

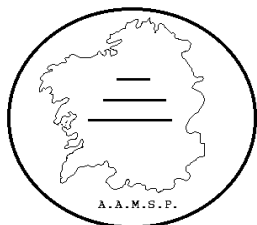
APUNTES DE SALUD PÚBLICA

Vol II N° 18

Depósito legal: C-1580-1993

ISSN: 1134-055X

Octubre 98



ASOCIACIÓN DE ALUMNOS Y MÁSTER EN SALUD PÚBLICA DE GALICIA

EDITORIAL

A RITMO DE DECRETO

Con motivo de la celebración de la IX ESCUELA DE VERANO DE SALUD PÚBLICA, en el Lazareto de Mahón (Menorca), se han reunido las distintas Asociaciones de Salud Pública del Estado Español que integran la FAASP, para debatir el último borrador del Ministerio de Sanidad y Consumo sobre un sistema excepcional de acceso al título de médico especialista, fundamentalmente en lo concerniente a la especialidad de Medicina Preventiva.

Como ya es sabido se ha publicado el 27 de Agosto el R.D. sobre acceso excepcional al título de médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, y se espera que antes de fin de año se apruebe el R.D. de otras especialidades médicas, correspondiente al borrador antes aludido.

El citado borrador en su art. 4 dice que se exigirá: el título de Licenciado en Medicina, 6 años de servicios en el ámbito de la Salud Pública y la Administración Sanitaria y que el interesado haya desarrollado su actividad de modo principal en al menos 2 de las siguientes áreas funcionales (vigilancia epidemiológica; elaboración, control y evaluación de planes y programas de salud; administración y gestión de servicios sanitarios; investigación, docencia y asesoría técnica. En la Disposición Adicional Tercera dice que a partir de entrada en vigor de este R.D., la posesión del título de Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública será requisito necesario para el acceso a Cuerpos, Escalas, Plazas o Categorías de las Administraciones Públicas, Instituciones Sanitarias Públicas o Servicios de Salud, cuando las funciones principales a desarrollar se encuentre entre las relacionadas en el art. 4.

Ante este borrador y principalmente por los párrafos expuestos, la FASP ha presentado en el Ministerio de Sanidad su disconformidad con este borrador de R.D.

La Asociación de Alumnos y Máster en Salud Pública de Galicia, una vez analizado en profundidad y con detenimiento el citado borrador de R.D., quiere manifestar públicamente su rechazo, debido fundamentalmente a:

- Que establece una clara discriminación entre la vía de acceso a Medicina Preventiva y las demás especialidades vía MIR.

SUMARIO

EDITORIAL..... pág. 1

Asistencia sanitaria en pacientes no hospitalizados.....pág. 3

Estudio de la dentición en adultos mayores en Ourensepág. 7

El gasto farmacéutico: condicionantes de prescripción..... pág. 13

Cursos y Congresos..... pág. 18

Radiaciones electromagnéticas y ordenadores (II).....pág. 19

Sistema excepcional de acceso al título de médico especialista.....pág. 25

Libros recomendados..... pág. 28

Directiva 93/104/CE..... pág. 29

Datos sanitarios..... pág. 31

- Que establece una clara discriminación entre los requisitos para acceder a los puestos de trabajo de Salud Pública, Administración y Gestión Sanitaria y otros, entre los distintos profesionales implicados ya que sólo afecta a los médicos.
- Que no se puede admitir que se exija como condición que se haya desarrollado la actividad principal en al menos 2 áreas de las citadas en el art. 4.1
- Que su aprobación supone que los profesionales que actualmente están trabajando en cualquiera de los campos antes citados y no tengan la citada especialidad, verían cuestionado su puesto de trabajo.
- Que este borrador supone una reforma encubierta de la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública, ya que aumenta el ámbito de su competencia, tal como estaba reglado hasta la entrada de este R.D.
- Que no contempla la posibilidad de acceso al título para aquellos profesionales, que teniendo una formación acreditada no alcancen el tiempo trabajado estipulado en el mismo.
- Que de aprobarse este borrador se impide el futuro desarrollo de la carrera profesional de Salud Pública y Administración y Gestión Sanitaria.

Todo ello se traduce en que a partir de su aprobación se cierra toda posibilidad de trabajo en el campo de la Salud Pública, Administración y Gestión Sanitaria, Sistemas de Información Sanitaria, Investigación en Ciencias de la Salud y Otros a todos los profesionales que no tengan la especialidad de Medicina Preventiva.

Por lo que la AAMSP de Galicia pide la modificación o anulación de este documento de trabajo sobre un sistema excepcional de acceso al título de especialista, en lo referente a la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública.

La AAMSP, como ya ha expresado en el número anterior de esta Revista, estima que se debe crear una nueva titulación de Salud Pública y Administración Sanitaria con carácter multidisciplinar y no ceñida exclusivamente al ámbito médico.



La ruta de acceso, para los internautas, es: <http://mrsplx2.usc.es>.

APUNTES DE SALUD PÚBLICA®
ASOCIACIÓN DE ALUMNOS Y MÁSTER EN SALUD PÚBLICA.
 Abril 1998 Nº 17

DIRECTOR: JUAN RAMÓN GARCÍA CEPEDA.
 REDACTORES-JEFE:
 MONTSERRAT GARCÍA SIXTO
 LOURDES MACEIRAS GARCÍA
 COMITE CIENTÍFICO:
 LEOPOLDO GARCÍA MÉNDEZ.
 SANTIAGO VÁZQUEZ ARGIBAY
 CARLOS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ.
 ADOLFO FIGUEIRAS GUZMÁN.

DIR. INTERNET: AGUSTÍN MONTES
 EDITA: A.A.M.S.P.
 Apto. Correos nº 139 -SANTIAGO-
 IMPRIME: Portada : Minerva S.A.
 Resto: Tórculo S.A.
 DEPOSITO LEGAL: C-1580-1993
 ISSN: 1134-055X
 Tirada: 250 ejemplares

La revista Apuntes de Salud Pública está incluida en la base datos IME y en el repertorio Índice Médico Español. Tiene acuerdos de colaboración con: Gaceta Sanitaria y Revista Portuguesa de Saúde Pública.

"APUNTES DE SALUD PÚBLICA" no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados, que son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

ASISTENCIA SANITARIA EN PACIENTES NO HOSPITALIZADOS

García Cepeda, JR.; Salas Costas, C.

INTRODUCCIÓN

Desde el traspaso de competencias del INSALUD a la Comunidad Autónoma Gallega, el 1 de Enero de 1991, y la asunción de estas por parte de la Consellería de Sanidade y el SERGAS, se ha producido una reforma constante de la Atención Primaria siguiendo, en principio, el modelo teórico de Equipos de Atención Primaria que posteriormente, se intenta adaptar a modelos más empresariales, donde conceptos como autogestión, provisión, financiación, informática, etc., se van abriendo camino y cuestionando la filosofía del propio modelo. En el momento actual, nos encontramos con importantes cambios y avances que configuran un escenario y, por tanto una realidad, totalmente diferente.

PANORAMA ACTUAL

Actualmente la asistencia sanitaria pública, en Galicia, de los pacientes no hospitalizados, se podría esquematizar de la siguiente forma:

-- Atención ambulatoria, que se presta en Ambulatorios, Centros de Salud, Consultorios Locales, etc., siendo realizada fundamentalmente por Equipos de Atención Primaria (EAP), personal de Cupo y Zona. Debido a ello nos encontramos con distintos regímenes laborales, diferentes horarios de consulta, retribuciones, funciones, etc..., lo que configura un servicio sanitario público en el que no existe equidad, ya que la calidad asistencial (catálogo de servicios, infraestructuras, recursos...) es muy diferente dependiendo del lugar o Centro considerado.

-- Atención de urgencias o continuada, en la cual hay que diferenciar:

- Hospitalaria: Prestada por personal propio, específico y de presencia física, siendo su horario de atención las 24 horas del día, contando con los recursos materiales y humanos del hospital en el que está integrado.

- Extrahospitalaria:

- 061: Constituye la central de coordinación de Urgencias y Emergencias sanitarias de la Comunidad Autónoma, para ello cuenta con medios y personal propio, específico y de presencia física, siendo su horario de atención las 24 horas del día pudiendo movilizar en todo momento a cualquier profesional sanitario de la Comunidad.

- Servicios Normales y Especiales de Urgencias (SNU y SEU), que cuentan con personal propio, específico y de presencia física, siendo su horario de atención las 24 horas del día domingos y festivos y de 17 a 9 horas los restantes.

- Puntos de Atención Continuada (PAC): No tienen personal propio ni específico, siendo los mismos profesionales de atención ambulatoria los que prestan el servicio, de presencia física y siendo su horario de atención las 24 horas del día domingos y festivos y de 15 a 8 horas los restantes. Haciendo la salvedad que en determinados puntos cuentan con personal de apoyo "específico" y no propio del PAC (siendo fundamentalmente de fines de semanas, noches y período estival).

- Zonas de Guardia Rural: No tienen personal propio ni específico, siendo los mismos profesionales de atención ambulatoria los que prestan el servicio, de presencia localizada, siendo su horario las 24 horas domingos y festivos y de 17 a 9 horas los restantes.

-- Atención domiciliaria: Prestada por todos los profesionales de Atención Primaria y por algunos de Atención Especializada (UHD, UMA, etc...).

PROBLEMÁTICA DE ESTA SITUACIÓN:

-- Generales:

- Accesibilidad, dada la orografía y dispersión demográfica de la Comunidad Gallega.

- Horario de asistencia sanitaria (programada, a demanda y urgente), siendo desigual de

- acuerdo con los diferentes colectivos.
- Dotación e infraestructura de los Centros Salud, acorde con su función.
- Dotación de recursos materiales y humanos similares en todos los centros (que no existan agravios comparativos entre ellos e incluso con el resto del Estado).
- Descoordinación entre Atención Primaria y Especializada.
- Por parte de los usuarios del sistema:
 - Despersonalización del sistema.
 - Masificación de las consultas.
 - Tiempo de consulta insuficiente.
 - Excesiva burocratización de los servicios.
 - Excesiva demora en resultados de pruebas complementarias.
 - Excesivo tiempo de espera para determinadas consultas especializadas.
- Por parte de los profesionales sanitarios:
 - Inestabilidad laboral.
 - Deficientes condiciones laborales.
 - Precarios recursos materiales y técnicos.

ALGUNAS CIFRAS (Galicia 1998)

- = Geográficas y climatológicas:
 - Situación: Noroeste de la península Ibérica, limitando al sur con Portugal, teniendo 1.309 Km de costa (Océano Atlántico al oeste y Mar Cantábrico al Norte).
 - Superficie: 29.434 Km² (17% con una altitud inferior a 200 metros, 76 % entre 200 y 1.000 m. y 7% con una altitud superior a los 1.000 m.).
 - Temperatura media de 14 °C, pudiendo alcanzar (en puntos determinados) máximos de 39 °C y mínimos de 10° C bajo cero.
 - Humedad media relativa: 76%, con una presión barométrica media es de 740 mm.
 - Precipitación anual media: 1.100 litros/m², con una media anual de 160 días lluviosos.
- = Socio-demográficas:
 - Población gallega: 2.800.000 (60% urbana, 40% rural), (48% hombres y 52% mujeres).
 - Población mayor de 64 años: 17 %.
 - Población menor de 15 años: 19 %.
 - Tasa global de fecundidad: 1.7
 - Tasa de crecimiento vegetativo: -2.3
 - Tasa de crecimiento demográfico: -3.4
 - Densidad de población: 100 h/km²

- Municipios: 314, con 31.894 núcleos.
- = Económicas:
 - Renta per cápita: 14.000 \$USA (80% con respecto a la media española).
 - Inflación anual: 3.2%
 - Porcentaje de actividad económica por sectores: Servicios: 40%, Agricultura y pesca 30 %, Industria 16%, Construcción 10%.
 - Tasa de desempleo sobre población activa en Galicia: 14
 - El gasto sanitario representa el 7% del PIB, cubriendo al 98 % de la población.
- = Sanitarias:
 - Esperanza de vida 76 años varones y 82 años mujeres.
 - En el sector público, por 10.00 habitantes:
 - . AE: 13 médicos y 19 ATS/DUE
3 camas (+ 1 concertada).
 - . AP: 7 médicos y 5 ATS/DUE.
 - Gasto sanitario público anual por persona protegida: 50.000 ptas. (50% inferior a Comunidades como Navarra, País Vasco, y Madrid, tan solo es superior a Ceuta y Melilla) la media española es de 65.000 ptas./pp./año
 - Frecuentación hospitalaria 82.5
 - La demanda media de consulta médica ambulatoria estimada para 1998, es de 44 pacientes/día por médico, por lo que en el mejor de los casos el tiempo de consulta será de 4 minutos paciente, dedicando un mínimo de 3 horas a consulta a demanda por médico.
 - El 061 tiene previsto en 1998 recibir más de 500.000 llamadas, atender a más de 70.000 emergencias y enviar a un profesional médico a más de 40.000 domicilios.
 - Los Servicios de Urgencia de los Hospitales tienen previsto atender más de 200 pacientes/día.
 - La demanda de urgencias de Atención Primaria, en las zonas donde existen guardias de presencia física, PAC o SNU/SEU, se estima que será del 20 pacientes /día por cada 10.000 habitantes, durante 1998 y de 30 p/día en el 1999. De esta demanda el 20% se produce entre las 22 y 8 horas. La demanda de asistencia domiciliaria estimada para 1998 es de 2 pacientes/día por cada 10.000 habitantes, siendo de 4 p./día para 1999, de esta demanda, el 40% se produce entre las 21 y 9 horas.
 - La demanda de urgencias en la Comunidad

Gallega está cubierta en su mayor parte, un 50%, por SNU/SEU, frente al 20% de los PAC.

PLANIFICACIÓN

Teniendo en cuenta todo lo anterior, las experiencias llevadas a cabo fundamentalmente en Cataluña y Baleares y conociendo las reformas que se están llevando a cabo en Inglaterra y Alemania, englobando todo ello dentro de nuestra realidad socio-económico-cultural y sin entrar en filosofías o disquisiciones partidistas, sino desde un punto de vista estrictamente técnico, consideramos que las líneas maestras de la planificación de la Atención Sanitaria, en pacientes no hospitalizados de la Comunidad Autónoma de Galicia, debería ir encaminadas a:

- 1.- Ofrecer a los usuarios:
 - Un catálogo de Servicios mínimo, homogéneo en cada uno de sus Centros de asistencia.
 - Unos centros con una infraestructura y unos recursos materiales y humanos acordes con su función y el contexto en el que nos movemos.
 - Una mayor personalización y humanización en la asistencia y servicios, con una mayor agilización de los trámites burocráticos.
 - Una coordinación entre Atención Primaria y Especializada, que transmitan al usuario la seguridad del seguimiento de su proceso.
 - Asistencia sanitaria urgente las 24 horas del día, accesible y coordinada.
- 2.- Ofrecer a los profesionales unas dignas condiciones laborales:
 - Jornada laboral total de 35 horas semanales, igual al resto del personal al servicio de las Administraciones Públicas.
 - Régimen retributivo acorde con su categoría profesional, su responsabilidad y productividad.
 - Trabajar en unos locales adecuados para su función y contar con unos recursos materiales que la posibiliten.
 - El derecho al cambio de destino o plaza, a una carrera profesional real y una formación continuada, a cargo de la Administración.
- 3.- Ofrecer a la sociedad:
 - Un sistema sanitario público, moderno ágil y flexible, basado en el modelo empresarial, que sea eficiente y competitivo, capaz de hacer frente

a las demandas de la sociedad y de nuestro tiempo.

