

# EL SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL HOSPITAL MODERNO\*

*Prof. Dr. Miguel-Ángel Asenjo Sebastián*  
Director del Hospital Universitario de Barcelona

## ■ I. JUSTIFICACIÓN

---

A mi juicio, el curso se justifica por sí solo por cuanto que está estadísticamente comprobado que por cada cincuenta veces que la población hace uso del médico una lo hace en el Hospital y por cada mil una lo hace en el Hospital regional o universitario, lo que significa que, prácticamente el 100 % de los enfermos, previamente, son o deben ser vistos por su médico de cabecera o médico rural.

De otra parte, es bien conocido que, actualmente, cada cinco años se renuevan casi la totalidad de los conocimientos médicos y especialmente su aplicación práctica, por lo que se hace imprescindible su actualización. Al Hospital universitario le corresponde el alto honor y la gran servidumbre de supervisar y, en su caso, organizar la formación de pregrado, la de especialización y, sin duda, la de formación continuada.

Mi presencia aquí es de más difícil justificación, si bien yo desearía que por haber sido durante 36 años —la ciencia no lo pudo alargar más— hijo de médico rural para quien me permito solicitar respetuosamente de ustedes autoricen, en este instante, mi recuerdo para él, que estoy seguro que ahora, en el más allá, recibe como el más grato de los homenajes que yo pueda ofrecerle, al que estoy seguro ustedes ya se han unido. Además, mi

---

\* Plan de perfeccionamiento y formación continuada para los médicos rurales. Cátedra de Patología General y Propedéutica clínica. Director: Prof. Dr. Enrique Romero Velasco. *Curso de Patología infecciosa.*

condición de sobrino y nieto, por partida doble, de médico rural—de los de Burgos—, yerno de catedrático de Universidad, profesor Romero, a quien reiteradamente he manifestado mi admiración, amor y agradecimiento por su permanente ejemplo de ética, trabajo y exigencia consigo mismo mientras es tolerante con los demás. Asimismo, como director del Hospital universitario con una dedicación exclusiva a tareas de planificación sanitaria y gestión hospitalaria desde hace ya casi quince años y la vivencia primero como alumno interno de Patología Médica y después como profesor de la asignatura hacen que yo, de alguna manera, encuentre justificada mi presencia aquí, esperando y solicitando que su probada benevolencia me exima de la posible decepción que la probable insuficiencia de mis palabras pueda producir en ustedes.

En cualquier caso, medios y ocasiones para conocer la medicina rural—de forma vivencial— y la hospitalaria-universitaria de forma profesional, ciertamente no me han faltado. Las deficiencias que hoy puedan observar, exclusivamente, a mí me son imputables.

---

## ■ II. INTRODUCCIÓN

---

La primera estrofa de unos versos de Ruidard Kipling dice así:

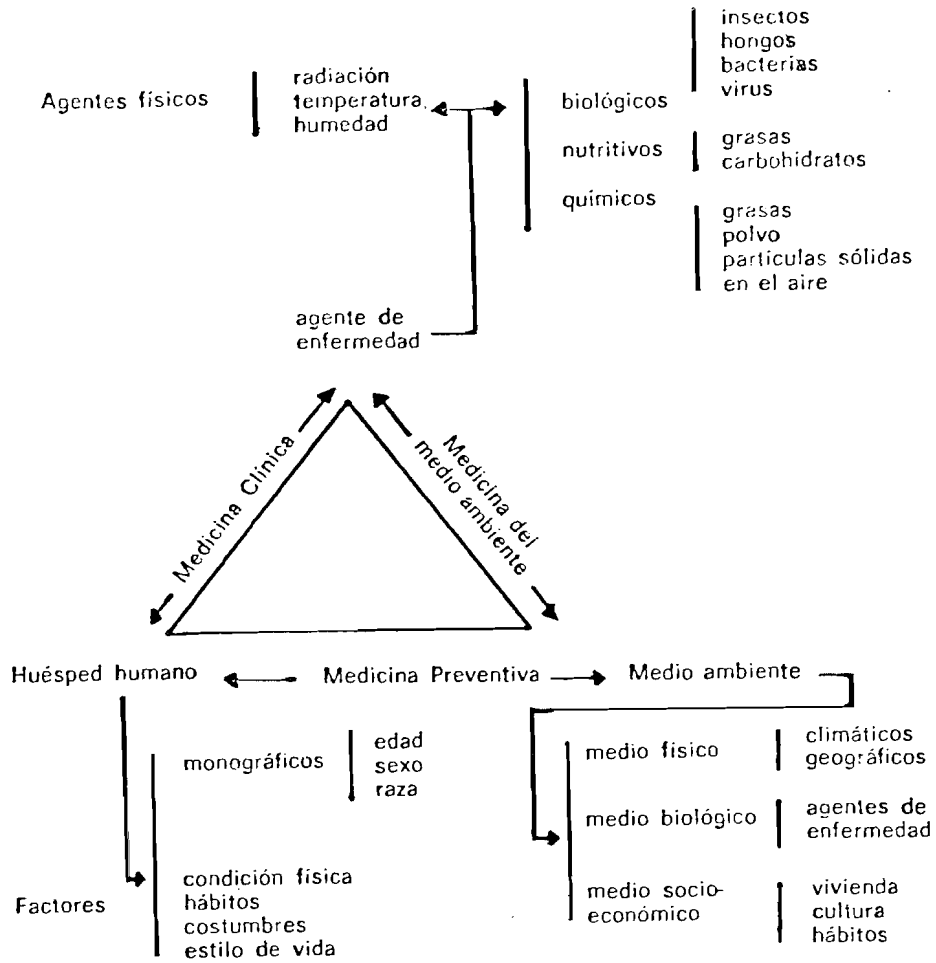
«Conservo seis honestos servidores  
—me enseñaron todo lo que sé—  
sus nombres son: qué, por qué, cuándo,  
cómo, dónde y quién.

