

# INFECCIÓN HOSPITALARIA

Por **M.<sup>a</sup> Victoria Sanfeliu**

*Enfermera Docente*

**M.<sup>a</sup> Dolores Figueras**

*Profesora de la E.U.E. del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.*

El tanto por ciento de infección hospitalaria considerado tolerable en un hospital general es del 3 al 15%. Sin embargo, su incidencia se acerca más a las cifras altas, debido a que gran número de enfermos, que tienen sus defensas disminuidas, presentan dos o tres infecciones simultáneas. Las causas, frecuencia, localización y gérmenes que producen la infección son expuestos en este artículo, elaborado a partir de conversaciones mantenidas con el Doctor Verger, Jefe de la Unidad de Enfermedades Infecciosas e Higiene Hospitalaria del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona. Aunque la imagen que ofrece el hospital a la sociedad es una imagen de seguridad, el hospital presenta para el paciente un riesgo de infección. Cuando un enfermo ingresa en

un hospital, ni él, ni sus familiares, ni incluso en la mayoría de casos el personal sanitario, son conscientes de que éste tiene bastantes posibilidades de adquirir, durante su hospitalización, una enfermedad diferente a la patología que le obligó a ingresar.

De esta forma, se puede definir la infección hospitalaria como aquella que se adquiere durante la hospitalización, y que puede manifestarse mientras el paciente permanece ingresado o posteriormente a su alta.

En general la infección hospitalaria es de origen yatrógeno, es decir, derivada de actuaciones del equipo sanitario o acto médico (ejemplo de ello lo tenemos en la infección urinaria, provocada por un sondaje vesical, sepsis en un paciente con catéter endovenoso). En dicho concepto de infección hospitalaria también incluiremos las infecciones que, con mucha frecuencia, presentan los enfermos inmunodeprimidos, enfermos cirróticos, leucémicos, neoplásicos en última etapa, ya que la misma enfermedad les predispone a adquirir nuevas infecciones, al tiempo que les obligaba a la hospitalización. Para poder paliar o solucionar dicho problema es imprescindible que este concepto sea conocido y aceptado por todos los

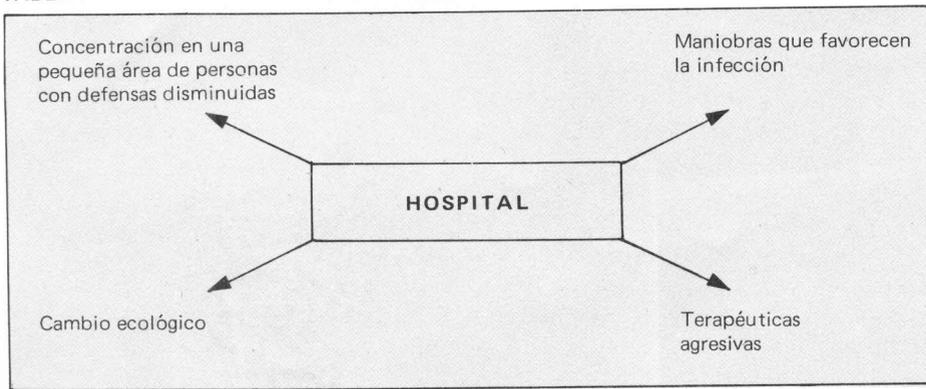
profesionales sanitarios, ya que las actuaciones sanitarias, colectivas o individuales, originadas por actuaciones inadvertidas o por inhibiciones de actos higiénicos elementales, son las que los producen. A pesar de que las medidas higiénicas pertinentes se lleven a cabo de una forma rigurosa, los estudios han demostrado que la infección hospitalaria no puede eliminarse completamente, aunque sí reducirse de forma apreciable.

## CAUSAS GENERALES QUE FAVORECEN LA INFECCIÓN HOSPITALARIA

Aunque en los hospitales siguen ingresando pacientes con enfermedades infecciosas clásicas, como la tuberculosis, tétanos, fiebre tifoidea, etc., la frecuencia de éstas ha disminuido debido a las medidas sanitarias adoptadas en todos los países (vacunaciones, mayor higiene, detección precoz, etc.). A pesar de ello, las enfermedades infecciosas globalmente no han disminuido sino, por el contrario, han aumentado a expensas de las hospitalarias. El aumento de las infecciones hospitalarias es debido a:

— Que en una pequeña área, en el hospital, hay un gran

TABLA I



- número de enfermos más susceptibles a la infección.
- Utilización de técnicas diagnósticas y terapéuticas más complejas y agresivas.
- Falta de información del personal en el campo de la prevención.
- Cambio ecológico determinado por el uso de antibióticos, lo que da lugar a una flora microbiana resistente en el ámbito hospitalario.

