace tiempo que tomaron

conciencia del problema y han dejado de fumar, hasta bajar a porcentajes de consumidores del 10% entre los médicos¹⁵.

En el Área 4 del Instituto Nacional de la Salud (Insalud) de Madrid (526.187 habitantes), se inició en 1994 un programa de deshabitación tabáquica dirigido a los profesionales de los centros de AP. Por este motivo se realizó este estudio descriptivo, que tiene como objetivo analizar la prevalencia de consumo de tabaco en los trabajadores de AP y sus actitudes frente al tabaquismo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La población de estudio fueron los 910 trabajadores del Área, incluyendo a médicos, personal de enfermería, trabajadores sociales, psicólogos, administrativos y celadores. Esta población fue definida a través de listados exhaustivos proporcionados por el departamento de personal existentes a 30 de febrero de 1994.

El trabajo de campo se llevó a cabo en los meses de marzo y abril de 1994. Se utilizó un cuestionario para autocumplimentación de respuestas cerradas, que fue enviado por correo interno a los encuestados y recogido en sobre cerrado por la persona responsable del centro, quien se encargó también de fomentar y controlar el nivel de respuesta.

La encuesta constaba de veinte preguntas agrupadas en tres secciones: datos personales, hábitos de consumo de tabaco y actitudes frente al tabaco. Los criterios sobre hábito tabáquico se tomaron de la Encuesta Nacional de Salud de 1993⁹: "*Fumador habitual*": persona que en la actualidad fuma a diario. "*Fumador ocasional*": persona que en la actualidad fuma, pero no diariamente. "*Ex-fumador*": persona que no fuma, pero que ha fumado alguna vez a diario. "*No fumador*": persona que nunca ha fumado.

En los fumadores también se recogió información de las variables número de ciga-

rrillos/día y número de intentos de abandono del hábito de fumar. En los ex-fumadores se preguntó sobre el tiempo que llevaban sin fumar, medido en años y los principales motivos por los que dejó de fumar.

Teniendo en cuenta que la edad es una de las variables determinantes en el hábito tabáquico, se ha realizado un ajuste de tasas por el método directo para comparar la tasa de prevalencia y la proporción de abandono según la variable profesión. Como población estándar se utilizó el conjunto de la población estudiada y la población de fumadores y ex-fumadores de ambos sexos. Se han calculado los intervalos de confianza (IC 95%) de las tasas crudas y de las tasas estandarizadas¹⁶.

La proporción de abandono (PA) o Quit Ratio (QR) se ha calculado como el cociente entre los ex-fumadores y la suma de ex-fumadores y fumadores diarios:

$$\text{PA o QR: } \frac{\text{N.º Ex-fumadores}}{\text{N.º Ex-fumadores} + \text{N.º Fumadores diarios}} \times 100$$

El análisis estadístico de los resultados se procesó con los paquetes estadísticos EPI-INFO y SPSS/Pc+. Para valorar la significación estadística de las diferencias de las medias y de proporciones se utilizó la t de Student y la χ^2 de Pearson. Para valorar la tendencia lineal entre proporciones se usó la χ^2 de tendencia.

RESULTADOS

Del total de cuestionarios enviados se recibieron respondidos 803 (tasa de respuesta global del 88,24%). La tasa de respuesta en médicos, personal de enfermería y el resto del personal fue de 87,3%, 80,1% y 98,2% respectivamente. La media global de edad de los encuestados era de 40 años (DE=10,9) y el 67,6% eran mujeres. En relación a la profesión el 38,3% eran médicos, el 27,6% personal de enfermería y el 34,1 otros profesionales.

Declararon ser fumadores actuales el 42,3% de los encuestados, (35,3% fumaban diariamente y el 7% lo hacía de forma ocasional). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas por sexo (tabla 1). El número medio de cigarrillos/día entre los fumadores diarios fue de 17,2 (20 en hombres y 15,6 en mujeres ($p < 0,05$)).

Mientras que en los hombres la proporción de fumadores habituales es similar en todos los grupos de edad ($p = 0,9$), en las mujeres la mayor prevalencia se concentra en las edades jóvenes y va disminuyendo según aumenta la edad ($p < 0,001$).

Al comparar entre hombres y mujeres, no se observan diferencias estadísticamente significativas por grupos de edad, excepto a partir de los 50 años donde hay un mayor porcentaje de hombres que fuman diariamente ($p < 0,01$) (Tabla 2).

Tabla 1
Prevalencia del hábito tabáquico por sexo en trabajadores de atención primaria

Hábito Tabáquico	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
Fumador diario	94	36,4	188	34,9	282	35,4
Fumador ocasional	19	7,4	37	6,8	56	7,0
Ex fumador	74	28,7	132	24,5	206	25,9
No fumador	71	28,7	182	33,8	253	31,7
Total	258	100	539	100	797	100

Missing value: 6

Tabla 2
Prevalencia (%) de fumadores diarios por grupos de edad y sexo en trabajadores de atención primaria

Edad	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
20-29	5	33,3	43	41,0	48	40,0
30-39	31	38,3	92	40,5	123	39,0
40-49	18	33,3	36	29,8	54	30,9
50 y más años	39	37,9	8	13,6	47	29,0
Total	93	36,7	179	34,6	272	35,6

Por profesión, eliminando el efecto de la edad, no se detectan diferencias significativas en la prevalencia de fumadores (Tabla 3).

Globalmente, la proporción de abandono es similar en hombres y mujeres (43,6 y 41,1% respectivamente). En los hombres la mayor tasa de abandono se observa en las edades de 40-49 años y en las mujeres aumenta con la edad (tabla 4). Al comparar las tasas de abandono entre médicos, enfer-

meras y resto de personal no se observan diferencias (Tabla 5).

Entre los fumadores diarios, el 47% no había realizado ningún intento "serio" para dejar de fumar, el 21,4% había intentado dejar de fumar en una ocasión y el 18,3% en dos.

El 34% de los ex-fumadores dejaron el hábito hacía menos de 2 años. Ante la pregunta de cuales fueron los dos principales motivos por los que se dejó de fumar, el

Tabla 3
Prevalencias crudas (Pc) y estandarizadas (Pe) de fumadores diarios según profesión

Profesión	Hombres				Mujeres			
	Pc(%)*	(IC95%)	Pe(%)**	(IC95%)	Pc(%)*	(IC95%)	Pe(%)**	(IC95%)
Médicos	34,2	(27 a 42)	29,3	(21 a 37)	28,9	(21 a 37)	27,1	(16 a 38)
Per. enfermería	49,0	(35 a 63)	51,9	(27 a 77)	33,9	(50 a 54)	33,9	(25 a 43)
Resto personal	34,0	(21 a 49)	35,9	(16 a 55)	35,3	(34 a 37)	35,6	(27 a 44)

* Pc: Prevalencia cruda.

** Pe: Prevalencia estandarizada.

Población standard utilizada: Distribución por grupos de edad de ambos sexos del conjunto de la población estandarizada.

Tabla 4
Proporción de abandono del hábito tabáquico por edad y sexo en profesionales de atención primaria

Edad	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
20-29	1	16,7	14	24,6	15	23,8
30-39	17	35,4	58	38,7	75	37,9
40-49	19	51,4	41	53,2	60	52,6
50 y más años	35	47,3	12	60,0	47	50,0
Total	72	43,6	125	41,2	197	42,0

Tabla 5
Proporciones de abandono crudas (PAc) y estandarizadas (PAe) según la profesión

Profesión	Hombres				Mujeres			
	PAc(%)*	(IC95%)	PAe(%)**	(IC95%)	PAc(%)*	(IC95%)	PAe(%)**	(IC95%)
Médicos	42,2	(32 a 53)	36,3	(24 a 48)	50,0	(39 a 61)	49,8	(30 a 70)
Per. enfermería	42,9	(28 a 59)	51,9	(16 a 61)	44,9	(35 a 55)	46,4	(31 a 62)
Resto personal	46,7	(29 a 65)	35,9	(13 a 59)	31,6	(23 a 41)	37,3	(22 a 52)

* PAc: Proporción de abandono cruda.
 ** PAe: Proporción de abandono estandarizada.
 Población standard utilizada: Distribución por grupos de edad del conjunto de fumadores y ex-fumadores.

53% respondió que por motivos de salud, el 35% por ser ejemplo para otras personas y el 23% por sentirse dependiente.

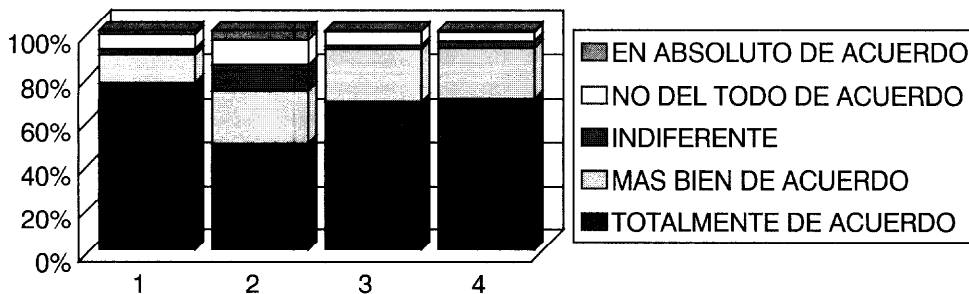
Del total de encuestados, el 88,5% estuvieron de acuerdo con la prohibición de fumar en el centro de trabajo, detectándose diferencias estadísticamente significativas entre fumadores (85%) y no fumadores (95%), ($p < 0,001$); un 73% estuvieron de acuerdo en la función ejemplar de los trabajadores y un 95% consideraron el tabaco como un problema de salud importante o muy importante, siendo mayor el grado de sensibilización entre los no fumadores y los ex-fumadores que entre los fumadores ($p < 0,001$). En ningún apartado se detectaron diferencias según la profesión. El 92% de los encuestados consideraron que el

abandono del tabaco evitaría gran número de muertes y mejoraría la calidad de vida (Figura 1).

De los que se declararon fumadores habituales el 11% fuma en presencia de sus pacientes (consultas, pasillos, salas de espera, etc), concretamente el 10% de los médicos y el 3,3% del personal de enfermería. El 10% de los fumadores opinaron que el hábito de fumar no puede ser tratado y el 70% propuso recibir formación específica para ayudar a sus pacientes a dejar de fumar.

A la pregunta de si estarían interesados en seguir un programa de deshabituación tabáquica el 58,4 % de los fumadores respondieron afirmativamente.

Figura 1
Actitudes frente al consumo de tabaco entre los profesionales de atención primaria



- 1) ¿Está ud. de acuerdo con la prohibición de fumar en los centros sanitarios?
- 2) ¿Cree ud. que el ejemplo que dan los trabajadores de un centro sanitario respecto al tabaco influye sobre las personas fumadoras?
- 3) ¿Considera que el abandono del tabaco evitaría un gran número de muertes y enfermedades?
- 4) ¿Considera que el abandono del tabaco mejoraría la calidad de vida?

DISCUSIÓN

A pesar de que la población de estudio no es una muestra representativa de los profesionales sanitarios madrileños, ya que se refiere a los trabajadores del Área 4 del Insalud de Madrid, nos ha parecido relevante la información aportada por este estudio, si tenemos en cuenta que las variables más determinantes del hábito tabáquico, como son la edad, el sexo y el nivel de formación se distribuyen de forma parecida, podemos esperar que el hábito y las actitudes frente al tabaco no varíen de forma importante entre diferentes colectivos de trabajadores de AP en el resto de la Comunidad Autónoma.

La gran mayoría de los estudios publicados en España sobre consumo de tabaco en personal sanitario se centran en los profesionales médicos del ámbito hospitalario. Si consideramos que los profesionales que están más cercanos a la comunidad son los que mejor pueden abordar la problemática del tabaquismo, nuestro estudio pretende aportar una perspectiva desde el nivel de la AP y entre los diferentes niveles de profesionales. Además, si tenemos en cuenta la escasa disponibilidad de datos en este ámbito, este trabajo puede contribuir como referencia para estimar las tendencias de los hábitos y actitudes frente al tabaquismo entre los trabajadores de la AP.

Aunque pensamos que el porcentaje de respuesta obtenido ha sido satisfactorio y no muy diferente entre los colectivos profesionales, hay que considerar el posible sesgo de las no respuestas. Es decir, podría ser que los trabajadores de la AP que no quisieron participar en el estudio por un efecto de rechazo a colaborar, fuesen los fumadores más habituales, los grandes fumadores y, por lo tanto, los que tendrían actitudes profesionales más negativas frente al tabaquismo. Teniendo en cuenta estas limitaciones podemos afirmar que entre los trabajadores de la atención primaria existe una prevalencia importante de fumadores actuales, de los cuales el 35% son fuma-

dores habituales y el 7% fuman de manera ocasional. Por otra parte, la variable que más determina la actitud frente al tabaquismo es la de ser o no ser fumador.

Si queremos contextualizar el tema es necesario señalar que en nuestro país el hábito de fumar está todavía muy presente y tiene gran aceptación en la vida social y profesional¹⁵. Para comparar la prevalencia de tabaquismo entre los trabajadores de AP y la población general, se ha utilizado la fracción muestral correspondiente a la Comunidad de Madrid de la Encuesta Nacional de Salud de 1993, para las edades de 20 a 69 años. (1603 individuos). La prevalencia global de fumadores habituales es similar entre los profesionales de AP y la población general (35% frente a 37,7%). Por sexo, entre los médicos los hombres tienen una tasa de prevalencia de fumadores diarios menor que entre los hombres de la población general (34,2% frente al 49,5%), y las mujeres médicas fuman en similar proporción a las mujeres de la población general (28,9% frente a 27,1%).

En nuestro estudio, entre los médicos parece existir una prevalencia menor de fumadores habituales que en el resto de los profesionales, en el sentido de que tanto las mujeres médicas (Pe:27,1%) como los hombres médicos (Pe:29,3%) presentan prevalencias estandarizadas (Pe) más bajas. Obviando las posibles diferencias metodológicas, los resultados puntuales de nuestro estudio son coherentes con la tendencia descendente de consumo de tabaco entre los médicos que observan la mayoría de los estudios publicados. Fenómeno muy interesante, ya que puede ser reflejo tardío de lo que en otros países de nuestro entorno se inició en décadas anteriores y donde en la actualidad los médicos fuman en torno al 10%^{14,19-22}. Este hecho toma más consistencia si tenemos en cuenta las altas tasas de abandono observadas.

Los datos disponibles en lo que respecta al consumo de tabaco en el personal de en-

fermería son muy variables. A diferencia de otros estudios que han detectado una mayor prevalencia de fumadores entre el personal de enfermería respecto a los médicos, en nuestro estudio, posiblemente debido a la escasez de efectivos, no se detectaron diferencias significativas ni en relación al sexo ni con otros colectivos. Es preocupante que los profesionales de enfermería continúen fumando en un porcentaje tan alto si tenemos en cuenta que una de sus principales funciones es la educación para la salud^{19,20}. Para poder hacer una valoración más precisa sería necesario disponer de mayor información de este colectivo respecto a sus hábitos y actitudes frente al tabaquismo.

Al hacer una valoración de las actitudes, podemos considerar que hay un alto grado de sensibilización. Esta actitud se relaciona no tanto con la variable profesión sino con que el trabajador consume o no tabaco. Se comprueba que aún no ha tenido lugar un gran cambio de actitud para dejar de fumar y para crear un medio laboral favorable, de aquí que sea difícil que el consejo y la ayuda para dejar de fumar a los pacientes se incorpore en la práctica diaria de los médicos y del personal de enfermería. Como ya se ha descrito en otros estudios^{23,24} existe un clima "disonante" entre los profesionales sanitarios de atención primaria, de tal forma que aún siendo conscientes de las repercusiones individuales y colectivas que tiene el tabaquismo y de que existen determinados instrumentos y técnicas para su prevención y abandono, no tienen una participación activa y comprometida. En este sentido parece señalar el hecho de que en 1993 en el Área Sanitaria 4 de Madrid, en el 37% de las historias clínicas no constaba información sobre el hábito tabáquico²⁵.

Como conclusión y teniendo en cuenta que aproximadamente uno de cada tres trabajadores de AP fuma diariamente y que la gran mayoría manifiestan actitudes positivas frente a la prevención del tabaquismo, aunque no de compromiso, es necesario y urgente fomentar la motivación contra el ta-

baquismo, ofrecer ayuda a los profesionales sanitarios que quieran dejar de fumar y facilitar formación y materiales de apoyo para realizar el consejo antitabaco a la población general en los centros de AP.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud en la lucha antitabáquica. Consecuencias del tabaquismo para la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1979. Informe técnico nº 636.
2. United States Department of Health and Harman Services. The Health Consequences of Smoking. Twenty-five years of progress of the Surgeon General. Atlanta: Center for Diseases Control; 1989. Publication Nº 89-8411.
3. Pardell H. El tabaquismo. Epidemia de nuestro tiempo. Med Clin (Barc) 1985; 85: 539-541.
4. Council of Scientific Affairs. The worldwide smoking epidemic. JAMA 1990; 263: 3312-3318.
5. Organización Mundial de la Salud. Los objetivos de la salud para todos en el año 2000. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1987.
6. Bartecchi et al. The human costs of tobacco use (in two parts). N Engl J Med 1994; 330(13): 907-912; 330(14): 975-980.
7. Banegas et al. Proyección del impacto del hábito tabáquico sobre la salud de la población española y de los beneficios potenciales de su control. Med Clin (Barc) 1993. 101: 644-649.
8. González Enríquez J, Rodríguez Artalejo F. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España. Med Clíin (Barc) 1989;92:15-18.
9. Arévalo Sánchez R, et al. Encuesta Nacional de Salud 1993. Rev San Hig Pública 1994; 68: 121-178.
10. Salvador Llivina T. Función de los profesionales de la salud en la reducción de la actual prevalencia de tabaquismo en España. Común Droga 1986; 2: 23-39.
11. United States Preventive Service Task Force. Guide to clinical preventive services. An assesment of the effectiveness of 169 interventions. Baltimore: Willian and Wilkins, 1989.
12. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de Salud. Madrid: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, 1994.

13. Organización Mundial de la Salud. Actitudes y conductas sobre el hábito de fumar de los profesionales sanitarios. *Rev San Hig Publica* 1985; 59: 206-212.
14. Sánchez L, Calatrava JM, Escudero C, García A, Marco V, Esteras A. Prevalencia del tabaquismo en la profesión médica. *Med Clín (Barc)* 1988; 90: 404-407.
15. Comunidad Europea. El tabaquismo en la Comunidad Europea. Resultados de encuestas sobre la magnitud del tabaquismo en la Comunidad Europea: población general, médicos de medicina general y profesores. Documento de trabajo de los Servicios de la Comunidad Europea. Bruselas: Comunidad Europea, 1989.
16. Rue M, Borrel C. Los métodos de estandarización de tasas. En Alvarez-Dardet C, Porta Serra M. *Rev Salud Pública* 1993. 3:263-295.
17. Novotny TE. Tobacco Use, en *Chronic Disease Epidemiology and Control*. Washington: American Public Health Association, 1993: 199-220.
18. Consejería de Salud. El consumo de tabaco en la Comunidad de Madrid. *Bol Epidemiol Comunidad Madrid* 1994. 3: 233-243.
19. Domínguez Coello S, et al. Hábitos tabáquicos en los trabajadores del sistema sanitario público de Tenerife. *Aten Primaria* 1994;14:542-546.
20. Corral C. Hábitos y actitudes con respecto al tabaco entre el personal de atención primaria del Área 9. *Rev Aten Primaria Salud. Área 9* 1992.
21. Salleras L, Pardell H, Carrela V, Vaqué J, Plaus P. Actividades y hábitos tabáquicos de los médicos de Cataluña. *Med Clín* 1987;89 supl 1:6-9.
22. Sampedro Martínez E, et al. Actitud ante el tabaco y prevalencia de fumadores en médicos de Atención Primaria de Guipúzcoa. *Aten Primaria* 1994;14:1073-1076.
23. Manley MW, Epps RP, Glynn TJ. The clinician's role in promoting smoking cessation among clinic patients. *Med Clin North Am* 1992; 76:477-494.
24. Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Seguretat Social de Catalunya. Encuesta sobre drogodependencias, 1990. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Seguretat Social de Catalunya, 1990.
25. Chocrón Levy, et al. Programa del adulto. Área 4 del Insalud, *Aten Primaria Madrid* 1994.

ORIGINAL

ESTUDIO DE UN BROTE EPIDÉMICO DE 81 CASOS DE BRUCELOSIS CONSECUTIVO AL CONSUMO DE QUESO FRESCO SIN PASTEURIZAR*

Juan Castell Monsalve (1), John V. Rullán (1), Enrique Fernando Peiró Callizo (1) y Antonia Nieto-Sandoval Alcolea (2).

(1) Centro Nacional de Epidemiología. Programa de Epidemiología Aplicada de Campo.
(2) Sección de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica, Delegación Provincial de Sanidad de Ciudad Real.

RESUMEN

Fundamento. A pesar del importante esfuerzo que se viene realizando en los últimos años en Castilla-La Mancha para controlar la endemia de la brucelosis, la falta de concienciación de productores y consumidores propicia la aparición de importantes brotes epidémicos como el que aquí se describe.