PROPUESTA

De acuerdo con las líneas maestras de la planificación, antes expuesta, nuestra propuesta operativa se basaría en:

- 1.- Construir, remodelar o adecuar los necesarios Centros de salud, para hacer frente a la demanda de la población cubierta, salvaguardando la equidad y accesibilidad.
 - Dotar a los Centros de una infraestructura adecuada a sus funciones y la actividad que se desarrolle en los mismos (accesos, parking, entorno, calefacción, aseos suficientes y limpios, salas de espera y consultas cómodas, agradables y dotadas adecuadamente, etc...), para lo cual no sería mala idea contar con las opiniones de usuarios y profesionales que usarán dichas instalaciones.
 - Recursos materiales mínimos imprescindibles para el desarrollo de todas y cada una de las actividades que se le realicen en el Centro.
 - Recursos técnicos necesarios para la realización de la asistencia socio-sanitaria (prevención, consulta, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación), que se espera que se desarrolle en el citado Centro.
 - Recursos humanos capaces y suficientes para poder atender la demanda y realizar sus funciones con el mínimo de calidad exigible.
- 2.- Profesionales sanitarios:
 - Conseguir en el menor tiempo posible una homogeneización de regímenes laborales para la unificación de horarios, funciones, etc...
 - Ofrecer a los profesionales unas dignas condiciones laborales, exigiéndoles profesionalidad, cumplimiento de sus funciones y objetivos establecidos.
 - Ofrecer una coordinación ágil y fluida con Atención Especialidad y Servicios Centrales que permitan disminuir los tiempos de espera y la burocratización, exigiendo un seguimiento y responsabilidad a lo largo de todo el proceso.
 - Establecer las actividades de la jornada laboral, que pudiera ser: 3 horas consulta a demanda, 1 hora para consulta programada, 2

horas de servicio de urgencia, 1 hora de consulta a domicilio y resto para tareas administrativas, realizando una sesión clínica cada semana.

3.- Generales:

- Asegurar la intendencia, de forma que la dotación de los Centros esté siempre cubierta.
- Informatización y red de comunicaciones estandarizada en todos los Centros (inter e intracentros), para conseguir una rápida comunicación con órganos superiores, A.E., Servicios Centrales, almacén y con los servicios de Salud Pública y de Inspección Sanitaria.
- Estandarización de todo "el papeleo" del Sistema Sanitario en toda la Comunidad Gallega (Historias Clínicas, pedidos a almacén y farmacia, recetas, ILT, peticiones de pruebas complementarias, p. Judiciales, etc.), integrado en el sistema informático.
- Garantizar la confidencialidad de la consulta médica, de la Historia Clínica y de los resultados de todas las pruebas complementarias.
- Facilitar a cada paciente un resumen de su Historia Clínica, con los datos fundamentales, copia de los resultados de las pruebas complementarias y tratamiento actual, que facilite su asistencia en sus desplazamientos fuera de su área sanitaria.

4.- De organización:

- Elaborar un mapa sanitario real y operativo de Asistencia Sanitaria (AP y AE), con órganos jerárquicos de gestión y administración, dotados de cierta autonomía que posibilite la descentralización y autogestión.
- Integrar a todo el personal (ambulatorio, SNU, SEU, SUH, 061, etc., en Atención Primaria, para posibilitar el cambio de plaza y/o destino.
- Establecer equipos de atención urgente continuada, con personal propio y específico, que se ocupen de la demanda sanitaria urgente fuera de la jornada laboral, que comprendería las 24 h. sábados, domingos y festivos y de 21 a 8 h. en Centros con más de 3 médicos generales (se establecerían consultas de mañana y tarde), y de 17 a 8 h. en los restantes (estableciendo jornadas con horarios distintos para cubrir el resto).
- Establecer permutas obligatorias de al menos 15 días/año de duración entre consultas y urgencias, para una mayor coordinación,

colaboración y entendimiento de los distintos profesionales.

- Establecer la asistencia pediátrica hasta los 16 años en toda la Comunidad y tanto en AE como AP.

- Establecer la jornada laboral del pediatra igual al resto del personal y de haber más de 1 pediatra establecer turno de mañana y tarde para así poder atender las urgencias que se presenten.

- Estudiar la posibilidad de aumentar la carga de trabajo, sin menoscabo de la calidad asistencial normal, de forma voluntaria y que dependiendo del cupo pudiera realizarse fuera de la jornada laboral. Por ejemplo si quiere realizar cirugía menor en los Centros, habrá 1º que contar que los profesionales estén interesados, por supuesto será voluntario, y contará con incentivos (que pueden ser monetarios, aumento de sus días de vacaciones, permisos para Congresos, Cursos u otras actividades, escalafón carrera profesional, etc.), 2º formación específica a cargo de la administración para esa tarea específica y 3º facilitar los medios e infraestructura para llevarla a cabo. Así por ejemplo en un Centro determinado un profesional que tenga su jornada por la mañana puede ofertar (de acuerdo con la dirección y su preparación) determinadas horas para realizar cirugía menor, exploración ecográfica, tratamientos rehabilitadores, etc..

- Que de acuerdo con las tarifas vigentes, la administración pase la factura correspondiente por la asistencia sanitaria prestada en sus centros y no cubierta por el Sistema y establezca un porcentaje que repercuta automáticamente en los honorarios de los profesionales que han prestado esa asistencia (accidentes laborales, de tráfico, agresiones, etc..).

5.- De política sanitaria:

- Las autoridades políticas y/o sanitarias deben dar mensajes claros y dirigidos al uso racional del Sistema Sanitario.

- Los responsables políticos deben establecer el Catálogo de Servicios del Sistema Sanitario, que tiene que ser el mismo en todo el Estado.

- Funcionamiento efectivo del Consejo Interterritorial de Salud, que garantice un Sistema Nacional de Salud homogéneo en toda España.

ESTUDIO DE LA DENTICIÓN EN ADULTOS MAYORES DE LA RESIDENCIA SAN JOSÉ DE OURENSE

Dra. Francisca Alonso Diéguez

I.- INTRODUCCIÓN

En España hay pocos estudios de salud buco-dental realizados en adultos mayores. Hay un amplio estudio realizado en Cataluña en ancianos institucionalizados, así como en la Comunidad Autónoma Vasca y Andalucía, que revelan que el estado de salud oral no es bueno, ya que existe una patología muy importante, tanto por su importancia como por su incidencia que exige una actuación inmediata integral y organizada que incluya la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud buco-dental.

En los objetivos de la OMS del programa "Salud para todos en el año 2000" se incluye que el 50% de los adultos de 65 ó más años conserven al menos 20 dientes.

La población gallega tiene casi medio millón de habitantes mayores de 65 años, lo que nos da una idea de la magnitud del problema con que nos enfrentamos.

Por esta razón se llevó a cabo este estudio en la Residencia San José de Orense que cuenta con 142 ancianos institucionalizados y se han obtenido datos sobre el estado dental de un importante colectivo que se podía suponer que estaba en peores condiciones que la población de su grupo de edad no institucionaliza.

JUSTIFICACIÓN

El objetivo propuesto por la OMS, "Salud para todos en el año 2000" ha sido, unido a la observación de nuestro entorno, el motivo para la realización de este trabajo. Es muy importante hacer hincapié en lo que es salud buco-dental, ya que generalmente no se le da la importancia que tiene, ni por el propio paciente, ni por las Instituciones Sanitarias. La calidad de vida no puede ser entendida sin tener en cuenta la salud buco-dental.

OBJETIVOS.

1.- General.

Conocer el estado de la dentición y con ello el grado de salud dental en personas de la tercera edad de la Residencia San José.

2.- Específicos.

Realizar una valoración aproximada de la población de la Residencia San José, con respecto a:

- Valoración funcional física y muy especialmente en los aspectos de masticación y comunicación oral.
- Valoración del estado psíquico y anímico de los ancianos y la influencia que el mismo tiene la patología buco-dental.
- Frecuencia de revisiones odontológicas y conocer si existen diferencias significativas en relación a su estado de salud general, estatus económico, sexo y procedencia..
- Hábitos higiénicos con respecto a la salud buco-dental y conocer si existen diferencias significativas en relación a su estado de salud general, estatus económico, sexo y procedencia..
- Conocer el estado de la dentición, índice CPTIN.

MARCO GEOGRÁFICO REFERENCIAL

Este estudio se llevó a cabo en ancianos de la Residencia San José de Orense regido por las Congregación religiosa de la Hermanitas de los Ancianos Desamparados.

La Residencia es de reciente construcción (1996) y está situada a las afueras de la ciudad.

La provincia de Orense se encuentra en la zona sur de Galicia, limita con las provincias de Pontevedra, Lugo y norte de Portugal. Tiene una población de 353.491 habitantes (1991), de los cuales 78.644 son mayores de 65 años y es la tercera ciudad de Galicia.

En la Residencia San José se encuentran acogidas personas mayores de 65 años, salvo raras excepciones, con unas características comunes: que generalmente son personas que han llegado a cierta edad, no son autosuficientes y dependen en gran medida de los demás.

En su mayor parte la población residente en la residencia procede del medio rural lo que nos hace pensar que tienen un mayor deterioro de la salud buco-dental en relación a las de procedencia urbana.

Llegan al Centro a través de los Servicios de Asistencia Social, sacerdotes de las parroquias,

familiares o por iniciativa propia.

Las características físicas de la Residencia son muy favorables para este tipo de personas, cuentan con habitaciones dobles o individuales con baño, soleadas, buena ventilación, calefacción central, ascensores y no existen barreras físicas que impidan el libre desplazamiento y además disponen de salones colectivos con televisor y terrazas al aire libre.

El personal asistencial con que cuenta la Residencia está formado por 2 médicos de Atención Primaria que consultan dos días por semana, las Hermanas de la Congregación, 16 personas asalariadas y la asistencia de algunos voluntarios para los residentes incapacitados.

La residencia pertenece a la Congregación de la H.H. de los Ancianos Desamparados, que se financia con donaciones de particulares y la pensión de jubilación de los residentes de los cuales el 12% carece de recursos económicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Previamente a la realización de este estudio se ha consultado la base de datos MED-LINE para la búsqueda bibliográfica de otras publicaciones sobre la salud buco-dental en la tercera edad, y muy especialmente de nuestra Comunidad Autónoma

FUENTES DE DATOS:

- 1.- Encuesta personal llevada a cabo a toda la población de la Residencia San José, de acuerdo con el modelo que figura en los anexos.
- 2.- Exploración dental de acuerdo con la ficha que figura en los anexos.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DEL ESTUDIO:

- Universo o población diana: Todas las personas que viven en la Residencia y que no sean trabajadores o encargados del Centro.
- Unidad de análisis: Cada uno de los residentes que no sea cuidador
- Fecha de trabajo de campo: Noviembre-Diciembre de 1996.
- Muestra teórica: 142
- Muestra real: 128
(Las 14 personas que no han sido evaluadas, no colaboraron por su deterioro físico o mental)

CUESTIONARIO:

Ficha cuestionario propuesta por la OMS con

algunas modificaciones y que consta de dos partes:

- Aspectos generales: edad, sexo, procedencia, hábitos higiénicos, visitas al dentista, etc.
- Aspectos relativos a la salud, que comprenden el contenido específico de la exploración dental siguiendo las clasificaciones de la OMS.

Para la valoración funcional psíquica y física, de gran importancia en las personas objeto de este estudio, se han seguido los criterios que a tal fin ha establecido la Cruz Roja:

Invalidez física:

- 0.- Se vale por sí mismo, anda con normalidad.
- 1.- Realiza suficientemente los actos diversos de la vida diaria, deambula con algunas dificultades, continencia.
- 2.- Tiene alguna dificultad en los actos diarios, en ocasiones necesita ayuda. Deambula con ayuda de bastón. Continencia total o rara incontinencia.
- 3.- Grave dificultad en bastantes actos de la vida diaria. Deambula difícilmente, necesita al menos una persona. Incontinencia ocasional.
- 4.- Necesita ayuda para casi todos los actos. Deambula ayudado con extrema dificultad (dos personas). Incontinencia habitual.
- 5.- Inmovilizado en cama o sillón. Incontinencia total. Necesita cuidados continuos de enfermería.

Invalidez psíquica:

- 0.- Totalmente normal.
- 1.- Algunas "rarezas", ligeros trastornos, desorientación en el tiempo. Se puede hablar con él.
- 2.- Desorientación en el tiempo. La conversación es posible pero no perfecta. Conoce bien a las personas, aunque a veces olvide alguna cosa. Trastornos de carácter, sobre todo si le disgusta. Incontinencia ocasional.
- 3.- Desorientación. Imposible mantener conversación lógica, confunde a las personas. Claros trastornos del humor. Hace cosas que no parecen explicables a veces. Frecuente incontinencia.
- 4.- Desorientación. Claras alteraciones mentales, que la familia o el médico han etiquetado ya de demencia. Incontinencia habitual o total.
- 5.- Demencia senil total, con desconocimiento de las personas, etc, vida vegetativa. Incontinencia total.

EXPLORACIÓN:

La exploración se realiza por inspección. Se utilizaron espejo bucal plano, sonda de exploración, sonda periodontal estandarizada por la OMS, esta

sonda termina en una bola de 0,5 mm de diámetro y tiene una banda negra comprendida entre los milímetros 3,5 y 5,5. Se hizo el examen con luz artificial, con lámpara de cabeza tipo otorrinología y con el paciente en un sillón reclinado.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

Estado de la dentición: Se consideró diente sano aquel que no tenía caries ni enfermedad periodontal aunque se haya observado recesión gingival. Se detectó como *caries dental* cuando había lesión franca de cavitación, valorándose la caries por unidad dental.

Pilares de puente: Incluye dientes naturales con corona que soportan prótesis fija o bien dientes individuales con corona.

Pónticos: Hace referencia a dientes artificiales incluidos en la prótesis fija.

Resto radicular: Nos hemos referido con este término a toda pieza no indicada para tratamiento y si para extracción. Las personas que solo tenían restos se han agrupado como edéntulos.

Condición periodontal: El índice empleado fue el CPITN. El sondaje periodontal se realizó según las indicaciones establecidas por la OMS a partir de los criterios de los autores del índice: La boca se dividió en sextantes definidos por los siguientes dientes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43, 44-48. Debido a la frecuente falta de dientes en los adultos mayores, se realizó la valoración del índice CPITN por sextantes anotando el valor del sondaje obtenido por los dientes índice correspondientes a cada sextante, o en su ausencia por aquel diente o dientes clínicamente funcionantes, y no indicados para extracción, que permaneciesen en el sextante. Se acumuló el valor máximo del sondaje al sextante adyacente.

El índice CPITN combina el principio de evaluación con las necesidades del tratamiento. La puntuación que se aplica por sextantes comprende de 0 a 4 y se valora según los códigos siguientes:

Código 0: tejidos periodontales sanos; tratamiento: ninguno.

Código 1: sangrado de la encía al sondear; tratamiento: Higiene oral.

Código 2: cálculos y/o obturaciones desbordantes bajo el margen gingival; tratamiento: raspaje e higiene oral - incluye eliminación de márgenes desbordantes.

Código 3: cuando nos encontramos bolsas de 4 a 5 mm; tratamiento: raspaje y alisado radicular, higiene oral.

Código 4: profundidad de sondaje igual o mayor de 6 mm; tratamiento: cinergia, raspaje profundo e higiene oral.

TRATAMIENTO DE LOS DATOS :

Se ha llevado a cabo mediante un ordenador Pc con microprocesador pentium intel.

Se ha elaborado una base de datos mediante el

programa Dbase, posteriormente se ha realizado un tratamiento estadístico mediante el programa SPSS/pc y finalmente se ha integrado todo ello con el procesador de textos Word Perfect, complementándose con gráficos de Hardward Graphics y Excel.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO:

-- Análisis de una variable cualitativa: Comparación de proporciones e intervalo de Confianza.

-- Análisis de una variable cuantitativa: Medidas de centralización, dispersión, tendencia e intervalo de confianza.