Para conservar estos honestos servidores, añadido yo, es preciso que el trípede caracterológico de los españoles que, según Marañón, es:

- Intolerancia por el trabajo continuado
- Incapacidad para pedir colaboración y
- Adversión a la autoridad

no se cumpla y en el supuesto que tratamos, efectivamente, estas características no aparecen:

- el trabajo del médico rural no sólo es continuado, sino ininterrumpido a lo largo de todo un día, de todos los días del mes, de todos los meses del año, de todos los años de toda una vida.
- la colaboración que el médico rural solicita es permanente y buena prueba de ello es este Curso. ¡Lástima que no se le dé toda la que



INTERACCION MORBIGENETICA

precisa y solicita! y muchos no tengan en cuenta lo difícil que resulta pedir esa colaboración, o cualquier otra.

- la adversión a la autoridad no es compatible con el médico rural por cuanto la autoridad es él, sabedor de que desde la óptica humana, moral y de servicio no hay otra actividad que la supere.

Además, nadie está en mejores condiciones para luchar contra el trípode morbigenético de Coe<sup>1</sup>, que tiene en cuenta el agente de enfermedad —el huésped humano y el medio ambiente—, en todo su conjunto, conforme expreso en el diagrama adjunto y de cuya interacción surge el estado de enfermedad o de salud y cuyo desconocimiento lleva, o mejor aún ha llevado, a auténticos desequilibrios sanitarios con las consiguientes indeseables consecuencias.

---

### ■ III. DESARROLLO

De acuerdo con el esquema de Kipling, trataré de dar respuesta a los interrogantes que nos plantea un Servicio de Enfermedades Infecciosas en un hospital.

#### III.1. QUÉ.

Se trata de construir, organizar, dotar de instrumental y personal, gestionar y hacer servir en beneficio de la sociedad un Servicio de Enfermedades Infecciosas en un Hospital general que, al mismo tiempo, enseña, investiga y asesora al resto de Servicios del Hospital en relación al importantísimo capítulo de las Infecciones.

#### III.2. POR QUÉ.

Desde que se conoció que algunos enfermos podrían transmitir su enfermedad a otros —y esto se pierde en la noche de los tiempos— se consideró necesario separarles de los demás para evitar su contagio. En un principio esta acción se limitó simplemente a apartarles. La revolución cristiana llevó a muchas personas, generalmente religiosos, a dedicarse a la atención de este tipo de pacientes e, incluso, de la afección considerada como la más temible: la lepra, y así surgen los primeros hospitales destinados a este tipo de enfermos, siendo mencionados ya por Gregorio de Tours<sup>2</sup> hacia el año 560.

En 1067 se construye el primero en España en la ciudad de Palencia, y en el siglo XII se funda la Orden de San Lázaro, dedicada a la asistencia de

enfermos leprosos, multiplicándose el número de hospitales para este tipo de pacientes, de tal forma que con la remisión de la enfermedad después de Las Cruzadas, y no siendo necesario para dicho fin, fueron utilizados como lazaretos a partir del siglo XIV, en los cuales se recluía a los mercaderes y viajeros procedentes de regiones afectadas por la peste para que cumplieran allí su obligada cuarentena.

El siglo XV y XVI es el de los hospitales para pestosos y sifilíticos y el XVIII para enfermos de viruela y ya en el XIX aparecen los pabellones de contagios dentro de los Hospitales generales pero situándolos lo más alejados posible del resto de pabellones y un pabellón, o parte de él, para cada afección más frecuente (compañeros de contagio): sarampión, escarlatina, difteria, fiebre tifoidea, etc., con lo que se pudo comprobar que la mortalidad en muchos casos, por complicaciones, era superior a los no hospitalizados, así como la importancia que en la transmisión tenía los objetos, las ropas y las manos y, consecuentemente, el personal de asistencia, por lo que se dedujo que, extremando la educación sanitaria, la disciplina con respecto a la higiene, el frecuente lavado de manos y la separación de este personal del resto del hospital durante el horario de trabajo este tipo de unidades podían situarse en el mismo bloque de hospitalización general, lo que así se inició en Estados Unidos, con un especial diseño para ellas, cuidando particularmente las circulaciones de: personal, material y visitas.

La hospitalización de enfermos infecciosos es necesaria por alguna de las siguientes razones:

1. Defensa de la comunidad:

- formas bacilíferas de la tuberculosis o lepra
- enfermedades cuarentenables
- transmisibles por vía digestiva, en las que la higiene o el aislamiento son deficientes en el domicilio.