Metodos. Se realiza la descripción del brote y se lleva a cabo un estudio de casos y controles para determinar el factor responsable de la epidemia. Se obtienen Odds Ratios (O.R.) crudos y ajustados con sus intervalos de confianza para los principales factores epidemiológicos estudiados.

Resultados. Se han registrado un total de 81 casos de brucelosis en un período de 25 semanas. Todos los casos pertenecían al mismo municipio o tenían relación con él. En el estudio de casos y controles no se encontraron diferencias respecto a la edad, sexo, contacto con ganado ni consumo de leche o queso pasteurizados. Se encontró una fuerte asociación con el consumo de un queso fresco artesano elaborado por un pequeño productor del municipio, (OR=311,9; IC 95%=41,48-12735), el cual tenía el ganado infectado con *Brucella mellitensis*.

Conclusiones. Este brote demuestra el riesgo existente en España de adquirir la brucelosis mediante el consumo de derivados lácteos no pasteurizados, en especial el queso, que escapan a los controles sanitarios habituales. Se demuestran también los beneficios que aporta la investigación epidemiológica en la búsqueda de casos y en la determinación del factor responsable del brote. La intensificación del control y el saneamiento de la cabaña ganadera y la educación sanitaria son los instrumentos adecuados para controlar esta zoonosis en España.

Palabras clave: Brucelosis. Queso. Pasteurización. Brote.

ABSTRACT

Study of an Epidemic Outbreak of 81 Cases Brucellosis after Consumption of Unpasteurised Cottage Cheese

Background: In spite of the great effort that has been made in recent years in Castilla - La Mancha to control brucellosis, a lack of awareness on the part of producers and consumers leads to major epidemic outbreak, such as the one described below.

Methods: A description of the outbreak is described and a study is conducted of cases and controls to determine the factors which are responsible for the epidemic. Unadjusted and adjusted Odds Ratios (O.R.) are obtained together with their confidence intervals, for the main epidemiological factors studied.

Results: A total of 81 cases of brucellosis were recorded in a period of 25 weeks. All the cases occurred in the same borough or were in some way linked to it. In the case and controls study no differences were found with regard to age, sex, contact with livestock or the consumption of pasteurised milk or cheese. A strong link was established between the illness and the consumption of home-made cottage cheese prepared by a small-scale producer in the borough, (O.R. = 311.9; C.I. = 95% = 41.48-12735), whose livestock turned out to be infected with *Brucella Mellitensis*.

Conclusions: This outbreak showed that in Spain, there is a risk of contracting brucellosis by consuming non-pasteurised dairy products, particularly cheese, when these are not subjected to the normal sanitary and health controls. The benefits of epidemiological research in the search for cases and determining the factors responsible for the outbreak are also demonstrated. An intensification of controls, the cleansing of the herds and flocks and health education in general, are suitable instruments for controlling this zoonosis in Spain.

Key words: Brucellosis. Cheese. Pasteurisation. Outbreak.

Correspondencia:
Juan Castell Monsalve.
Sección de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica.
Delegación Provincial de Sanidad.
C/ Postas 18.
13071 Ciudad Real.
Fax: (926) 21 72 11.

INTRODUCCIÓN

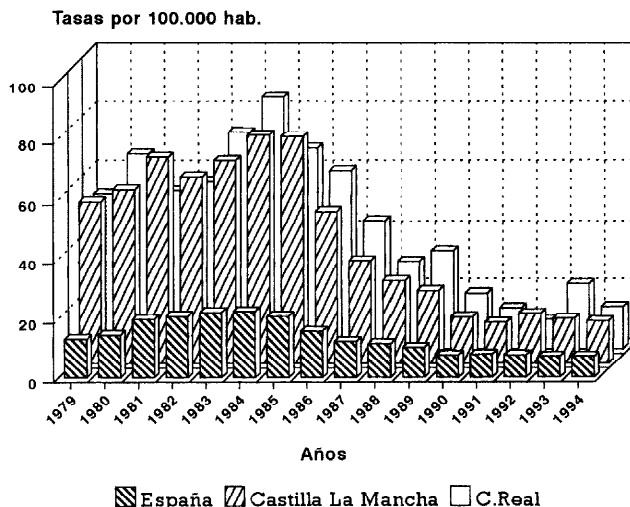
La brucelosis ha sido considerada la zoonosis que presenta una mayor importancia en España, tanto por el número de casos, como por las graves consecuencias sanitarias y socioeconómicas que conlleva esta enfermedad¹⁻³. Se estima que en España los costes directos de cada enfermo de brucelosis suponen unos 8.000 dólares^{3,6}. Aunque desde 1984 se ha experimentado una tendencia a la disminución, las tasas de incidencia se mantienen todavía entre 7 y 8 casos por 100.000 habitantes en los últimos años, ocupando España el primer lugar en incidencia de brucelosis entre los países de la Unión Europea (U.E.)^{1,3}.

En la Comunidad de Castilla-La Mancha, ha sido una enfermedad tradicionalmente

endémica, muy en especial en la comarca de la Mancha, hecho motivado fundamentalmente por la importancia que históricamente ha tenido el sector ganadero en su economía. Una de las industrias tradicionales de la Mancha, sigue siendo la elaboración de productos lácteos, como el queso de oveja. Por otra parte, en la costumbre arraigada en la población de consumir productos lácteos y sobre todo queso fresco sin pasteurizar, está el origen frecuente de brotes como el que aquí se describe.

En la actualidad aunque la incidencia de brucelosis en Ciudad Real y Castilla-La Mancha en su conjunto siguen teniendo tasas que duplican la media del conjunto de España (ver Figura 1), se ha pasado de 80 casos por 100.000 habitantes en 1984 a 14 en 1994¹.

Figura 1
Tasas de incidencia de brucelosis 1979-1994



* Este estudio se ha realizado en colaboración entre la Dirección General de Salud Pública de la J.J.C.C. de Castilla-La Mancha y el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III. Dentro de las actividades de la primera promoción del PEAC (Programa de epidemiología aplicada de campo), que se

está desarrollando conjuntamente entre el Ministerio de Sanidad y Consumo, las Comunidades Autónomas y los CDC (Centros para el control de enfermedades) de Atlanta (USA), con la financiación del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), mediante la concesión de becas de ampliación de estudios.

Según datos no publicados procedentes del Servicio de Vigilancia Epidemiológica de Castilla-La Mancha, en el período 1992-95, en esta Comunidad Autónoma, se han detectado 12 brotes epidémicos de brucelosis, con un total de 163 casos. En 5 de los brotes (41,6%), se encontró un mecanismo de transmisión de tipo directo, en otros 5 brotes (41,6%), se encontró como responsable al consumo de quesos sin pasteurizar y en dos brotes (16,6%) no se pudo establecer el mecanismo. Respecto al total de casos incluidos en los brotes, el 37,42% de ellos se debieron a un mecanismo directo, el 60,12% indirecto, por consumo de queso y en el 2,4% no se pudo establecer el mecanismo de transmisión. El brote que aquí se presenta pertenece al tipo de transmisión alimentaria, en el que la distribución del producto, que habitualmente queda restringida al ámbito familiar, se extendió a todo un municipio, escapando a los controles sanitarios y originando la aparición de un importante número de casos de brucelosis.

Este trabajo tiene como objetivo realizar una descripción del brote y de las investigaciones epidemiológicas realizadas para determinar el factor responsable de su aparición y lograr su control, en especial el estudio de casos y controles diseñado para tal fin.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Fase descriptiva y control del brote

El territorio epidémico ha sido el municipio de Pedro Muñoz, el cual está situado en el vértice nororiental de la provincia de Ciudad Real, en plena comarca de la Mancha. Cuenta con un sector económico en el que destacan las actividades agropecuarias e industrias derivadas, tales como la vitivinícola y la fabricación de queso. Tiene una población de 7.800 habitantes según el censo de 1991 y dispone de un centro de salud que atiende a toda la población.

Según datos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, el censo ganadero ovino y caprino para la comarca en la que se halla incluido el municipio, estaba compuesto en 1994 por 19.893 ovejas y 2.280 cabras, distribuidas en 98 explotaciones ganaderas.

Desde el mismo momento en que se recibieron las primeras notificaciones de casos en el sistema de información y vigilancia epidemiológica (SIVE), por parte del centro de salud de Pedro Muñoz, se diseñó una estrategia tendente a capturar rápidamente el mayor número de casos posibles y a determinar los factores relacionados con el origen del brote. Se establecieron unos criterios para la definición de caso que permitieran la detección de todos los casos sospechosos. Se estableció la notificación urgente y diaria de los casos incidentes.

1.1. Definición de caso: Se adoptó en un principio una definición de caso más sensible que específica, con el objetivo de capturar el mayor número posible. Se consideraron como casos, a aquellos que presentaban sintomatología compatible con brucelosis o confirmación de laboratorio o antecedentes epidemiológicos relacionados con el brote. Los criterios clínicos se referían a la aparición de un cuadro de comienzo agudo o insidioso compuesto por dos o más de los siguientes síntomas: fiebre, sudoración nocturna, astenia no explicada por otra causa, anorexia, pérdida de peso, cefalea y artralgia. Los antecedentes epidemiológicos se tuvieron en cuenta para aquellas personas que presentaban un cuadro clínico incompleto, pero que estaban relacionadas de alguna manera con los casos. Se consideraron como casos confirmados aquellos que presentaron pruebas de laboratorio positivas, bien determinaciones serológicas con aumentos del título de anticuerpos específicos en pares de suero o aislamiento de brucella en hemocultivos^{7,8}.

1.2. Búsqueda activa de casos: Para delimitar la extensión del brote se realizó una

búsqueda activa de casos, para lo que por una parte se indicó a todos los médicos del centro de salud que hicieran una búsqueda retrospectiva en sus historias clínicas de posibles casos que hubieran podido escapar al diagnóstico o a la notificación. La búsqueda se extendió a los hospitales que reciben pacientes de la zona de salud. Por otra parte, el servicio de epidemiología realizó una encuesta telefónica a los familiares de los casos, intentando capturar a los que hasta ese momento hubieran escapado al diagnóstico. Se invitó a las personas en las que existía algún grado de sospecha clínica a acudir al centro de salud para ser estudiados detenidamente.

2. Del estudio de casos y controles

Para determinar el factor responsable de la aparición del brote, se diseñó un estudio de casos y controles. Se confeccionó una encuesta que incluía entre las variables consideradas, el antecedente de consumo de productos lácteos con registro sanitario o carentes de él, que pudieran haber sido ingeridos en un período de tiempo compatible con el período de incubación de la enfermedad. Se tomaron todos los casos disponibles y dos controles por cada caso, sin emparejar por ninguna característica, elegidos entre los pacientes que acudían a la consulta el mismo día que los casos y por motivos aparentemente no relacionados con el diagnóstico de brucelosis. En el curso de la investigación se añadieron contactos familiares de los casos, por ser esta una población más cercana a los mismos y que podría permitir, si fuera necesario y ante el gran número de casos disponibles, profundizar más en cuanto a las partidas del producto posiblemente afectadas, mediante una estratificación en el análisis de los datos.

3. Análisis de los datos

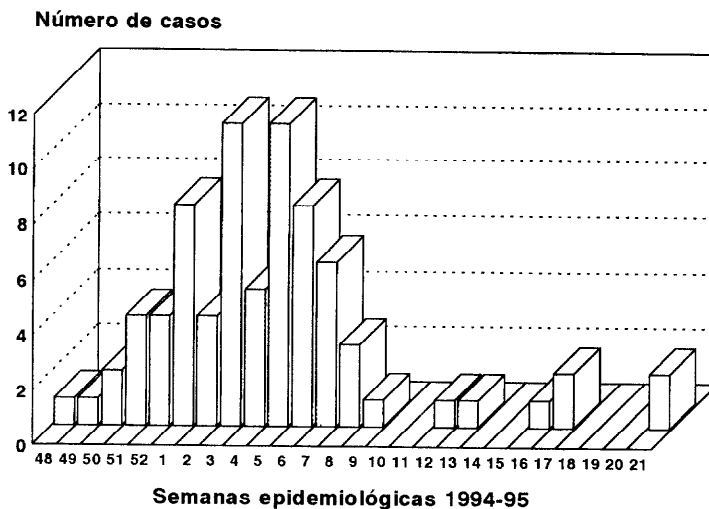
Se creó una base de datos con EpiInfo 6.2, que fue analizada con la opción de

“Analysis”, calculando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión para las principales variables estudiadas en casos y en controles. Se analizaron las tablas de contingencia para los posibles factores de riesgo considerados en la encuesta: antecedentes de consumo de productos lácteos y contacto con ganado. La asociación estadística para variables categóricas fue calculada mediante el test de la Chi cuadrado. Para variables continuas, la asociación estadística fue determinada mediante el test t de diferencia de medias para dos colas, mediante el paquete estadístico SPSS. Se calcularon Odds Ratios crudos (OR) con sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%) para los principales factores que pudieran estar asociados con la aparición de los casos. Posteriormente se obtuvo un modelo logístico no condicional, mediante el paquete estadístico EGRET. Calculándose una OR ajustada para las variables contempladas en la encuesta, con el objetivo de tener un estimador de riesgo para el antecedente de consumo del queso sospechoso, estudiando posibles factores confundentes o interacciones.

RESULTADOS

En el presente brote se han registrado un total de 81 casos confirmados de brucelosis, los cuales presentaron un cuadro clínico compatible con dicho diagnóstico y tuvieron una confirmación de laboratorio. La búsqueda activa de casos facilitó el diagnóstico de 10 casos que habían escapado al diagnóstico en el momento de su captación. La curva epidémica se extiende en el período comprendido entre las semanas 48 de 1994 y 21 de 1995 (figura 2), correspondiendo a las fechas de inicio de síntomas del primer y último caso. De los 81 casos, 78 eran residentes habituales en el municipio de Pedro Muñoz; de los otros 3 que no lo eran, se pudo documentar mediante encuesta telefónica que habían adquirido partidas del queso sospechoso en fechas próximas al brote.

Figura 2
Curva epidémica



No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles respecto al sexo ($p=0,324$), ni respecto a la edad ($p=0,829$) (tabla 1), distribuyéndose los casos en un rango de edad comprendido entre los 3 y los 86 años (figura 3). Respecto a los posibles factores responsables de la aparición de los casos, no se encontraron diferencias respecto al consumo de leche pasteurizada ($OR=1,17$; $IC\ 95\% 0,48-2,80$). Para el consumo de queso pasteurizado o con control sanitario, se encontraron diferencias a favor de los controles ($OR=0,05$ $IC\ 95\% 0,05-0,26$) y una marcada dife-

rencia a favor de los casos para el consumo de queso fresco procedente de un establecimiento clandestino ubicado en las proximidades del municipio ($OR=311,9$; $IC\ 95\% = 41,48-12735$). La OR ajustada obtenida en el modelo logístico, incluyendo los tres factores anteriormente considerados, dio un valor para el consumo del queso sospechoso de 234; $IC\ 95\% = 27,42-1992$ (tabla 2). No se encontró ninguna interacción ni ningún factor confundente entre las variables estudiadas.

El agente identificado en hemocultivos de enfermos fue *Brucella mellitensis* biovar

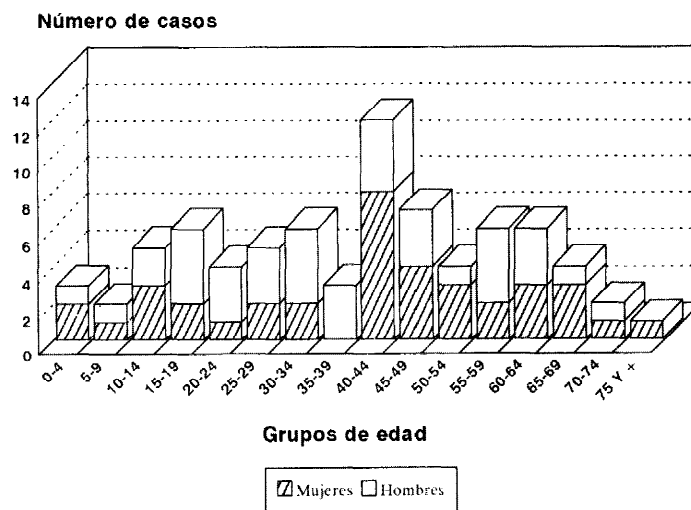
Tabla 1
Características de los casos y de los controles

Variable	Casos		Controles		Chi cuadrado	p
	n	(%)	n	(%)		
Media edad	39,20		40,41			0,829**
Hombres	41	(50,6)	24	(42,1)	0,97	0,326*
Mujeres	40	(49,4)	33	(57,9)		

* Valor de p para el test de la Chi cuadrado.

** Valor de p para el test de dos colas de diferencia de medias.

Figura 3
Distribución de los casos por edad y sexo



1, que es característica de ganado ovino y presenta una alta patogenicidad para el hombre⁹. Se analizaron muestras de queso decomisados en la explotación clandestina, estas muestras procedían de partidas de queso elaborado en un momento compatible con el período probable de exposición. Las

muestras fueron enviadas a tres laboratorios de referencia distintos, en dos muestras se obtuvo una seroaglutinación positiva con suero monoespecífico para el género *Brucella*. En cuanto al ganado del productor, se realizaron pruebas serológicas, obteniéndose resultados positivos para *Brucella* en

Tabla 2
Resultados de la odds Ratio entre diversos factores epidemiológicos y los casos de brucelosis

Variable	Casos		Controles		OR*	IC 95%*
	n	(%)	n	(%)		
Consumo de leche						
No	17	(23,0)	15	(25,9)	1,00	
Sí	57	(77,0)	43	(74,1)	1,17	0,48-2,80
Consumo de queso pasteurizado						
No	63	(85,1)	23	(39,7)	1,00	
Sí	11	(14,9)	35	(60,3)	0,05	0,05-0,26
Consumo de queso sin pasteurizar						
No	1	(1,4)	47	(81,0)	1,00	
Sí	73	(98,6)	11	(19,0)	312	41,48-12735
					234**	27,42-1992

* OR: odds ratio.

IC: estimación exacta del intervalo de confianza al 95%.

** OR ajustado mediante modelo logístico no condicional.

75 ovejas de un total de 368 analizadas, procediéndose a su sacrificio. No pudo determinarse cómo pudo infectarse este ganado. Se sabe que el año anterior se realizaron analíticas de todo el rebaño, obteniéndose 7 positivos de 250, siendo sacrificadas las siete animales. Posteriormente adquirió 120 ovejas a un ganadero, de las cuales sólo había tenido una positiva ese año, que también fue sacrificada.

DISCUSIÓN

La aparición de brotes epidémicos, como el que se describe en este trabajo, muestra el riesgo que aún persiste en España de contraer la brucelosis. A pesar de las numerosas medidas de control de la enfermedad implementadas en nuestro país en los últimos años, en cuanto a saneamiento del ganado y control de productos pecuarios no parecen lo suficientemente eficaces como para impedir la aparición de estas situaciones. Datos no publicados, procedentes del programa de control de brucelosis en España, proporcionados por la Consejería de Ganadería de Castilla-La Mancha, muestran que se está realizando un gran esfuerzo en España, invirtiendo una importante cantidad de fondos públicos en el programa de control de brucelosis animal, 15.238 bóvidos, 110.756 óvidos y 34.806 cápridos sacrificados en 1992 en España y más de 10 millones de animales testados cada año. Pero, a pesar de ello, las tasas encontradas de positividad de los test realizados en ganado ovino, siguen estando entre las más altas del mundo. En Castilla-La Mancha en 1992 se obtuvieron un 2,2% de animales positivos, similar al 2,41% del conjunto nacional. Tasas más altas que estas, sólo se encontraron en Chipre (5%) y Arabia Saudí (6,6-31%), mientras que países como Grecia, Italia, Egipto, Siria o Turquía muestran resultados incluidos en un rango comprendido entre 1,81% y 2,5%, muy similares a las de España. (Programa de control de zoonosis en el mediterráneo.

Organización Mundial de la Salud, datos no publicados).

La magnitud que ha presentado el brote es ciertamente inusual, con 81 casos confirmados de Brucelosis en un pequeño municipio de menos de 8.000 habitantes. Las características ya descritas de los casos, afectando a todos los grupos de edad y el mecanismo de transmisión y vehículo encontrados como responsables de la aparición de los casos, demuestran que aún está arraigada en la población la costumbre de consumir derivados lácteos carentes de garantía sanitaria y la relativa facilidad con la que estos pueden escapar a los controles sanitarios habituales. El consumo de queso fresco sin pasteurizar, es el factor aislado que se encuentra con más frecuencia como responsable de la aparición de casos de brucelosis en nuestro país^{8,10-12}.

Otro aspecto que interesa reseñar, es el diagnóstico precoz de los brotes de brucelosis que permita la rápida implementación de las medidas de control. Este hecho se halla limitado por el grado de sospecha que los clínicos puedan tener sobre la enfermedad debido, al polimorfismo clínico que presenta, que en muchas ocasiones dificulta el diagnóstico diferencial con otras muchas enfermedades infecciosas o no. Por ello algunos autores resaltan la importancia de realizar una búsqueda de casos adicionales, que en nuestro caso ha sido efectivo con el diagnóstico de 10 casos previamente no diagnosticados⁸. En nuestro país las personas que habitualmente trabajan con ganado, los consumidores habituales de productos lácteos sin higienizar y los residentes en zonas de alta endemia, están sometidos a un mayor riesgo de contraer la enfermedad¹³⁻¹⁶, por lo que deberán ser tenidos en cuenta estos antecedentes a la hora de hacer un diagnóstico de presunción de brucelosis. En este brote, una vez que se tuvo reconstruida la curva epidémica, se comprobó que la primera notificación se hizo cuando en realidad habían aparecido ya 37 casos y habían transcurrido 7 semanas des-

de el primero, lo que retrasó la adopción de medidas de control.