Para que aparezca una enfermedad infecciosa no hace falta que el enfermo se contamine con un germen patógeno externo a él; si sus defensas bajan o si permitimos la entrada de gérmenes en lugares habitualmente estériles, puede provocarse la infección por gérmenes poco patógenos (ejemplo: sondaje vesical). Visto esto, cabe preguntarse: ¿son necesarios los hospitales?, ¿la infección hospitalaria es un mal necesario?

La contestación a estas dos preguntas sería "sí" si se pretende mantener la misma medicina actual, ya que si la misma asistencia médica se llevara a cabo en los domicilios de los pacientes, también se producirían infecciones, aunque seguramente cambiaría la ecología bacteriana y, por tanto, la etiología de éstas. Esquematizamos en la tabla I los conceptos que explican las causas por las que en el hospital se dan este número tan elevado de infecciones:

Los enfermos con condiciones generales y locales que favorecen la infección y que se concentran en el hospital van enumerados en la tabla II.

En segundo término y con gran frecuencia, los enfermos hospitalarios son sometidos a maniobras agresivas (tabla III); concretamente a:

a) *Sondaje urinario*, lo cual supone un peligro importante de

infección, a veces difícil de erradicar.

b) *El cateterismo venoso* permanente para administración de infusiones o medicamentos intravenosos o para determinaciones hemodinámicas prolongadas, y sobre todo, para alimentación parenteral conlleva un peligro de bacteriemia no siempre leve (véase sepsis por instrumentos intravasculares y por infusiones intravenosas contaminadas).

c) *La intubación y la traqueostomía*, estableciendo una comunicación entre el exterior y una mucosa normalmente estéril, a veces agravada por la ventilación mecánica, o instilaciones o nebulizaciones, a partir muchas veces de medios no estériles, favorecen naturalmente la contaminación y la infección de las vías aéreas respiratorias y del parénquima pulmonar.

d) *Las intervenciones quirúrgicas*, especialmente en algunos territorios o en ciertas condiciones, conllevan el peligro de las infecciones hospitalarias más graves y en algunos casos supone el fracaso total de la intervención como, por ejemplo, en el caso de la infección de una prótesis, la colocación de válvulas artificiales, de marcapasos, de prótesis vasculares, de shunts o derivaciones del líquido cefalorraquídeo, de cánulas arteriovenosas, etc.

La concentración en una pequeña área del hospital, de enfermos en gran parte infectados o contaminados, siempre atendidos por el mismo personal (médicos, enfermeras, auxiliares), favorece el intercambio de la flora bacteriana.

### FRECUENCIA

La infección hospitalaria depende de varios factores:

TABLA II

Diabetes	Procesos que bloquean el SRE
Neoplasias malignas	Desnutrición
Leucosis y linfomas	Vejez
Anemias aplásticas	Prematuridad y recién nacidos
Agranulocitosis	Quemaduras
Para- y disproteinemias	Inmovilizados (polifracturados, comatosos, hemipléjicos)
Alteraciones de las inmunoglobulinas	Isquemias
Déficit de complemento	Falta de higiene
Insuficiencia renal	
Cirrosis hepática	

TABLA III

Cirugía
Sondaje vesical
Cateterismo venoso
Intubación traqueal
Traqueostomía
Respiración artificial
Prótesis, "shunts"
Trasplantes
Biopsias
Endoscopias
Enemas
Inyecciones intravenosas
Transfusiones
Inyecciones intramusculares

—El tipo de hospital: comarcal, provincial, etc., el tipo de actividad que se desarrolla en el hospital, dependiendo si en él se llevan a cabo actividades específicas como unidades de cuidados intensivos, unidades de radioterapia, intervenciones quirúrgicas muy sofisticadas..., etcétera.

—De la eficiencia del servicio de control de infecciones dentro del hospital.

—De la profilaxis de la infección hospitalaria que en cada hospital se prodigue.

El tanto por ciento de infección hospitalaria, considerado tolerable en un hospital general es de 3% a 15%. A pesar del escaso número de hospitales en nuestro país en los que se estudia dicho problema, las cifras de éstos se acercan más a los niveles altos. Además hemos de tener en cuenta que en los hospitales existe un gran número de enfermos que al mantener sus defensas disminuidas presentan 2 o 3 infecciones simultáneas o correlativas.