RESULTADOS

-- Distribución por edad de la población estudiada:

Edad	N	%
< 60	9	7,03
60-64	8	6,25
65-69	18	14,06
70-74	18	14,06
75-79	19	14,84
80-84	29	22,66
85-89	16	12,50
> 89	11	8,59
Total	128	100,00

Media: 75,91 años, Std err.: 0,90, Mediana: 77,00, Moda: 68 años, Std dev :10,22, Varianza:104,48, Kurtosis: 0,09, Skewness: -0,554, Mínimo: 43 años, Maximo: 95 años

-- Distribución por sexo de la población estudiada: hombres 58 (45.31%), mujeres 70 (54.69%).

-- Distribución por procedencia de la población estudiada: Rural 81 (63.28%), Urbana 35 (27.34%), Desconocida 12 (9.38%), total 128.

-- Distribución por hábito tabáquico de la población estudiada: No fumadores 80 (62.50%), Fumadores 16 (12.50%), ex-fumadores 13 (10.16%), NS/NC 19 (14.84%).

-- Distribución por frecuentación al odontólogo de la población estudiada: Hace años 86 (67.19%), hace meses 8 (6.25%), nunca 14 (10.94%), NS/NC 20 (15.63%), total 128.

-- Distribución por valoración física de la población

estudiada:

Valoración	Grado	N	%
Se vale por si mismo	0	44	34,38
Deambula con dificultad	1	23	17,97
Deambula con bastón	2	23	17,97
Ayuda para deambular	3	17	13,28
Necesita ayuda para todo	4	7	5,47
Inmovilidad	5	14	10,94
Total		128	100,00

-- Distribución por valoración psíquica de la población estudiada:

Valoración	Grado	N	%
Normal	0	42	32,81
Ligero trastorno	1	29	22,66
Desorientación parcial	2	17	13,28
Desorientación total	3	10	7,81
Demencia parcial	4	20	15,63
Demencia total	5	10	7,81
Total		128	100,00

-- Distribución por las razones de la baja frecuentación al odontólogo de la población estudiada:

Razones	N	%
No lo consideraba necesario	55	42,97
Tenía que desplazarse	5	3,91
Coste elevado	3	2,34
Otras causa	20	15,63
NS/NC	45	35,16
Total	128	100,00

-- Distribución por causas de consulta odontológica de la población estudiada: Dolor 8 (6.25%), extracción 36 (28.13%), poner prótesis 21 (16.41%), arreglo prótesis 7 (5.47%), revisión 7, NS/NC 49 (38.28%).

- Distribución por frecuencia de cepillado de la población estudiada: A diario 36 (28.13%), a veces 22 (17.19%), Nunca 46 (35.94%), NS/NC 24 (18.75%).

- Distribución por número de dientes de la población estudiada:

Nº de dientes	N	%
Ninguno	40	31,25
1-5	31	24,22

6-10	10	7,81
11-15	19	14,84
16-19	6	4,69
> 19	22	17,19
Total	128	100,00

Media: 8 dientes, Std err: 0,785, Mediana: 4, Std dev: 8,885, Varianza: 78,95, Mínimo: 0, Máximo: 30

- Distribución por obturaciones en la submuestra dentada de la población estudiada:

Obturaciones	N	%
Ninguna	74	57,81
Alguna	14	10,94
Edéntulos	40	31,25
Total	128	100,00

Media: 0,29, Std err.: 0,09, Mediana: 0, Moda: 0, Std dev :1,053, Varianza:1,108, Kurtosis: 25,6, Skewness: 4,6, Mínimo: 0, Máximo: 8.

-- Distribución por piezas cariadas de la población estudiada:

Piezas cariadas	N	%
Ninguna	33	37,50
1	16	18,18
2	17	19,32
3	10	11,36
4	7	7,95
> 4	5	5,68
Total	88	100,00

Media: 1,61, Std err.: 0,20, Mediana: 1, Moda: 0, Std dev :1,896, Varianza: 3,596, Kurtosis: 6,157, Skewness: 1,942, Mínimo: 0, Máximo: 11

-- Distribución por restos radiculares de la población estudiada: Ninguno 68 (53.13%), de 1 a 3 fueron 23 (17.97%), de 4 a 6 fueron 22 (17.19%),,, mayores de 6 fueron 15 (11.72%), haciendo un total de 128.

Media: 2,32, Std err.: 0,29, Mediana: 0, Moda: 0, Std dev :3,32, Varianza: 11 Kurtosis: 1,8, Skewness: 1,54, Mínimo: 0, Máximo: 15

- Distribución por portadores de prótesis de la población estudiada: Superior 8 (23.53%), inferior 3 (8.82%), ambas 23 (67.65%) total 34

-- Distribución por sextantes evaluados de la población estudiada:

Sextantes evaluados	N	%
Ninguno	13	10,16
1	15	11,72
2	12	9,38
3	14	10,94
4	6	4,69
5	7	5,47
6	21	16,41
Edéntulos	40	31,25
Total	128	100,00

Media: 2,06, Std err.: 0,20, Mediana: 1, Moda: 0, Std dev :2,293, Varianza: 5,2, Kurtosis: -1,08, Skewness: 0,67, Mínimo: 0, Máximo: 6

- Distribución por evaluación periodontal de la población estudiada: Sanos 13 (14.77%), necesita higiene oral 3 (3.41%), raspaje y HO 56 (63.64%), tratamiento complejo 16 (18.18%), total 88.

- Distribución por evaluación prostodóntica de la población estudiada: Necesidad de prótesis superior 14 (23.7%), inferior 6 (10.1%), ambas 39 (66.1%), total 59

- Distribución por necesidad de obturación de la población estudiada:

Nº Obturaciones	N	%
Ninguna	35	39,77
1-2	32	36,36
3-4	17	19,32
5 ó más	4	4,55
Total	88	100,00

- Distribución por necesidad de extracción

Nº Extracciones	N	%
Edéntulos	40	31,25
Ninguna	36	28,13
1-4	27	21,09
5-9	18	14,06
10-15	7	5,47
Total	128	100,00

-- Distribución por índice CPTIN de la población estudiada:

	CPTIN 0		CPTIN 1		CPTIN 2		CPTIN 3		CPTIN 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ninguno	80	90,91	82	93,18	32	36,36	61	69,32	72	81,82
1	4	4,55	4	4,55	20	22,73	8	9,09	13	14,77
2-3	3	3,41	1	1,14	19	21,59	12	13,64	3	3,41
> 3	1	1,14	1	1,14	17	19,32	7	7,95	0	0,00
Total	88	100,00	88	100,00	88	100,00	88	100,00	88	100,00

DISCUSIÓN

La frecuencia tan elevada de dientes ausentes, el 31.3% son edéntulos totales y el 24.2% sólo tiene entre 1 y 5 piezas exentas de extracción, se podría explicar tanto por la habitual falta de higiene como por una atención odontológica mayoritariamente extraccionista (es lo único que cubre la Seguridad Social).

La prevalencia del edentulismo en ancianos institucionalizados generalmente varía entre el 50 y el 80% en la mayoría de los trabajos consultados^{31,36,38}

Los índices de restauración son bajos en todos los estudios consultados que se han realizado en nuestro

país, en otros países las obturaciones son más elevadas, aunque la experiencia de caries también es mayor. La media de obturaciones en dentados en nuestro estudio es de 0.15, lo que supone 0.29 dientes obturados por persona.

El número de caries encontradas es menor que el hallado en otros estudios similares, en nuestro estudio se han detectando 1.6 piezas cariadas por persona dentada, mientras que en estudios de Cataluña, Euskadi y Navarra casi eran el doble, sin embargo estudios realizados en países de nuestro entorno dan cifras muy similares e incluso inferiores (Italia: 1.2).

La presencia de restos radiculares es muy frecuente en todos los estudios realizados en

poblaciones geriátricas, en nuestro estudio hemos encontrado en promedio 2.3 restos radiculares por persona, este dato es muy similar a las cifras que da el estudio realizado por los catalanes en personas geriátricas institucionalizadas.

De la evaluación del estado periodontal podemos decir que en es aceptable o sano en el 6.2%, se ha detectado sangrado al sondaje en el 4.7%, la presencia de cálculo subgingival ha sido el hallazgo más frecuente, 43.8%, hemos encontrado bolsas periodontales de 4-5 mm. en el 21.2% y bolsas mayores de 6 mm. en el 12.5 %. Podemos decir que el 65% de la población estudiada presenta cálculo o bolsas periodontales de 3.5 a 5.5 mm., por lo que estas personas precisan además de una buena higiene oral tratamiento periodontal consistente en raspaje, pulido y alisado radicular periódico. Las bolsas más profundas, mayores de 6 mm., se presentan en el 12.5% de la población estudiada, en este grupo se precisará un tratamiento periodontal más complejo.

Al comparar nuestros resultados de evaluación del estado periodontal con otros estudios realizados en nuestro país, encontramos cifras muy similares y una tendencia a la presencia de valores bajos de bolsas mayores de 6 mm.

El estado periodontal analizado en este trabajo, así como los resultados obtenidos en diferentes estudios parecen indicar que, en general, la enfermedad periodontal en la población geriátrica es importante pero no tan prevalente como se creía, esto puede estar relacionado con el número de piezas presentes.

Parece poco razonable plantearse el tratamiento periodontal tal como se expresa en el índice CPTIN, no solo por razones económicas, sino especialmente porque someter a estas personas, física y psíquicamente deterioradas, a un tratamiento periodontal periódico sería de dudosa eficacia. Por ello el principal objetivo sería la mejora de la higiene oral y el uso de enjuagues de fluor y clohexidina.

El estado prostodóntico es muy variable en los estudios consultados, depende de la situación geográfica, factores socio-culturales, económicos y existencia de servicios públicos y/o privados.

En nuestro estudio hemos encontrado que sólo el 26.6% de la población estudiada era portador de prótesis y necesitaban prótesis el 46.1%.

Al evaluar el número de piezas cariadas sin tratar y el bajo nivel de obturaciones, se ve que existe una importante necesidad de tratamiento, nos encontramos que el 4.5 dientes por persona necesitan algún tipo de tratamiento, la mayoría precisa extracciones por el grado de deterioro alcanzado, 2.9 dientes por persona. Este dato es similar a las cifras del estudio catalán efectuado en población geriátrica institucionalizada.

El elevado número de restos radiculares, es un dato que expresa la cruda realidad del grado de deterioro de la salud buco-dental de las personas estudiadas.

Creemos que antes de cubrir totalmente las necesidades terapéuticas se debe reflexionar sobre que tratamiento les puede ser más conveniente para mejorar su calidad de vida, ya que nos encontramos ante un grupo etéreo con unas características muy especiales que los hace únicos y por tanto subsidiarios de un tratamiento especial y personalizado.

En nuestro estudio hemos comprobado que estas personas reciben diariamente la medicación y asistencia necesaria, una adecuada dieta tanto en calidad como en cantidad que les permite alcanzar un buen estado nutricional, se les exige una aceptable higiene personal prestando asistencia a aquellos que no la pueden hacer por si solos, pero la institución y los servicios sanitarios no asumen la responsabilidad de la higiene oral y cuidados dentales.

CONCLUSIONES.

- 1.- La frecuentación a la consulta odontológica es bajísima ya que sólo el 6.3% lo hace periódicamente.
- 2.- El motivo de consulta odontológica más frecuente es por dolor (34.38%) y tan solo el 5.47% lo hace por revisión.
- 3.- Entre las razones aducidas por no frecuentación de la consulta odontológica destaca que el 42.97 % dice que "no lo considera necesario".
- 4.- En cuanto a la higiene dental destaca que el 35.94% dice que nunca se cepilla los dientes.
- 5.- El 31.2% de la población estudiada tiene un grave deterioro físico y el 31.2 % presenta una grave deterioro mental.
- 6.- La prevalencia de caries sin tratar es de 1.6 piezas por persona.
- 7.- Presentan enfermedad periodontal el 93.8% en mayor o menor grado.
- 8.- Encontramos que el 31.3% son edéntulos
- 9.- El 75% de la población estudiada precisan prótesis dentales.

EL GASTO FARMACÉUTICO: CONDICIONANTES DE LA PRESCRIPCIÓN

Lado, E; Caamaño, F.; Figueiras, A..

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se viene asistiendo a la crisis de los Sistemas Sanitarios financiados públicamente. La crisis económica, la ampliación de las coberturas sanitarias y el coste de las nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas son las responsables de esta situación. Así, el gasto farmacéutico es, en la actualidad, una de las principales preocupaciones de los gestores sanitarios. Y su contención, ha sido y es, uno de los principales objetivos de las Administraciones Sanitarias en España, así como, en todos los países de su entorno.

Entre las razones que explican el aumento del gasto farmacéutico se encuentran el envejecimiento de la población, el aumento de la comercialización y la introducción de medicamentos nuevos y más caros¹. También se ha asociado con la extensión de la cobertura exenta de aportación, con el incremento del número de especialidades farmacéuticas y productos sanitarios de aportación reducida destinados a patologías crónicas y posiblemente, con el uso indebido de la cartilla de pensionistas².

Los medicamentos pueden ser tan beneficiosos como perjudiciales dependiendo del uso que se haga de ellos, de ahí la importancia que ha ido cobrando la prescripción racional: aquella que es necesaria, efectiva, segura y económica³.

Se trata de mejorar la prescripción y no solamente de reducir el gasto farmacéutico. Este objetivo es posible eligiendo, dentro de una prescripción necesaria, la alternativa más efectiva y segura (con valor intrínseco elevado y con el menor número posible de reacciones adversas) y dentro de ésta seleccionando la de menor coste, la cual no perjudicará a los pacientes individuales y beneficiará a los usuarios del Sistema Público de Salud¹; pues como dijo Barber⁴, el Sistema Nacional de Salud está financiado con dinero público, y reduciendo los costes se ahorraría

dinero para ampliar los cuidados sanitarios. Ambos hechos proporcionan una justificación moral para perseguir la minimización del gasto.

Ya en 1981 la OMS, a través de la definición de Atención Primaria (AP), contempla la importancia social de racionalizar el gasto: “La Atención Primaria es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías científicas fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación” (OMS, 1981).

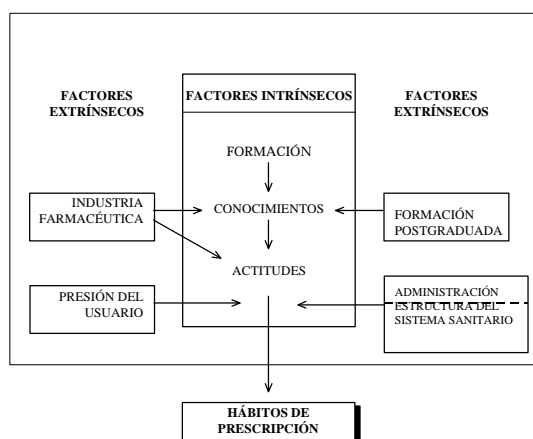
Nuestro país ocupa el octavo lugar en consumo de medicamentos y consume el 3% del gasto farmacéutico mundial⁵. La disparidad de prescripción entre los distintos facultativos y entre las distintas provincias junto con el análisis por grupos de medicamentos, pone de manifiesto que el gasto farmacéutico no es del todo racional en el campo terapéutico⁵. Además, formas de proceder tan dispares sobre una misma patología no pueden ser aceptadas como igualmente correctas⁵.

Este es el primero de una serie de tres artículos que engloban:

- 1º) una revisión de los factores responsables de la existencia de esta gran disparidad de prescripción que originan una amplia variación del coste de la prescripción.
- 2º) un análisis de las estrategias necesarias para homogeneizar y racionalizar la prescripción.
- 3º) una revisión de las distintas medidas que han sido instauradas por las administraciones sanitarias de diferentes países con el objeto de disminuir el gasto farmacéutico.