Todas las actividades realizadas en el curso de la intervención en el brote, fueron diseñadas con el objetivo de establecer el origen del mismo y proceder a su control, de ahí que se primó la rapidez de actuaciones sobre la optimización del diseño, de lo que pudieron derivarse algunas limitaciones en el estudio. Del estudio de casos y controles pudieron derivarse sesgos en la elección de los controles. Un sesgo de selección motivado por la elección de controles procedentes de dos fuentes diferentes, por una parte controles elegidos entre pacientes que acudían a consulta el mismo día que el caso por motivos aparentemente no relacionados con el diagnóstico de brucelosis y por otra parte se tomaron controles familiares de los casos, a alguno de los cuales, en el curso de la investigación, hubo que sacarlo del grupo de controles y pasarlo al de casos, al haber desarrollado la enfermedad. Pensamos que ello no ha ocasionado sesgo de clasificación, dado que en el análisis final de los datos todos los casos incluidos fueron casos confirmados. Creemos que de existir un sesgo de selección, ha quedado minimizado por la fuerte asociación encontrada entre la enfermedad y el factor en estudio, en este caso un queso no pasteurizado, el cual, de los 74 casos que pudieron ser encuestados, 73 manifestaron haberlo consumido en un período de tiempo anterior compatible con el período de incubación de la enfermedad y sólo un caso no podía asegurar ni descartar que lo hubiera consumido.

Con este brote se demuestra, una vez más, el importante riesgo de transmisión de brucelosis que aún existe en España. La existencia de una alta endemia de brucelosis animal y la existencia de venta clandestina de derivados lácteos que pueden ser ampliamente difundidos entre poblaciones con escaso nivel de educación sanitaria sobre la enfermedad. Sería en las tres vertientes aludidas sobre las que habría que intensificar los esfuerzos de control de la bru-

celosis, para limitar la aparición de brotes en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha. Dirección General de Salud Pública. BECM (varios números).
2. Organización Mundial de la Salud. Comité Mixto F.A.O./O.M.S. de Expertos en Brucelosis. Ginebra: 6º Informe. Ser Inf Téc, núm.740, 1986.
3. Colmenero J y cols. Repercusión socioeconómica de la brucelosis humana. *Rev Clín Esp* 1989; 185:55-63.
4. Brucellosis in 1988 and 1989 *Wkly Epidemiol Rec.* 1991; 66:104-6.
5. De la Morena Fdez J. Brucelosis. *An Med Intern (Madrid)* 1992 9:55-8.
6. Brucellosis associated with unpasteurized milk products abroad. *Wkly Epidemiol Rec.* 1995; 70:308-9.
7. Abramson O, Rosenvasser Z, Block C, Dagan R. Detection and treatment of brucellosis by screening in a population at risk. *Pediatr Infec Dis J* 1991;10:434-8.
8. Arnov P. Brucellosis in a group of travellers to Spain. *JAMA* 1984;251:505-507.
9. Rodríguez A, Abad R, Orduña A. Especies y biotipos del género *Brucella*. Etiología de la brucelosis humana en España. *Enf Infec y Microbiol Clin* 1992;10:43-8.
10. Vazquez Villegas J, González de Quevedo Herranz M, Pardo López Abad J, Iranzo Luna A, Sureda Santiso MD, Andrés Carretero MD et al. Brucelosis en la provincia de Almería: estudio retrospectivo en el período 1988-1990. *Aten Primaria* 1994;1:31-34.
11. Talamante S, Calderón C, Cortés C, Calatayud A. Estudio epidemiológico de la brucelosis en la provincia de Valencia (1943-1989). *Rev San Hig Púb* 1991; 3:259-267.
12. Grasa Lambea MI, Leoz Iparaguirre A, Gil Paraíso A, Antón Botella F, Pinilla Moraza J, Labarga Echevarría P et al. Brucelosis: 50 casos. Estudio epidemiológico-clínico y valoración de métodos diagnósticos. *An Med Intern.*1992; 2: 59-63.
13. Ruben B, Band JD, Wong P, Colville J. Person-to-person transmission of *Brucella mellitensis*. *Lancet* 1991;337:14-15.

14. Staszkiecz J, Lewis CM, Colville J, Zervos M. Outbreak of *Brucella melitensis* among Microbiology Laboratory Workers in a Community Hospital. *J Clin Microbiol* 1991;29:287-290.
15. Hunter L, Smith CG, MacCormack JN. Brucellosis Outbreak at a Pork Processing Plant-North Carolina, 1992. *MMWR* 1994;43:113-116.
16. Hines P, Overturf G, Hatch D, Kim J. Brucellosis in a California family. *Pediatr Infect Dis* 1986; 5:579-582.

ORIGINAL

ESTUDIO SEROLÓGICO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN VERTICAL EN LAS MUJERES EMBARAZADAS CONTROLADAS EN TRES CENTROS DE SALUD DE JAÉN

Anabel Ribes Bautista (1), José Manuel Saniger Herrera (1), Carmen Reche Navarro (1), Alfonso Segovia Martínez (2), José Ignacio Peis Redondo (1) y M.^a Carmen Cruz Ríos (3).

(1) Centro de Salud «Federico del Castillo».

(2) Centro de Salud «El Valle».

(3) Centro de Salud «San Felipe».

RESUMEN

Fundamento: Estudiar las pruebas serológicas frente a lúes, rubéola, toxoplasma y hepatitis B solicitadas en el seguimiento de las embarazadas y analizar las diferentes actuaciones ante los resultados.

Métodos: Estudio descriptivo. Se seleccionaron de forma aleatoria sistemática (1/3) 299 historias de mujeres cuya gestación había sido controlada durante los años 1991 a 1993 en los tres centros de salud de Jaén capital, que atienden a una población de 66.423 habitantes. Analizamos las diferencias entre los centros mediante la prueba Chi cuadrado.

Resultados: Se realizó serología de lúes (R.P.R) en 269 mujeres gestantes (90% Error Estandar (EE):1.7) siendo todas negativas; de rubéola (ELISA Inmunoglobulina(Ig) G, toxoplasma (FIAX IgG e IgM) y HBsAg en el 92% (EE:1.6) apareciendo anticuerpos frente a rubéola en el 98% (EE:0.8), siendo el HBsAg negativo en el 99% (EE: 0.6) y presentando inmunidad frente a toxoplasma el 13% (EE:2). Al analizar los datos por centros encontramos diferencias significativas ($p < 0.04$) para las peticiones de rubéola.

De los 5 casos de rubéola negativa, en ninguna se repitió la serología, siendo en dos ocasiones el segundo embarazo.

No constan en la historia las medidas preventivas. Se instauró tratamiento frente a toxoplasmosis con espiramicina durante 10 a 21 días en 5 ocasiones aunque en ninguna se confirmó la infección y en dos de ellas solo existía una determinación serológica.

Conclusiones: Tanto los porcentajes de peticiones de primera serología como la prevalencia son similares a los de la literatura, excepto para toxoplasma cuya prevalencia de inmunidad ha sido muy inferior a la de otras zonas. Las actuaciones ante determinados resultados fueron poco adecuadas.

Palabras clave: Lúes. Rubéola. Toxoplasmosis. Hepatitis B. Control embarazo.

ABSTRACT

Serological Study of Vertically Transmitted Infections in Pregnant Women at the Three Health Centre in Jaen

Background: Studying serological tests into syphilis, German measles, toxoplasma and hepatitis B requested as part of the monitoring of pregnant women and analysing the different activities in the face of the findings.

Methods: A descriptive study. A systematic random process was used to select (1/3) 299 cases of women whose pregnancy had been monitored between 1991 and 1993 in three health centres in Jaen (capital of the province of the same name), which have a catchment population of 66,423 inhabitants. We analyse the differences between the centres using the Chi squared test.

Results: A serology of syphilis (R.P.R.) was conducted on 269 pregnant women (90% Standard Error (S.E.):1.7) all of which proved negative; German measles (ELISA Immunoglobuline (Ig) G, toxoplasm (FIAX IgG and IgM) and (HBsAg in 92% (S.E.: 1.6) German measles antibodies being found in 98% (S.E.: 0.8), the HBsAg proving negative in 99% (S.E.: 0.6) and immunity to toxoplasm existing in 13% (S.E.:2). When the data were analysed, being broken down into the different health centres, notable differences were observed ($p > 0.04$) in the case of German measles. In the five cases were German measles proved negative, the serology was not repeated once, and on two occasions it was the second pregnancy.

They do not appear in the history of preventive medicine. Treatment with spiramycin was initiated for toxoplasmosis, and it lasted for 10 to 21 days for five of the cases, but the infection was not confirmed once, and for two of these it was only determined serologically.

Conclusions: Both the percentage of requests for the first serology and the prevalence are consistent with literature on the subject, with the exception of toxoplasm, whose immunity prevalence was much lower than in other zones. The actions taken in the face of certain results were rather inadequate.

Key words: Syphilis. German Measles. Toxoplasmosis. Hepatitis B. Pregnancy Control.

INTRODUCCIÓN

En nuestros programas de seguimiento del embarazo normal o no complicado uno de los objetivos fundamentales es la detección y control de los problemas materno-infantiles. Para ello, se realizan una serie de determinaciones analíticas cuyo fin es valorar la situación inmunológica de la mujer gestante y poder prevenir alteraciones fetales que podrían derivarse de un déficit inmunológico de ésta^{1,2}.

El objetivo que persigue esta actividad, no es otro que el de detectar a las mujeres embarazadas susceptibles de padecer una infección aguda o que padecen una infección persistente o crónica por algún agente infeccioso para adoptar las medidas de prevención y/o terapias adecuadas³.

Se trata, pues, de una actividad de cribado rutinario, por lo tanto aquellos problemas de diagnóstico etiológico de infecciones agudas en mujeres sintomáticas requieren un planteamiento técnico distinto. Olvidar esta idea solo genera inseguridad en la interpretación de los resultados, incertidumbre y angustia en las gestantes, problemas con la tecnología y gasto innecesario⁴.

En nuestro país, el control serológico rutinario en la mujer embarazada normal comienza a realizarse en algunos centros sanitarios a principios de la década de los 80 y llega a generalizarse a partir del año 85, aunque en la actualidad aún existe cierta controversia en cuanto a los agentes de transmisión vertical a incluir en el control serológico del embarazo, las técnicas de laboratorio más adecuadas, la utilidad de los resultados cuantitativos, la detección de IgG e IgM de forma sistemática, la utilidad de determinaciones seriadas y la actitud ante determinados resultados^{4,12}.

En este trabajo pretendemos estudiar el control serológico realizado a un grupo de mujeres embarazadas y analizar las diferentes actuaciones ante los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño utilizado fue el de un estudio descriptivo transversal. Se calculó el tamaño muestral mediante la fórmula para variables cualitativas (13):

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 p q}{d^2}$$

Siendo el valor de z_{α} , con un nivel de confianza del 95%, igual a 1.96 y la precisión prefijada (i) del 5%. Dada la amplia variación en las prevalencias que muestra la bibliografía (entre 0.4 y 0.9), elegimos un valor para p de 0.75 y por consiguiente el valor de q será 0.25 (1-p); de este modo obtuvimos un tamaño muestral próximo a 290. Teniendo en cuenta que contábamos con 897 fichas de registro de control de embarazo, seleccionamos de forma aleatoria sistemática (1/3) 299 historias de todas las mujeres cuya gestación había sido controlada durante los años 1991 a 1993 en los tres centros de salud de Jaén capital (centro A:149, centro B:74 y centro C:76) que atienden a una población de 66.423 habitantes, con una cobertura para el subprograma Control de Embarazo del 71% (Centro A:74.53%, Centro B:83.61% y Centro C:56.1%).

La selección se realizó a través de las fichas de registro de control de embarazo, en las que se recoge el número de historia clínica, mediante la cual pudimos acceder a las siguientes variables: edad, semana de la gestación en la que se realizó la primera visita, antecedentes familiares, personales y obstétricos, serología de lúes, rubéola, toxoplasma, antígeno de superficie de la hepatitis B (HbsAg), citomegalovirus (CMV), virus inmunodeficiencia humana (VIH) y virus del herpes simple, semana de la gestación en la que se realizó la serología, resultado cualitativo (positivo, negativo o dudoso) y actuaciones (medidas preventivas, tratamiento, repetición de analítica...etc.) ante los diferentes resultados.

Tanto la selección como la recogida de información fue realizada en su totalidad por los autores del trabajo. No se utilizaron criterios de exclusión.

Las técnicas de laboratorio utilizadas por nuestro hospital de referencia para las distintas determinaciones serológicas fueron de enzimo-inmunoanálisis (ELISA) para la detección de inmunoglobulina (Ig)G para rubéola, la prueba sensible no treponémica (R.P.R) para lúes y la técnica de inmunofluorescencia en fase sólida (FIAX) para toxoplasma tanto para IgG como para IgM. El laboratorio nos informó del título de anticuerpos y del resultado cualitativo.

Se creó una base de datos con el programa Dbase III plus y posteriormente se analizaron los datos utilizando el paquete estadístico SPSS-PC. Se describen las variables estudiadas de forma porcentual, los intervalos de confianza mediante el cálculo del error estándar (EE) de la proporción y se analizan las diferencias entre los centros mediante la prueba Chi cuadrado. Se consideran diferencias estadísticamente significativas cuando $p < 0.05$.

RESULTADOS

En la Tabla 1 queda reflejado como la mayor parte de las mujeres embarazadas te-

Tabla 1

Datos de caracterización de las 299 gestantes incluidas en nuestro estudio

Edad	
< 19 años	9 (3%)
20-30 años	215 (72%)
> 30 años	75 (25%)
Semana 1.ª visita	
6-8 semana	114 (38%)
9-12 semana	127 (43%)
12-18 semana	57 (19%)
Distribución por centros	
Centro A	149 (50%)
Centro B	74 (25%)
Centro C	76 (25%)

nían una edad comprendida entre los 20-30 años y que al 75% de ellas se le realizó la primera visita antes de la duodécima semana de gestación, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes centros para estos datos.

LÚES

Se solicitó serología de lúes en 269 mujeres embarazadas (90% EE:1.7), siendo negativa en todas ellas. En 197 casos (65.9%) se realizó antes de la duodécima semana de gestación. Se repitió en 14 embarazadas (4.7%) siendo negativa.

No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los tres centros estudiados, en el porcentaje de petición de serología de lúes ni en los resultados de ésta.

RUBÉOLA

Se realizó serología de rubéola en 275 casos (92% EE:1.6), existiendo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre los tres centros (centro A:132(88.6%), centro B:73(98.6%) y centro C:69(90.8%).

En 207(75.3%) se realizó antes de la duodécima semana. Presentaban anticuerpos frente a rubéola 270 (98% EE:0.8). De las 5 embarazadas sin anticuerpos frente a rubéola, 4 pertenecían al centro B, en 2 de ellas era su segundo embarazo y una era HbsAg y VIH positivo; tenían 22 (2), 28, 29 y 35 años. En ninguna se repitió la serología, que si se repitió en 7 casos con anticuerpos positivos en la primera determinación.

No constan en la historia clínica medidas preventivas.

HbsAg

Se solicitó el HbsAg en 275 (92% EE:1.6) de los casos siendo negativo en 272

99% EE:0.6%). De los 3 casos con el marcador positivo, en dos existían conductas de riesgo (adicción a drogas por vía parenteral (ADVP) y contacto con portador de Hbsag) y en el otro al repetirse la determinación no se confirmó la positividad. En 19 (6.3%) ocasiones se repitió el HbsAg entre las semanas 28 y 36 de la gestación. Se solicitaron otros marcadores de hepatitis en 25 embarazos, no constando en la historia clínica conductas de riesgo.

No se registraron medidas preventivas en ninguna ocasión, sin que hubiera diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes centros.

TOXOPLASMA

Se realizó serología frente a toxoplasma en 273 gestantes (91.3%). Esta se solicitó antes de la duodécima semana de gestación en 184 mujeres (67.6%). Los resultados para IgG e IgM aparecen en la tabla 2, en 35 (12.8%) embarazadas la serología indicaba infección pasada y 208 (76.2%) no presentaban anticuerpos frente a toxoplasma.

Se instauró tratamiento con espiramicina en 5 casos durante 10 a 21 días, aunque en ninguno se confirmó la infección y en dos de ellos solo existía una determinación serológica.

En el 16.4% se hizo una segunda determinación, en el 5% una tercera y en un caso se hizo una cuarta determinación, aunque el resultado de la primera fue indicativo de infección pasada.

En una ocasión se registró la realización de medidas higiénico-sanitarias preventivas (evitar contacto con gatos, no comer carnes poco cocinadas, lavar las frutas y verduras y utilizar guantes en el manejo de gatos y para realizar trabajos de jardinería) a pesar de que la serología mostraba infección pasada. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los centros.

OTRAS DETERMINACIONES

Se solicitó serología de citomegalovirus en 5 casos, siendo positiva en 2, en 1 dudosa y en los otros 2 negativa. En uno de ellos existían antecedentes obstétricos de anencefalia.

En 2 ocasiones se realizó serología VIH siendo en una de ellas positiva, la cual coincidía con conductas de riesgo conocidas.

En ningún embarazo se solicitó serología para el virus del herpes simple.

DISCUSIÓN

Se realizó estudio serológico de infecciones de transmisión vertical en el 90% de las mujeres embarazadas controladas en tres centros de salud. La serología de lúes fue negativa en todas ellas, el HbsAg también negativo en el 99%, tenían anticuerpos frente a rubéola el 98% y presentaban inmunidad para toxoplasma el 13%.

Tabla 2

Resultados de la serología frente a toxoplasma realizada a las gestantes de nuestra muestra

IgG	IgM	NO CONSTA	POSITIVA	NEGATIVA	DUDOSA
NO CONSTA		26	1	13	1
POSITIVA		1	3	35	1
NEGATIVA		1	2	208	2
DUDOSA		—	1	4	—

Respecto a la validez y posibles sesgos de nuestros resultados, tal y como se explicó en el apartado de material y métodos, éstos proceden de la revisión de las historias clínicas, por lo que pueden haberse realizado determinadas actuaciones como vacunaciones postparto, consejos higiénico-sanitarios, etc. que no hayan sido registradas.

Comparando nuestros resultados con los aparecidos en otras publicaciones, los porcentajes de petición de serología obtenidos son muy similares e incluso algo superiores³. La prevalencia de anticuerpos anti-rubéola en nuestro trabajo es del 98.1%, muy parecida a la de la población española de mujeres adultas que es superior al 90%, llegando incluso al 98% en algunas áreas geográficas^{4,14,15}. El 1.1% de los casos estudiados presentaban HbsAg positivo, resultado que se encuentra entre los valores para la población general 0.5-2%^{4,16,17}. No hemos detectado ningún caso de infección por *Treponema pallidum*, dato que era de esperar dada la baja incidencia de esta infección en las gestantes de nuestro medio, inferior al 0.5%⁴. Sin embargo la prevalencia de marcadores serológicos de infección previa por *Toxoplasma gondii* en nuestro estudio es del 19.2%, muy inferior a la estimada para la población española de mujeres en edad fértil según el informe del Ministerio de Sanidad y Consumo, en el que se daba un porcentaje del 50% en 1993⁴ y a la obtenida en otros trabajos como el de Kimball (32% Estados Unidos en 1971), Sanchiz (37.2% Guipúzcoa en 1990) y la Organización Mundial de la Salud (50% Francia en 1974)¹⁸⁻²⁰.

Respecto a los resultados de toxoplasma que resumimos en la Tabla 2 nos llama la atención, aparte del escaso número de mujeres embarazadas con serología compatible con infección pasada ya comentado en el párrafo anterior, el alto número –208 embarazadas (76.2%)– que no presentan anticuerpos (IgG e IgM), lo que nos hace plantearnos la utilidad del cribado rutinario de IgM específica en mujeres asintomáticas, ya

que, como hemos visto, podría complicar la interpretación de resultados sin ofrecer ninguna base sólida para tomar decisiones útiles y acertadas. Si, además, tenemos en cuenta la actual problemática al evaluar el riesgo de infección para el feto en el caso de infección aguda confirmada en la gestante, el hecho de que nunca se ha demostrado de forma satisfactoria mediante un estudio controlado, que el tratamiento específico en la embarazada prevenga con eficacia los problemas asociados a la infección fetal y dado el bajo porcentaje de positividad encontrado en las pruebas serológicas podríamos, incluso, plantear la suspensión de este control serológico de forma rutinaria –que en nuestra experiencia en muchos casos solo está ocasionando angustia e inseguridad en las gestantes– y recomendar las medidas higiénico-sanitarias preventivas a todas las mujeres^{4,8}. Aunque esto no es compartido por otros autores, que aconsejan la determinación cuantitativa de IgG a todas las embarazadas y según sus valores solicitar IgM y otros que recomiendan la determinación sistemática de IgG e IgM^{1,5,21-25}.