La gran difusión prodrómica de algunas no justifica el aislamiento defensivo: sarampión, difteria, gripe, varicela, etc.

2. Naturaleza de la afección:

- tétanos
- meningitis tuberculosa
- encefalitis, etc.

3. Complicaciones en afecciones, en principio, no graves:

- gripe

- sarampión
  - tosferina.
4. Afecciones de rara presentación:
- disentería amebiana
  - cólera
  - Kala-azar
  - paludismo, etc.

Una serie de hechos recientes han condicionado en gran medida la patología infecciosa, tales como el desarrollo de las medidas higiénicas y profilácticas, la difusión de la vacunación y de la quimioprofilaxis y, por fin, la introducción de los antibióticos, que han reducido notablemente la frecuencia de las enfermedades infecciosas, además de mejorar considerablemente el pronóstico y acortar la evolución como han demostrado claramente Peterdorf, McDermott y Taylor<sup>3 4 5</sup>. No obstante, es falsa la idea de que hay pocas infecciones y así Camp<sup>6</sup> ha observado en 1978, que el 8'1 % de los enfermos no quirúrgicos, atendidos en el Servicio de Urgencias de un hospital universitario de nuestro medio, corresponden a infecciones sistemáticas, excluyendo infecciones localizadas tipo neumonías e infecciones urinarias, entre otras. De este porcentaje cerca del 35 % requieren ingreso urgente, representando un 10'4 % del total de enfermos ingresados a través del mencionado Servicio. Resulta evidente que existe una patología infecciosa extrahospitalaria significativa que acude al hospital con carácter de urgencia y que es preciso atender con el máximo de garantías, especialmente para el enfermo, así como para quienes les atienden, para quienes les acompañan y para quienes les están próximos. Asimismo, cada vez es mayor el número de casos que antes de acudir al hospital han recibido tratamiento antimicrobiano determinando la aparición de formas clínicas larvadas, atípicas o recidivantes, de ardua interpretación, a lo que se añade que la facilidad de los medios de comunicación conlleva la aparición de enfermedades exóticas sobre las que recientemente Florde<sup>7</sup> ha llamado la atención y sobre las que un equipo hospitalario, máxime universitario, debe de estar en condiciones de asistir con plena garantía.

Sin embargo, con ser importante esta patología infecciosa extrahospitalaria, a partir de los años 60, surgen varios hechos que coordinadamente complican y agravan considerablemente la situación, destacando entre ellos, como ha sistematizado la O.M.S.<sup>8</sup>, los siguientes:

1. Introducción de terapéuticas que disminuyen las defensas orgánicas.

Citostáticos, glucocorticoides y radiaciones ionizantes que logrando remisiones en afectos neoplásicos, o facilitando los trasplantes, deprimen la inmunidad que predispone a la infección.

2. Progresos de la tecnología terapéutica:

Catéteres endovenosos permanentes.

- para infusiones
- medida de presión venosa central
- alimentación parenteral
- marcapasos.

Sonda vesical permanente.

Equipos de respiración mecánica.

Tubos de traqueotomía.

Aerosolterapia.

Hemodiálisis.

Diálisis artificiales.

Circulación extracorpórea, etc.

Todo lo cual comporta el riesgo de introducir gérmenes en el organismo a través de la circulación, vías urinarias y alveolos pulmonares, lo que facilita la aparición de mayor número de infecciones, bien estudiadas por Garau y cols.<sup>9</sup>.

3. Mayor susceptibilidad de los pacientes a la infección:

- Prematuros que antes fallecían y hoy gracias a la adecuada utilización del O<sub>2</sub>, regulación de temperatura, humedad y atención de enfermería se salvan pero a costa de una larga permanencia en el hospital.
- La cirugía a corazón abierto.
- Las operaciones de traumatología, neurocirugía, cirugía pulmonar, vaciamientos ganglionares, etc., en las que al no existir epiplón en dichas regiones no se dispone de esta importante barrera natural.
- Pacientes de edad avanzada, y el cambio de la patología aguda por la crónica, etc.

Esta concatenación de causas hace que algunos autores como Eickhoff<sup>10</sup> y Britt<sup>11</sup> hayan demostrado que de un 6 a un 15 % de los enfermos ingresados en hospitales con tecnología avanzada adquirirán algún tipo de infección en el curso de su estancia y otros autores<sup>12</sup> han demostrado que un 8 % de los fallecimientos en dichos hospitales son consecuencia de una infección intrahospitalaria. En nuestro hospital, de los 38.462 análisis microbiológicos practicados en 1978, se aislaron para enfermos hospitalizados 3.652 cepas bacterianas positivas al realizar el correspondiente antibiograma, equivalente al 15'34 % de enfermos hospitalizados<sup>13</sup>.

En síntesis, podemos afirmar que a la ya poderosa razón de la infección extrahospitalaria hay que añadir la intrahospitalaria, para concluir afirmando que es precisa la creación, en un hospital general, de un Servicio de Enfermedades Infecciosas.