**LOCALIZACIÓN MÁS FRECUENTE DE LA INFECCIÓN HOSPITALARIA**

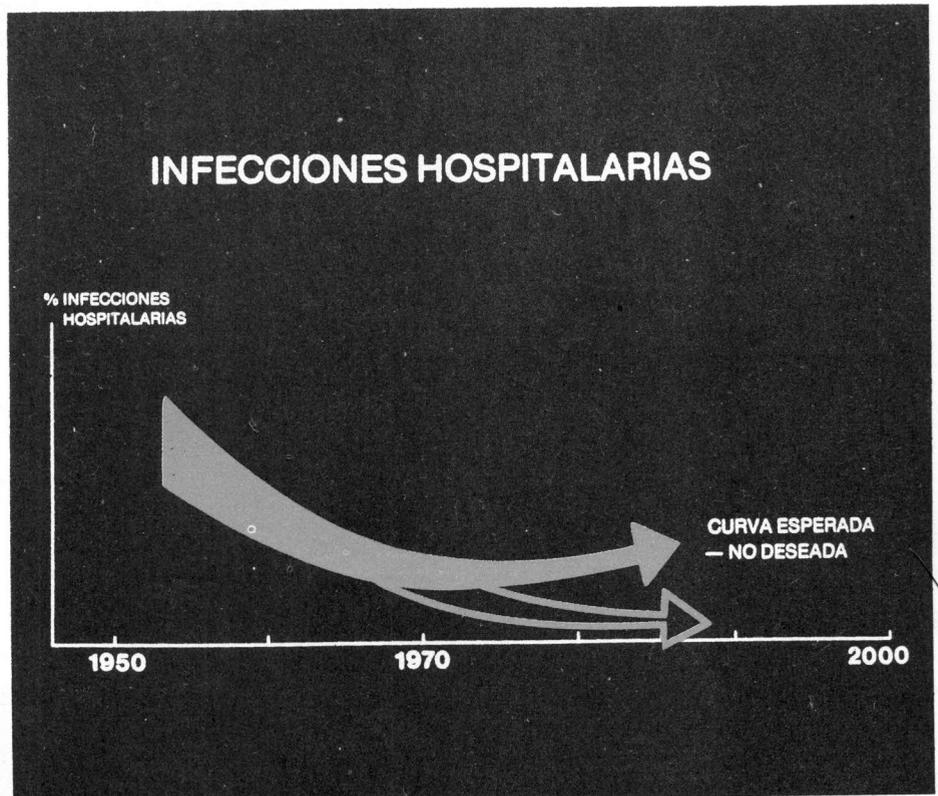
La localización más frecuente de infección hospitalaria la encontramos en las vías urinarias. Éstas acaparan prácticamente la mitad de las

infecciones hospitalarias, ocupando un destacado lugar en la provocación de la misma el sondaje vesical, aunque también se produce en pacientes de edad, cuya inmovilización favorece el vaciamiento incompleto de la vejiga urinaria, con lo que se favorece la infección. Asimismo, la falta de higiene por parte del personal sanitario en el manejo de sondas, cuñas y botellas, también influye en ello. La segunda gran fuente de infección hospitalaria es la quirúrgica, la cual ocupa en la escala un porcentaje muy importante del total de las infecciones hospitalarias. La tercera es la vía respiratoria, favorecida en distintas situaciones como en los pacientes quirúrgicos, en los cuales se introducen gérmenes en dicha vía en el proceso de la anestesia, en los postoperados, los cuales presentan dificultad para toser y expectorar, como asimismo muchos pacientes neumológicos (ictus). En los pacientes intubados o

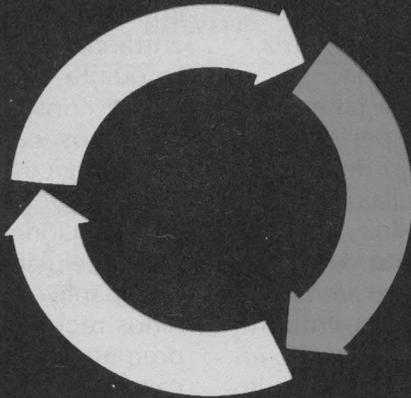
traqueostomizados la infección se produce por la comunicación de la mucosa traqueobronquial con la cánula. La cuarta son las septicemias, infecciones bacterianas, importantes por la gravedad que entrañan. La quinta son las infecciones varias, constituidas por procesos digestivos, cardiovasculares, ginecológicos, óseos, etc. Por último, nos referimos a las infecciones cutáneas (piel y tejido celular subcutáneo) que se da en mayor porcentaje en niños recién nacidos y prematuros, aunque también caben destacar en esta sección las quemaduras y las úlceras por decúbito.