En ningún caso se solicitaron pruebas serológicas para la detección de anticuerpos frente al virus del herpes simple y tan solo en 5 ocasiones para citomegalovirus, lo que consideramos correcto por la poca fiabilidad de estas pruebas, incluso en lo referente a la determinación de IgM específica, dada la gran incidencia de infecciones latentes que, especialmente en el caso del virus del herpes simple sufren fases de reactivación^{4,6}.

En los protocolos de control de embarazo hacemos determinaciones serológicas sistemáticas del estado inmunitario frente a los diferentes agentes de transmisión vertical, sin embargo no consta en las historias clínicas revisadas, si a las mujeres seronegativas se le han recomendado las medidas higiénico sanitarias preventivas o si recibieron la vacunación postparto. Por ello consideramos que sería interesante tener siempre presente cual es el objetivo del con-

trol serológico rutinario en nuestros programas de embarazo y la importancia que tiene el adoptar las medidas adecuadas para prevenir la infección en esa gestación y en otras futuras cuando esto sea posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Batalla Martínez C, García Soldevilla M, Sánchez Beiza L. Embarazo y parto no complicados. En: Martín Zurro A y Cano Pérez JF editores. Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica, 3ª ed. Barcelona: Doyma, 1994:410-24.
2. Baena Camus L, Cabrera Castillo MJ, Chicharro Casuro M. El programa de salud de la mujer y sus contenidos. En: Gallo Vallejo et al. Manual del residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid: I.M. & C, 1993:1085-99.
3. Bailón E, Delgado A, Montoro R, Vázquez R, Sánchez MR, Alemany V. Eficacia de la auditoría en la mejora de un Programa del Control de Embarazo. *Aten Primaria* 1992;Feb 9(2):85-8.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe sobre el control serológico de infecciones de transmisión vertical en la mujer embarazada. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1993.
5. Arroniz Perosanz M, Lete Lasa I. Toxoplasmosis y gestación. *Aten Primaria* 1992;Oct 10(5):799-798.
6. Pastor Molas FJ, Torrente González MN, Guarro Artigas J, Soler Alcón L, Mariné Ciurana J, Gené Díaz J. Estudios serológicos frente a *Toxoplasma gondii*, virus B de la hepatitis y virus de la rubéola en un grupo de mujeres en el primer trimestre del embarazo. *Rev Esp Microbiol Clin* 1990; Nov:537-40.
7. Hall SM. Toxoplasmosis congénita. *BMJ* 1993; 8(7):45-56.
8. Multidisciplinary Working Group. Prenatal screening for toxoplasmosis in the UK. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologist, 1992.
9. Jeannel D, Costegliola D, Nicol G, Hubert B, Danis M. What is known about the prevention of congenital toxoplasmosis? *Lancet* 1990;336:359-61.
10. Controversy breeds ignorance (editorial). *BMJ* 1991;302:973-4.
11. Joss AWL, Chatterton JMW, HoYen DO. Congenital toxoplasmosis: to screen or not to screen. *Public Health* 1990;104:9-20.
12. Daffos F, Forester F, Capella-Pavlovsky M, Thulliez P, Aufrant C, Valenti D, et al. Prenatal management of 746 pregnancies at risk for congenital toxoplasmosis. *N Engl J Med* 1988;318:271-5.
13. Argimón Pallás JM, Jimenez Villa J. Tamaño de la muestra En: Argimón Pallás JM, Jimenez Villa J, editores. Métodos de investigación aplicados a la atención primaria de salud. Barcelona: Doyma, 1991.
14. Louro González A, Gallegos Pita J, Redondo Manteiga F, Rodríguez Álvarez RM, Sánchez Cougil MJ. Rubéola y embarazo: revisión sobre 352 embarazos controlados en un centro de salud durante 6 años. *Aten Primaria* 1988; May 5(5):251-2.
15. Fraser V, Spitznagel E, Medoff G, Dunagan WC. Results of a Rubella Screening Program for Hospital Employees: A Five-years Review (1986-1990). *Am J Epidemiol* 1993; 138(9):756-64.
16. Delgado Sánchez A, Bailón Muñoz E, Sánchez Pérez MR, Tara Arriola J, Sánchez Mariscal MD, Vázquez Molina R. Resultados y análisis de la investigación de AgHBs en las embarazadas de un centro de salud durante 4 años. *Aten Primaria* 1990;Sep 7(8):556-8.
17. Mary L. Kumar, Neal V. Dawson, Arthur J. McCullough, Milan Radivoyevich, Katherine C. King, Roger Hertz et al. Should all pregnant women be screened for hepatitis B?. *Ann Intern Med* 1987; 197:273-7.
18. Kimball AC, Kean BH, Fuchs F. Congenital toxoplasmosis: A prospective study of 4048 obstetric patients. *Am J Obstet Gynecol* 1971; 111(2):211-8.
19. Sanchiz-Martín A, Uriarte B, Zaldúa I, Zaldúa M, Acha J, Ruiz S. Toxoplasmosis y gestación: incidencia y factores de riesgo. *Obst y Ginec Esp* 1990:28-30.
20. Organización Mundial de la Salud. Toxoplasmosis. *Wkly Epidem Rec* 1990; 17:127-128.
21. Asensi V, Carton JA, Maradona JA, Arribas JM. La toxoplasmosis. *Med Integr* 1994; 23(5):189-98.
22. Joynson DHM, Payne R. Screening for toxoplasma in pregnancy (letter). *Lancet* 1988;ii:795-6.
23. McCabe R, Remington JS. Toxoplasmosis: the time has come. *N Engl J Med* 1988;318:313-5.
24. Jaqueti J, Martínez-Hernández D, Navarro-Gallar F. Consideraciones sobre la determinación de anticuerpos antitoxoplasma gondii en mujeres gestantes. *Aten Primaria* 1991; 8(11):988.
25. Jaqueti J, Hernández García R, Nicolás D, Navarro Gallar F. Interpretación de la serología frente a *Toxoplasma gondii* en la gestación. *Aten Primaria* 1993; 12(5):304-5.

ORIGINAL

DETERMINACIÓN EN SANGRE Y ORINA DEL CONSUMO RECIENTE NO TERAPÉUTICO DE SUSTANCIAS PSICOTROPAS EN LOS PACIENTES QUE INGRESAN EN LA UNIDAD DE PSIQUIATRÍA DE UN HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA

José Manuel Bertolín Guillén (1), Juan Pretel Piqueras (1), Antonio Sánchez Hernández (1) y Isabel Acebal Gómez (2).

(1) Unidad de Psiquiatría. Hospital General Universitario de Valencia.

(2) Servicio de Farmacia. Hospital General Universitario de Valencia.

RESUMEN

Fundamentos: se viene constatando una tendencia creciente de consumo de sustancias psicoactivas entre los pacientes que son hospitalizados por causa psiquiátrica. En esta investigación pretendemos establecer la prevalencia y las características del consumo reciente no terapéutico de tales sustancias, mediante la detección en sangre y orina de los pacientes psiquiátricos admitidos en el hospital, la influencia de ese consumo en la presentación clínica de los trastornos mentales y recomendar un criterio de indicación de dichas determinaciones.

Método: determinación en orina de cannabinoides, anfetaminas, opioides y cocaína, mediante el sistema ADX™ y en sangre mediante el sistema REA™ para la alcoholemia, en las admisiones en la Unidad de Psiquiatría del Hospital General Universitario de Valencia durante los 6 primeros meses del año 1995. Los diagnósticos se han basado en la CIE-10 en su versión para la investigación, y la influencia del consumo detectado de sustancias en la presentación clínica de los trastornos se ha fijado por mayoría entre tres psiquiatras experimentados.

Resultados: la prevalencia del consumo detectado de sustancias psicótropas es elevada (casi un tercio de las admisiones) y ese consumo influye en la mayor parte de tales admisiones (casi el 89%) agravando la clínica del trastorno mental al ingreso. Las variables asociadas con más frecuencia al consumo detectado son ser varón y ser hospitalizado como consecuencia de una intervención judicial.

Conclusiones: Se sugiere la determinación rutinaria de sustancias susceptibles de abuso en las admisiones psiquiátricas.

Palabras clave: Psicótropos. Etanol. Cocaína. Anfetaminas. Cannabis. Opioides. Ingreso hospitalario. Hospital General. Trastorno mental. Estudio transversal.

ABSTRACT

Determining Recent Non-therapeutical Consumption of Psychotropic Substances from Blood and Urine in Patients Admitted to the Psychiatric unit of a General Hospital in Valencia

Background: An increasing trend in the consumption of psychoactive substances has been observed in psychiatric patients who are hospitalised. The aim of this research is to establish the prevalence and the characteristics of the recent and non-therapeutic consumption of these substances, by detecting their presence in the blood and urine of psychiatric patients admitted to hospital, the influence of such consumption on the clinical manifestations of the mental disorders and to recommend criteria for such a phenomenon.

Method: Detection of cannabis, amphetamines, opiates and cocaine, using the ADX™ system, and in blood through the REA™ system for alcohol detection, in patients admitted to the Psychiatric Unit of the General University Hospital in Valencia, during the first six months of 1995. The diagnoses were based on the CIE-10 in its research version, and the influence of the consumption of substances detected in the clinical manifestations of the disorders was determined by the majority decision taken by three experienced psychiatrists.

Results: the prevalence detected in the consumption of psychotropic substances is high (almost one third of those admitted), and consumption played a part in the admission of most of these patients (nearly 89%), aggravating the mental disorder problem when they were admitted. The variables that were most often associated with the consumption detected, were males hospitalised as a result of a brush with the law.

Conclusions: A routine determining of the presence or absence of substances liable to abuse is recommended in patients admitted to psychiatric institutions.

Key words: Psychotropes. Ethanol. Cocaine. Amphetamines. Cannabis. Opiates. Hospital Admission. General Hospital. Mental Disorder. Cross-section Study.

INTRODUCCIÓN

Se ha señalado una tendencia creciente del consumo múltiple de sustancias psicotropas (drogas o sustancias psicoactivas) entre los pacientes que ingresan en unidades de psiquiatría de hospitales generales¹. Incluso se ha constatado que la quinta parte de tales ingresos reunirían criterios diagnósticos de abuso (no confundir con uso o consumo) o dependencia de sustancias psicoactivas distintas del etanol². Se conoce la capacidad de los psicoestimulantes en general para exacerbar el curso de las esquizofrenias y aumentar las rehospitalizaciones³. En particular la cocaína podría ser responsable de una proporción importante de las admisiones psiquiátricas en hospitales generales públicos⁴, y se ha sugerido que su detección serviría para identificar a un conjunto de sujetos esquizofrénicos con pronóstico y tratamiento distintos⁵. El abuso de cannabis se ha relacionado con las reagudizaciones de los trastornos esquizofrénicos y afines y quizá como un precipitante premórbido⁶. Se ha sugerido también la posibilidad de que algunos enfermos esquizofrénicos pudieran «automedicarse» con cannabis para reducir su sintomatología afectiva o negativa⁷, capacidad de reducción que asimismo se ha señalado recientemente para la cocaína⁸.

Disponer de una adecuada información sobre el consumo de tóxicos de los pacientes psiquiátricos ingresados es, pues, un asunto de relevancia clínica, especialmente para evitar iniciales errores diagnósticos y terapéuticos. Además, la fiabilidad de las informaciones suministradas por los pacientes referida al consumo de sustancias es dudosa y debe inscribirse en la fiabilidad general del resto de las informaciones que ellos proporcionan⁹. Algunos autores han hallado una cuarta parte, como mínimo, de informaciones referidas por los pacientes cualitativamente incompletas respecto del uso de sustancias¹⁰. Por todo lo dicho, se viene proponiendo la determinación rutinaria de

drogas en la orina de los enfermos que son ingresados en hospitales generales, tanto psiquiátricos como de algún otro servicio¹¹.

El presente estudio, que desarrolla aspectos ya avanzados preliminarmente por varios de los autores¹², tiene como objetivo principal establecer las características del consumo reciente no terapéutico de sustancias psicotropas en los pacientes psiquiátricos que ingresan en el Hospital General Universitario de Valencia, consumo evidenciado mediante análisis sistemáticos en sangre y orina al ingreso del paciente. El adjetivo «reciente» viene definido por el periodo máximo de detección de cada sustancia. Los objetivos específicos de este trabajo son: a) Determinar la prevalencia del consumo detectado de etanol, anfetaminas, cannabinoides, cocaína, opioides y otras; b) Determinar si dicho consumo influye en las características de la presentación clínica del trastorno mental de la persona que ingresa; y c) Señalar un criterio de indicación de la analítica sistemática de detección.

PACIENTES Y MÉTODO

Se ha realizado un estudio transversal llevado a cabo en la Unidad de Psiquiatría del Hospital. La Unidad dispone de 20 camas, viene funcionando desde septiembre de 1993 y atiende las hospitalizaciones en salud mental de un área territorial urbana y semiurbana de 336.823 habitantes. No se admiten en ella pacientes que pretendan propiamente una desintoxicación de drogas, incluyendo el etanol. Los enfermos que necesitan dicha asistencia ingresan programados en una unidad específica en el Hospital Psiquiátrico Provincial de Bétera de Valencia. El hospital pertenece a la Diputación Provincial y está integrado en la red asistencial pública del Servicio Valenciano de Salud.

La población estudiada es aquella que ha producido las admisiones (ingresos) acaecidas en la Unidad de Psiquiatría. La selección de la misma se realizó por muestreo

consecutivo (se incluyen tanto las admisiones como las readmisiones) desde el día 1 de enero hasta el 30 de junio del año 1995. En estas personas se determinó el uso reciente, detectado por análisis de laboratorio, de las sustancias psicotropas etanol, anfetaminas, cannabinoides, cocaína, opioides y otras (psicofármacos cuando hay sospecha de abuso, principalmente). Se excluyeron del estudio aquellas admisiones en las que no fue posible practicar los análisis (ocurrió en 8 ingresos de un total de 230). El total de la muestra fue de 222 admisiones. Las personas que generaron las admisiones fueron 169. El 58,58% de ellas eran varones, el 69,82% viven en familia, el 62,13% eran solteras, sólo un 18,93% tenían trabajo y el 52,66% residían en la zona geográfica del área de cobertura de Valencia capital (tabla 1).

Las determinaciones analíticas fueron realizadas en el Área de Farmacocinética Clínica del Servicio de Farmacia del hospital. El coste estimado para el hospital de los reactivos por sustancia analizada es de unas 700 pesetas y el tiempo invertido por el operador es de unos 20 minutos por paciente. En las muestras de orina se utilizó el sistema denominado ADXTM para la detección de sustancias psicotropas, que se basa en una metodología de inmunoensayo. Los resultados se expresaron en términos cualitativos como positivo o negativo, según fuese superior o inferior a una concentración umbral establecida (CU). Este umbral es necesario, ya que los análisis no son totalmente selectivos y determinan tanto las drogas primarias como sus metabolitos dentro de cada grupo farmacológico por reactividad cruzada, y pueden ser interferidas por otros compuestos. Un resultado positivo indica un consumo de cierta cantidad de sustancia en un período de tiempo variable que oscila desde unas horas hasta un mes, según el tipo de sustancia, vía de administración, edad, sexo, peso y funcionalidad de los órganos excretores del paciente y la posible administración concomitante de fár-

Tabla 1
Características sociodemográficas de los pacientes de la muestra

Variable	Pacientes	
	N=169	%
Sexo	Hombres	99 58,58
	Mujeres	70 41,42
Tipo de convivencia	Solo	24 14,20
	Familia	118 69,82
	Pensión	9 5,33
	Otros	18 10,65
Edad (años)	< 20	14 8,28
	20-29	57 33,73
	30-39	41 24,26
	40-49	29 17,16
	> 49	28 16,57
Estado civil	Soltero	105 62,13
	Casado	29 17,16
	Separado	23 13,61
	Otros	12 7,10
Situación laboral	Empleado	32 18,93
	Desempleado	49 28,99
	Pensionista	49 28,99
	Estudiante	11 6,51
	Hogar	20 11,83
	Otros	8 4,73
Residencia	Valencia	89 52,66
	Torrente	28 16,57
	Alac. & Ald.	18 10,65
	Chirivella	13 7,69
	Otros	21 12,43

* Estos 169 pacientes distintos han dado lugar a 222 ingresos o admisiones hospitalarias.

macos diversos. El etanol se determinó en las muestras de sangre mediante la tecnología de atenuación de la energía de radiación (REATM) y los principios fundamentales de la Ley de Beer. La técnica es sensible (ST) a partir de una concentración de 10 mg/dl y el periodo máximo de detección (PD) es de 24 horas. No precisa de CU por ser muy específica. La ST, CU y PD para cada grupo de compuestos son los siguientes¹³: Anfetaminas, ST=100ng/ml, CU=300ng/ml, PD= hasta 72 horas; Cannabinoides, ST=10ng/ml, CU=25ng/ml, PD= hasta 3-5 días en consumidores ocasionales y hasta 14-30 días en habituales; Cocaína, ST=30ng/ml, CU=300ng/ml, PD= hasta 72 horas; Opiáceos, ST=25ng/ml, CU=200 ng/ml y PD= hasta 72 horas.

La determinación en orina de benzodiazepinas sólo se realizó excepcionalmente, dada la frecuencia tan alta de pacientes que ingresan con tratamiento previo de las mismas o que las reciben en el momento del ingreso en urgencias del hospital antes de la recogida de la muestra. El recuento de tales análisis positivos figura incluido en el concepto de «otras sustancias». Lo mismo es aplicable a medicamentos diversos, como los antidepresivos, antipsicóticos, antiépilépticos y otros, sustancias todas de raro abuso.

No se han considerado, pues, los análisis positivos cuando se corresponden con sustancias psicótropas previamente prescritas en forma y consumidas por el paciente con fines terapéuticos. Tampoco se han considerado las intoxicaciones accidentales y por tanto involuntarias. Cuando el paciente informaba de un consumo de sustancias psicótropas no autorizado médicamente y no incluido en los análisis rutinarios, se confirmaba por los análisis si era factible. Si había discrepancia entre la información dada por el paciente y el resultado de los análisis se daba más credibilidad a estos últimos. Sólo se admitía como válida la información afirmativa del enfermo del uso reciente de sustancias psicótropas si no eran detectables por el Servicio de Farmacia, pero no si la información del consumo indetectable partía de terceras personas. Identificamos pues el uso o consumo reciente, objetivado mediante análisis de laboratorio y no meramente informado por los pacientes, de sustancias psicótropas. No pretendemos evaluar específicamente los trastornos mentales debidos al consumo de tales sustancias (intoxicación, consumo perjudicial o síndromes de dependencia o abstinencia) aunque éstos pudieran estar presentes y ser objeto en su caso del diagnóstico principal. Para los diagnósticos hemos seguido la clasificación internacional de las enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, CIE-10, para los trastornos mentales y del comportamiento¹⁴.

La influencia del consumo en la presentación clínica del trastorno mental se ha categorizado en positiva o negativa según el juicio clínico mayoritario de tres psiquiatras. A este fin, cada caso de consumo positivo era presentado y después evaluado anónimamente por tres médicos psiquiatras de la Unidad. La influencia positiva se refiere únicamente a un agravamiento formal o distorsión importante de los síntomas de presentación del trastorno mental por el que es ingresado el paciente, sin que conlleve necesariamente mayor relevancia clínica (en cuyo caso estaríamos reflejando la presencia principal o de comorbilidad de algún trastorno mental debido al consumo de sustancias). Por ejemplo, un paciente afecto de cualquier trastorno mental que no sea codificado como F10-19 (éstos suponen todos una influencia positiva, por definición), puede haber presentado al ingreso una conducta más inhibida o desinhibida, beligerante o contenida, etc., que podría explicarse a posteriori mejor como favorecida o relacionada con alguna sustancia detectada en los análisis sistemáticos, que por el sólo trastorno mental del enfermo.

El estudio estadístico de los datos se ha realizado con el programa «EpiInfo» versión 5.01. Como medida de prevalencia hemos utilizado el cociente entre las admisiones con consumo positivo y el total de admisiones en el periodo abarcado. Como medida de asociación la razón de proporciones o prevalencias. Como prueba estadística el ji-cuadrado para determinar la significación de las desproporciones, y el intervalo de confianza para la diferencia entre las prevalencias¹⁵. Hemos establecido como variables independientes aquellas que proporcionan una información básica, que son doce, entre clínicas y sociodemográficas. Las variables dependientes son el consumo de psicótropos y su influencia en la sintomatología del trastorno mental al ingreso del paciente. El enunciado de todas las variables es el siguiente: consumo re-

ciente de sustancias psicotropas, influencia del consumo positivo en la presentación clínica del trastorno diagnóstico según la nosotaxia de la CIE-10, frecuencia de las admisiones habidas durante el período de los 6 meses de observación, tipo de admisión, tipo de convivencia, sexo, edad, estado civil, situación laboral, iniciativa de la demanda del ingreso, estancias generadas por cada paciente en cada ingreso, motivo del alta y lugar de residencia.

RESULTADOS

Un total de 169 personas distintas han producido 222 admisiones hospitalarias en la Unidad. La descripción de algunas características generales de tales sujetos ya se ha expuesto en el apartado de pacientes y método (tabla 1). De las 222 admisiones el 32,43% (72) han dado positivo en alguno de los análisis de sustancias psicotropas practicados. En este grupo, en el 88,89% (64) de las admisiones el consumo de sustancias

guardaba relación con la presentación clínica del trastorno del enfermo en el momento de su ingreso. En los 8 únicos casos restantes entre los consumidores cuyo consumo no se relacionaba con la clínica del trastorno mental, 6 habían usado etanol, 1 cannabis y 1 opioides.