El desarrollo teórico que se plantea a continuación aparece reflejado en la siguiente

figura:



Modelo de los condicionantes de la prescripción

1.- FACTORES INTRÍNSECOS AL MÉDICO

1.1 formación e información

Los diferentes planes de estudio de Medicina no inciden sobre la formación y creación de actitudes en gestión. Esto se enfrenta con la importancia que ha cobrado actualmente la gestión de unos recursos que son limitados y con la intención de responsabilizar al médico en la administración y redistribución de los recursos destinados a la prestación sanitaria.

Es un hecho que la utilización de medicamentos tiene un gran impacto sanitario en atención primaria, pero este impacto es también económico^{6,7} por lo que llama la atención que las facultades de medicina no presten mayor atención a la importancia de seleccionar entre alternativas terapéuticas similares las de mejor relación coste-beneficio.

Los estudiantes tampoco son informados sobre la importancia de racionalizar el gasto de prescripción en un sistema financiado públicamente donde el óptimo social es el único que debe tener prioridad. Así, Ortún y Rodríguez⁸ consideran que el concepto de ética médica debe ampliarse de forma que incluya la preocupación por el bien común, ya que en un contexto social, la eficiencia significa conseguir lo mejor para la mayoría de los enfermos⁸.

En contraposición, las facultades de medicina enseñan a procurar los servicios sanitarios adecuados a cualquier coste⁹. Esto se traduce en

una falta de preocupación por el precio de los medicamentos.

Es también fundamental destacar la importancia de mejorar la formación en farmacología clínica^{5,10}, pues en la mayoría de los planes de estudio se limita a una única asignatura y en algunas facultades a una segunda y, en general, con un número muy reducido de horas⁵. La farmacología clínica es una de las formas más rentables de racionalizar la práctica de prescripción¹¹, ya que permitirá aumentar la calidad de prescripción¹⁰ y facilitar la selección eficiente de medicamentos.

1.2 conocimientos

La falta de información que reciben en su etapa de estudiantes sobre el precio de los medicamentos provoca que los médicos, una vez iniciada su actividad asistencial, carezcan de conocimientos adecuados sobre el coste^{12,13,14}. Todo esto unido al escaso número de horas que las facultades de Medicina dedican al estudio de la farmacología clínica, origina que carezcan de los conocimientos adecuados para realizar una selección racional coste-efectiva de medicamentos.

El médico actúa como agente del paciente en la práctica clínica habitual e inicia en nombre de éste la demanda de medicamentos por lo que sus decisiones clínicas van a tener fuertes repercusiones económicas en la sociedad⁸. El tener los conocimientos necesarios para poder elegir entre las mejores alternativas terapéuticas la de mejor relación coste-beneficio⁸ será algo fundamental para asegurar que los recursos escasos disponibles puedan dar cobertura a toda la población.

Sin embargo, existen indicios de que nos encontramos ante un cambio de actitud de los médicos hacia el conocimiento de los costes de los medicamentos, ya que comienzan a considerarlos importantes para lograr una prescripción eficiente y comienzan, también, a demandar una mayor información de éstos.

Así, Ryan *et al*¹² observaron en su estudio que aunque los médicos escoceses tenían un conocimiento inadecuado sobre el precio de los medicamentos, pensaban que a la hora de

seleccionar el tratamiento deberían considerar el precio de éstos para prescribir de forma más eficiente y, que esto no afectaría a los pacientes.

1.3 actitudes

Según Fowkes¹⁵, existen dos actitudes del médico que van a chocar con su preocupación por una prescripción coste-efectiva, como son la aversión que sienten ante temas no clínicos y el considerar no ético el tener en cuenta los costes cuando se trata de pacientes individuales.

Al fomentar en las facultades de medicina la libertad del médico para prescribir, independientemente de si la prescripción es o no eficiente, se ha contribuido a ampliar las diferencias en el coste de la prescripción que no pueden ser del todo explicadas por las características de sus poblaciones¹.

Según Miller y Blum¹⁶, los médicos no muestran un interés sustancial por el precio de los medicamentos, sin embargo Juncosa¹ observó que los médicos empiezan a preguntarse hasta que punto la secuencia diagnóstico, decidir libremente si debe prescribir un fármaco y escoger el más adecuado, es incompatible con la consideración de los costes. Walzac *et al*¹³ concluyeron en su estudio que los médicos empiezan a darse cuenta que los hábitos de prescripción coste-efectividad disminuirán el coste de los cuidados de salud, por lo que demandan una mayor información sobre el precio de los medicamentos en la formación médica. Todo esto nos hace pensar que los médicos empiezan a tener una actitud más positiva sobre el conocimiento de los costes y sobre la importancia social de realizar una prescripción racional coste-efectiva.

2.- FACTORES EXTRÍNSECOS AL MÉDICO

2.1 estructura del sistema sanitario

No se puede concluir nada respecto a si la reforma del Modelo de AP ha supuesto o no una disminución cuantitativa del gasto farmacéutico, por existir disparidad de criterios. Jiménez *et al*¹⁷ indican que aunque existen trabajos previos realizados en nuestro país que hablan de una disminución del gasto farmacéutico y de una mejora en la calidad de prescripción ligada al modelo reformado, en su estudio, al igual que en

otros, no se pudo observar. Lo que sí se demostró es una menor prescripción de medicamentos de valor intrínseco bajo o nulo en el modelo reformado.

Uno de los factores que sí se ha visto que influye en la prescripción de los médicos de AP, es el tiempo de consulta. Así Gilley¹⁸ cita en su artículo que alargar las consultas permitiendo aclaraciones, podría minimizar el “rápido apuro” de la prescripción al final de la consulta, no obstante, no sólo el tiempo de las consultas no ha disminuido, sino que además la carga de trabajo se ha incrementado casi en un 10% en tres años.

Aunque pueda parecer que el médico de AP goza de independencia y libertad a la hora de prescribir, la Administración trata de perpetuar la subordinación de éste a los especialistas no estableciendo alternativas que permitan a los especialistas responsabilizarse plenamente de sus tratamientos y reservando la prescripción de determinados medicamentos al especialista; la labor del médico de AP queda, así, reducida a la cumplimentación burocrática de las recetas⁵. Un porcentaje nada despreciable de su prescripción va a ser “derivado o impuesto” de/por los especialistas^{5,19}. Este porcentaje atribuido al nivel especializado oscila entre un 14%²⁰ y un 38%²¹.

Es cierto que el médico general es responsable de todo aquello que prescribe, pero no es menos cierto que la prescripción que ha realizado influenciado por el especialista difícilmente podrá ser valorada y, en su caso, retirada por el médico general²².

2.2 administración

Especial importancia tiene la implicación de la Administración Sanitaria en el gasto farmacéutico. Es cierto que se considera un despilfarro la frecuente utilización de medicamentos de eficacia dudosa y el uso innecesario de fármacos nuevos y más caros, que no aportan grandes ventajas a los ya disponibles⁶. Sin embargo, es la Administración la única responsable de que estos medicamentos estén en el mercado, de que su precio no esté en relación con la necesidad sanitaria a la que se destinan y de que estén financiados públicamente⁶.

El médico de AP inicia su profesión con gran cantidad de conocimientos teóricos y prácticos, que al cabo de una década resultan obsoletos⁹. Esto se debe al rápido avance tecnológico que hace que continuamente estén introduciéndose en el mercado nuevos medicamentos, y en general de mayor precio. Siendo por tanto imprescindible una formación continuada a lo largo de toda la profesión médica. La formación implica un gran esfuerzo de responsabilidad del propio médico, pero puede ser facilitada⁹. La Administración, sin embargo, sigue destinando un presupuesto ridículo a perfeccionar y renovar los conocimientos de los médicos²³.

La Administración Sanitaria debería, también, potenciar una mejor comunicación entre los diferentes niveles asistenciales y garantizar la continuidad de la asistencia sanitaria¹⁹. Esto permitiría prevenir el mal uso de los recursos¹⁹.

2.3 Presión de la Industria Farmacéutica

Esta responsabilidad que no ha sido debidamente asumida por el Sistema Sanitario, ha sido sustituida por la actividad de la industria farmacéutica²⁴. Así, la principal fuente de información y formación continuada sobre medicamentos y terapéutica al alcance de los médicos de AP, es la industria farmacéutica a través de los delegados de ventas y de las revistas clínicas financiadas por ella^{5,24,25}.

Toda la información de la industria farmacéutica no puede ser considerada educacional²⁶, pues con ésta lo que se pretende es promocionar la venta de medicamentos. Hacer promoción es “empujar el producto hacia el consumidor, a fin de incrementar la demanda en determinados momentos y lugares”²⁵. De ahí que el principal objetivo de la inversión promocional de la industria farmacéutica sea el médico prescriptor, por ser el principal generador de la demanda²⁴. Se establece una relación entre el médico prescriptor y la industria farmacéutica caracterizada por la existencia de intereses de tipo económico, que va a originar la aparición de conflictos²⁴. Existe un conflicto de intereses, cuando un interés secundario del tipo económico o personal, prevalece sobre un interés primario como la salud de los pacientes y, es este último, el único que debe tener prioridad a la hora de

prescribir²⁴.

La industria farmacéutica va a tratar de ejercer gran influencia sobre los médicos, pero también sobre la población en general, mediante fuertes inversiones en *marketing* y promoción de sus productos⁵ (“los gastos de *marketing* ascienden al 6-7% del valor de su venta”²⁷).

2.4 factores dependientes de los usuarios

Los anuncios publicitarios de la industria farmacéutica, en los diferentes medios de comunicación de masas, incrementan la demanda social de medicamentos⁵. Los usuarios del Sistema Nacional de Salud demandan en mayor proporción medicamentos de reciente introducción y por lo tanto de mayor precio^{1,27}, lo que se traduce en un mayor gasto farmacéutico que no siempre está relacionado con una prescripción más eficaz. El usuario también demanda medicamentos de valor intrínseco bajo o nulo, lo que repercute de forma muy importante en el gasto sanitario.

Los usuarios también demandan a su médico de cabecera recetas, realización de pruebas complementarias y/o pases para especialistas de cupo o enfermería, tras acudir a un médico privado y esto tiene fuertes implicaciones en el gasto sanitario. Extremera *et al*²⁸ observaron que un 76% de los pacientes de su estudio que habían acudido a una consulta privada afirmaban haber solicitado recetas a su médico de cabecera.

Otros factores dependientes de los usuarios que van a condicionar la prescripción de los médicos de AP y que van a originar un aumento del gasto farmacéutico son: (1) El envejecimiento de la población^{18,29,30} que se asocia a una mayor prevalencia de patologías crónicas. Los medicamentos destinados al tratamiento de enfermedades crónicas presentan aportación reducida y son, en general, medicamentos de precio elevado. (2) La progresiva disminución de la aportación de los trabajadores activos debido al aumento de la proporción de prescripción para pensionistas⁶, cuya aportación es del 0%.

2.5 formación en postgrado

Gervás y Ortún³¹ consideran que los conocimientos que han adquirido durante la

formación postgraduada como residentes es inapropiada para trabajar como médicos generales de atención primaria, por haber estado ésta centrada en los hospitales. De hecho, creen que los médicos generales deben adaptarse a su ambiente de trabajo, conservando los conocimientos válidos y adquiriendo los que le faltan, a través de una formación continuada adecuada que debería durar los cuarenta años de ejercicio³¹. La formación continuada fomenta el trabajo de calidad y la disminución de los costes de prescripción³¹, al evitar el deterioro de la calidad terapéutica a lo largo de los años de profesión.

Estos autores destacan también, la falta de formación continuada de los médicos en temas de epidemiología clínica y fundamentos de economía. La epidemiología clínica ha sido definida como "la disciplina que estudia la frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas". Es fundamental para entender los procesos y formas de deterioro de la salud y para la promoción de la salud, ya que permite la búsqueda e identificación de los factores que pueden preservarla al máximo³².

Rey y Villalbi³³ asociaron una mayor formación postgraduada como residentes a un menor número de recetas por visita y a un menor gasto farmacéutico, debido posiblemente a un mayor interés por los costes de la asistencia o a una menor tendencia de los profesionales MIR a utilizar novedades terapéuticas, que suelen ser de mayor precio.

Por último, incidiremos de nuevo en la importancia de los visitantes médicos como fuente de "formación" continuada sobre medicamentos y terapéutica para los médicos de atención primaria, con la principal y, posiblemente, única finalidad de incrementar la venta de los productos que representan²³. Esta actividad "formativa" se convierte en sustitutoria de una responsabilidad que no ha sido debidamente asumida por la Administración²⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1-- Juncosa S. ¿Deben los médicos generales considerar

- los costes de su prescripción? *Gac Sanit* 1992; 6: 40-4.
 2-- Gómez A, Crespo B. *Inf Ter Segur Soc* 1990; 3: 63-70.
 3-- Parish PA. Drug prescribing-the concern of all. *J R Soc Health* 1973; 4: 213-7.
 4-- Barber N. What constitutes good prescribing? *BMJ* 1995; 310: 923-5.
 5-- Buitrago F, Mendoza-Espejo R. Responsabilidad del médico de Atención Primaria en el uso racional de medicamentos. *Aten Primaria* 1995; 15: 137-8.
 6-- Arnau JM. Medidas de contención del gasto farmacéutico e indicadores de calidad en el uso de los medicamentos: ¿prescribir menos o prescribir mejor? *Aten Primaria* 1994; 13: 155-8.
 7-- Manning PR, Lee PV, Denson TA, Gilman NJ. Determining educational needs in the Physician's office. *JAMA* 1980; 244: 1.112-1.115.
 8-- Ortún V, Rodríguez F. De la efectividad clínica a la eficiencia social. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 385- 8.
 9-- Gervas JJ, García L, Pérez MM, Abaira V, Gil-Sanz JL. El coste económico de la medicina ambulatoria. Estudio de una consulta de medicina general en la Seguridad Social. *Med Clin (Barc)* 1984; 82 : 97-101.
 10-- García F, Sánchez-García P. La calidad de los ensayos clínicos, el consumo de medicamentos y la enseñanza de la Farmacología Clínica en Medicina. *Med Clin (Barc)* 1986; 87: 822.
 11-- García F. Uso racional de los medicamentos. *Med Clin (Barc)* 1990; 94: 628-32.
 12-- Ryan M, Yule B, Bond C, Taylor RJ. Scottish general practitioners' attitudes and knowledge in respect of prescribing costs. *BMJ* 1990; 300: 1316-8.
 13-- Walzac D, Swindells S, Bhardaj A. Primary Care Physicians and the Cost of Drugs: A Study of Prescribing Practices Based on Recognition and Information Sources. *J Clin Pharmacol* 1994; 34: 1159-63.
 14-- Hoffman J, Barefield FA, Ramamurthy S. A Survey of Physician Knowledge of Drug Costs. *J Pain Symptom Manage* 1995;10: 432: 5.
 15-- Fowkes FGR. Doctors knowledge of the costs of medical care. *Med Educ* 1985; 19: 113-7.
 16-- Miller LG, Blum A. Physician awareness of prescribing drug costs: a missing element of drug advertising and promotion. *J Fam Practice* 1993; 36: 33-36.
 17-- Jiménez A, Ordóñez MV, Córdoba JA, Fernández MA. Factores relacionados con el gasto y la calidad de la prescripción farmacéutica en atención primaria. *Aten Primaria* 1995; 16:131- 6.
 18-- Gilley J. Towards rational prescribing. *BMJ* 1994; 308: 731-2.
 19-- Arroyo MP, Cano E, Ansorena R, Celay J, Cortés F, Estremera V. Prescripción delegada por especialistas en Atención Primaria. *Aten Primaria* 1995; 16: 538-44.
 20-- García MJ, Eguiluz M, Escar I, Ayllon JA, Martínez Y. Evaluación de las prescripciones

farmacológicas en la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Burgos. *Aten Primaria* 1984; 1: 221-7.

21-- Mata M, Casas J, Amat J, López MA, Antoja P, Hernández J, et al. Indicadores de la calidad de la prescripción por patologías crónicas. *Aten Primaria* 1990; 7: 564-9.