Por otra parte, desde que en el Hospital Villeneuve St. Georges de París se creó en 1972 el Servicio de Enfermedades Infecciosas, el gasto de antibióticos en 1976 se había reducido a la mitad, mientras que el coste de estancia, para el conjunto del hospital se había doblado, según ha comunicado recientemente García San Miguel<sup>14</sup>.

La docencia e investigación demandan, también, un Servicio de este tipo.

### III.3. CUÁNDO.

Si las razones de QUÉ y POR QUÉ han sido convincentes, debe de aceptarse que el CUÁNDO debe de ser inmediato, siempre que sepamos CÓMO diseñarlo y dotarlo, que a continuación desarrollaremos, DÓNDE construirlo y QUIÉN debe de dirigirlo, servirlo y mantenerlo, que también expondremos más tarde.

Desde el punto de vista jurídico, hace ya 35 años que debería estar en funcionamiento ya que la Ley de Bases de Sanidad Nacional de 24 de noviembre de 1944, en su Base 23, establece la necesidad de destinar en los hospitales servicios para aislamiento de enfermos con afecciones transmisibles. Esto mismo reitera el Anteproyecto de Reglamento de la Ley 37/1962 de 21 de julio, sobre hospitales en su artículo 531, apartado 5.

### III.4. CÓMO.

La Unidad de Enfermería del Servicio de Enfermedades Infecciosas debe de cumplir los requisitos generales funcionales exigibles a toda unidad de enfermería. Tales son:

1. Observabilidad.



2. Prevención de infecciones cruzadas y de forma especial en este tipo de unidades.
3. Comodidad.
4. Correcta situación de las habitaciones auxiliares de la enfermera.
5. Adaptabilidad a cuidados progresivos.
6. Flexibilidad.
7. Facilidad de suministros; y
8. Economía.

Los Servicios de Arquitectura del Departamento británico de la Salud y Seguridad Social<sup>15</sup> han establecido los siguientes criterios funcionales y de diseño:

1. Niveles.
  - a) Aislamiento estricto - fácil transmisión:  
Gripe, encefalitis, hepatitis infecciosa, neumonías, infecciones estreptocócicas o estafilocócicas, que hacen fácil presa en pacientes con disminución de sus defensas.
  - b) Aislamiento parcial:  
Antrax, disentería, rabia, salmonellosis, fiebre tifoidea, etc.
  - c) Buenas técnicas de asepsia - lavado de manos:  
Malaria, tétanos, tularemia, tífus, etc.
  - d) Aislamiento reverso:  
Protección de pacientes, carentes de defensas, de bacterias normales (quemados, transplantados, leucémicos, etc.).

Consecuencia de estos niveles, existen dos tipos de asistencia y aislamiento:

- a) Aislamiento para evitar la contaminación, cuyo objetivo es proteger al personal y a otros pacientes y es lo que constituye la *Unidad de Infecciosos*. El aire debe filtrarse al salir.
- b) Aislamiento protector o reverso. El objetivo es proteger al paciente del personal y de otros pacientes, constituyendo la *unidad de aislamiento*. El aire debe filtrarse al entrar.

Otras consideraciones a tener en cuenta:

1. Localización.—**OBLIGATORIA EN HOSPITALES DE LA DIPUTACIÓN** y, a mi juicio, en los universitarios.

2. **Ámbito de asistencia.**—Regional, **PROVINCIAL**, comarcal o local, que habrá que definir.
3. **Tipo de pacientes.**—El 50 % de los pacientes admitidos serán menores de 15 años, de los que 1 de cada 5 tendrá menos de 1 año. Es preciso tenerlo en cuenta si hay Pediatría en el hospital. Atenderá a pacientes de diversas edades y sexos.
4. **Objeto de la Unidad.**—Aislar a los pacientes que sufren una enfermedad infecciosa, se sospecha de ella o son portadores, en condiciones de seguridad para ellos y la comunidad.
5. **Docencia.**—Lo que exigirá espacio auxiliar para tal fin.
6. **Tipo de habitaciones.**—Individuales, 70 % con ventilación natural, 30 % ventilación controlada. Todas con lavabo, WC y ducha. Tomas de O<sub>2</sub> y vacío en las mismas.
7. **Localización.**—Conveniente que tenga acceso directo desde el exterior para visitas, evitando las circulaciones principales. Eliminación de material en bolsas especiales. Prever acceso a través de zona filtro; tanto desde el hospital como desde el exterior.
8. **Tamaño.**—**Veinte camas para 150-200.000 habitantes.**
9. **Procedencia de los pacientes:**
  - Pacientes internos que son infecciosos.
  - Pacientes externos con enfermedades infecciosas que requieren tratamiento hospitalario.
  - Pacientes infecciosos que deben ser admitidos en el hospital por razones sociales.
  - Pacientes que se sospecha que son infecciosos, para su observación.
  - Portadores.
10. **Índice de ocupación.**—Normalmente bajo.
11. **Vestuario de personal.**—Vestuario filtro a la entrada de la unidad.
12. **Pasillo periférico de visitas.**
13. **Limpieza.**—Almacenaje propio en cada habitación.
14. **Oficio de comidas.**—Se servirá la comida en cada habitación. El oficio se dividirá en dos partes comunicadas por ventanilla:
  - Zona de abastecimiento y almacén de vajilla limpia.
  - Zona de recogida de lavado y vajilla.Todas las paredes y zonas de trabajo deben ser lavables.