En nuestra muestra, el cannabis y el etanol han sido las sustancias más detectadas y juntas representan el 64,71% del total de resultados positivos. En el 16,67% de las admisiones con consumo detectado (12 de entre 72) hubo consumos múltiples y los más asociados en éstos fueron también el etanol y el cannabis (7 y 8 casos respectivamente). Es decir, que entre ambas sustancias representan el 65,22% de los consumos múltiples detectados de psicotropas. Los consumos múltiples han supuesto 25 resultados positivos en los análisis, lo que expresa que el 16,67% de las admisiones con consumo positivo aporta el 29,41% de todos los positivos hallados (tabla 2).

Tabla 2

Relación entre las sustancias psicotropas detectadas en las admisiones y los distintos grupos de trastornos mentales

Grupos diagnósticos CIE 10 (1992)	Anfetaminas	Eta- nol	Canna- bis	Cocaí- na	Opioides	Otros	Múltiples*	Total N**
F10-19 T. por sust. psicot.		2	3		2	2	1	9
F20-29 Psicosis	2	11	23	5	3	1	7(+2)	45(+2)
F20 Esquizofrenias***	2	6	16	5	2		5(+2)	31(+2)
F30-39 T. del humor		2	2			3		7
F40-48 T. Neuróticos		2	1			4		7
F60-69 T. Personalidad		5	2	1	1	3	2	12
F70-79 Retraso mental		1						1
> F79 Otros		1			1			2
**** Total N =	2	24	31	6	7	13	10(+2)	83(+2)

GRUPOS DIAGNÓSTICOS (categorías principales): F10-19 = Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicotropas; F20=29 = Esquizofrenia, Trastorno esquizotípico y Trastorno de ideas delirantes; F30-39 = Trastornos del humor; F40-48 = Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes y somatomorfos; F60-69 = Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto; F70-79 = Retraso mental; >F79 = Trastornos del desarrollo psicológico, Trastornos de la personalidad y del comportamiento y de las emociones en la infancia. * La columna MULTIPLES (sustancias psicotropas múltiples) se halla subsumida en las anteriores menos 2 casos correspondientes a los códigos diagnósticos F20-29. ** El total N de la columna corresponde a la suma de 83 casos de positivos habidos en las 72 admisiones con consumo de algún tóxico, más 2 casos de consumo múltiple en que no consta la clase de sustancias consumidas. *** Los datos de la fila correspondiente al código F20 están subsumidos en la anterior F20-29, de donde se han desglosado. **** El total de admisiones que dan 85 positividadades (83+2 múltiples sin especificar) es de 72 sobre un total de 222 admisiones (32,43%).

Entre el grupo de 72 admisiones con análisis positivos el 54,17% se diagnosticaron como psicosis. En ellas el cannabis fue la sustancia detectada con más frecuencia (51,11% de los análisis positivos entre los diagnósticos de psicosis). De las 117 admisiones que fueron diagnosticadas de psicosis (52,70%), el 66,67% correspondía a trastornos esquizofrénicos y representaba el 35,14% de los diagnósticos del total de las admisiones (tablas 2 y 3). La suma de resultados positivos entre las admisiones de sujetos esquizofrénicos (33 admisiones, tabla 2) representaba el 70,21% de los resultados positivos entre los psicóticos (47). Las admisiones de sujetos esquizofrénicos que dan esos resultados positivos suponen el 69,23% de las admisiones con análisis positivos diagnosticadas de psicosis (27 sobre 39). El 30,77% de los resultados positivos entre los pacientes psicóticos corresponde, por tanto, a diagnósticos de psicosis no esquizofrénicas (tabla 3). En resumen, los enfermos esquizofrénicos, que son el 31,36% de los pacientes (53 de 169), representan el 35,14% de las admisiones y el 38,82% de

los resultados positivos en los análisis de detección.

El 51,61% de los resultados positivos al cannabis se dan en admisiones de sujetos diagnosticados de esquizofrenia. El mismo porcentaje de admisiones de pacientes esquizofrénicos con resultado positivo a algún consumo ha usado cannabis (16 de 31 casos, sin contar los 2 casos de consumo múltiple no especificado), seguido a distancia por el consumo de etanol con el 19,35% de resultados positivos sobre el total de los correspondientes a las admisiones de sujetos esquizofrénicos (tabla 2). Por otro lado los 5 análisis positivos a la cocaína, de los 6 habidos en total, corresponden también a diagnósticos de esquizofrenia (el 6,41% de los diagnósticos de esquizofrenia en todas las admisiones). En conjunto no hay diferencias estadísticamente significativas entre los ingresos diagnosticados de psicosis esquizofrénicas y no esquizofrénicas con respecto al uso previo de sustancias psicotropas. De las 29 admisiones diagnosticadas de trastornos del humor, corresponden al diagnóstico de trastorno bipolar 17, de las que 16 han dado resultados negativos en los análisis.

Tabla 3
Relación entre los grupos de diagnósticos clínicos y las admisiones con y sin consumo previo de sustancias psicotropas

Grupos diagnósticos CIE-10 (1992)	Con consumo	Sin consumo	Total
F00-09 Tr. Ment. orgánicos	0	2	2
F10-19 Tr. por sust. psicotr.	8	3	11
F20-29 Tr. Psicóticos	39	78	117
F20 Esquizofrenias	27	51	78
F30-39 Tr. del humor ^a	6(8,33%)	29(19,33%)	35(15,77%)
F40-48 Tr. Neuróticos	7	10	17
F50-59 Tr. fact. somáticos	0	1	1
F60-69 Tr. Personalidad	9	8	17
F70-79 Retraso mental	1	16	17
> F79 Otros	2	3	5
Total N =	72	150	222

Véase la descripción completa de las categorías principales o grupos diagnósticos en el pie de la Tabla 2. * p = 0,03526; Intervalo de confianza al 95% = 0,12-1,00; Razón de proporciones = 0,4857.

Las admisiones repetidas, es decir, las que se deben a pacientes con más de una admisión en el período de observación, son 85 (38,29%) y corresponden a 32 individuos distintos (18,93%). De ellas 28 (32,94%) dan positivo a algún psicotrope. Sin embargo no hallamos diferencias con significación estadística entre las admisiones de los sujetos que han ingresado una o más veces y el uso previo reciente de sustancias psicotropas. Tampoco hay diferencias en el conjunto de las admisiones entre los consumidores y no consumidores recientes de sustancias psicotropas para las variables tipo de convivencia, estado civil, situación laboral, iniciativa de la demanda del ingreso y motivo del alta. Se obtienen diferencias significativas (p<0,05) en el resto de las variables (tablas 4 y 5).

Tabla 4
Relación entre el consumo previo de sustancias psicotropas en las admisiones y distintas variables
(diferencias con significación estadística)

Variable	Admisiones	Sust. Psicotropas				Pruebas Estadísticas				
		N = 222	%	Positivo	Negativo	Signifi- cación	Razón Prop.	I.C.		
		N = 72	%	N = 150	%					
Sexo	Hombres	140	63,06	53	73,61	87	58,00	<i>p = 0,0241</i>	1,6338	0,02-0,27
	Mujeres	82	36,94	19	26,39	63	42,00			
Tipo de admisión	Volunt.	135	60,81	47	65,28	88	58,67	<i>p = 0,0327</i>	1,7304	0,09-0,35
	Judicial	23	10,36	12	16,67	11	7,33	<i>p = 0,0141</i>	0,5440	0,05-0,29
	Urgencia	64	28,83	13	18,06	51	34,00			
Edad (en años)	<20	23	10,36	3	4,17	20	13,33			
	20-29	79	35,59	33	45,83	46	30,67			
	30-39	58	26,13	22	30,56	36	24,00			
	40-49	31	13,96	9	12,50	22	14,67			
	> 49	31	13,96	5	6,94	26	17,33	<i>p = 0,0366</i>	0,4598	0,07-0,31
Estancias (en días)	≤4	48	21,62	19	26,39	29	19,33			
	5-7	41	18,47	14	19,44	27	18,00			
	8-14	77	34,68	29	40,28	48	32,00			
	≥15	56	25,23	10	13,89	46	30,67	<i>p = 0,0070</i>	0,4781	0,07-0,32
Residencia	Valencia	115	51,8	37	51,39	78	52,00			
	Torrente	30	13,51	10	13,89	20	13,33			
	Ala. & Ald.	30	13,51	5	6,94	25	16,67	<i>p = 0,0473</i>	0,4776	0,06-0,30
	Chirivella	23	10,36	8	11,11	15	10,00			
	Otros	24	10,81	12	16,67	12	8,00			

Abreviaturas: Sust. = sustancias; Prop. = proporciones; I.C. = intervalo de confianza al 95% para las diferencias entre las proporciones; Volunt. = voluntario; Ala. = Alacauás; Ald. = Aldaya.

Tabla 5
Relación entre el consumo previo de sustancias psicotropas en las admisiones y distintas variables
(diferencias sin significación estadística)

Variable	Admisiones	Sust. Psicotropas					
		N = 222	%	Positivo	Negativo		
		N = 72	%	N = 150	%		
Tipo de convivencia	Solo	26	11,71	9	12,50	17	11,33
	Familia	156	70,27	49	68,06	107	71,33
	Pensión	18	8,11	7	9,72	11	7,33
	Otros	22	9,91	7	9,72	15	10,00
Estado civil	Soltero	145	65,32	52	72,22	93	62,00
	Casado	32	14,41	10	13,89	22	14,67
	Separado	32	14,41	7	9,72	25	16,67
	Otros	13	5,86	3	4,17	10	6,67
Situación laboral	Empleado	33	14,86	13	18,06	20	13,33
	Desempleado	67	30,18	24	33,33	43	28,67
	Pensionista	75	33,78	24	33,33	51	34,00
	Estudiante	11	4,95	2	2,78	9	6,00
	Hogar	26	11,71	5	6,94	21	14,00
	Otros	10	4,50	4	5,56	6	4,00
Demanda del Ingreso	Propia	13	5,86	5	6,94	8	5,33
	Familia	65	29,28	17	23,61	48	32,00
	Serv. Médicos	34	15,32	13	18,06	21	14,00
	Serv. Psiquiátricos	66	29,73	22	30,56	44	29,33
	Polic. & Juez	40	18,02	14	19,44	26	17,33
	Otros	4	1,80	1	1,39	3	2,00
Motivo del alta	Mejoría	196	88,29	62	86,11	134	89,33
	Pet. propia	11	4,95	5	6,94	6	4,00
	Fuga	8	3,60	3	4,17	5	3,33
	Otras	7	3,15	2	2,78	5	3,33
Admisiones	Únicas	137	61,71	44	61,11	93	62,00
	Repetidas (>1)	85	38,29	28	38,89	57	38,00

DISCUSIÓN

En la población general, según la última encuesta oficial publicada para la Comunidad Autónoma Valenciana¹⁶, el 75,3% de los individuos mayores de 15 años de edad no ha consumido sustancias psicotropas sin prescripción médica u otras drogas (exceptuando el etanol), y sí las han consumido al menos el 5,4% (se reconoce un posible sesgo de subestimación). El consumo afirmativo requería haberlo hecho en 5 ó más ocasiones a lo largo de la vida. Por lo que respecta al etanol, se declaran bebedores habituales (una o más veces por semana) el 38,1% de los encuestados, pero sólo el 1,9% se reconocen de consumo elevado o excesivo (de más de 61 cc de etanol puro por día). En nuestra muestra, y aunque estos datos no pueden ser comparados directamente con los recién comentados porque los conceptos de consumo positivo no son iguales, hemos hallado un 26,58% de consumidores recientes de sustancias, excluido el etanol (59 casos sin tener en cuenta los 2 de consumo múltiple no especificado). El consumo detectado de etanol ha sido del 10,81% (24 casos).

Nuestros resultados revelan que entre las admisiones de los pacientes que ingresan en la Unidad de Psiquiatría del hospital, la prevalencia objetivada mediante análisis de detección del consumo reciente de sustancias psicotropas es elevada (casi un tercio del total), superior a la estimada en la población general de nuestro entorno. Revelan también que ese consumo detectado influye en la mayoría de las admisiones (casi el 89%) agravando la clínica del trastorno mental que presenta el enfermo cuando es hospitalizado. Se había comunicado una frecuencia alta del 39% de casos de uso de sustancias entre los pacientes que acuden a servicios psiquiátricos¹⁷. Se viene informando asimismo desde hace años, de la elevada prevalencia de abuso de drogas entre los pacientes esquizofrénicos¹⁸ y la influencia tanto del consumo reciente como del abuso

de algunas de ellas en el agravamiento de los síntomas de presentación de los trastornos esquizofrénicos^{3,6}. Sin embargo, no conocíamos una valoración tan global y negativa como la obtenida por nosotros, de la interacción entre el consumo reciente del conjunto de sustancias psicoactivas y el conjunto de los trastornos mentales, no sólo de las esquizofrenias, cuando ingresan los pacientes. La importancia de este hallazgo hace recomendable, empero, que el mismo sea reconsiderado mediante nuevos estudios con diseño más específico al respecto.

En las admisiones de sujetos varones hay un 14,69% más de consumo detectado de psicotropos, siendo la prevalencia del consumo en dichas admisiones 1,6 veces mayor que la correspondiente a las mujeres. El consumo detectado es 1,73 veces mayor para las admisiones por intervención judicial, con un incremento de la prevalencia del consumo en ellas del 22,02%. La asociación entre dichas variables y el consumo detectado es estadísticamente significativa. Los resultados señalan asimismo que es más difícil que una persona consuma sustancias psicotropas poco antes de su ingreso psiquiátrico si es hospitalizada en calidad de urgencia inmediata, tiene más de 49 años de edad, genera más de 2 semanas de estancias en la Unidad, reside en las poblaciones valencianas del área de cobertura de Alacuas o Aldaya o es diagnosticada de un trastorno del humor. En particular, es muy raro que el diagnóstico de trastorno bipolar se asocie a consumo reciente de drogas.

El consumo elevado de cannabis entre las admisiones de sujetos psicóticos en general y esquizofrénicos en particular, concuerda con lo informado por distintos autores^{6,7}, aunque teniendo en cuenta los comentarios que haremos seguidamente. Hemos obtenido, en efecto, un 51,61% de análisis positivos a cannabinoides entre las admisiones de sujetos esquizofrénicos con resultado positivo a alguna sustancia psicotropa. Tales resultados positivos al cannabis (16 casos)

representan el 13,68% de las admisiones diagnosticadas de psicosis (117). Esa proporción podría no ser sino aproximadamente la mitad de la que en realidad reuniría criterios de abuso (consumo perjudicial), a tenor tanto del porcentaje de abuso del 24% entre esquizofrénicos, hallado hace pocos años en otro hospital español⁷, como de la baja sensibilidad (entre el 40 y el 54%) informada por otros autores sobre los análisis de detección en orina en relación con el diagnóstico de abuso de sustancias¹⁹. Pero en nuestra muestra no hay diferencias estadísticamente significativas entre el número de admisiones de sujetos psicóticos o específicamente esquizofrénicos, con o sin consumo detectado de alguna sustancia en general o de cannabis en particular. En otras palabras, que muchos de los consumidores detectados en los análisis son psicóticos, porque hay un 52,70% de admisiones con diagnóstico de psicosis en nuestra muestra, pero no porque la proporción de admisiones de psicóticos consumidores sea mayor que en otras patologías. Esto difiere de lo informado recientemente por otros autores en cuanto al abuso de sustancias¹⁸.

En algún estudio anterior⁵, el 31% de los pacientes esquizofrénicos hospitalizados había consumido cocaína durante la semana previa al ingreso, pero sólo la mitad dio positivo en los análisis (el resto fueron positivos declarados por los propios enfermos). Nosotros hemos obtenido el 6,41% de análisis positivos a la cocaína entre las admisiones de sujetos esquizofrénicos (tabla 2). Aun suponiendo que los verdaderos consumos recientes de cocaína entre los esquizofrénicos fueran el doble de los hallados por nosotros mediante los análisis en orina, estaríamos alejados en este caso de la prevalencia informada en otros centros.

La determinación de sustancias psicotropas aportan la innegable ventaja, cuando se usan métodos de inmunoensayo en muestras de orina, de tener una sensibilidad o proporción de sujetos consumidores con resultado positivo relativamente elevada del

92%¹⁹. Pero para una correcta evaluación de nuestros resultados es necesario considerar también que los distintos periodos máximos de detección según sustancias, con aproximadamente 24 horas para el etanol, tres días para las anfetaminas, cocaína y opioides y varias semanas para el cannabis, permiten suponer, en buena lógica, que debe ser mayor el consumo real de las cuatro primeras para el mismo periodo temporal en que medimos de hecho el consumo de cannabis. La cuestión pues, de si la prevalencia detectada de consumo de sustancias en nuestro centro podría ser sólo una «punta de iceberg», a pesar de ser ya importante la obtenida, precisa de nuevos estudios más orientados propiamente a la detección de los trastornos mentales debidos al uso de sustancias.

Tanto la elevada prevalencia detectada de consumo de sustancias psicotropas, como su influencia desfavorable en la presentación clínica de los trastornos mentales de los sujetos de la muestra, y el coste estimado de los análisis (3.500 pesetas en reactivos de 5 sustancias analizadas por paciente y 20 minutos de tiempo del operador), nos permite recomendar que la determinación de drogas susceptibles de abuso (etanol, anfetaminas, cannabinoides, cocaína, opioides y eventualmente otras) sea una práctica rutinaria pertinente en los ingresos psiquiátricos. Debieran exceptuarse de los correspondientes análisis quienes no hayan podido estar expuestos y quienes afirmen algún consumo positivo reciente. En estos últimos sólo deberían determinarse por análisis de laboratorio el resto de sustancias psicotropas que niegan haber consumido, asumiendo una reducida fiabilidad cualitativa de la información de los interesados^{9,10}. No encontramos justificado que sólo se practiquen rutinariamente los análisis en los pacientes con diagnóstico de entrada de psicosis, pues la prevalencia de consumo no es mayor en este grupo. Como ya se ha reconocido²⁰ y parece obvio por lo demás, la repercusión práctica de la referida información

toxicológica objetiva sobre el diagnóstico, tratamiento y manejo en general del paciente psiquiátrico recién ingresado en un hospital puede ser de considerable trascendencia.

Las limitaciones principales de esta investigación vienen dadas por tratarse de un estudio transversal, ya que no se pueden interpretar las relaciones de las variables como riesgos. Pero hemos establecido la prevalencia del consumo reciente de drogas en los ingresos psiquiátricos de nuestro centro, objetivada mediante análisis de laboratorio, lo que constituye para nosotros un punto de partida para nuevos estudios que permitirán hacer inferencias más generales a ese respecto. Hemos señalado diferencias con algunas prevalencias informadas en otros hospitales en grupos de pacientes concretos y señalado la influencia negativa del consumo sobre la expresión clínica de los trastornos mentales. Por último hemos fundamentado una orientación sobre la pertinencia de los análisis rutinarios correspondientes basada en un coste aceptable de los mismos y en las ventajas clínicas de la información que suministran.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chen C, Balogh M, Bathija J, Howanitz E, Plutchik R, Conte HR. Substance abuse among psychiatric inpatients. *Compr Psychiatry* 1992; 33: 60-4.
2. Barral MV, Standage K. An audit of substance use disorders on a general hospital psychiatric unit. *Can J Psychiatry* 1992; 37: 130-2.
3. Brady K, Anton R, Ballenger JC, Lydiard RB, Adinoff B, Selander J. Cocaine abuse among schizophrenic patients. *Am J Psychiatry* 1990; 147: 1164-7.
4. Galanter M, Egelko S, De León G, Rohrs C, Franco H. Crack/cocaine abusers in the general hospital: assessment and initiation of care. *Am J Psychiatry* 1992; 149: 810-5.
5. Shaner A, Khalsa ME, Roberts L, Wilkins J, Anglin D, Hsieh SC. Unrecognized cocaine use among schizophrenic patients. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 758-62.
6. Linszen DH, Dingemans PM, Lenior ME. Cannabis abuse and the course of recent-onset schizophrenic disorders. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 273-9.
7. Peralta V, Cuesta MJ. Influence of cannabis abuse on schizophrenic psychopathology. *Acta Psychiatr Scand* 1992; 85: 127-30.
8. Serper MR, Alpert M, Richardson NA, Dickson S, Allen MH, Werner A. Clinical effects of recent cocaine use on patients with acute schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1995; 152: 1464-9.
9. Hoffmann NG, Ninonuevo FG. Concurrent validation of substance abusers self-reports against collateral information: percentage agreement vs. kappa vs. Yule's Y. *Alcohol Clin Exp Res* 1994; 18: 231-7.
10. Galletly CA, Field CD, Prior M. Urine drug screening of patients admitted to a state psychiatric hospital. *Hosp Com Psychiatry* 1993; 44: 587-9.
11. Soderstrom CA, Dailey JT, Kerns TJ. Alcohol and other drugs: an assessment of testing and clinical practices in U.S. trauma centers. *J Trauma* 1994; 36: 68-73.
12. Bertolín JM, Pretel J, Sánchez A, Raya N. Consumo de tóxicos previamente al ingreso psiquiátrico en hospital: análisis descriptivo. Congreso de la Sociedad Española de Psiquiatría y Sociedad Española de Psiquiatría Biológica, Sevilla, octubre de 1995. *An Psiquiatría* 1995; 11 Supl 1: 3.
13. Rawls WN. Urine drug analysis and the treatment of substance abuse. *Drug Monit Forum* 1986; 4: 1-5.
14. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Criterios diagnósticos de investigación. Madrid: Meditor, 1994.
15. Daniel WW. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 3ª ed. México DF: Limusa, 1993.
16. Generalitat Valenciana. Encuesta de Salud de la Comunidad Valenciana. 1990-1991. Serie Plan de Salud de la Comunidad Valenciana nº 2. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consumo, 1993.
17. Khalsa HK, Shaner A, Anglin MD, Wang J. Prevalence of substance abuse in a psychiatric evaluation unit. *Drug Alcohol Depend* 1991; 28: 215-23.
18. Smith J, Hucker S. Schizophrenia and substance abuse. *Br J Psychiatry* 1994; 165: 13-21.
19. Albanese MJ, Bartel RL, Bruno RF, Morgenbesser MW, Schatzberg AF. Comparison of mea-

tures used to determine substance abuse in an inpatient psychiatric population. *Am J Psychiatry* 1994; 151: 1077-8.