22-- Pereiró I, Rodríguez R, Bartual MJ, Guijarro MD, Sánchez G, Suberviola V. Prescripción farmacológica en consultas de medicina general. *Aten Primaria* 1995; 15: 286-8.

23-- Baos V. La formación del médico de familia para el uso racional de medicamentos. *Aten Primaria* 1995; 5: 243-4.

24-- Camí J. Promoción de medicamentos, promoción científica y conflicto de intereses a propósito del Real Decreto 1416/1994, por el que se regula la publicidad de medicamentos. *Gac Sanit* 1995; 9: 273-5.

25-- Castillo P. Promoción y publicidad farmacéutica: quo vadis? *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 305-9.

26-- Bloor K, Freemantle N. Lessons from international experience in controlling pharmaceutical expenditure II: influencing doctors. *BMJ* 1996; 312: 1525-7.

27-- Tomson Y, Wessling A, Tomson G. General practitioners for rational use of drugs. *Eur J Clin Pharmacol* 1994; 47: 213-9.

28-- Extremera F, Maqueda RA, Ariza M, De la Rubia A, Moya G, Torras M. La negociación médico de cabecera-paciente tras acudir a un médico privado. *Aten Primaria* 1995; 15: 305-7.

29-- Crespo B, Gerra FJ. Evolución de la prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud (período 1984-1994). *Aten Primaria* 1995; 16: 546-50.

30-- Sans A, Gispert R. Exploración de los factores determinantes del gasto en un sector sanitario. *Gac Sanit* 1991; 5: 68-71.

31-- Gervas J, Ortún V. Propuesta de incentivos para una medicina general por cuenta ajena. *Gac Sanit* 1996; 10: 34-9.

32-- Ahlbom A, Staffan N. Fundamentos de epidemiología. Madrid: Siglo XXI Editores, 1995.

33-- Rey ME, Villalbí JR. Impacto potencial de la reforma de la atención primaria sobre la prescripción farmacéutica en España: la experiencia de Ciutat Badia. *Med Clin (Barc)* 1987; 89: 141-3.

A calidade de prescripción e o gasto farmacéutico e sanitario. Lado, E.; Caamaño, F.; Figueiras, A. *Apuntes de Salud Pública*, 2 (18): 13-18

Cursos, Congresos y Jornadas:

-- III Jornadas de Salud Pública, OSORIK 98

Bilbao, 30 de Octubre. Facultad de Medicina y Odontología. Teléfono: 944445689
(Condiciones especiales para los socios de las asociaciones integrantes de la FAASP)

-- VIII Encuentro Debate de Salud Pública y Administración Sanitaria. Educación para la Salud: Perspectivas de futuro. Valencia 27 de Noviembre de 1998. IVESP. Teléfono 963869370

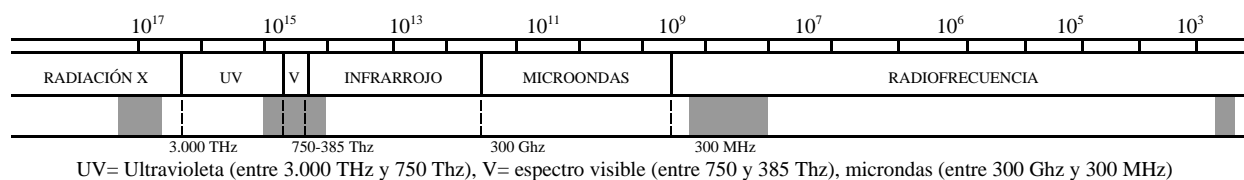
-- III Jornadas de la Federación de Asociaciones de Alumnos de Salud Pública (FAASP).

Barcelona, 20 de Noviembre de 1998. Barceló Hotel-Sants. Teléfono: 934024250
(Condiciones especiales para los socios de las asociaciones integrantes de la FAASP)

RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS Y ORDENADORES (II)

L. Maceiras¹ / C. Quintas² / D. García³ / L. Rodríguez-Míguez¹ / J.J. Gestal²

Fig. 2.y 3. Espectro electromagnético (EM) y EM emitido (4 bandas) por la pantalla de visualización:



Todo lo que expusimos en el artículo anterior, ¿supone un riesgo para la salud?

1. Radiaciones sónicas

Napoleón tuvo a bien decir que "la música es el menos molesto de los ruidos", pero el ruido no lo percibimos todas las personas de la misma manera. Lo que para nosotros es música *enchufada* en nuestro tocadiscos, para el vecino puede ser un ruido molesto. Así, se entiende por ruido "sonido no provocado conscientemente, ni querido, y que resulta molesto". En todo caso, todo tiene siempre un límite, y los decibelios también.

Los valores límites de decibelios (dB) están establecidos en función del grado de concentración necesario en el trabajo, no del riesgo de pérdida de audición. Son de 55 dB(A) para las personas que trabajan en programación y diseño, y de 70 dB(A) para el resto del personal (atención al cliente, servicio interno, consultas, etc.).

En las investigaciones hechas en España, resto de Europa y América, los niveles de ruidos medidos no suponen riesgo para la audición de los operadores. Sin embargo un ruido elevado disminuye la efectividad y productividad; además sería deseable hacer estudios sobre la incidencia que puede tener en el cansancio y/o alteraciones psíquicas.

De todos modos se debe generalizar el uso de campanas aislantes en las impresoras de aguja, teniendo en cuenta los buenos resultados obtenidos en las que se instalaron, aunque, como ya dijimos, cada vez se usan menos este tipo de impresoras, que están siendo sustituidas a toda velocidad por las láseres, que también son cada vez más baratas (lo cual es de agradecer).

De las dos fuentes principales de ruido en el

ordenador, una de ellas tiene un remedio fácil: los ventiladores usados para disipar el calor, su nivel de ruido podría ser reducido en gran parte si los diseñadores pusieran más atención a la forma de las aspas, la ubicación del escape de calor y el diseño acústico de la unidad de energía. Lo de los discos duros ya tiene peor solución..., cuanto más modernos y más veloces son, son más ruidosos; o se inventa algo que disminuya este ruido o se renuncia a la velocidad, y ésta, en una sociedad en la que cada vez se vive más a prisa, parece una renuncia difícil...

En lo que respecta a los ultrasonidos, en España no hay estudios, pero las mediciones hechas en otros países dieron como valores máximos existentes 68 dB, quedando así dentro de los niveles admitidos para la mayor parte del personal, pero ya al límite de éstos, como podemos observar con respecto a las cifras que tenemos arriba.

2. Radiaciones electromagnéticas

2.1. Dosis

La máxima dosis de radiación admisible por la normativa internacional, procedente de un tubo de rayos catódicos, es de 0'5 milirems/hora (mR/h), (según las unidades de radiación usadas tradicionalmente), o de 0'005 milisieverts/hora (mSv/h), (según las unidades tratadas en el Sistema Internacional de Unidades Físicas, que son las que en 1975 recomendó utilizar el Comité Internacional de Pesos y Medidas), (1 Sv = 100 R), a 5 centímetros de la pantalla, según la CEI-65 (1976) y su primer complemento CEI-65 (1978), la CEE 1, y la UNE 20514-78 (1978) y su primer complemento de 1980.

En la legislación española, el Real Decreto 2519/1982, de 12 de agosto, por el que se aprueba

el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (BOE de 8-10-82), estableció las *dosis equivalentes máximas permisibles* al año (límite de dosis *anual* dado por la suma de las dosis equivalentes resultantes de la exposición externa más las dosis resultantes de la incorporación de radionucleidos), (la *dosis equivalente* es el producto del factor de calidad de una radiación incidente por la dosis absorbida, o sea, es la dosis absorbida teniendo en cuenta el efecto biológico que pueden producir los distintos tipos de radiaciones) (*dosis absorbida* es la energía depositada por la radiación en un elemento de masa de cualquier material):

A. Para las personas profesionalmente expuestas:

A.1. Exposición total y homogénea del organismo: 5 R o 50 mSv; en la actualidad se está intentando disminuir a un tercio de esta dosis.

A.2. Exposición parcial:

A.2.1. Cristalino: (ésta es la dosis que nos interesa especialmente en el tema de las pantallas de ordenadores) en el R.D. de 1982 era de 30 R o 300 mSv, posteriormente, otro R.D. lo modificó en 1987 y otro en 1992, disminuyendo la permisión a 15 R o 150 mSv; y se está intentando disminuir a un tercio de esta dosis.

A.2.2. Piel: 50 R o 500 mSv.

A.2.3. Manos, antebrazos, pies y tobillos: 50 R o 500 mSv.

A.2.4. Cualquier otro órgano o tejido: 50 R o 500 mSv.

A.3. Límites especiales:

A.3.1. Personas menores de 18 años y mayores de 16 (aprendices o estudiantes): 3/10 de los límites anuales anteriores (A.1): 1'5 R o 15 mSv.

A.3.2. Mujeres:

A.3.2.1. Con capacidad de procrear: dosis en abdomen: no mayor de 1'3 R o 13 mSv al trimestre.

A.3.2.2. Gestantes: dosis al feto: no mayor de 1 R o 10 mSv durante toda la gestación.

A.4. Operaciones especiales planificadas: ninguna persona expuesta recibirá una dosis que sobrepase en un año el doble de los límites anteriores (A.1).

B. Para los miembros del público:

B.1. Exposición total y homogénea: 0'5 R o 5mSv (vemos que es 1/10 de los profesionales); actualmente se está intentando disminuir a 1mSv.

B.2. Exposición parcial: 1/10 de los profesionales (puntos del apartado A.2.).

B.3. Límites especiales (este apartado no está contemplado en el reglamento, está fijado por los

profesionales):

B.3.1. Escolares: 0'1 R o 1 mSv.

B.3.2. Vecinos de zonas controladas o personas que trabajen en ellas: 1'5 R o 15 mSv.

De todos modos, teniendo en cuenta que los efectos estocásticos no tienen umbral de aparición, hay que interpretar con precaución que, dentro de los límites de estas cifras, "existe un riesgo despreciable de sufrir lesiones".

2.2. Investigaciones

2.2.1. Problemas de salud

Un equipo de la sección de Bioelectromagnetismo del Hospital 'Ramón y Cajal' de Madrid, dirigido por Joceline Leal, va en la vanguardia de este tipo de investigaciones desde hace ya años. Sus trabajos experimentales sobre los efectos de las radiaciones débiles en los embriones tuvieron repercusión mundial. Experimentaron sobre embriones de pollos porque sus procesos biológicos en los estadios muy precoces de su desarrollo son muy similares a los de los fetos humanos; otra ventaja es que así se sabe que es el organismo embrionario el que responde a los campos artificiales a los que se le somete, y que no es el organismo de la madre, y, por otro lado, se evita dañar el organismo de la madre. El inconveniente es la extrapolación de estos estudios a los mamíferos y a los humanos. En los resultados de las pruebas realizadas con campos muy débiles se vieron modificaciones en el desarrollo embrionario, que provocaron anomalías morfogénicas y, en algunos casos, muerte embrionaria.

A partir de estas investigaciones se llevaron a cabo otras, algunas de ellas muy interesantes, con pantallas de visualización de ordenadores. Se hicieron varios estudios epidemiológicos; el último, en California, considerado el más importante, fue realizado sobre 1.500 mujeres embarazadas en una red de hospitales y dio como resultado que las que trabajaban con ordenadores más de 20 horas semanales durante el primer trimestre del embarazo, tenían el doble de abortos de lo normal y, entre los nacidos vivos, aumentaron las malformaciones congénitas.

Parecidos resultados obtuvieron los investigadores del Instituto Karolinska de Suecia trabajando con mamíferos: sometieron a ratas preñadas al mismo tipo de radiaciones débiles, semejantes a las que emiten los ordenadores,

obteniendo un aumento de los defectos congénitos.

En España, el Consejo de Seguridad Nuclear realizó un estudio para el Instituto Nacional de la Salud, orientado a analizar el posible riesgo para las operadoras de estos equipos en caso de embarazo. Les dio un resultado de dosis equivalente recibida en abdomen/feto de 0'6 rem/año (dosis equivalente máxima permisible: 1 rem/embarazo).

También en España, la Asociación de Medicina y Seguridad (AMYS) comenzó en 1982 un estudio sobre pantallas de visualización, con dos partes: una de inspección técnica (radiación, ergonomía, organización, iluminación, etc.) y otra de encuesta epidemiológica. Evaluaron dos tipos de pantallas durante 24 horas y en dos ocasiones diferentes; los resultados fueron de unos 0'03 mR/h como media (límite: 0'5 mR/h). Mediciones hechas en otros países señalaron como máximo 0'2 mR/h.

Además se han ido llevando a cabo experimentos variados en otros ámbitos no sanitarios, con campos electromagnéticos similares a los anteriores.

Desde los fabricantes de coches franceses que comprobaron que los circuitos de los sistemas eléctricos de los vehículos pueden ser alterados por las líneas de alta tensión, y los suecos que lo comprobaron con los radares ...

... Hasta los equipos que trabajaron con personas: en Rusia se describieron alteraciones en la temperatura corporal, tensión baja y pulso débil entre los trabajadores de líneas de alta tensión (Korobkova, 1972).

En 1976, en Canadá, una encuesta médica realizada entre los electricistas de la Hydro Quebec reveló que había habido un cambio en el sexo de los hijos de estos trabajadores, pasó de haber tantos niños como niñas a haber seis veces más niños. En electricistas y otros trabajadores relacionados con la electricidad, Savitz *et al.* (1995) y Theriat *et al.* (1994) realizaron dos importantes estudios. En el primero, de cohortes retrospectivo, se observa un aumento significativo en el riesgo de cáncer de cerebro con el aumento en los años de exposición. En el segundo, de casos y controles, se demuestra un aumento significativo en el riesgo de leucemia.

En Estados Unidos, el trabajo hecho por un equipo de la Universidad de Colorado (Wertheimer y Leeper, 1979), concluyó que los niños de Denver

(Colorado) que vivían cerca de transformadores o líneas de alta tensión, corrían dos veces más riesgo de contraer leucemia. Más tarde, volvió a trabajar en Denver un equipo de la Universidad de Carolina del Norte, llegando a idénticas conclusiones que en 1979 (Savitz, 1987).

En Suecia, se constató un crecimiento del número de tumores del sistema nervioso en niños que vivían cerca de instalaciones eléctricas (Tomenius, 1986). También en Suecia, Feychting y Ahlbom (1993) llevaron a cabo un estudio entre 1960 y 1985, llegando a la conclusión de que los niños que estaban sometidos a un mayor nivel de exposición, dependiendo de la distancia entre su vivienda y el tendido eléctrico, registraban entre 3 y 4 veces más riesgo de padecer leucemia.

En Dinamarca se hizo un estudio epidemiológico (Olsen *et al.*, 1993) sobre una muestra de población de 30.000 sujetos, llegándose a la conclusión de que las personas que viven o trabajan cerca de líneas de alta tensión, duplican su probabilidad de padecer tumores cerebrales o leucemias. En niños menores de 15 años, si el campo magnético era alto, tenían un riesgo cinco veces mayor de padecer leucemias, linfomas o tumores del Sistema Nervioso Central.

En Finlandia (Verkasalo *et al.*, 1993) se llevó a cabo el seguimiento de una cohorte de niños y jóvenes menores de 19 años que vivieron entre 1979 y 1990 debajo de líneas de alta tensión o en un radio de 500 metros, y se concluyó que el riesgo de tener algún tumor en el Sistema Nervioso Central (SNC) era 4,2 veces superior a los no expuestos.

Un equipo estadounidense aplicó campos magnéticos a la mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster*, y descubrió un efecto mutagénico de esos campos sobre los cromosomas (Ramírez).

En un centro de investigación del cáncer en San Antonio (Texas) se obtuvo un crecimiento anormal de células cancerígenas irradiadas por ondas electromagnéticas análogas a las producidas por las líneas de alta tensión (Philips).

La irradiación con microondas produce cataratas sobre los ojos de los conejos en una semana. Las ratas agresivas se comportan pacíficamente después de ser irradiadas con el mismo aparato.