15. Descanso de personal.—Debe preverse una sala al efecto.

16. Intercomunicación:

Sistema que permita hablar:

paciente-enfermera

paciente-familiares.

Los pacientes no utilizarán teléfono pues, en ese caso, habría que desinfectarlo y es muy difícil.

17. Abastecimiento y recogida.—Contar con armarios de doble puerta. Las circulaciones serán restringidas para evitar la remoción del aire.

Todos estos aspectos pueden concretarse en las siguientes características del Servicio<sup>2</sup>:

1. Tamaño.—Aproximadamente 4 % de las camas del hospital. Un Hospital provincial de 300 camas tendría 15 y uno Regional de 800 camas, 30. Su superficie, no obstante, será mayor de la habitual. Tendrá una gran flexibilidad por la variabilidad estacional de la morbilidad y posibles epidemias. Esa flexibilidad se logra con habitaciones individuales grandes, de 12 a 15 metros cuadrados.

2. Habitaciones de enfermos.—Habitaciones dotadas de antesala con lavabo accionado con el pie y lugar para colgar las batas. Soleamiento máximo de la unidad y lámpara germicidas donde no alcance la radiación solar. Paredes lavables. Muebles mínimos imprescindibles, puertas accionadas con el pie.

3. Habitaciones de Servicio.—El cuarto de trabajo de la enfermera debe de tener una clara separación entre limpio y sucio.

La cocina de piso estará especialmente dotada de medios para la esterilización rápida de la vajilla usada por los enfermos.

Neta separación entre ropa limpia y ropa sucia.

Es conveniente disponer en la unidad de una sala donde puedan hacerse intervenciones quirúrgicas sencillas para evitar el traslado a los quirófanos generales. Igualmente se dispondrá de un aparato portátil de radiodiagnóstico, así como un aparato de lavado y esterilización rápida y un autoclave.

4. Espacio para visitantes, para lo que se precisa un corredor lateral que a fin de no impedir la insolación de la habitación se construirán pequeños cubículos entre dos habitaciones, con balcón periférico.

5. Circulación.—Las medidas tomadas al respecto deben de ser muy rigurosas. Por el pasillo central circulan los pacientes, el personal y los suministros, previa aseptización en la zona filtro. Por el exterior el material usado y ropa que debe de ir herméticamente cerrado en bolsas fuertes de color llamativo. El enfermo no deambulará por la unidad.

La circulación del aire debe de ser de zonas limpias a contaminadas y de aquí al exterior, lo que se logra con aire acondicionado a diferente presión.

El funcionamiento de la unidad requiere unas medidas generales de higiene muy estrictas con una rigurosa disciplina. El personal será sometido a vacunaciones de rutina, antitífica y antivariólica, así como exámenes periódicos de salud. Los Schick positivos recibirán toxoide diftérico y los tuberculino negativos recibirán BCG. La bata se cambiará en la antesala de cada habitación y se lavarán las manos tanto al entrar como al salir de cada habitación.

El Departamento de Salud de Nueva York, según el tipo de aislamiento y las medidas especiales que requieren las agrupa de la siguiente manera:

Grupos	Transmisión	Medidas requeridas	Tipo afección
1	aerógena	Habit. individual mascarilla bata lavado de manos	sarampión tosferina difteria
2	no aérea	Habit. individual no mascarilla sí bata lavado de manos	disentería enf. venéreas tifoidea
3	no por contacto directo	Lavado de manos	Tétanos tifus paludismo

En todo caso, es fundamental que el Servicio elabore protocolos de diagnóstico y tratamiento de las infecciones más frecuentes.

El anteriormente mencionado Anteproyecto de Reglamento de Hospitales contempla todo este apartado de la siguiente manera:

1. Enfermedades transmisibles.

*Artículo 662.* Los hospitales y servicios hospitalarios en que se traten enfermos contagiosos, tendrán a estos convenientemente aislados, extremándose las precauciones con las visitas.

*Artículo 663.* En el caso de un enfermo contagioso que pueda convertirse en un peligro para la comunidad, la autoridad gubernativa, previo informe de la sanitaria, podrá ordenar su internamiento y aislamiento en un hospital.

*Artículo 664.* 1. Todo el hospital que asista o ingrese a un enfermo que padezca una enfermedad transmisible de las consideradas como de declaración obligatoria, deberá comunicarlo a la Jefatura provincial de Sanidad en un plazo menor de 24 horas.

2. En la eventualidad de que la enfermedad sea de las declaradas como cuarentenarias (peste, cólera, tifus exantemático, fiebre recurrente, viruela, fiebre amarilla), la declaración será inmediata, telefónica o telegráfica.

3. En todo caso se tomarán las medidas oportunas de aislamiento de los enfermos y vacunación del personal para evitar el contagio.

*Artículo 665.* 1. Si se trata de algún caso de enfermedad transmisible, que, aunque no sea de declaración obligatoria pueda suponer un peligro para la comunidad, se dará cuenta a las autoridades sanitarias, con todos los datos que permitan la identificación y localización del enfermo y la adopción de las medidas oportunas.