20. Group for the Advancement of Psychiatry Committee on Alcoholism and the Addictions. Substance abuse disorders: a psychiatric priority. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 1291-300.

ORIGINAL

HÁBITOS DIETÉTICOS Y DE HIGIENE PERSONAL EN ADOLESCENTES DE UNA POBLACIÓN RURAL

Vicente Martín Moreno (1), María del Rosario Molina Cabrerizo (1), Julio Fernández Rodríguez (2), Ana María Moreno Fernández (1) y Juan Carlos Lucas Valbuena (1).

(1) Centro de Salud de Navalcarnero.
(2) Inforsys.

RESUMEN

Fundamento: Una correcta alimentación y una adecuada higiene personal son factores necesarios para una buena salud. En la adolescencia se adquiere progresivamente autonomía en estos campos. El objetivo del estudio es conocer los hábitos dietéticos e higiénicos de los adolescentes de Navalcarnero, población rural de la Comunidad de Madrid (España).

Métodos: estudio descriptivo transversal, mediante encuesta autoadministrada y anónima, previamente validada, realizado sobre adolescentes de 8º EGB y 3º de Bachillerato Unificado Polivalente/Enseñanza Secundaria Obligatoria/Formación Profesional (BUP/ESO/FP). La encuesta dietética valora la frecuencia del consumo semanal de los diferentes alimentos.

Resultados: Los estudiantes encuestados desayunan normalmente leche con cacao, asociando tostada o bollo. La comida tiene mayor entidad que la cena y toman más fruta en ella. La mayoría toma leche a diario, generalmente entera, aunque en dos de cada tres adolescentes el consumo de productos lácteos no se ajusta a las recomendaciones. El consumo de verduras es bajo. Entre los adolescentes de BUP/ESO/FP, las mujeres toman con mayor frecuencia verdura, ensalada, fruta y pan de molde, siendo en este último la diferencia significativa, y los varones, de forma significativa, consumen más carne y pan de barra.

En su higiene personal, la mayoría se ducha y lava la cabeza cada dos o tres días y se cepilla los dientes y cambia de ropa interior a diario; existen diferencias claras favorables a las mujeres en los hábitos de ducha, cepillado de dientes y cambio de ropa interior.

Conclusiones: el comportamiento dietético e higiénico presenta en algunos apartados diferencias en relación al sexo. Determinados hábitos deben ser mejorados.

Palabras clave: Dieta. Higiene personal. Adolescencia. Escolares. Encuesta. Estudio transversal. Medio rural.

ABSTRACT

Diet and Personal Hygiene of Adolescents in a Rural Area

Background: A healthy diet and adequate personal hygiene are essential factors for good health. Adolescents gradually achieve a degree of autonomy in these areas. The aim of the study is to find out the diet and hygiene habits of adolescents in Navalcarnero, a rural town in the Autonomous Region of Madrid (Spain).

Methods: A descriptive study of a cross section of the relevant population, by previously validated, self-completed and anonymous questionnaire, filled in by adolescents (3.º BUP/ESO/FP) in by 13- and 14-year old school children (EGB.) The diet survey assessed the weekly consumption frequency of different foodstuffs.

Results: The respondents normally had milk and cocoa for breakfast, with toast or a bun. Lunch was more abundant than the evening meal, and more fruit was consumed more often in the former. Most of the children drank milk every day, usually in its natural state, but in two out of three cases, the consumption of dairy products was not as recommended, vegetable consumption was low. Among the children of BUP / ESO / FP, the girls consumed greens, salad, fruit and sliced bread more often, this difference being particularly marked in the case of the bread, and the boys consumed considerably more meat and bread of the French-stick kind. With respect to personal hygiene, most of them have a shower and wash their hair every two or three days and brush their teeth and change their underwear on a daily basis; the girls proved to be much more assiduous in having a shower, brushing their teeth and changing their underwear.

Conclusions. In some areas, behaviour as regards diet and hygiene shows differences depending on the sex of the individual, certain habits ought to be improved upon.

Key words: Diet. Personal Hygiene. Adolescence. School Children. Survey. Cross-Section Study. Rural Environment.

Correspondencia:
Vicente Martín Moreno.
Centro de Salud Miguel Servet.
28920 Alcorcón, Madrid.

INTRODUCCIÓN

Los hábitos dietéticos y de higiene personal tienen un origen familiar claro, influenciado por el entorno sociocultural^{1,2}. En la adolescencia se adquiere de forma progresiva la autonomía en los aspectos higiénicos y alimentarios, respecto a las normas establecidas por los padres. Una correcta alimentación es la base de una buena salud y esto justifica que en las sociedades más desarrolladas exista una preocupación creciente sobre la nutrición en esta importante etapa^{3,4}, en la que se produce un gran desarrollo físico e intelectual. Sin embargo, la mayoría de los adolescentes no poseen la suficiente formación dietética que les permita llevar a cabo una dieta equilibrada, estando sus decisiones con frecuencia influenciadas por la presión de la sociedad de consumo^{5,6} y lo que hacen los amigos; paralelamente, la presión de los padres en el mantenimiento de horarios y pautas alimentarias va disminuyendo a medida que el adolescente "se hace mayor" y este cúmulo de hechos puede favorecer la instauración de desequilibrios dietéticos⁷⁻¹⁰. Con la higiene personal ocurre algo parecido. Por todo ello, la escuela¹¹ debe jugar un papel fundamental en esta etapa, asegurando una adecuada formación sobre higiene y alimentación al futuro adulto. De forma directa o a través de actuaciones multidisciplinares, también el profesional sanitario debe intervenir¹²⁻¹⁵ en la formación del adolescente en estos campos.

Navalcarnero es una población rural de la Comunidad Autónoma de Madrid, próxima a la corona metropolitana de la capital. Su creciente desarrollo urbanístico va a permitir la incorporación a la población de nuevas familias, en su mayor parte jóvenes, atraídas por un modelo urbanístico de moda (viviendas unifamiliares) que mantiene la identidad física del núcleo rural, pero que va a alterar su identidad como pueblo en el que la mayoría de sus habitantes se conocen, al ser previsible que a medio plazo el número

de familias que tienen su origen fuera del municipio supere al de familias en las que al menos uno de sus componentes es autóctono.

El objetivo de nuestro estudio es conocer los hábitos dietéticos y de higiene personal de los adolescentes de la población de Navalcarnero, como fase previa a la planificación y desarrollo de actividades de educación para la salud dirigidas hacia este colectivo. El estudio evolutivo del comportamiento alimentario en una comunidad concreta, que ya vienen realizando otros autores¹⁶, forma parte de nuestros planteamientos futuros. Además, la realización del estudio en este momento permitirá, a través de futuros estudios, evaluar las actividades de educación que se desarrollen y analizar el impacto de los nuevos residentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio planteado es de tipo descriptivo transversal. Forma parte de un estudio más amplio sobre hábitos dietéticos, higiénicos y sociales en los escolares de 8º de Educación General Básica (EGB) y estudiantes de 3º de Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) y cursos equivalentes de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y Formación Profesional (FP) de Navalcarnero, cuyo trabajo de campo se realizó en mayo y junio de 1993.

La recogida de información se realiza mediante una encuesta¹⁷⁻¹⁹ autoadministrada, de carácter anónimo. Las 41 preguntas del cuestionario son cerradas, 34 tipo multirrespuesta y 7 de dos opciones, permitiendo en todos los casos una sola respuesta entre las que se ofertan. El cuestionario fue validado mediante dos ensayos: el primero, sobre un grupo de 1º de BUP, permitió valorar tiempo de realización, comprensión y dudas sobre preguntas y causas de preguntas no contestadas. Tras las modificaciones oportunas, se realizó un segundo estudio sobre una clase de 8º de EGB,

obteniéndose, tras modificar una pregunta, el modelo definitivo de encuesta. La presentación de la encuesta y la resolución de las dudas de los encuestados es realizado siempre por los dos primeros autores de forma conjunta. Cuando existen dos o más grupos en el mismo centro, la encuesta se realiza el mismo día y de forma consecutiva, para evitar transmisión de información entre los encuestados.

La encuesta dietética consta de dos grupos diferenciados de preguntas; el primer grupo valora el reparto de la ingesta a lo largo del día, a través del análisis de desayuno, media mañana, comida, merienda y cena. El segundo grupo analiza la frecuencia de consumo semanal de una serie de alimentos de alto valor nutricional. Salvo para leche y yogur, que tienen un tratamiento especial, el resto de alimentos o grupos, hasta un total de 16, se valora siguiendo modelos ya validados en otros estudios²⁰, mediante tres grupos de frecuencia de consumo:

1. Nunca/casi nunca: no se consume o se hace menos de una vez a la semana.
2. A veces: de uno a tres días cada semana.
3. Con frecuencia: todos los días o más de cuatro días a la semana.

Esta información figura de forma expresa en el cuestionario y se explica además de forma clara y precisa antes de la cumplimentación del mismo, haciendo especial hincapié en que analicen mentalmente el consumo de cada uno de estos productos de forma individual o como acompañante de otro alimento en la última semana. A pesar de su carácter cualitativo y de que pueden tender a sesgar la información por sobrevaloración de los de uso más común o por omisión cuando el alimento va acompañando a otro/s, los cuestionarios de frecuencia de consumo²¹⁻²³ han demostrado buena correlación con las historias y diarios dietéticos y permiten de forma sencilla, rá-

pidamente y barata obtener información de grupos numerosos; dadas las características y objetivo de nuestro estudio, creemos que es el método adecuado para obtener la información que precisamos.

Hemos seleccionado para nuestro estudio dos etapas diferentes de la adolescencia, a través de los cursos que cierran un ciclo en cada etapa educativa: 8º EGB en la enseñanza primaria y 3º BUP/ESO/FP en la enseñanza secundaria. Puesto que a los 13-14 años la escolarización es obligatoria, que la mayoría de los escolares de esta edad acude a colegios de la localidad y que incluimos en nuestro estudio a los 201 escolares de 8º de EGB de los cuatro colegios que imparten este ciclo educativo, el número de escolares a los que accedemos es muy próximo al de habitantes reales de esta edad. Participa el 100% de los escolares que acude a clase los días concertados (que, como en BUP/ESO/FP, sólo conocen director y tutor), obteniéndose 191 cuestionarios, 190 válidos y uno nulo.

En Enseñanzas Medias (EM), la población diana está formada por los 175 estudiantes de 3º de BUP y cursos equivalentes de ESO y FP pertenecientes al Instituto Comarcal de Bachillerato y al Centro Comarcal de Formación Profesional de Navalcarnero. Por limitación de los recursos disponibles, se realiza el estudio mediante muestreo estratificado. Aplicando la fórmula de universos finitos: $n = z^2 Npq / EN^2 + z^2 pq$, para un intervalo de confianza del 95,5% ($z=2$; $p=q$) y un margen de error de $\pm 5\%$, el tamaño muestral queda determinado en 122 estudiantes; para evitar que las ausencias o la incorrecta cumplimentación altere la fiabilidad estadística predeterminada, aumentamos la muestra en 26 estudiantes. Se divide a la población en tres estratos:

- * 3º de BUP (seis clases).
- * ESO (una clase)
- * FP (una clase), distribuyendo la mues-

tra de forma proporcional al tamaño de cada estrato. Descartados posibles factores de sesgo para nuestro estudio y comprobado que todas las clases tienen un tamaño similar, para alterar lo menos posible la dinámica escolar, en el estrato 3° de BUP se realiza un muestreo por conglomerados, del que se toman de forma aleatoria cuatro clases. Obtenemos 148 cuestionarios válidos, muestra final n=148.

Hemos intentado acceder al mayor número posible de adolescentes de esta edad incluyendo todos los sistemas de enseñanza en esta etapa, pero quedan fuera los adolescentes no escolarizados, por lo que las conclusiones que se obtienen sólo pueden ser referidas al colectivo escolarizado. La tabla 1 permite conocer la distribución de ambos grupos por edad y sexo. El 50,5% de los escolares del grupo de EGB son varones y el 49,5% mujeres. En E.M. el 49,3% son varones y el 50,7% mujeres.

La información recogida a través de cada cuestionario es codificada y trasladada a una base de datos creada mediante Dbase III plus. Se diseña un programa, denominado "Fuentes", para obtener informes de estadística general, utilizando el compilador Clipper summer '87. Las tablas y figuras se crean mediante Excel 4.0. Para el tratamiento estadístico de las variables cualitativas analizadas se utiliza la prueba del chi-

cuadrado; cuando los resultados obtenidos o el tamaño de muestras parciales lo aconseja, se ha utilizado la corrección de Yates o la probabilidad exacta de Fischer y Yates. Consideramos que las diferencias observadas son estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Hemos dividido los resultados de la encuesta dietética en tres apartados para favorecer su manejo e interpretación:

1. Desayuno y media mañana²⁴.
2. De la comida a la cena²⁵.
3. Composición de la dieta semanal habitual, que nos permite conocer si nuestros adolescentes consumen o no y con qué frecuencia una serie de alimentos de elevado contenido en nutrientes²⁶⁻²⁹ y otros que están de moda.

Las preguntas se han diseñado teniendo como base la rueda de los siete grupos de alimentos^{30,31}, de los que hemos analizado seis.

1. *Desayuno y media mañana*: analizando de forma global el *desayuno*, tabla 2, vemos que entre los escolares de 8° EGB el 79,5% realiza un desayuno completo, entendiendo como tal la combinación de un alimento bebido y uno sólido; un 19,5% realiza un desayuno ligero (sólo uno bebido o uno sólido) y un 1% no desayuna nada. Entre los estudiantes de EM el 60,8% realiza un desayuno completo, el 28,4% un desayuno ligero y el 10,8% no desayuna. Como alimento líquido, el producto más consumido tanto por el grupo de EGB (57,4%) como por el de EM (36,5%) es leche con cacao. El consumo de uno u otro producto no genera diferencias significativas por sexo, pero sí las hay ($p < 0,05$) en el mayor número de mujeres respecto al de varones del grupo de EM que no toma nada bebido en el desayuno. Como alimentos só-

Tabla 1
Relación edad-sexo

Grupo	Edad/sexo	Varones	Mujeres	Total	Media $\pm \sigma$
8.º EGB	13	43	43	86	13,7 \pm 0,78
	14	37	39	76	
	15	12	10	22	
	16	4	2	6	
	Total	96	94	190	
E.M.	16	20	26	46	17,1 \pm 0,95
	17	26	31	57	
	18	18	12	30	
	19	9	6	15	
	Total	73	75	148	

σ : desviación estándar.

Tabla 2
Contenido del desayuno

Desayuno	8.º EGB			E.M.		
	Sí como algo en el desayuno	No como nada con el desayuno	Total	Sí como algo con el desayuno	No como nada con el desayuno	Total
Líquido/Sólido						
No bebo nada	4	2	6	1	16	17
Leche sola	16	5	21	13	8	21
Leche con café	39	6	45	35	8	43
Leche con cacao	87	22	109	37	17	54
Otros productos	9	0	9	5	8	13
Total	155	35	190	91	57	148

lidos en el desayuno, en el grupo de EGB un 25,8% toma tostadas, un 18,9% bollos, un 15,3% cereales y un 21,6% toma otros productos. El 18,4% no toma nada sólido en el desayuno. Y en el grupo de EM el 25% toma bollos, el 12% tostadas, el 12% cereales, el 12% otras cosas y el 39% no toma nada sólido. En el recreo, la mayoría de los del grupo de EGB (75,3%) no toma nada; del resto, el 10,5% toma bocadillo, el 8,9% bollo y el 5,3% otros productos. Entre los de

EM el 58,5% toma bocadillo, el 13,6% bollo, el 6,1% otros productos y el 21,8% no toma nada.

Asociando lo que toman en el recreo, (figura 1), entre los escolares de 8º de EGB el tipo de *alimentación matinal* más frecuente es el desayuno completo sin tomar nada en el recreo: 61,6% y en el grupo de EM el desayuno completo tomando algo en el recreo: 45,9%. El resto de posibilidades se deducen

Figura 1
Alimentación matinal en los adolescentes de 8.º EGB y 3.º de BUP/ESO/FP (EM)

Alimento/sexo	No desayuna/nada en recreo	No desayuna/Algo en el recreo	Desayuna líquido/algo en recreo	Desayuna sólido/algo en recreo	Desayuno completo/algo en recreo	Desayuno completo/nada en recreo	Desayuno sólido/nada en recreo	Desayuna líquido/nada en recreo
Varón EGB	1	0	2	0	14	67	2	10
Mujer EGB	0	1	8	2	20	50	0	13
Varón EM	0	4	18	0	40	9	0	2
Mujer EM	4	8	18	0	28	13	1	3

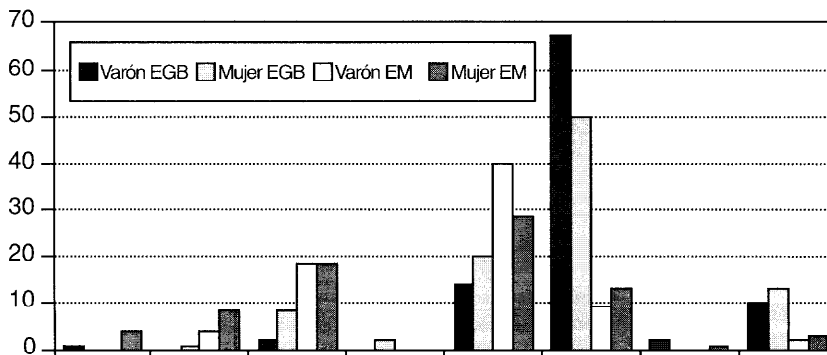
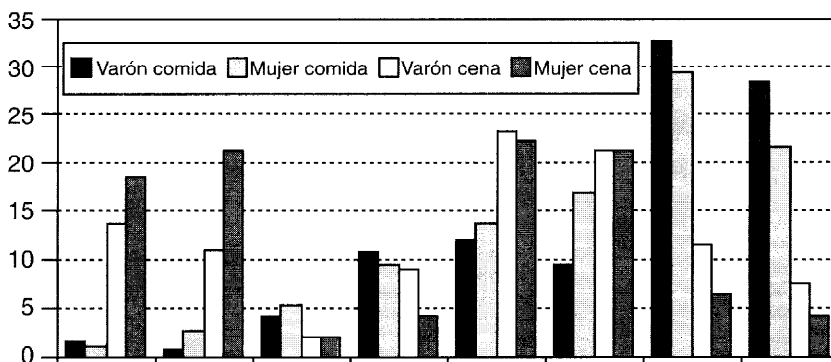


Figura 2

Platos y fruta en la comida y la cena de los adolescentes de EGB y EM

%	Un plato EGB	Un plato EM	Dos platos EGB	Dos platos EM	Un plato y fruta EGB	Un plato y fruta EM	Dos platos y fruta EGB	Dos platos y fruta EM
Varón comida	1,58	0,68	4,21	10,81	12,11	9,46	32,63	28,38
Mujer comida	1,05	2,7	5,26	9,46	13,68	16,89	29,47	21,62
Varón cena	13,76	11,03	2,12	8,97	23,28	21,38	11,64	7,59
Mujer cena	18,52	21,38	2,12	4,14	22,22	21,38	6,35	4,14



El valor de cada celda representa el porcentaje de respuestas a esa opción en función del nivel educativo, de la comida de que se trata y del sexo: ej.: celda de la primera columna, primera fila: valor 1,58: el 1,58% de los escolares de 8.º EGB que toma un plato en la comida son varones.

de la tabla de la figura. El número de estudiantes varones de EM que realiza un desayuno completo y toma algo en el recreo es significativamente más elevado que el de mujeres ($p < 0,05$).