Otros estudios hablan desde ruidos extraños

que se perciben en la cabeza hasta alteraciones del ritmo cardíaco cuando se está expuesto a una intensidad fuerte de campos electromagnéticos.

2.2.1. Efectos beneficiosos

Investigadores norteamericanos demostraron que la reparación del ADN se mejora con dosis débiles de radiaciones ionizantes (Kondo).

En laboratorio se obtuvieron datos elocuentes sobre regeneración de tejido nervioso, muscular y vascular.

En España se hicieron investigaciones con monos y se puso de manifiesto que, con la estimulación electromagnética, se puede controlar el sueño y posiblemente otras funciones cerebrales como la agresividad o la inhibición del dolor (Rodríguez Delgado). Otro equipo demostró que, con campos magnéticos, se puede acelerar la consolidación de las fracturas óseas y combatir la artrosis (Carvajal). Y otro equipo desarrolló un interesante trabajo en el tratamiento de infecciones y en la inhibición del desarrollo bacteriano (Monteagudo y Parreño).

El estado de la situación

La densidad electromagnética de nuestro medio ambiente se multiplicó por mil millones en los últimos treinta años.

Pero hay que tener en cuenta que las radiaciones electromagnéticas del medio ambiente no son solamente las artificiales, sino también las que genera la propia naturaleza (cósmicas, terrestres: campo magnético terrestre, atmosféricas: tormentas eléctricas, por inhalación de sustancias radioactivas...). Hasta un 58% de la radioactividad que recibe nuestro organismo tiene su origen en la naturaleza; un 40% corresponde a la medicina nuclear (sobre todo rayos X) y un 2% corresponde a las pruebas atómicas, investigación y plantas nucleares.

El proyecto MARNA (Mapa de Radioactividad Natural), creado por el Consejo de Seguridad Nuclear y la Empresa Nacional de Uranio, en 1991, para conocer la radiación natural en la Península Ibérica, ha elaborado un mapa en el que se registran las dosis en todo el territorio del estado. En él, la Comunidad autónoma de Galicia es la que registró una mayor radioactividad natural, seguida de Castilla y León, Extremadura y Madrid. La provincia de Pontevedra soporta el índice más elevado de radiación natural en Galicia, triplicando las cantidades que afectan a los lugares de la Península con los niveles más bajos.

Pero resulta que es en el interior de nuestros hogares donde estamos sufriendo las dosis más altas de radiación; los estudios epidemiológicos hechos indican que, a mayor número de electrodomésticos, hay más tumores.

También en el trabajo estamos expuestos a la radiación. Es obvio que no es lo mismo estar delante de la pantalla de un ordenador, a 30 centímetros, 5 horas al día y todos los días, que estar delante de la televisión, a 5 metros, 2 horas de vez en cuando.

Prevención y radioprotección

¿Qué hacer cuando habitualmente las innovaciones tecnológicas van por delante de las medidas de prevención, que son *arrastradas* por ellas...?

Hay que aplicar siempre el criterio ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*), es decir, dosis tan bajas como razonablemente sea posible.

Los sindicatos y asociaciones de trabajadores estadounidenses recomendaban ya hace años, la reducción de la jornada laboral para la gente que trabajaba con videoterminals, y el uso de delantales de plomo para las mujeres embarazadas que trabajaban con ordenadores, fotocopiadoras, etc.

Hoy, los principios básicos de radioprotección son los siguientes:

- # No debe producirse práctica radioactiva alguna si no implica un beneficio claro para el ser humano.
- # La exposición de los sujetos a las radiaciones ionizantes debe mantenerse tan baja como sea posible.
- # Las dosis máximas recibidas por los individuos no pueden superar nunca los límites máximos legislados para cada situación.

La radioprotección implica diferenciar entre lo que significa irradiación externa y contaminación radioactiva (producida por la introducción en el organismo de isótopos radioactivos).

Frente a la radiación externa se deben emplear métodos físicos como la instalación de pantallas que ofrezcan blindaje adecuado al tipo de radiación, o el aumento de distancia entre el foco emisor y el individuo, teniendo en cuenta que la dosis es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia. Asimismo, como complemento, o cuando no hay otra solución práctica, es necesario el uso de

prendas blindadas (delantales, guantes, etc.). También, disminuyendo el tiempo de exposición, se reduce la dosis, ya que es proporcional a la duración de dicha exposición.

La contaminación radioactiva debe combatirse con una serie de medidas preventivas, como por ejemplo:

- locales fácilmente descontaminables,
- ventilación de los locales y control de las emisiones,
- control de la ropa de trabajo,
- utilización de protección respiratoria,
- evitar hábitos negativos.

En general, como método de control de las exposiciones radioactivas, es fundamental conocer los niveles de radiación, con medición directa o con dosimetrías si es técnicamente posible.

Igualmente, se suelen señalar y restringir, según el caso, las diferentes zonas susceptibles de producir exposición a radiaciones ionizantes en los individuos, y se diferencian, según el riesgo, en: zonas vigiladas, controladas, de permanencia limitada y de acceso restringido; avisando de si el riesgo es por irradiación externa, por contaminación o por ambas.

La OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) llevó a cabo la *Reunión del grupo del proyecto especial sobre los aspectos de la biotecnología que afectan al medio ambiente*, los días 21 y 22 de junio de 1995, en París. En ella, unos investigadores sorprendieron a los asistentes con la información de que un cacto, el *Cereus peruvianus*, originario de Sudamérica y Las Antillas, colocado al lado de las pantallas de los ordenadores y las televisiones, disminuye las radiaciones emitidas por éstas. No se sabe cómo lo hace, pero varios estudios coincidieron en afirmar que sucede así. Quizá la madre naturaleza, siempre sabia, tenga soluciones para sus propios problemas, y, como en otras ocasiones, seamos la especie humana la que hemos roto su eco-equilibrio, aumentando las fuentes de radiaciones y disminuyendo las zonas verdes y su biodiversidad.

Vigilancia del personal trabajador expuesto

Todo el personal trabajador debe ser sometido a exámenes de salud, antes de su contratación y

durante su estancia en el centro, al menos con periodicidad anual.

La información obtenida durante las entrevistas no debe ceñirse exclusivamente a la descripción del puesto de trabajo, sino que han de considerarse todas aquellas situaciones anteriores, laborales y no laborales, que puedan incrementar la dosis total recibida hasta ese momento.

Durante la anamnesis es preciso investigar la existencia de enfermedades hereditarias y hematológicas que puedan contraindicar la asignación del puesto de trabajo, y también todas aquellas alteraciones, susceptibles o no de tratamiento, que contribuyan a aumentar el riesgo de enfermar.

El resultado de los exámenes de salud debe guardarse, al menos, durante 30 años.

La entrevista es un excelente momento para incidir en distintos aspectos sobre promoción y protección de la salud, ya sea por interés del propio trabajador, para conservarse sano, o porque los resultados de las distintas exploraciones efectuadas así lo aconsejen.

Futuro

A pesar de los años de investigación y la cantidad de estudios realizados, aún no se llegó a conclusiones definitivas. Existen resultados contradictorios. La investigación debe ser prolongada y cuidadosa, pero al mismo tiempo es necesario acelerar resultados y conclusiones, por el bien de todos...

Por otro lado, (es bueno ser realista), hay más dinero en empresas que producen radiaciones que en grupos de investigación, y el dinero es poder, aunque no conviene olvidar que también lo es la información, y una sociedad bien informada, reclamará su derecho a la salud.

Ahora, con los biomarcadores, o marcadores biológicos, se está abriendo ya un interesante campo de investigación, que puede empezar a dar resultados en un futuro no muy lejano, acelerando el tiempo de detección de alteraciones en personas que han sufrido una exposición ambiental de riesgo, de manera que estas alteraciones sean aún reversibles o, incluso, cuando aún no se hayan producido pero sean previsibles por los resultados obtenidos con los biomarcadores.

Se podrán saber entonces los efectos de los factores de riesgo sobre una población. Aunque hay que tener presente siempre la capacidad de reacciones individuales distintas, de cada organismo, ante los mismos factores de riesgo.

Y, ya para acabar, sería bueno hacer una llamada a la ética profesional y a la honestidad

personal, porque, posiblemente, a los seres humanos nos va a costar trabajo aceptar que unos recursos que ELEVAN mucho nuestro NIVEL de vida, pueden estar DISMINUYENDO nuestra CALIDAD de vida.

Correspondencia: Lourdes Maceiras. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Fisioterapia. Campus A Xunqueira. 36005 Pontevedra. Tel.: 986801900. Fax: 986801907. Correo electrónico: lurdesmg@uvigo.es

¹Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Vigo / ²Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela / ³Área de Radiología, Universidad de Vigo

Radiaciones electromagnéticas y ordenadores (II). Maceiras, L.; Quintas, C.; García, D.; Rodríguez-Miguez, L.; Gestal, J.J. *Apuntes de Salud Pública*, 2 (18): 19-24

Nota de redacción: Por un error en la transcripción, la figura 2 de este artículo del nº anterior no se corresponde a la realidad, por lo que ha sido reconfigurada de nuevo y publicada al principio de este artículo

PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

(Apdo. de Correos nº 139. 15701 Santiago)

Requisitos para la publicación:

- 1.- Que el tema esté relacionado con la Salud Pública en cualquiera de sus variantes (prevención, epidemiología, demografía, medio ambiente, productos de consumo, gestión/administración sanitaria, residuos, tratamiento de aguas, investigación, educación sanitaria, etc...).
- 2.- Trabajos escritos a máquina a doble espacio, con un máximo de 6 carillas (incluidas tablas, dibujos o gráficos -en negro-) y si es posible además en disquete de 3.5", en cualquiera de los procesadores de texto habituales (sin formatear el texto) o bien en el editor.
- 3.- Los trabajos han de venir firmados, nombre, apellidos y nº de DNI.
- 4.- La Dirección de la Revista se reserva el derecho a la publicación o no del artículo, comunicando por escrito, en caso de no publicarse, las razones de tal determinación.
- 5.- Los artículos o colaboraciones deberán estar escritos en gallego, castellano y/o portugués.

DOCUMENTO DE TRABAJO SOBRE UN SISTEMA EXCEPCIONAL DE ACCESO AL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA.

El acceso al título de Médico Especialista en España fue posible, hasta el año 1984, por diversas vías. En dicho año, y a través del Real Decreto 127/1984, se adoptó con carácter general como sistema único para la formación y posterior obtención de dicho título el sistema de Residencia en Instituciones y Centros Sanitarios acreditados para impartir la correspondiente formación.

Con el citado Real Decreto se anticipaba la plena vigencia en España de las notas europeas que, de acuerdo con el artículo 57.3 del Tratado de la Comunidad Europea, coordinan la formación de Especialistas Médicos. En un momento en el que se encontraba ya en marcha el proceso de adhesión a las Comunidades Europeas que culminaría el 1 de enero de 1986.

Desde entonces, el sistema de Residencia se ha desarrollado y consolidado en España. Lo que ha contribuido, de manera decisiva, al alto nivel científico y profesional de nuestros Médicos Especialistas y, en consecuencia, a la elevada calidad de la asistencia que presta nuestro Sistema Sanitario.

Sin embargo, circunstancias de índole histórica y de carácter interno, así como las propias normas europeas, han venido condicionando la estructura de la profesión médica en España a la que afectan determinados problemas puntuales originados por un número inusualmente elevado de alumnos en las Facultades de Medicina durante la década de los años setenta y por una capacidad formativa del Sistema Sanitario inicialmente limitada. Ambos aspectos han sido ya suficientemente corregidos, pero las diferencias producidas con anterioridad determinaron que un cierto número de Médicos no pudieran acceder a la formación especializada oficial. Ello, unido a la necesidad que en esa época existía de Médicos Especialistas en nuestro Sistema Sanitario, hizo que licenciados en Medicina accedieran a distintos Hospitales, Centros Sanitarios y Unidades Docentes, iniciando una formación médica especializada no oficial, pero que bajo la supervisión de los correspondientes Jefes de las Unidades podría haber resultado equiparable, en determinados casos, a la establecida para cada especialidad.

La situación planteada ha trascendido de los ámbitos estrictamente docentes y sanitarios, de forma tal que tanto el Congreso de los Diputados, en Proposición No de Ley aprobada el 7 de octubre de 1997, como el Senado, en Moción aprobada el 8 de abril de 1997, instaron al Gobierno para que, de modo excepcional, manteniendo y consolidando el sistema de Residencia como la única vía ordinaria de acceso al título de Médico Especialista, articulara las medidas reglamentarias que resultaran procedentes para que el colectivo de Médicos antes indicado pudiera obtener dicho título, manteniendo los criterios de calidad formativos alcanzados por el sistema de formación médica especializada, regulados en el Real Decreto 127/84.

A tal objetivo responde este Real Decreto en cuya tramitación han sido oídos los Colegios y Asociaciones científicas y profesionales y que cuenta con informes favorables del Consejo Nacional de Especialidades Médicas, del Consejo de Universidades y del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Sanidad y Consumo y de Educación y Cultura, con la aprobación del Ministro de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día

DISPONGO:

Artículo 1. Requisitos de acceso al título de Médico Especialista.

1.- Los españoles y los nacionales del resto de los Estados miembros de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo que hubieran obtenido el título español de Licenciado en Medicina antes del primero de enero de 1995, o que hubieran estado en condiciones de solicitar su expedición antes de dicha fecha, podrán acceder, de modo excepcional y por una única vez, al título español de Médico Especialista por el procedimiento regulado en los artículos 2 y 3 cuando acrediten cumplir los siguientes requisitos:

a) Completar un ejercicio profesional efectivo como Médico dentro del campo propio y específico que corresponda a una Especialidad Médica desarrollado en Centros o Instituciones Sanitarias durante un periodo mínimo equivalente al 150% del periodo de formación establecido para la formación en la especialidad.

b) Poseer una formación especializada suficiente y semejante a la establecida para la especialidad correspondiente, realizada en Servicios o Unidades de dicha especialidad en Centros Sanitarios públicos, colaboradores o concertados con el Sistema Nacional de Salud o acreditados para la docencia, o conjuntamente en Centros Sanitarios de tales características y en Centros Universitarios.

2.- Cuando se trate de las especialidades hasta ahora incluidas en el Apartado Tercero del Anexo del Real Decreto 127/1984, de 11 de enero, no será exigible que el ejercicio profesional se hubiera desarrollado en Centros o Instituciones Sanitarias ni que la formación se hubiera obtenido, total o parcialmente, en Centros Sanitarios de las características indicadas en el apartado b) del número anterior.

3.- Cada uno de los solicitantes sólo podrá obtener un único título de Médico Especialista por los procedimientos excepcionales establecidos en este Real Decreto.

Artículo 2. Solicitudes de expedición del título.

1.- Quienes reúnan los requisitos previstos en el artículo anterior podrán solicitar la expedición del título de Médico Especialista mediante instancia dirigida a la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo del Ministerio de Educación y Cultura.

2.- La solicitud podrá presentarse en los Registros de los Servicios Centrales o Territoriales del Ministerio de Educación y Cultura y en los demás Registros y oficinas a que se refiere el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dentro del plazo de 12 meses improrrogables, a contar desde la entrada en vigor de este Real Decreto.

3.- A fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos a que se refiere el artículo anterior, la solicitud se acompañará de la siguiente documentación:

a) Título de Licenciado en Medicina o certificación acreditativa de haber solicitado su expedición.

b) Certificaciones expedidas por los Gerentes o Directores de Centros Sanitarios o por los responsables de los servicios sanitarios de las Administraciones Públicas, acreditativas del ejercicio profesional.

c) Títulos, certificaciones o informes pormenorizados de las actividades de formación especializada, en los que consten las materias sobre las que versaron y su duración, expedidos o, en su defecto, visados, por los órganos correspondientes de los Servicios de Salud, el INSALUD, las Universidades, las Consejerías de Sanidad o Salud de las Comunidades Autónomas o el Ministerio de Sanidad y Consumo.