2. Por las autoridades sanitarias se determinará, en general, para todo el país y en especial para determinadas áreas geográficas, las enfermedades transmisibles que deberán ser denunciadas por los hospitales y demás centros asistenciales, con indicación de los datos que se precisen.

*Artículo 666.* 1. Ningún enfermo que haya padecido una enfermedad transmisible o que tenga el riesgo de convertirse en portador, será dado de alta en el hospital sin haberse hecho los exámenes necesarios para comprobar que no lo es, siguiendo las normas que dicten las autoridades sanitarias.

2. En el caso de comprobarse que es un portador, se le aplicarán las medidas terapéuticas oportunas para esterilizarlo o, si no fuera posible éste, en todo caso, se dará cuenta a las autoridades sanitarias de las provincias en que vaya a residir y en la que esté situado el hospital.

3. Todo enfermo contagioso que sea dado de alta sin haber alcanzado la curación completa y pueda ser peligroso para la comunidad, de-

berá ser denunciado a las autoridades sanitarias, en idénticas condiciones que en el artículo anterior.

*Artículo 667.* 1. Todo el personal adscrito a los servicios de enfermedades infecciosas se mantendrá permanente inmunizado contra la viruela, difteria, poliomelitis y fiebres tíficas y paratíficas, por medio de las vacunaciones periódicas que se precisen.

2. Si la unidad de hospitalización está destinada a enfermedades cuarentenarias, será también vacunado contra estas dolencias.

Recientemente, la American Association of Hospitals Consultants ha creado las unidades individuales de aislamiento por medio de tiendas de plástico que cubren completamente la cama, creando un ambiente propio para el paciente. Constan de:

- cubierta transparente de plástico
- unidad de filtrado y acondicionamiento de aire
- sistema de acceso de médicos y enfermeras que no perturbe la circulación de aire establecida.

Además, puede incluir mangas y guantes en las que puede introducirse el brazo para tratar a los pacientes sin necesidad de penetrar en el interior de la tienda.

La unidad de filtrado y ventilación realiza las siguientes funciones:

- a) Control de temperatura y humedad del aire.
- b) Filtro de aire de entrada para pacientes que requieren protección especial (quemados, trasplantes, etc.). Posibilidad de incorporación de técnicas de flujo laminar.
- c) Filtro del aire que sale de la tienda para pacientes infecciosos.

Estas unidades pueden mostrar las siguientes ventajas:

1. El aislamiento es completo.
2. No se necesita constantemente, en la Unidad, la utilización de batas especiales o mascarillas.
3. Puede permitirse el acceso de visitas.
4. Pueden ser utilizadas en habitaciones de varias camas.
5. Son transportables.
6. Puede desinfectarse fácilmente y almacenarse.
7. El paciente puede hablar con otros pacientes.

También las siguientes desventajas:

1. Las unidades son hasta cierto punto experimentales.
2. Los movimientos del paciente son muy restringidos.
3. El mantenimiento debe ser permanente y constante para no disminuir su eficiencia.

Algunas de estas unidades se están empleando, a título experimental, en cirugía que requiere un alto grado de asepsia.

### III.5. DÓNDE.

En la Conferencia sobre hospitalización de casos de Enfermedades transmisibles celebrada en Nueva York por la Asociación Americana de Salud Pública, en 1951, se recomendó la creación de unidades especiales para estos enfermos dentro de los Hospitales generales, considerando al Hospital de Infecciosos como «un servicio pasado de moda y poco convincente que requiere un gasto de fondos públicos y privados desproporcionado a la contribución que hace a la asistencia de los enfermos o a la prevención de la enfermedad».

Yo estoy de acuerdo con este criterio y, a mi juicio, el lugar idóneo de situar un Servicio de este tipo es en un Hospital universitario, entre otras razones, porque una Unidad de este tipo no plantea ningún riesgo para nadie:

- enfermos necesitados de ella
- resto de enfermos del hospital
- personal que los atiende y
- comunidad que les es propia,

siempre en la seguridad que se cumplan rigurosamente todos los requisitos que se han expuesto. Además, la infraestructura que precisa este tipo de unidades que también supervisa, asesora y, en su caso, trata la infección intrahospitalaria es extraordinariamente compleja:

- Laboratorio general
- Laboratorio de Microbiología
- Servicio de Medicina Preventiva
- Servicio de Farmacología Clínica y
- Laboratorio de Inmunología.

Las funciones de docencia, educación sanitaria e investigación, obviamente, no le son ajenas y todo ello bajo la responsabilidad directa del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Departamento de Medicina en íntima conexión con el Comité de Control de las Infecciones del hospital<sup>16</sup>.

### III.6. QUIÉN.

En los grandes hospitales, como recientemente ha demostrado Cadoz<sup>17</sup>, cerca del 50 % de los pacientes ingresados presentan en un momento u otro de su evolución, problemas de infección y/o antibiotico-terapia y curiosamente así como en España de las 51 especialidades reconocidas por el Real Decreto por el que se regula la obtención del Título de Especialista, promulgado a mediados del año pasado, ninguna es de Enfermedades Infecciosas, en Estados Unidos, cuyos indicadores de salud son mucho mejores y la infraestructura sanitaria también, y, consecuentemente menor número de infecciones o enfermedades transmisibles, la Medicina interna abarca las diez especialidades siguientes<sup>18</sup>:

- Alergia e Inmunología
- Cardiología
- Endocrinología y Metabolismo
- Gastroenterología
- *Enfermedades Infecciosas*
- Oncología Médica
- Nefrología
- Neumología y
- Reumatología.