2. *De la comida a la cena*: el 63,5% de los escolares de 8º de EGB encuestados come en casa y el 36,5% en el comedor escolar. En EM no existe la posibilidad de comedor escolar. En la *comida*, tanto los escolares de 8º EGB como los estudiantes de EM toman predominantemente dos platos y fruta. Como bebida, ambos grupos utilizan sobre todo el agua: 79,8% (8ºEGB) y 79% (EM); en menor medida, refrescos: 17% y 14,9%; vino: 3,2% y 3,4% y cerveza: 0% y 2,7%. En la *merienda*, el grupo de EGB se decanta de forma clara por el consumo de bocadillo: 72,1%; los bollos (5,3%) y otros productos (12,1%) son seleccionados en menor medida, mientras que el 10,5% no merienda. En el grupo de EM el 41% no

merienda, mientras que el 29% toma bocadillo, el 8% un producto de bollería y el 22% otros productos. En la *cena*, la opción "un plato y fruta" es la más seleccionada tanto por el grupo de EGB como por el grupo de EM. La figura 2 recoge los resultados globales de comida y cena. El agua es la bebida más utilizada: 81,6% (8ºEGB) y 88,4% (EM); otras bebidas utilizadas son los refrescos: 15,8% y 7,5%, el vino: 2,6% y 2,05% y la cerveza, que sólo toman los estudiantes de EM: 2,05%.

De forma global, en la comida ambos grupos toman un número de platos ($p < 0,001$) y realizan un consumo de fruta ($p < 0,001$) significativamente más elevado que en la cena. Si analizamos conjuntamente el número de platos en ambas comidas, sin considerar si toman o no fruta con ellos, en el grupo de EM de forma significativa ($p < 0,01$) es superior entre los que toman un plato el número de mujeres y

entre los que toman dos platos el número de varones.

3. *Composición de la dieta semanal habitual*: el 95,8% de los escolares de 8º de EGB y el 82,3% de los estudiantes del grupo de EM toma leche todos los días. La tabla 3 recoge la cantidad consumida al día en función del sexo. Dentro del tipo de leche, utilizan leche entera el 79,3% de los estudiantes de EGB y el 78,9% de los de EM; leche desnatada el 5,3% y 12% respectivamente; leche de vaquerías el 4,8% y 2,8% y leche semidesnatada el 1,6% y 4,9%. No sabe qué tipo de leche se usa en su casa el 9% y 1,4% dentro de cada grupo. El yogur es consumido una vez a la semana o menos por el 33,7% de los alumnos de EGB y el 29,1% de los de EM. El 31,6% y 36,5% de uno y otro grupo lo consume dos o tres veces por semana, el 22,6% y 21,6% no toma nunca yogur, mientras que el 12,1% y 12,8% lo consume todos los días. No existe significación estadística debida al sexo en cuanto al tipo de leche utilizada o al consumo de yogur. El tercer producto lácteo analizado es el queso; un 58,4% de los escolares de EGB y un 51% de los estudiantes de EM toma queso una a tres veces a la semana, mientras que en los extremos, el 9,2% y el 17% lo toma más de cuatro días a la semana y el 32,4% y 32% menos de una vez a la semana o nunca.

El requerimiento diario de leche y/o derivados lácteos en la adolescencia es, como mínimo, de tres cuartos de litro^{32,33}. El 24% de los escolares del grupo de EGB y el 28%

del grupo de EM toma esta cantidad a través de la leche, mientras que si analizamos el consumo asociado de queso y yogur el porcentaje asciende al 32% y 32,8% para cada grupo. El 54,6% y 52,7% no la alcanza ni asociando estos derivados lácteos y el 13,4% y 14,5% de cada grupo probablemente llega a ella la mitad de los días de la semana.

Dentro de los adolescentes que no toman leche con el desayuno (8% del grupo de EGB y 20% del de EM), el 87% y 93% de cada grupo no alcanza con la que toma el resto del día la cantidad recomendada, y en muchos casos (40% y 56,7% respectivamente) ni siquiera la toman a diario. Si relacionamos el tomar o no leche a diario con el hecho de tomarla o no en el desayuno, encontramos significación estadística ($p < 0,001$), existiendo asociación ($r = 0,42$ y $r = 0,45$ para cada grupo) entre ambas variables.

Dado que nuestro objetivo no es actuar sobre la muestra de la que obtenemos la información, sino evaluar de forma global la frecuencia de consumo de determinados alimentos con importancia nutricional, no hemos analizado la dieta individual de sus componentes. Los resultados globales de los grupos 2 a 6, en porcentajes/sexo, se recogen en las tablas 4 y 5.

Dentro del grupo 2, en el sector de EM, el número de varones que consume carne al menos cuatro días a la semana es significativamente más elevado ($p < 0,05$) que el de mujeres. En ambos grupos el consumo con esta frecuencia de pescado es mayor en las mujeres y el de huevos mayor en los varones, aunque las diferencias no son significativas. En el grupo 4 analizamos el consumo de verduras como plato específico y no acompañando a otros alimentos y de ensalada, englobando en ella las hortalizas; el número de mujeres que consume verduras y ensalada al menos cuatro días a la semana es mayor que el de varones, pero las diferencias no llegan a ser significativas, como

Tabla 3
Consumo diario de leche en función del sexo

Consumo leche	Sexo/cantidad	Un vaso	Dos vasos	Tres vasos	Más de 3 vasos
8.º EGB	Varón	12,83%	24,06%	9,63%	4,28%
	Mujer	13,37%	25,67%	6,42%	3,74%
	Total	26,2%	49,73%	16,05%	8,02%
E.M.	Varón	18,32%	18,32%	6,11%	11,45%
	Mujer	19,08%	16,03%	6,87%	3,82%
	Total	37,4%	34,35%	12,98%	15,27%

Tabla 4
Frecuencia de consumo por escolares de 8.º EGB en relación al sexo

Frecuencia consumo 8.º EGB (en %)	menos de una vez a la semana o nunca		uno a tres días a la semana		todos los días o más de cuatro a la semana	
	varón	mujer	varón	mujer	varón	mujer
grupo alimentos/sexo						
grupo 2:						
— carne	5.26	1.07	51.58	52.69	43.16	46.24
— huevos	7.29	5.38	71.88	81.72	20.83	12.9
— pescado	27.66	18.28	63.83	65.59	8.51	16.13
— hamburguesas	58.51	69.23	35.11	27.47	6.38	3.3
— salchichas	29.47	47.82	58.95	44.57	11.58	7.61
grupo 3:						
— patatas	5.26	4.35	61.05	73.91	33.69	21.74
— legumbres	15.79	8.6	76.84	83.87	7.37	7.53
grupo 4:						
— verduras	48.42	33.33	43.16	54.84	8.42	11.83
— hortalizas (ensalada)	17.02	12.9	43.62	44.09	39.36	43.01
grupo 5:						
— fruta natural	5.26	7.53	25.26	24.73	69.48	67.74
— zumo de fruta	44.21	38.04	41.05	45.65	14.74	16.31
grupo 6:						
— pan de barra	3.12	4.25	5.21	4.25	91.67	91.5
— pan de molde	53.13	33.33	33.33	44.09	13.54	22.58
— pasta	9.6	3.23	80.8	90.32	9.6	6.45
— arroz	24.21	20.43	72.63	79.57	3.16	0

Tabla 5
Frecuencia de consumo por el grupo de E.M. en relación al sexo

Frecuencia consumo E.M. (en %)	menos de una vez a la semana o nunca		uno a tres días a la semana		todos los días o más de cuatro a la semana	
	varón	mujer	varón	mujer	varón	mujer
grupo alimentos/sexo						
grupo 2:						
— carne	1.37	1.35	35.62	55.41	63.01	43.24
— huevos	1.39	16	79.17	73.33	19.44	10.67
— pescado	20.55	20	68.49	62.77	10.96	17.33
— hamburguesas	58.9	61.33	36.99	37.33	4.11	1.33
— salchichas	45.2	46.67	47.95	50.67	6.85	2.66
grupo 3:						
— patatas	4.11	6.66	58.9	62.67	36.99	30.67
— legumbres	13.7	17.33	82.19	77.33	4.11	5.33
grupo 4:						
— verduras	23.29	25.33	60.27	46.67	16.44	28
— hortalizas (ensalada)	15.07	18.92	50.68	29.73	34.25	51.35
grupo 5:						
— fruta natural	6.85	8	36.99	21.33	56.16	70.67
— zumo de fruta	39.72	27.03	38.36	44.59	21.92	28.38
grupo 6:						
— pan de barra	5.48	29.73	5.48	6.76	89.04	63.51
— pan de molde	39.73	18.67	41.09	28	19.18	53.33
— pasta	6.85	10.67	84.93	85.33	8.22	4
— arroz	19.18	17.57	78.08	79.73	2.74	2.7

tampoco lo es, dentro ya del grupo 5, el mayor número de mujeres que toma fruta con la misma frecuencia respecto al de varones. Respecto al zumo de fruta, su consumo es mayor en el grupo de EM. En el grupo 6 el consumo al menos cuatro días a la semana de pan de barra es mayor en el grupo de EGB (91,6%) que en el de EM (76%), invirtiéndose la relación con el pan de molde: 18% (EGB) frente a 36,5% (EM). En EM, el número de varones que toma pan de barra al menos cuatro días a la semana es significativamente más elevado ($p < 0,001$) que el de mujeres y el número de mujeres que consume pan de molde con esa frecuencia es superior ($p < 0,001$) al de varones.

La encuesta sobre hábitos de higiene personal permite conocer con qué frecuencia se duchan, se cepillan los dientes y se cambian de ropa interior. Los resultados globales se recogen en la tabla 6. También analizamos la frecuencia de lavado de cabeza y de lavado de manos en diversas situaciones.

Respecto a la higiene corporal, la respuesta ducha cada dos-tres días es la más seleccionada por ambos grupos. El porcentaje que se ducha a diario es mayor en el grupo de EM que en el de EGB y en ambos grupos el número de varones que se ducha una vez a la semana o menos es significativamente ($p < 0,05$) más elevado que el de mujeres. Paralelamente, lo habitual es que se laven la cabeza cada tres días: 72,63% (EGB) y 65% (EM). El 20,53% del grupo de EGB y el 30% del grupo de E.M. se lava la cabeza todos los días, siendo la fre-

cuencia de lavado de siete días o más en los restantes 6,84% y 5% de cada grupo.

Respecto a la higiene bucal, el porcentaje de adolescentes que se cepilla los dientes todos los días al menos una vez es mayor en el grupo de EM que en el de EGB y en ambos grupos, además, la higiene bucal de los varones es más deficiente ($p < 0,001$) que la de las mujeres. Por último, el 10,2% (EGB) y 15,75% (EM) no se lava las manos antes de cada comida y el 30,9% y 18,5% no lo hace después de ir al servicio.

En el cambio de ropa interior, la opción "a diario" es la más seleccionada por ambos grupos: 81% de los alumnos de EGB y 79% de los de EM, aunque de forma estadísticamente significativa ($p < 0,001$) dentro de cada grupo, los varones se cambian de ropa interior con menor asiduidad que las mujeres.

DISCUSIÓN

A pesar de las limitaciones inherentes a este tipo de estudios y en concreto de las del nuestro, ya explicadas, creemos que su realización permite obtener con un bajo coste gran cantidad de información que puede ser utilizada para mejorar la salud o los hábitos de vida de la comunidad. Por ello no sólo los consideramos útiles, sino que sería aconsejable su realización periódica para evaluar estas y otras facetas de interés en la práctica diaria.

El desayuno que realizan los adolescentes de ambos grupos es de tipo "conti-

Tabla 6
Hábitos de higiene personal en adolescentes de 8.º EGB y 3.º BUP/ESO/FP

%	acto	ducha				cepillado de dientes				cambio de ropa interior			
		diario	2-3 días	7 días	15 días	diario	2-3 días	>7 días	nunca	diario	3 días	7 días	otras
8.º	varón	15,63	70,83	12,5	1,04	45,83	29,17	18,75	6,25	66,67	25	1,04	7,29
EGB	mujer	28,7	64,9	6,4	0	71,28	19,15	8,51	1,06	95,74	3,2	0	1,06
3.º	varón	35,62	58,9	4,11	1,37	53,42	13,7	20,55	12,33	57,53	31,51	1,37	9,59
BUP	mujer	45,33	54,67	0	0	90,67	8	0	1,33	100	0	0	0

mental”, ya que predomina la leche sola o acompañada de café o cacao junto con una tostada, bollo o similar. Como alimento bebido ambos sexos prefieren la leche con cacao y como acompañante sólido las tostadas y los bollos. Aunque la mayoría realiza un desayuno completo, encontramos, en concordancia con la bibliografía consultada^{34,35}, un elevado número de adolescentes que acude al colegio habiendo realizado un desayuno insuficiente, o que ni siquiera desayuna, y se enfrenta en esta situación a una larga jornada escolar. Además, la desaparición del bocadillo a media mañana entre los escolares de EGB supone una merma en el aporte energético de primera hora y puede afectar al rendimiento escolar^{36,37}. El consumo de café entre los escolares de 13 y 14 años es alto y convendría evaluar a qué edad se inicia.

En base a las diferencias observadas en el reparto de platos en comida y cena, podemos afirmar que la comida tiene una mayor entidad que la cena y que en ella es mayor el consumo de fruta. El consumo de refrescos con las comidas es bajo, aunque el hecho de que sea mayor entre los más pequeños puede indicar que se está introduciendo un hábito no deseable desde edades más tempranas. El consumo de vino en las comidas en una población vitivinícola que produce “caldos” con denominación de origen, podemos considerarlo bajo, pero tenemos que trabajar para que el alto número de adolescentes que no lo considera como una droga^{38,39} modifique su actitud. Algunos padres están ofertando a sus hijos menores de 16 años una bebida con alcohol, situación que debe ser corregida.

Respecto al consumo de alimentos^{40,41}, vemos que dos de cada tres adolescentes no toman la suficiente cantidad de leche cada día y que más de la mitad no incluye en su dieta habitual el yogur. Los estudios de frecuencia de consumo semanal de alimentos son insuficientes para establecer si se realiza o no una dieta correcta, pero informan de forma aceptable sobre el grado de consumo

por la población de alimentos concretos de alto valor nutritivo. Los porcentajes de consumo por separado de pescado, carne, huevos, legumbres y patatas son adecuados a las recomendaciones establecidas⁴² y las hamburguesas tienen un papel poco relevante en la dieta de la mayoría de los adolescentes de Navalcarnero. Al igual que en otros trabajos sobre hábitos dietéticos^{43,44}, las verduras no forman parte de los alimentos que se consumen de forma habitual, aunque el alto consumo de ensalada podría compensar en parte la deficiente ingesta de verduras. El pan de barra y la pasta, junto con la carne, figuran, como en otros estudios⁴⁵, entre los alimentos preferidos. Dentro de cada ciclo educativo, no encontramos que el centro escolar o el tipo de enseñanza influyan de forma significativa en los resultados obtenidos.

Las diferencias que aparecen al comparar los resultados obtenidos en cada grupo, reflejan la presencia de cambios en el patrón alimenticio de cada sexo durante esta etapa del desarrollo. Así, mientras que en el grupo de EGB ambos sexos tienen un comportamiento alimentario similar, en el grupo de EM algunas mujeres comienzan a saltarse el desayuno y tampoco toman nada a media mañana, siendo las mujeres el grupo predominante entre los que toman un solo plato en la comida y la cena; en el consumo de alimentos, en concordancia con otras publicaciones^{46,47}, el consumo de ensalada, fruta y zumo de fruta pasa a ser claramente superior entre las mujeres y el de verduras, aunque se incrementa en ambos sexos, lo hace más entre las mujeres, que también disminuyen el consumo de pan de barra, siendo sustituido por el pan de molde. Estos hechos con toda probabilidad traducen una menor ingesta diaria y una selección calórica de la ingesta en muchas mujeres, en una etapa fundamental del desarrollo y convendría analizar a través de estudios más profundos las causas que originan en este intervalo de edad este diferente comportamiento que se va a mantener a lo largo de su vida.

La presión que supone para las mujeres la moda de estar delgada y las campañas a favor de las dietas "light" posiblemente están en el fondo de algunas de estas actitudes alimentarias. Por contra, en el grupo de E.M. los varones son mayoría entre los que toman dos platos en comida y cena y muestran mayor tendencia al consumo de alimentos proteicos, sobre todo carne, cuyo consumo parece excesivo con relación a sus necesidades reales, aunque en el lado opuesto un buen número de mujeres consume poca carne, hecho que podría tener alguna repercusión clínica⁴⁸: el menor aporte de hierro y las pérdidas por la menstruación pueden favorecer la deplección de sus depósitos y la aparición de anemia ferropénica. También existen diferencias no relacionadas con el sexo: con la edad aumenta el consumo de café en el desayuno y de leches "light", mientras que disminuye el número de adolescentes que toma leche todos los días y el consumo de fruta con las comidas. La adolescencia es una etapa de gran desarrollo madurativo⁴⁹, que transforma al homogéneo colectivo inicial de púberes en un heterogéneo mundo de adultos, a través de una personalización progresiva no sólo de los hábitos dietéticos, sino también del resto de concepciones sobre cómo ver y entender la vida. De forma multidisciplinaria⁵⁰⁻⁵², debemos colaborar para conseguir que adquieran hábitos de vida saludables.

Por último, dentro del tema de la higiene personal⁵³, las mujeres presentan de forma clara mejores hábitos que los varones. Los resultados globales son similares a los que aparecen en otros estudios^{54,55} y nos permiten plantearnos dinámicas de trabajo tendentes a fomentar y mantener desde las primeras etapas de la infancia unos correctos hábitos higiénicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreiras O, Carbajal A. Determinantes socioculturales del comportamiento alimentario de los adolescentes. *An Esp Pediatr* 1992; 36 suppl 49: 102-105.
2. de la Vega Santamaría AI, Polanco Allué I. Valoración del estado nutricional. *Act Ped Esp* 1988; 46: 349-353.
3. Dalmau Serra J. Nutrición pediátrica: patología actual y recomendaciones a realizar. *An Esp Pediatr* 1991; 35: 1-5.
4. Plat P. Alimentación y nutrición del niño en edad escolar. *Tiempos Médicos* 1982; 201: 51-62.
5. Dietz WH, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set?. Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75: 807-812.
6. Notario F. Medios de comunicación y alimentación infantil. En: *Actualidad Nutricional Milupa* 1993; 13: 37-42.
7. Moses N, Banilivy M-M, Lifshitz F. Fear of obesity among adolescent girls. *Pediatrics* 1989; 83: 393-398.
8. Arce Martínez G, Villa Elízaga F, Antillón Klussmann F. El pediatra ante la anorexia nerviosa. I parte. *Act Ped Esp* 1990; 48: 9-12.
9. Arce Martínez G, Villa Elízaga F, Antillón Klussmann F. El pediatra ante la anorexia nerviosa. II parte. *Act Ped Esp* 1990; 48: 67-72.
10. Yager J. Trastornos más frecuentes de la conducta alimentaria. *Tiempos Médicos* 1991; 430: 7-10.
11. López-Fernández B, Moreno Abril O, de Dios Luna J, Gálvez Vargas R. Contenidos sanitarios de los programas de educación escolar. *Aten Primaria* 1990; 7: 174-180.
12. Varela G. Dieta y salud. *Rev San Hig Púb* 1991; 65: 91-95.
13. Villalbí JR, Maldonado R. La alimentación de la población en España desde la posguerra hasta los años ochenta: una revisión crítica de las encuestas de nutrición. *Med Clin (Barc)* 1988; 90: 127-130.
14. Pérez Mora I. Bases científicas de la pediatría en los centros de salud. *An Esp Pediatr* 1986; 25 suppl 26: 31-33.
15. Area Sanitaria 8 de Madrid. Programa de salud Infantil. *Area Sanit* 1991.
16. Arijá V, Salas Salvadó J, Fernández-Ballart J, Cucó G, Martí-Henneberg. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus (VIII). Evolución de la ingestión de energía y nutrientes entre 1983 y 1993. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 45-50.
17. Gargallo MA, Vázquez C, Esteban J. La encuesta alimentaria: una herramienta básica en nutrición. En: *Actualidad Nutricional Milupa* 1991; 6: 20-24.