4.- Los documentos a que se refiere el párrafo a) del número anterior deberán presentarse en copia compulsada, expedida por fedatario público o por los funcionarios encargados de la recepción de las solicitudes, previa presentación del documento original. El resto de la documentación podrá presentarse en original o copia compulsada expedida en la forma antes indicada.

5.- Las solicitudes serán tramitadas por la Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica del Ministerio de Educación y Cultura de acuerdo con el procedimiento general establecido en la Ley 30/1992, con las peculiaridades que se establecen

en este Real Decreto.

6.- La Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica elevará las solicitudes a una Comisión Mixta compuesta por el Secretario de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo, el Subsecretario de Sanidad y Consumo y otros dos miembros, que serán designados por cada una de las autoridades antes indicadas.

La Comisión Mixta aprobará, para cada una de las especialidades, la relación de los solicitantes que podrán acceder a la prueba prevista en el artículo siguiente, así como la de quienes, por no reunir los requisitos establecidos en el artículo 1, quedarán excluidos del procedimiento.

La Comisión Mixta podrá solicitar informe, si lo considera necesario, la Comisión Nacional de la Especialidad.

Las resoluciones de la Comisión Mixta pondrán fin a la vía administrativa.

7.- La Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica notificará a los interesados la resolución que, respecto a sus solicitudes, haya adoptado la Comisión Mixta. Tales resoluciones deberán adoptarse en el plazo máximo de seis meses a contar desde la iniciación del procedimiento. Cuando transcurra dicho plazo sin que hubiera sido dictada resolución, se podrá entender desestimada la solicitud a los efectos de la interposición del recurso que proceda.

Artículo 3. Pruebas de evaluación del currículum profesional y formativo y de la competencia profesional.

1.- La Secretaría de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo y la Subsecretaría de Sanidad y Consumo designarán, conjuntamente y para cada una de las especialidades Médicas, un Tribunal compuesto por cinco expertos, especialistas titulados. La designación de los miembros del Tribunal y de sus suplentes se hará de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) El Presidente y dos vocales del Tribunal se designarán entre diez especialistas propuestos por la correspondiente Comisión Nacional.
- b) Un vocal se designará entre cinco especialistas propuestos por las Sociedades Científicas de ámbito estatal de la especialidad correspondiente.
- c) Un vocal se designará entre cinco especialistas propuestos por la Organización Médica Colegial.
- d) Las funciones de Secretario del Tribunal, que tendrá voz pero no voto en sus reuniones, serán desempeñadas por un funcionario destinado en la Subsecretaría de Sanidad y Consumo.

2.- Los currícula profesionales y formativos que hayan sido admitidos por la Comisión Mixta serán directamente evaluados por el Tribunal. Tras esta evaluación, los candidatos serán calificados así:

- a) Aptos y propuestos directamente al Ministerio de Educación y Cultura a fin de que se adopte la resolución procedente en orden a la expedición del título de especialista, con una resolución razonada del Tribunal.
- b) Propuestos para la presentación y defensa oral y pública del currículum ante el Tribunal.
- c) No aptos y excluidos del procedimiento.

3.- A los candidatos propuestos para la presentación y defensa oral del currículum, el Tribunal, tras la presentación, los calificará así:

- a) Aptos y propuestos directamente al Ministerio de Educación y Cultura a fin de que se adopte la resolución procedente en orden a la expedición del título de especialista.
- b) Propuestos para una prueba de evaluación de la competencia profesional.
- c) No aptos y excluidos del procedimiento.

4.- Los que hayan sido propuestos y realicen la prueba dirigida a la evaluación de la competencia profesional serán calificados por el Tribunal de la siguiente forma:

- a) Aptos y propuestos directamente al Ministerio de Educación y Cultura a fin de que se adopte la resolución procedente en orden a la expedición del título de especialista.
- b) No aptos.

5.- Cuando el resultado de la prueba dirigida a la evaluación de la competencia profesional sea no apto, el interesado tendrá derecho a someterse a una nueva prueba en el plazo de doce meses, cuyo resultado será definitivo. Cuando así lo determine, atendiendo a las circunstancias de cada caso, el Tribunal de la Especialidad, el contenido de la segunda prueba versará exclusivamente sobre los módulos no superados de la primera.

Artículo 4. Acceso al título de Médico Especialista en

Medicina Preventiva y Salud Pública.

1.- Sin perjuicio de lo previsto en los artículos 1 al 3 de este Real Decreto, podrán también acceder al título de Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública el personal funcionario, estatutario o laboral de las Administraciones Públicas. Instituciones Sanitarias Públicas y Servicios de Salud pertenecientes a Cuerpos, Escalas, Plazas o Categorías en los que se exija, para el ingreso, el título de Licenciado en Medicina, siempre y cuando acrediten seis años de servicios en el ámbito de la Salud Pública y la Administración Sanitaria y el interesado haya desarrollado su actividad, de modo principal, en al menos dos de las siguientes áreas funcionales:

- a) Vigilancia epidemiológica mediante las actividades propias de un sistema de registro e información sanitaria, el análisis epidemiológico y la prevención y el control de enfermedades o sucesos adversos.
- b) Elaboración, control y evaluación de planes y programas de salud en las áreas de promoción y educación para la salud, incluida la salud medioambiental.
- c) Administración y gestión de Servicios Sanitarios en los ámbitos de los sistemas de información y estadística o de la planificación, el desarrollo, la ordenación y la evaluación de los Servicios de Salud y de sus recursos materiales y humanos.
- d) Investigación, docencia y asesoría técnica en Medicina Preventiva, Salud Pública y Administración Sanitaria desarrolladas en instituciones públicas y privadas acreditadas por las Administraciones Públicas.

2.- Las solicitudes de expedición del título de Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública se presentarán y tramitarán conforme a lo previsto en el art. 2. Los interesados deberán acompañar a su solicitud certificaciones acreditativas de su condición de personal funcionario, estatutario o laboral, de los puestos desempeñados, de las funciones realizadas en los mismos y de la formación que ostenten en el ámbito de la Especialidad.

Cuando los interesados acrediten reunir los requisitos establecidos en el número anterior, y previo informe de la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública, la Comisión Mixta acordará su admisión al curso a que se refiere el número siguiente o, en su caso, la exención del mismo en los supuestos y con los efectos previstos en el número 4.

3.- Los interesados deberán realizar y superar un curso de formación en una Escuela, Centro o Institución pública acreditada para la docencia en la Especialidad, durante el que se desarrollarán las actividades que determine la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública, de entre las que figuran en el correspondiente programa formativo.

El curso tendrá una duración mínima de trescientas horas teórico-prácticas. Finalizado el curso de formación, los interesados deberán presentar un trabajo de estudio e investigación en cualquiera de las áreas que componen el campo de actuación de la especialidad.

El Director de la Escuela, Centro o Institución comunicará a la Comisión Nacional de la Especialidad las calificaciones, "apto" o "no apto", que sean otorgadas en función del desarrollo del curso, de las evaluaciones que a lo largo del mismo se realicen y del trabajo presentado. Dicha Comisión elevará al Ministerio de Educación y Cultura las

propuestas de expedición del título de Especialista que resulten procedentes.

4.- Estarán exentos de la realización del curso previsto en el número anterior quienes acrediten, a juicio de la Comisión Nacional de la Especialidad, una formación equivalente a la que determina, para el primer año, el programa formativo de la especialidad.

Ello no obstante, deberán presentar el trabajo de estudio e investigación, cuya calificación se realizará por una Escuela. Centro o Institución pública acreditada, que la comunicará a la Comisión Nacional de la Especialidad, a fin de que ésta eleve al Ministerio de Educación y Cultura las propuestas de expedición del título de Especialista que resulten procedentes.

Artículo 5. Acceso al título de Médico Especialista en Medicina del Trabajo.

1.- Sin perjuicio de lo previsto en los artículos 1 al 3 de este Real Decreto, podrán acceder directamente al título de Médico Especialista en Medicina del Trabajo los Licenciados en Medicina que se encuentren en posesión del Diploma de Médico de Empresa, así como los médicos de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina, siempre y cuando acrediten un ejercicio profesional en el correspondiente ámbito durante un período mínimo de cinco años.

2.- Las solicitudes de expedición del título conforme a lo previsto en este artículo se presentarán y tramitarán en la forma establecida en el artículo 2. Comprobado que el interesado reúne los requisitos indicados en el número anterior, la Comisión Mixta lo comunicará a la Comisión Nacional de la Especialidad, que elevará al Ministerio de Educación y Cultura las propuestas de expedición del título de Especialista que resulten procedentes.

Artículo 6. Títulos de Médico Especialista con efectos limitados.

1.- Los ciudadanos extranjeros que hayan obtenido un título de especialización médica según lo hasta ahora previsto en el segundo párrafo del artículo 5º. 6 del Real Decreto 127/1984 y obtengan la nacionalidad española o la de alguno de los Estados miembros de la Comunidad Europea o del Espacio Económico Europeo, podrán acceder directamente al título de Médico Especialista de carácter oficial y con plena validez profesional.

2.- Las solicitudes de expedición del título amparadas en lo previsto en el número se presentarán y tramitarán conforme a lo establecido en el artículo 2 de este Real Decreto, sin que sea de aplicación el plazo determinado en tal precepto. Comprobado el cumplimiento por el interesado de los requisitos indicados, la Comisión Mixta elevará propuesta de expedición del correspondiente título de especialista, en el que constará el Centro en que se realizó la formación y la duración de la misma.

Disposiciones Adicionales.

Primera. Modificación de las denominaciones y de la clasificación y supresión de determinadas Especialidades Médicas.

1 - Las Especialidades Médicas de Anestesiología y Reanimación; Cirugía Maxilofacial; Cirugía Plástica y Reparadora; Microbiología y Parasitología; Radiodiagnóstico; Rehabilitación; Traumatología y Cirugía Ortopédica, e Hidrología, pasan a denominarse, respectivamente, Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor; Cirugía Oral y Maxilofacial; Cirugía Plástica, Estética y Reparadora; Microbiología Clínica; Radiología; Rehabilitación y Medicina Física; Cirugía

Ortopédica y Traumatología, e Hidrología Médica. El Ministerio de Educación y Cultura, a solicitud de los interesados, procederá a la expedición de los nuevos títulos, en sustitución de los títulos de especialista con la antigua denominación.

2.-La Especialidad Médica de Medicina del Trabajo pasan a figurar en el Apartado Segundo. Especialidades que no requieren básicamente formación hospitalaria, del Anexo del Real Decreto 127/1984.

3.- Queda suprimida la Especialidad Médica de Medicina Espacial.

Segunda. Solicitudes de expedición del título de Médico Especialista formuladas por Profesores de Universidad.

1.- Podrán acogerse al procedimiento de obtención del Título de Médico Especialista previsto en los artículos 1 al 3 de este Real Decreto quienes ostenten la condición de Profesores de Universidad antes de su entrada en vigor siempre que se encuentren en alguna de las situaciones siguientes:

a) Profesores Titulares en áreas de conocimiento que se correspondan con el título de especialista solicitado, siempre que hubieran iniciado su actividad asistencial como tales Profesores con anterioridad a la entrada en vigor de este Real Decreto.

b) Profesores Doctores a tiempo completo que presten servicios asistenciales en el ámbito del título de Especialista solicitado y que acrediten haber sido contratados como Profesores Ayudantes durante "n" periodo no inferior a cinco años, siempre que, concluido dicho periodo, hayan permanecido vinculados ininterrumpidamente a la Universidad como Profesores.

2.- En los supuestos a que se refiere el número anterior, la certificación prevista en el artículo 2.3.b) de este Real Decreto se expedirá por el Jefe de la Unidad asistencial del correlativo Hospital Universitario, con el visto bueno del Decano de la Facultad o del órgano académico correspondiente.

Tercera. Requisitos para el acceso a plazas de Salud Pública y Administración Sanitaria.

A partir de la entrada en vigor de este Real Decreto, la posesión del título de Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública será requisito para el acceso a Cuerpos, Escalas, Plazas o Categorías de las Administraciones Públicas, Instituciones Sanitarias Públicas o Servicios de Salud, cuando las funciones principales a desempeñar se encuentren en las relacionadas en el artículo 4. 1 de este Real Decreto.

Cuarta. Determinación de los programas de formación de las Especialidades Médicas.

El programa de formación en cada una de las Especialidades Médicas será propuesto por la Comisión Nacional correspondiente. Tras su ratificación por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas y previo informe favorable de la Subsecretaria de Sanidad y Consumo, será aprobado por la Secretaria de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo.

En el programa de cada Especialidad se determinará la duración del periodo de formación, que no podrá ser inferior al mínimo establecido por las normas de la Comunidad Europea para la Especialidad correspondiente.

Libros recomendados:

-- GLOSARIO DE TÉRMINOS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS.

De Carlos Álvarez Nebreda. Díaz de Santos 1998.

Este libro ha sido redactado desde una triple dimensión: la de agrupar las voces dentro de una misma área temática, la de definir los términos buscando siempre diferentes ópticas y criterios, y la de facilitar, en los casos que proceda, la normativa reguladora o fecha y Tribunal en caso de Sentencias. El resultado final ha sido la recopilación de 3.398 voces, 39 referencias a Directivas, Decisiones y Reglamentos de la UE, 205 referencias a normativas de diferente rango del ordenamiento jurídico español y 333 citas bibliográficas.

-- LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD DEL SIGLO XXI.
M^a Isabel Serrano González. Díaz de Santos 1998.

El libro introduce al lector en los grandes retos o problemas que se perfilan para el siglo XXI que afectan a la salud de los hombres y mujeres de toda edad y condición, y que son, en gran medida, educativos.

Comienza situándonos en el posible marco teórico de la EpS en el siglo XXI, planteando cuales serán los grandes problemas en relación con la salud y EpS y su repercusión, para exponernos después ejemplos de programas de intervención, generales y específicos, finalizando el libro con el análisis de los recursos y técnicas en educación para la salud.

En este libro han participado 39 autores haciendo una aportación plural e innovadora de lo que puede ser la necesaria tarea educativa en el campo de la sanidad, servicios sociales y la propia escuela del próximo milenio.

Una organización al servicio de la documentación especializada



22.000 volúmenes de libros científicos y técnicos

La librería especializada de Galicia

SALUD PÚBLICA, CONTAMINACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, MEDICINA, FARMACIA, VETERINARIA, BIOLOGÍA, QUÍMICA, FÍSICA, MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA, ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES, DERECHO, INFORMÁTICA,.....

Rosalía de Castro, nº 36, Santiago de Compostela
Telf.: 590300 Fax: 590370

<http://www.diazdesantos.es>

E-MAIL: galicia@diazdesantos.es



Diplomatura de Postgrado

Diseño y Estadística

para la investigación en Ciencias de la Salud

Laboratori d'Estadística Aplicada
Universitat Autònoma de Barcelona
Apartado, 40 - 08193 Bellaterra
Tel: (93) 581 16 32 (9 a 15 h)

Directiva 93/104/CE

Relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo

XSECCIÓN I ÁMBITO DE APLICACIÓN - DEFINICIONES

Artículo 1 Objeto y ámbito de aplicación

1. La presente Directiva establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en materia de ordenación del tiempo de trabajo.

2. La presente Directiva se aplicará:

a) a los períodos mínimos de descanso diario, de descanso semanal y de vacaciones anuales, así como

a las pausas y a la duración máxima de trabajo semanal, y

b) a determinados aspectos del trabajo nocturno, del trabajo por turnos y del ritmo de trabajo.

3. La presente Directiva se aplicará a todos los sectores de actividad, privados o públicos, en el sentido del artículo 2 de la Directiva 89/391/CEE, sin perjuicio del artículo 17 de la presente Directiva, con exclusión del transporte por carretera, aéreo, por ferrocarril, marítimo, de la navegación interior, de la pesca marítima, de otras actividades marítimas y de las actividades de los médicos en período de formación.