Asimismo, cabe destacar que el número de especializados en Enfermedades Infecciosas está en rápido crecimiento, mientras que otras se mantienen estacionarias o disminuyen, y mientras que para éstas se exigen cuatro años de Residencia, para aquellas cinco, con estancia de un año en Microbiología.

Balcells Gorina<sup>19</sup> ha revisado las especialidades recogidas en las publicaciones de la O.M.S. y, por supuesto, está la de Enfermedades Infecciosas o transmisibles.

---

### ■ VIABILIDAD DEL PROYECTO

Una Unidad de Enfermedades Infecciosas es un Servicio caro: el índice de ocupación es muy variable en el tiempo, con una media muy baja y el promedio de estancia es largo. No se pueden multiplicar este tipo de Servicios pero si uno existe debe de estar situado en el hospital de máximo nivel y en un distrito universitario, no puede ser otro que el hospital del mismo nombre.



Concretamente, en Sevilla, según el último censo de hospitales, aún no publicado y referido a 1977, existen 26 hospitales en la capital y 14 en la provincia con un total de 6.758 camas para una población de 1.367.460 habitantes, equivalente a 4'94 camas por mil habitantes.

La distribución de camas, por especialidades, es la siguiente:

ESPECIALIDAD	NÚMERO	× 1.000 HABIT.
Generales .....	3.760	2'74
Maternidad .....	62	0'04
Cirugía .....	840	0'61
Infantil .....	120	0'08
Psiquiatría .....	1.504	1'10
Antituberculosos .....	354	0'25
Otras .....	115	0'08
	<u>NÚMERO</u>	<u>%</u>
<i>— Según su ámbito:</i>		
Regionales .....	4	10
Provinciales .....	4	10
Locales .....	32	80
<i>— Según su nivel asistencial:</i>		
Nivel A .....	4	10
Nivel B .....	20	50
Nivel C .....	16	40
<i>— Por su dependencia patrimonial:</i>		
Públicos .....	24	60
Privados .....	16	40
<i>— Según su número de camas:</i>		
+ 500 camas .....	4	10
500 a 300 camas .....	1	2'5
300 a 100 camas .....	4	10
100 a 50 camas .....	11	27'5
- 50 camas .....	20	50

Estos datos, entre otros, sugieren los siguientes comentarios:

- 1.º Que algún tipo de hospital no ha podido ser clasificado.
- 2.º Que aunque aparezcan cuatro hospitales regionales, dos lo son en el sentido estricto, uno por su dependencia y otro por su especialidad.
- 3.º Que solamente el 10 % de los hospitales tienen un nivel asistencial correcto.
- 4.º Que el número de camas privadas es de 538, inferiores al 8 % del total y equivalentes a 0'39 por 1.000 habitantes en consonancia con el número de asegurados, la tendencia de la medicina y el coste de la salud o mejor de la enfermedad.
- 5.º Que el número de hospitales entre 100 y 300 camas es muy escaso, 10 %, y el de menos de 100 muy elevado, 77'5 %.
- 6.º Que deberían existir 136 camas para enfermedades transmisibles y como es obvio del censo nada se desprende al respecto si exceptuamos las específicas para enfermos tuberculosos.

El servicio de Enfermedades Infecciosas deberá estar orgánicamente dependiente del Departamento de Medicina con una capacidad aproximada de 30 camas para lo que sería preciso adscribir un total de 7 enfermeras y 7 auxiliares para cubrir los tres turnos diarios supuesto un índice de ocupación del 60 % y un horario anual por enfermera de 1.890 horas.

El coste de personal de enfermería sería, aproximadamente, de  $14 \times 720.000$  pesetas = 10.080.000 que representa alrededor del 50 % del coste de personal y éste, a su vez, el 70 % del coste total del Servicio por lo que, en conjunto, y a pleno funcionamiento el Servicio costaría alrededor de 28.800.000 pesetas anuales, que se amortizarían por sí mismas si como ocurrió en el Hospital Villeneuve de París, que desde que se implantó dicho Servicio en 1972 hasta 1976 en que se revisaron los resultados económicos, el coste de antibióticos se había reducido a la mitad. Un Hospital universitario de 1.000 camas no gasta menos de 130 millones de pesetas al año en medicamentos, de los que un alto porcentaje corresponde al capítulo de antibióticos, por lo que un 50 % es una cifra muy respetable. Si además se enseña a asistir bien a las nuevas generaciones médicas y se investiga para aplicar una mejor asistencia se evidencia la necesidad y viabilidad del proyecto, máxime en Sevilla como capital de la Andalucía Occidental, donde la proporción médico/paciente era de 1 a 1.057 cuando en Levante lo era de 1 a 689, como regiones primera y última de una tabla confeccionada al efecto por la Comisión que elaboró, en 1977, el gigantesco informe de 926 páginas: «La investigación sobre la Asistencia Far-

macéutica en España. Estudio socioeconómico sobre el conjunto de la asistencia sanitaria española».