18. Martí-Henneberg C, Salas J. Evolución del consumo nutricional en España durante los últimos 25 años. *Med Clin (Barc)* 1987; 88: 369-371.
19. Pérez Pérez M. La entrevista nutricional en pediatría. Principios básicos. En: *Actualidad Nutricional Milupa* 1991; 6: 5-7.
20. Neinstein LS. Nutrición. En: Neinstein LS. *Salud del adolescente*. 1ª ed. Barcelona: J.R. Prous editores 1991: 101-110.
21. Blom L, Lundmark K, Dahlquist G, Persson LA. Estimación de los hábitos alimentarios infantiles. Validez de un cuestionario que mide la frecuencia de alimentos en comparación con un registro de siete días. *Acta Paediatr Scand* 1989; 6: 957-963.
22. Morillas C, Hernández A. Encuesta nutricional. *Centro de Salud* 1996; 4: 101-104.
23. Martínez-Costa C, Brines J, Castellanos ME, Abella A, García-Vila A, Garnelo A. Evaluación del estado nutricional. *Pediatría Integral* 1995; 1: 150-164.
24. Ministerio de Sanidad y Consumo. *El desayuno del niño en edad escolar*. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid 1989.
25. Hagman U, Bruce A, Persson LA, Samuelson G, Sjölin S. Hábitos alimentarios e ingesta de nutrientes en la infancia en relación con la salud y las condiciones socioeconómicas. *Acta Paediatr Scand* 1987; suppl 1: 4-56.
26. Tojo R, Leis R, Pavón P. Necesidades nutricionales en la adolescencia. Factores de riesgo. *An Esp Pediatr* 1992; 36 suppl 49: 80-85.
27. López Nomdedeu C. Los alimentos. En: *Alimentación y Nutrición*, nº 3. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid 1989.
28. Ortega RMª. Nutrición y deporte en la adolescencia. *An Esp Pediatr* 1992; 36 suppl 49: 100-102.
29. Tormo R, Infante D, Morán J. Nuevos conceptos sobre consumo lácteo en la infancia e implicaciones del aporte cálcico. II. *Act Ped Esp* 1990; 48: 75-79.
30. Oliver A. Conceptos básicos sobre nutrición infantil. *SEMER* 1987; 1 (extraordinario): 135-143.
31. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Alimentarse mejor por menos dinero*. Madrid: Dirección General de Salud Pública, 1985.
32. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Guía práctica de higiene alimentaria*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.
33. Melero C. Alimentación en la segunda infancia. En: Nogales, A.: *Vademécum de Dietética Infantil*. 2ª ed. Madrid: Ed. CEA, 1989: 75-81.
34. MMWR. Results from the national adolescent student health survey. *JAMA* 1989, 261: 2025-2031.
35. Casas Rivero J. Alimentación del adolescente sano. En: *Actualidad Nutricional Milupa* 1991; 7: 17-24.
36. Pavón P, Monasterio L. Alimentación del escolar. Comedores escolares. En: *Actualidad Nutricional Milupa* 1991; 7: 11-16.
37. Paige DM. Deficiencias de Nutrición y rendimiento escolar. En: Haslam RHA., Valletutti PJ. *Problemas médicos en el aula*. 1º ed. Colección Aula XXI, Madrid: Santillana, 1980: 327-358.
38. Martín Moreno V, Molina Cabrerizo MªR, Fernández Rodríguez J, Moreno Fernández AMª, Lucas Valbuena JC. Consumo de alcohol y tabaco por estudiantes de enseñanzas medias de una población rural. *Centro de Salud* 1995; 3: 663-667.
39. Martín Moreno V, Molina Cabrerizo MªR, Fernández Rodríguez J, Moreno Fernández AMª, Lucas Valbuena JC. Consumo de alcohol y tabaco por escolares de una población rural. *Centro de Salud* 1995; 3: 369-372.
40. Martí-Henneberg C. Posibles consecuencias de los errores de la alimentación en los países desarrollados. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 357-359.
41. Salas J, Font I, Canals J, Guinovart L, Sospedra C, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus: (I) Consumo global por grupos de alimentos y su relación con el nivel socioeconómico y de instrucción. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 339-343.
42. Escobar H, Camarero C, Suárez L. Nutrición durante los periodos preescolar, escolar y adolescente. *Jano* 1984; 598: 67-71.
43. Maldonado R, Villalbi JR. Preferencias alimentarias de los escolares. *An Esp Pediatr* 1993, 39: 10-14.
44. Martín-Calama J et al. Hábitos nutricionales y estudio antropométrico de los niños de Teruel. En: *Premios de Nutrición Infantil Nestlé* 1992: 203-237.
45. Salas J, Font I, Canals J, Guinovart L, Sospedra C, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus: (V) Energía y principios inmediatos. *Med Clin (Barc)* 1987; 88: 363-368.
46. Salas J, Font I, Canals J, Guinovart L, Sospedra C, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos ali-

- mentarios y estado nutricional de la población de Reus: (III) Distribución por edad y sexo del consumo de leche, grasas visibles vegetales y verduras. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 470-475.
47. Salas J, Font I, Canals J, Guinovart L, Sospedra C, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus: (IV) Distribución por edad y sexo del consumo de raíces y tubérculos, cereales, azúcares y frutas. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 557-562.
 48. Salas J, Font I, Canals J, Guinovart L, Sospedra C, Martí-Henneberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus: (II) Distribución por edad y sexo del consumo de carne, huevos, pescado y legumbres. *Med Clin (Barc)* 1985; 84: 423-427.
 49. Neinstein LS. Desarrollo psicosocial en los adolescentes normales. En: Neinstein LS. *Salud del adolescente*, 1ª ed. Barcelona: J.R. Prous editores, 1991: 37-41.
 50. Neinstein LS. La visita a la consulta y las técnicas de entrevista. En: Neinstein LS. *Salud del adolescente*, 1ª ed. Barcelona: J.R. Prous editores, 1991: 43-52.
 51. Martínez Rubio A, Sánchez Villares E. La atención al adolescente. *An Esp Pediatr* 1987; 26: 197-204.
 52. Hammer LD. Desarrollo de la conducta de alimentación durante la infancia. *Pediatr Clin North Am* (ed. española) 1992: 377-397.
 53. Griffen AL, Goepferd SJ. Cuidados preventivos de salud bucal para lactantes, niños y adolescentes. *Pediatr Clin North Am* (ed. española) 1991; 4: 1239-1255.
 54. Sánchez Moreno A, Sánchez Estévez V, Cánovas Valverde J, Barceló ML, Maset Campos A, Maset Campos P. Dimensiones educativas y sanitarias de la educación para la salud en la escuela: una experiencia participativa y global en dos zonas de salud de Murcia. *Rev San Hig Púb* 1993; 67: 293-304.
 55. Montero Pérez J, Perula de Torres LA, Martínez de la Iglesia J, Jiménez García C. Estudio comparativo de hábitos y conductas relacionadas con la salud de los escolares de dos zonas de Córdoba. *Rev San Hig Púb* 1991; 65: 545-555.

ORIGINAL

UN ESTUDIO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS EN INMIGRANTES MARROQUÍES

Marisa Palomo Pinto, Carmen Rodríguez Martín-Millares y Teresa Ayerbe Mateo-Sagasta.

Centro de Salud de Majadahonda, Madrid.

RESUMEN

Fundamentos: La tuberculosis ha resurgido en los países desarrollados y España no es una excepción. El objetivo de este estudio es conocer la tasa de prevalencia de infección tuberculosa y la tasa de incidencia de enfermedad tuberculosa en un asentamiento de infraviviendas ocupadas por inmigrantes marroquíes.

Método: A partir de un caso de tuberculosis pulmonar activa en un ciudadano marroquí, inmigrante y residente en un asentamiento de infraviviendas, se realizó un estudio de contactos, con la colaboración de dos trabajadoras sociales y un sociólogo marroquí residente en el mismo asentamiento, que actuó como intérprete y mediador. Se realizó el test de la tuberculina aplicando PPD en el Centro de Salud al 80% de los residentes, ofertando una gran accesibilidad horaria y sin barreras burocráticas. La inoculación, registro y lectura del Mantoux fue realizado por dos enfermeras del Centro de Salud.

Resultados: La cobertura del Mantoux fue del 83.3%. La proporción de infección tuberculosa fue de 77.7%; cinco casos fueron diagnosticados de tuberculosis pulmonar (13.8%).

Conclusiones: La tasa de infección tuberculosa hallada (77.7%) es muy superior a otras publicadas, referidas a colectivos marginales en España (30%).

Palabras clave: Infección tuberculosa. Inmigrante. Coordinación sociosanitaria. Mantoux.

ABSTRACT

A Study of Tuberculosis Contacts among Moroccan Immigrants

Background: Tuberculosis has reappeared in developed countries, and Spain is no exception. The aim of this study is to find out the degree of prevalence of tuberculosis infection and the rate of tuberculosis infection in a shanty town occupied by Moroccan immigrants.

Method: Using one case of active pulmonary tuberculosis in a Moroccan citizen, immigrant and resident in a settlement of slums, a contact study was undertaken with the collaboration of social workers and a Moroccan sociologist who lived in the same shanty town, who acted as interpreter. A tuberculosis test was carried out applying PPD in the Health Centre, to 80% of the residents, offering an extremely flexible timetable and no bureaucratic red tape. The inoculations, records and Mantoux readings were performed by two nurses at the Health Centre.

Results: Mantoux cover was 83.3%. The proportion with a tuberculosis infection was 77.7%; five cases were diagnosed as pulmonary tuberculosis (13.8%).

Conclusions: The rate of tuberculosis found (77.7%) is considerably higher than other findings published with respect to other fringe groups living in Spain (30%).

Key words: Tuberculosis Infection. Immigrant. Social-Health Coordination. Mantoux.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis, endémica en muchos países subdesarrollados, ha resurgido últi-

mamente en los países industrializados y considerados ricos. Se trata de una infección curable, pero que en ausencia de tratamiento eficaz es de evolución crónica, causando tres millones de muertes anuales en el mundo¹. Este resurgimiento en los países desarrollados de una enfermedad contra la que se dispone de quimioterapia eficaz constituye una denuncia contra los sistemas

Correspondencia:
Marisa Palomo Pinto.
Avda. Guadarrama, n.º 4.
28220 Majadahonda.
Fax: 639 68 54.

de salud pública, incapaces de ejecutar programas efectivos para su erradicación.

El aumento brusco del número de casos de tuberculosis en Majadahonda en 1994, nos indujo a realizar este estudio con el objeto de conocer la magnitud real del problema sanitario, las implicaciones epidemiológicas y el entorno social. Consideramos este estudio como el primer paso de una intervención comunitaria más amplia, dirigida al diagnóstico precoz de la enfermedad tuberculosa y al seguimiento del tratamiento y de la quimioprofilaxis (QP), en todo el municipio de Majadahonda. Otra de las razones para hacer este estudio fue la ausencia de información sobre las tasas de prevalencia de infección y de enfermedad tuberculosa en las personas inmigrantes residentes en España. A pesar de las limitaciones, como es la ausencia del número exacto de personas inmigrantes residentes en cada municipio, este estudio puede contribuir a conocer su estado inmunitario respecto al *Mycobacterium tuberculosis*.

Uno de los motivos del resurgimiento de la tuberculosis es el aumento de las personas que viven en condiciones de pobreza junto con la falta de adherencia al tratamiento en más del 30% de los enfermos², independientemente de su condición social; para tratar de evitar esto último se están desarrollando nuevas estrategias basadas en aplicar el tratamiento durante períodos más cortos y bajo la supervisión de un profesional sanitario, hasta ahora con buenos resultados², pero insuficientes, por lo que es de gran interés continuar la investigación en este campo.

Este estudio describe la intervención realizada para el estudio de contactos, las dificultades encontradas y los resultados de incidencia de infección y de enfermedad tuberculosa en una comunidad de inmigrantes marroquíes residentes en infraviviendas en el municipio de Majadahonda.

MATERIAL Y MÉTODOS

El paciente que motivó el estudio de contactos vive en una infravivienda situada en una casa de campo abandonada a 8 Km del Centro de Majadahonda, donde residen 48 ciudadanos marroquíes en 23 chabolas adosadas a las paredes del patio. Se consideraron contactos a todos los residentes del asentamiento debido al hacinamiento y a su estrecha convivencia. Se informó a todos ellos de la conveniencia de realizar la prueba de Mantoux, acudiendo en un principio sólo tres personas. Posteriormente un sociólogo marroquí, conocedor del idioma español y residente en el mismo asentamiento, actuó como intérprete y mediador, facilitándonos un listado de todos los residentes y también colaboró en la traducción al árabe de una hoja informativa sobre tuberculosis y la prueba de Mantoux. También contribuyó a posibilitar este estudio la colaboración de una trabajadora social de ASTI (Asociación de Solidaridad con los Trabajadores Inmigrantes).

Se inoculó PPD² (Derivado Proteínico Purificado), a 40 de los 48 residentes en el asentamiento "Finca del Marqués", alcanzando una cobertura del 83%. Todos eran varones, con edades comprendidas entre los 20 y los 39 años. A 36 de ellos (90%) se les aplicó PPD en el Centro de Salud, siendo atendidos sin cita previa por dos enfermeras, sin tener en cuenta su situación legal, ni si pertenecían o no a su cupo; tampoco se les pusieron restricciones horarias dentro de la jornada laboral. A pesar de ello, hubo que desplazarse al asentamiento para aplicar el PPD al 10% de las personas restantes que no había acudido al centro de salud. Las dos enfermeras se responsabilizaron del registro de los Mantoux inoculados así como de su lectura y registro del resultado.

Las variables registradas fueron las siguientes: apellidos, nombre, número de Seguridad Social o en su defecto carta de identidad marroquí, edad, médico asignado, fecha y resultado del Mantoux, antecedente

de enfermedad tuberculosa y resultado de la radiografía de tórax y de la baciloscopia, en los casos en que ambas se consideraron indicadas. Por último se registró el tratamiento o QP y la fecha de inicio.

Se consideró Mantoux positivo a partir de una induración de 5 mm en su diámetro transversal, excepto cuando referían historia de vacunación o presentaban cicatriz vacunal de BCG, considerándose entonces positivo a partir de 14 mm^{3,4}. Se excluyeron del estudio a aquellas personas que referían historia de enfermedad tuberculosa anterior.

RESULTADOS

El caso índice que motivó el estudio era un varón de 31 años, inmigrante marroquí, que trabajaba como albañil; acudió a consulta aquejado de fiebre de 8 días de evolución. En la radiografía de tórax solicitada como urgente, se apreciaba un infiltrado en el lóbulo superior derecho. Se sospechó neumonía tuberculosa a causa de su entorno socio-económico y del antecedente, un año antes, de un caso de tuberculosis pulmonar en el mismo asentamiento.

De los 36 Mantoux leídos, cinco (13.8%) fueron negativos, en dos la lectura fue entre 5 y 14 mm y en 28 personas por encima de 14 mm (77.7%). Un caso no fue valorable por manipulación.

Hay que destacar que en uno de los convivientes más cercanos al caso índice el PPD fue de 80 mm con vesículas, y en su hermano también conviviente fue de 60 mm, presentando una radiografía compatible con tuberculosis pulmonar, por lo que fue ingresado en un hospital.

El número total de enfermos detectados a partir del estudio de contactos fue de cinco (13.8%); sólo uno había presentado sintomatología compatible con tuberculosis pulmonar.

Se indicó QP con 300 miligramos de isoniacida (INH) después de descartar enfermedad tuberculosa a 18 de las personas que presentaron mantoux positivos, siguiendo los criterios de la SEPAR⁵ y teniendo en cuenta las posibilidades de control y cumplimiento del tratamiento⁶. A dos de ellos se les suprimió por vómitos con transaminasas normales y porque lo tomaban de forma irregular.

No ha sido posible el seguimiento en trece personas porque no han acudido a las consultas concertadas. Hemos observado que la adherencia a las consultas concertadas era mucho más alta entre los que habían sido ingresados y entre sus familiares o convivientes más allegados, así como entre los que conocían mejor el idioma español. Las razones verbalizadas por los no cumplidores para dejar la QP eran las siguientes: creían que sólo debían tomar el contenido de un envase; molestias digestivas, coincidencia con el Ramadán y encontrarse sin sintomatología. A éstos se les ofreció seguimiento clínico sin medicación.

De los cinco pacientes a los que se les diagnosticó enfermedad tuberculosa cuatro fueron ingresados en un hospital. Ante la mala evolución radiológica del quinto paciente, a los dos meses de iniciado el tratamiento y con la sospecha de que no lo estaba cumpliendo, se indicó también el ingreso en el hospital.

DISCUSIÓN

La pretensión de estudiar el número adecuado de contactos de un paciente tuberculoso, con las dificultades que presenta la atención sanitaria a personas en situación de marginalidad, es una tarea difícil. Las barreras con las que nos encontramos en este estudio de contactos y para conseguir adherencia al tratamiento han sido, en primer lugar la incomunicación a causa del idioma. En segundo lugar percibimos, en un principio, una cierta desconfianza hacia todo lo

“institucional”, sobre todo en los inmigrantes no regularizados, que fue desapareciendo a medida que conocían el funcionamiento del Centro de salud y el trato que recibían.

En tercer lugar, otra dificultad añadida era la distancia desde la finca en la que vivían al Centro de salud y la ausencia de medio de transporte. La cuarta dificultad para el seguimiento es la itinerancia; algunos emigrantes se ven obligados a cambiar de pueblo para buscar trabajo. En los pocos casos en que carecían de ingresos, se consiguió financiación para comprar la medicación del Centro de Inmigrantes y la Concejalía de Bienestar Social.

Todos estos factores parecían casi insalvables, sin embargo consideramos el problema de salud potencialmente grave, ya que las personas inmigrantes son consideradas de alto riesgo para padecer tuberculosis en los dos primeros años^{7,8}, por lo que tratamos de implementar medidas que hicieran factible el estudio. El contacto con una trabajadora social de ASTI, especialista en inmigración y la colaboración del sociólogo marroquí, conocedor del idioma español, así como la disponibilidad de las enfermeras y la ampliación de la accesibilidad al centro de salud, facilitaron definitivamente la aceptación de los inmigrantes marroquíes a ser estudiados.

En nuestro medio, lo preocupante no es sólo el ascenso del número de casos, sino la baja adherencia al tratamiento tuberculostático de los pacientes no ingresados y el incumplimiento casi generalizado de la QP⁹, más comprensible por tratarse de personas asintomáticas y por tanto mucho menos motivadas a seguir un tratamiento. Es deseable continuar estudiando los factores que influyen en la adherencia al tratamiento y nuevas formas de mejorarla¹⁰, así como la viabilidad de aplicarlo directamente por los profesionales sanitarios.

Aunque algunas publicaciones^{7,8} consideran a todas las personas inmigrantes de 16

a 35 años, recién llegados, procedentes de países con tuberculosis endémica (Marruecos tiene una prevalencia de tuberculosis de 90/100000 habitantes) susceptibles de QP, nosotros hemos restringido la indicación a los convivientes íntimos y a los contactos positivos al Mantoux por encima de 14 mm, teniendo en cuenta que una de las contraindicaciones para prescribir quimioprofilaxis es la imposibilidad de control y la falta de garantía en el cumplimiento⁶.

No debemos bajar la guardia y pensar que nuestra función ha finalizado cuando hemos hecho el esfuerzo de estudiar a los contactos, descartar tuberculosis activa y por fin indicar la quimioprofilaxis, ya que si los pacientes no se toman la medicación, todo el esfuerzo habrá sido casi inútil, puesto que no evitaremos que desarrollen enfermedad tuberculosa, ni interrumpiremos la propagación de la enfermedad y probablemente habremos conseguido una *Mycobacteria* resistente a la INH.

Una de las conclusiones de este estudio es que la prevalencia de la infección tuberculosa en esta comunidad marroquí es muy superior a la encontrada en estudios de realizados en España en población marginal¹².

La segunda conclusión es que el cumplimiento en los pacientes que han sido hospitalizados, una vez dados de alta, es mucho mejor que el de los que nunca estuvieron ingresados.

Por último y como conclusión globalizadora, pensamos que para abordar el problema de la tuberculosis en un municipio, es necesaria una intervención comunitaria coordinada y la atención de todos los pacientes tuberculosos en la red sanitaria pública, por ello se ha formado un “grupo de trabajo para el estudio y control de la tuberculosis en Majadahonda”, en el que participan trabajadores de todas las instituciones implicadas (médicos y enfermeras del Centro de Salud de Insalud, del Centro de Salud Pública de la Comunidad Autónoma de Madrid y del

Ayuntamiento, trabajadoras sociales municipales, del Centro de Acogida de Inmigrantes "Entreculturas" y del Insalud) que tratan de abordar coordinadamente los problemas sociales, como el realojo en viviendas urbanas saludables y los problemas médicos.

AGRADECIMIENTOS

A Marta Ramírez y Mariana Jiménez, a Ricardo Vallés, Lourdes Pérez y M^a José Domínguez y a Iñaki García Merino por su contribución con sus conocimientos epidemiológicos y bibliográficos.

BIBLIOGRAFÍA

1. El reto global de la tuberculosis. *The Lancet* 1994;344:277-9
2. Results of Directly observed Isoniazid preventive Therapy Program en a Shelter for Homeless Men. *Am Rev Respir Dis* 1992;148:57-60
3. Consenso Nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992;98:24-31.
4. American Thoracic Society. Treatment of Tb and Tb infection in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:1359-1374.
5. SEPAR. Quimioprofilaxis antituberculosa. Recomendaciones de la SEPAR. *Arch Bronconeumol* 1992;28:270-78
6. JA Iribarren, I Huarte y J Arrizabalaga. Tratamiento y QP de la tuberculosis en 1993. *Inf Ter Sist Nac Salud* 1994;18:1-17.
7. JS Wang, EA Allen, DA Enarson. Tuberculosis un recent migrants to British Columbia, Canadá:1982-1985". *Tubercle* 1991;72:277-83.
8. Prevention and control of tuberculosis in Migrant Farm Workers. Recommendations of the Advisory Council for elimination of tuberculosis. *MMWR* 1992;Nº RR-10:1-15.
9. Directly observed treatment of Tb. We can't to try it. *New Engl J Med* 1993;328:576-578.
10. Improving patient adherence to Tuberculosis Treatment. Atlanta: Center for Diseases Control and Prevention National Center for Prevention Services. Division of tuberculosis Elimination, 1994.
11. Royaume du Maroc. *Bull epidèmiol* 1992.nº 8.Dèc.
12. JM Jiménez Luque, F Herrera Morcillo, Lora Cerezo N. Rentabilidad en la búsqueda de tuberculosis en una población marginal Aten Primaria 1994;13:432-36.