Artículo 2 Definiciones A efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

1) tiempo de trabajo: todo período durante el cual el trabajador permanezca en el trabajo, a disposición del empresario y en ejercicio de su actividad o de sus funciones, de conformidad con las legislaciones y/o prácticas nacionales;

2) período de descanso: todo período que no sea tiempo de trabajo;

3) período nocturno: todo período no inferior a siete horas, definido por la legislación nacional, y que deberá incluir, en cualquier caso, el intervalo comprendido entre las 24 horas y las 5 horas;

4) trabajador nocturno:

a) por una parte, todo trabajador que realice durante el período nocturno una parte no inferior a tres horas de su tiempo de trabajo diario, realizadas normalmente;

b) por otra parte, todo trabajador que pueda realizar durante el período nocturno determinada parte de su tiempo de trabajo anual, definida a elección del Estado miembro de que se trate;

5) trabajo por turnos: toda forma de organización del trabajo en equipo por la que los trabajadores ocupen sucesivamente los mismos puestos de trabajo con arreglo a un ritmo determinado, incluido el ritmo rotatorio, y que podrá ser de tipo continuo o discontinuo, implicando para los trabajadores la necesidad de realizar un trabajo en distintas horas a lo largo de un período dado de días o semanas;

6) trabajador por turnos: todo trabajador cuyo horario de trabajo se ajuste a un régimen de trabajo por turnos.

SECCIÓN II PERÍODOS MÍNIMOS DE DESCANSO - OTROS ASPECTOS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO

Artículo 3 Descanso diario Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que todos los trabajadores disfruten de un período mínimo de descanso de once horas consecutivas en el curso de cada período de veinticuatro horas.

Artículo 4 Pausas Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que los trabajadores cuyo tiempo de trabajo diario sea superior a seis horas tengan derecho a disfrutar de una pausa de descanso cuyas modalidades y, en especial, la duración y las condiciones de concesión, se determinarán mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales o, en su defecto, mediante la legislación nacional.

Artículo 5 Descanso semanal Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que todos los trabajadores disfruten, por cada período de siete días, de un período mínimo de descanso ininterrumpido de veinticuatro horas, a las que se añadirán las once horas de descanso diario establecidas en el artículo 3. El período mínimo de descanso a que se refiere el párrafo primero incluye, en principio, el domingo. Cuando lo justifiquen condiciones objetivas, técnicas o de organización del trabajo, podrá establecerse un período mínimo de descanso de veinticuatro horas.

Artículo 6 Duración máxima del tiempo de trabajo semanal Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que, en función de las necesidades de protección, de seguridad y de la salud de los trabajadores:

1) se limite la duración semanal del tiempo de trabajo por medio de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas o de convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales;

2) la duración media del trabajo no exceda de cuarenta y ocho horas,

incluidas las horas extraordinarias, por cada período de siete días.

1) se limite la duración semanal del tiempo de trabajo por medio de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas o de convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales;

2) la duración media del trabajo no exceda de cuarenta y ocho horas, incluidas las horas extraordinarias, por cada período de siete días.

Artículo 7 Vacaciones anuales

1. Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que todos los trabajadores dispongan de un período de al menos cuatro semanas de vacaciones anuales retribuidas, de conformidad con las condiciones de obtención y concesión establecidas en las legislaciones y/o prácticas nacionales.

2. El período mínimo de vacaciones anuales retribuidas no podrá ser sustituido por una compensación financiera, excepto en caso de conclusión de la relación laboral.

SECCIÓN III TRABAJO NOCTURNO - TRABAJO POR TURNOS - RITMO DE TRABAJO

Artículo 8 Duración del trabajo nocturno Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que:

1) el tiempo de trabajo normal de los trabajadores nocturnos no exceda de ocho horas como media por cada período de veinticuatro horas;

2) los trabajadores nocturnos cuyo trabajo implique riesgos especiales o tensiones físicas o mentales importantes no trabajen más de ocho horas en el curso de un período de veinticuatro horas durante el cual realicen un trabajo nocturno.

A efectos del presente punto, el trabajo que implique riesgos especiales o tensiones físicas o mentales importantes será definido por las legislaciones y/o las prácticas nacionales, o por convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales, tomando en consideración los efectos y los riesgos inherentes al trabajo nocturno.

Artículo 9 Evaluación de la salud y traslado de los trabajadores nocturnos al trabajo diurno

1. Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que:

a) los trabajadores nocturnos disfruten de una evaluación gratuita de su salud antes de su incorporación al trabajo y, posteriormente, a intervalos regulares;

b) los trabajadores nocturnos que padezcan problemas de salud, cuya relación con la prestación de un trabajo nocturno esté reconocida, sean trasladados, cuando ello sea posible, a un trabajo diurno para el que sean aptos.

2. La evaluación gratuita de la salud a que se refiere la letra a) del apartado 1 deberá respetar el secreto médico.

3. La evaluación gratuita de la salud a que se refiere la letra a) del apartado 1 podrá formar parte de un sistema nacional de salud.

Artículo 10 Garantías para el trabajo nocturno Los Estados miembros podrán supeditar el trabajo de ciertas categorías específicas de trabajadores nocturnos a determinadas garantías, con arreglo a las condiciones fijadas por las legislaciones y/o prácticas nacionales, cuando dicho trabajo nocturno implique un riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores que lo realicen.

Artículo 11 Información en caso de recurso regular a trabajadores nocturnos Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que el empresario que recurra regularmente a trabajadores nocturnos informe de este hecho a las autoridades competentes, a petición de las mismas.

Artículo 12 Protección en materia de seguridad y de salud Los estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que:

1) los trabajadores nocturnos y los trabajadores por turnos disfruten de un nivel de protección en materia de seguridad y de salud adaptado a la naturaleza de su trabajo;

2) los servicios o medios apropiados de protección y de prevención en materia de seguridad y de salud de los trabajadores nocturnos y de los trabajadores por turnos sean equivalentes a los aplicables a los demás trabajadores y estén disponibles en todo momento.

Artículo 13 Ritmo de trabajo Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que los empresarios que prevean organizar el trabajo con arreglo a cierto ritmo tengan en cuenta el principio general de adecuación del trabajo a la persona, con objeto, en particular, de atenuar el trabajo monótono y el trabajo acompasado, en función del tipo de actividad y de los requisitos en materia de seguridad y salud, especialmente en lo que se refiere a las pausas durante el tiempo de trabajo.

SECCIÓN IV DISPOSICIONES VARIAS

Artículo 14 Disposiciones comunitarias más específicas No se

aplicarán las disposiciones de la presente Directiva en la medida en que otros instrumentos comunitarios establezcan disposiciones más específicas relativas a determinadas ocupaciones o actividades profesionales

Artículo 15 Disposiciones más favorables La presente Directiva se entenderá sin perjuicio de la facultad de los Estados miembros de aplicar o establecer disposiciones legales, reglamentarias o administrativas más favorables a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, o de favorecer o permitir la aplicación de convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales, más favorables a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Artículo 16 Períodos de referencia Los Estados miembros podrán establecer:

- 1) en la aplicación del artículo 5 (descanso semanal), un período de referencia que no exceda de catorce días;
 - 2) en la aplicación del artículo 6 (duración máxima del tiempo de trabajo semanal), un período de referencia que no exceda de cuatro meses;
- Los períodos de vacaciones anuales pagadas, concedidas de conformidad con el artículo 7, y los períodos de bajas por enfermedad no se tendrán en cuenta o serán neutros para el cálculo del promedio;
- 3) en la aplicación del artículo 8 (duración del trabajo nocturno), un período de referencia definido previa consulta a los interlocutores sociales o mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados a nivel nacional o regional entre interlocutores sociales.

Si el período mínimo de veinticuatro horas de descanso semanal exigido por el artículo 5 quedare comprendido en este período de referencia, no se tomará en consideración para el cálculo del promedio.

Artículo 17 Excepciones

1. En cumplimiento de los principios generales de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, los Estados miembros podrán establecer excepciones a lo dispuesto en los artículos 3, 4, 5, 6, 8 y 16 cuando, a causa de las características especiales de la actividad realizada, la jornada de trabajo no tenga una duración medida y/o establecida previamente o cuando pueda ser determinada por los propios trabajadores, y en particular cuando se trate de:

- a) ejecutivos directivos u otras personas con poder de decisión autónomo;
- b) trabajadores en régimen familiar; o
- c) trabajadores en actividades litúrgicas de iglesias y comunidades religiosas.

2. Mediante procedimientos legales, reglamentarios o administrativos o mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales y siempre que se concedan períodos equivalentes de descanso compensatorio a los trabajadores de que se trate, o siempre que, en casos excepcionales en que por razones objetivas no sea posible la concesión de tales períodos equivalentes de descanso compensatorio, se conceda una protección equivalente a los trabajadores de que se trate, podrán establecerse excepciones:

2.1. a lo dispuesto en los artículos 3, 4, 5, 8 y 16:

- a) para las actividades laborales caracterizadas por un alejamiento entre el lugar de trabajo y el de residencia del trabajador o que se desarrollen en distintos lugares de trabajo del trabajador distantes entre sí;
- b) para las actividades de guardia, vigilancia y permanencia caracterizadas por la necesidad de garantizar la protección de bienes y personas y, en particular, cuando se trate de guardianes, conserjes o empresas de seguridad;
- c) para las actividades caracterizadas por la necesidad de garantizar la continuidad del servicio o de la producción, y en particular cuando se trate de:
 - i) servicios relativos a la recepción, tratamiento y/o asistencia médica prestados por hospitales o centros similares, instituciones residenciales, y prisiones;
 - ii) personal que trabaje en los puertos o aeropuertos;
 - iii) servicios de prensa, radio, televisión, producciones cinematográficas, correos o telecomunicaciones; servicios de ambulancia, bomberos o protección civil;
 - iv) servicios de producción, de transmisión y de distribución de gas, agua o electricidad; servicios de recogida de basuras o instalaciones de incineración;

- v) industrias cuyo proceso de trabajo no pueda interrumpirse por motivos

técnicos;

vi) actividades de investigación y desarrollo;

vii) agricultura;

d) en caso de aumento previsible de la actividad, y en particular

i) en la agricultura,

ji) en el turismo,

iii) en los servicios postales;

2.2. a lo dispuesto en los artículos 3, 4, 5, 8 y 16:

a) en las circunstancias contempladas en el apartado 4 del artículo 5 de la Directiva 89/391/CE]

b) en caso de accidente o riesgo de accidente inminente;

2.3. a lo dispuesto en los artículos 3 y 5:

a) para las actividades que requieran un trabajo por turnos, cuando el trabajador cambie de equipo y no pueda disfrutar de períodos de descanso diario y/o semanal entre el final de un equipo y el comienzo del siguiente;

b) para las actividades caracterizadas por el fraccionamiento de la jornada de trabajo, en particular del personal encargado de las actividades de limpieza.

3. Podrán establecerse excepciones a las disposiciones de los artículos 3, 4, 5, 8 y 16 mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales a nivel nacional o regional o, de conformidad con las normas fijadas por dichos interlocutores sociales, mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales a un nivel inferior.

Los Estados miembros en los que jurídicamente no exista un sistema que garantice la celebración de convenios colectivos o de acuerdos entre interlocutores sociales a nivel nacional o regional, en las materias de que trata la presente Directiva, o en los que exista un marco legislativo específico para tal fin y dentro de los límites del mismo, podrán, de conformidad con la legislación y/o prácticas nacionales, permitir excepciones a las disposiciones de los artículos 3, 4, 5, 8 y 16 mediante convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales al nivel colectivo apropiado.

Las excepciones previstas en los párrafos primero y segundo del presente apartado sólo se admitirán a condición de que se conceda a los trabajadores de que se trate períodos equivalentes de descanso compensatorio, o bien una protección adecuada en los casos excepcionales en que, por razones objetivas, resulte imposible la concesión de dichos períodos equivalentes de descanso compensatorio. Los Estados miembros podrán establecer normas:

- para la aplicación de lo dispuesto en el presente apartado por parte de los interlocutores sociales y

- para la extensión a otros trabajadores de las disposiciones de los convenios colectivos o acuerdos que se celebren con arreglo al presente apartado, de conformidad con las legislaciones y/o prácticas nacionales.

4. La facultad de establecer excepciones a lo dispuesto en el punto 2 del artículo 16, prevista en los puntos 2.1. y 2.2. del apartado 2 y en el apartado 3 del presente artículo, no podrá tener como consecuencia el establecimiento de un período de referencia superior a seis meses.

No obstante, los Estados miembros, siempre que respeten los principios generales de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, tendrán la facultad de permitir que, por razones objetivas, técnicas o de organización del trabajo, los convenios colectivos o acuerdos celebrados entre interlocutores sociales establezcan períodos de referencia que en ningún caso excederán de doce meses.

Antes de la finalización de un período de siete años a contar desde la fecha mencionada en la letra a) del apartado 1 del artículo 18, el Consejo, basándose en una propuesta de la Comisión acompañada de un informe de evaluación, volverá a examinar las disposiciones del presente apartado y decidirá el curso que deberá dársele.

Artículo 18 Disposiciones finales

1. a) Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en la presente Directiva, a más tardar el 23 de noviembre de 1996, o se asegurarán, a más tardar en dicha fecha, de que los interlocutores sociales establezcan las disposiciones necesarias mediante convenio. Los Estados miembros deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar en todo momento los resultados impuestos por la presente Directiva.

Nota: La Directiva completa se puede consultar en INTERNET: <http://europa.eu.int/SG1>

DATOS SANITARIOS

-- Aspectos estructurales y funcionales de algunos sistemas sanitarios europeos (1995):

Aspectos	G. Bretaña	Suecia	Holanda	Francia	España
Modelo	SNS	SNS	Seguro Social	Seguro Social	SNS
Cobertura (%)	100	100	71	99	98
Gasto total (% PIB)	6,9	7,7	8,8	9,9	7,6
Gasto per cápita (\$ US)	1.211	1.384	1.641	1.866	1.005
Financiación	Impuestos	Impuestos	Cotizaciones	Cotizaciones	Mixta
Copago usuario	Fármacos	Fármacos Consultas	Fármacos	Fármacos Consultas	Fármacos
Sistema retributivo	Capitación Pago por acto	Capitación Pago por acto Salario	Capitación Pago por acto	Pago por acto	Capitación Salario

Fuente: OCDE, Health Data Base.

-- Indicadores del gasto público sanitario, en diferentes países (1995):

País	AP (% total)	AE (% total)	Farmacia GP (% total)	Gasto público (% PIB)	Gasto per cápita (\$ US)	Gasto sanitario total % PIB
Alemania	26,7	44,6	17,2	7,0	1.941	9,6
Bélgica	28,7	27,1	9,0	7,0	1.653	8,0
España	19,3	50,7	17,9	6,0	1.005	7,6
USA	20,7	57,4	2,4	7,0	3.516	14,5
Francia	20,4	51,5	12,9	7,8	1.866	9,9
Holanda	24,5	56,2	12,5	6,8	1.641	8,8
G. Bretaña	12,3	45,5	11,8	5,8	1.211	6,9
Suecia	13,8	60,7	11,2	6,4	1.348	7,7

Fuente: OCDE, Health Data Base.

El indicador médico/habitantes, no se incluye por estar mal calculado debido a que no se siguen los mismos criterios por los diferentes países. En el caso de España roza el absurdo, ya que se suelen tomar las cifras de médicos colegiados, independientemente si trabajan o no, y algunas veces se interpreta esta cifra como médicos integrados en el Sistema Nacional de Salud, por lo que generalmente España aparece como el primer país en médicos/habitante, quedando relegada a los últimos puestos si el indicador fuese médico asistencial del SNS por habitantes. Algo parecido ocurriría con los farmacéuticos y por ello hoy se habla de oficinas de farmacia/habitantes.