## ■ V. CONSIDERACIONES FINALES

Que yo sepa, nadie ha muerto como consecuencia directa del reciente incendio del Hospital Universitario de Sevilla, pero su espectacularidad e infrecuencia ha sensibilizado a la opinión pública y ha exigido tomar medidas sobre la colocación de incineradores y su mantenimiento en los hospitales. Seguramente que ustedes y yo conocemos algún caso que por acción u omisión ha sido causa directa de la muerte de alguna persona y no se han tomado medidas contra ello, y como decía MacIntosh, citado por Noroian en la obra de Owen: «es excitante vivir en revolución pero es trágico no darse cuenta de ello». Para evitar parte de esas tragedias, yo reclamo precisamente desde aquí una atención preferente en todos los órdenes: formativa, vocacional, económica y dotación de medios para el médico rural o de familia, y una felicitación cordial para los directivos de la SEMER y, de una forma especial, para el titular y colaboradores de la cátedra de Patología General de la Facultad de Medicina de Sevilla que ya han iniciado este camino.

Finalmente, permítaseme terminar recordando aquí en la capital de Andalucía Occidental unas palabras de Pemán puestas en boca de uno de sus personajes en una de sus múltiples obras y que resumen toda una filosofía vivencial: «Donde hay un hombre en paz consigo mismo, allí está Dios», y, como yo creo en Él, aseguro por mi experiencia personal que si alguien puede estar en paz consigo mismo, ese es el médico rural a quien yo pido desde aquí el tributo de admiración que su esforzada y solitaria labor merecen.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. ASENJO, M. A.: Tomado y adaptado de Coe en «Sociology of Medicine». Mac-Graw-Hill, Inc. N. Y., 1970, y publicado en «Estructura Funcional Hospitalaria y Control de Calidad Asistencial». Edit. Subsecretaría de la Salud. Madrid, pág. 9, 1978.
2. NAJERA, P.: Temas de Dirección Hospitalaria. Edit. Escuela de Dirección y Administración Hospitalaria. Madrid. 471-481, 1975.
3. PETERSDORF, R.: *An approach to infectious diseases in Harrison's Principles of Internal Medicine*. Ed. 8, Edit. MacGraw-Hill. N. Y. Chap. 127, pág. 757, 1977.
4. McDERMOTT, W.: *Introduction to Microbial Diseases in Beeson McDermott Textbook of Medicine*. Ed. 14, Edit. Saunders. W. B. Philadelphia. Chap. 109, pág. 182, 1975.
5. TAYLOR, Ch.: *Las enfermedades infecciosas en el Hospital General*. Medicine n.º 9, 814, 1975.
6. CAMP, J. y cols.: *Volumen y características de la patología urgente asistida en el Hospital Clínico de Barcelona. Interés Epidemiológico. Sesión Médico-Administrativa*. Noviembre, 1978.
7. FLORDE, J.: *Malaria in Harrison's Principles of Internal Medicine*. Ed. 8, Edit. McGraw-Hill. N. Y. Chap. 215, 1071, 1977.
8. O.M.S.: *Control de las Enfermedades Infecciosas en Hospitales Generales*. Ginebra. Cap. I, 3-7, 1970.
9. GARAU, J., GUDIOL, F. y FERNÁNDEZ NOGUES, F.: *La infección en el Hospital General*. Medicina 15 (segunda serie), 921, 1978.
10. EICKHOFFT, T.: *Nosocomial infections in Infectious Diseases*. Edit. by P. D. Hoeprich. Ed. 2, Ed. Harper and Row. N. Y. Chap. 3, 27, 1977.
11. BRITT, M. R. et al: *Severity of underlying diseases as a predictor of nosocomial infection*. JAMA 239, 1047, 1978.
12. SHULLER, A.: *Simposium de infecciones hospitalarias*. Madrid, 10-12 noviembre 1977.
13. ASENJO, M. A.: *Datos estadísticos asistenciales*. Junta de Clínicas Hospital Clínico y Provincial. Barcelona, enero, 1979.
14. GARCIA SAN MIGUEL, J.: *Comunicación personal a Dirección Hospital Clínico y Provincial*. Octubre, 1978.
15. PÉREZ SHERIFF, M.: *Guiones de programación y diseño. Unidades de aislamiento*. Escuela de Gerencia Hospitalaria. Madrid, n.º 788, 1-7, 1976.
16. ASENJO, M. A.: *Control de la Infección Hospitalaria. Curso Intensivo de formación de Gerentes de Hospitales*. Escuela de Gerencia Hospitalaria. Madrid, Cap. 56. Enero, 1979.
17. CADOZ, M.: *Prevalence de la pathologie infectieuse et de l'antibiotherapie a l'Hôpital*. Nouv. Presse Med. 7, 1705, 1978.
18. DIRECTORY OF ACCREDITED RESIDENCIES. *American Medical Association*, pág. 367. Chicago. Illinois. 1976.
19. BALCELLS GORINA, A.: *Especialización e Integración en Medicina. Vigencia de la Medicina Interna. Discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Barcelona*, pág. 24, 1974.