**GÉRMESES RESPONSABLES, CON MAYOR FRECUENCIA, DE LA INFECCIÓN HOSPITALARIA**

Cada individuo posee en su flora microbiana varios tipos de microorganismos que juegan un papel de saprofitos, viven sin producir ningún tipo de perjuicio al hombre, pero, estos mismos



FUENTE DE INFECCION



TRANSMISION

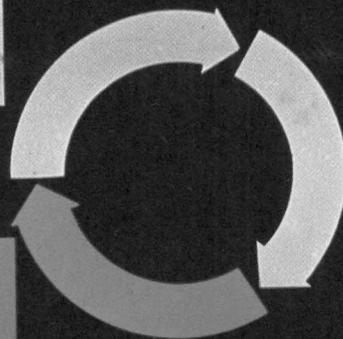
INDIVIDUOS SUSCEPTIBLES.

mayor porcentaje en el aparato digestivo, la piel y las mucosas. En algunos casos los pacientes ingresados cambian su propia flora microbiana por la existente en el hospital y entre el personal sanitario y enfermos más resistentes a los antibióticos. Los gérmenes que inciden con mayor frecuencia en la infección hospitalaria son las enterobacterias oportunistas, los pseudomonas y otras bacterias como los estafilococos, estreptococos y los anaerobios (bacteroides, clostridios, etc.). Dentro del grupo de las enterobacterias encontramos: *E. coli*, *E. coli-proteus* y *Klebsiella*, las cuales se localizan principalmente en el aparato digestivo.

Otras veces las enterobacterias y las pseudomonas se localizan en el medio ambiente (alimentos, fregaderos, jaboneras...) así como en el utillaje sanitario (sondas, aspiradoras, instrumentos metálicos...) e incluso se encuentran como flora habitual

gérmenes son, además, saprofitos oportunistas, o sea, que son capaces en un momento dado

de producir una infección. La localización habitual de los gérmenes en el organismo es en



INDIVIDUOS SUSCEPTIBLES.



en las manos del personal asistencial y en algunos desinfectantes.

Dentro de los gérmenes anaerobios, localizados frecuentemente en el tubo digestivo y también en la piel y en las manos, encontramos los bacteroides, clostridio, etc...

Otro de los agentes de infección hospitalaria sería el provocado por los hongos, cuando se produce una baja de defensas en el organismo.

Por último y con un porcentaje muy inferior a los ya nombrados, encontramos en ocasiones virus y protozoos como causantes de un proceso de infección hospitalaria.

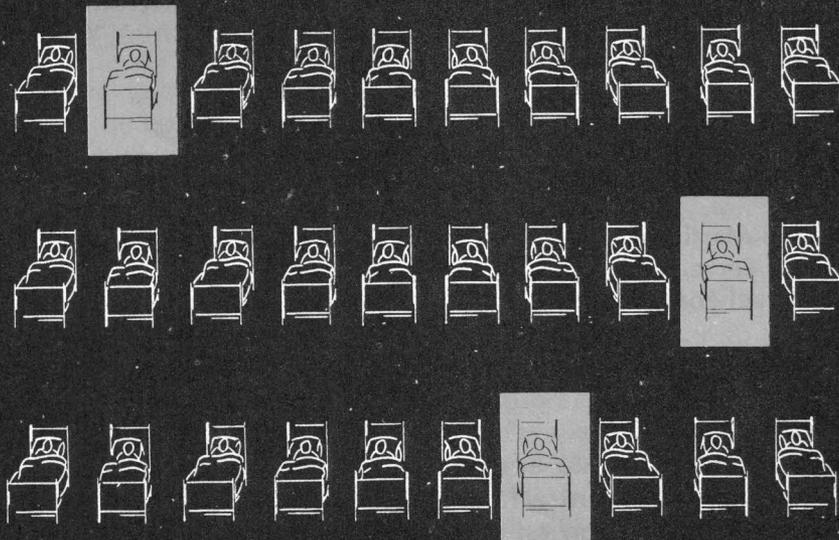
## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo dicho hasta el momento vemos que la infección hospitalaria no es un hecho aislado, sino producto principalmente de una serie de actos y actuaciones realizadas por el personal sanitario en su quehacer cotidiano con el paciente y el contexto en el que se mueve, que inciden no sobre la persona sana sino, sobre pacientes, con su consecuente baja de defensas.

Hoy en día, la infección hospitalaria no puede llegar aún a reducirse a cero, pero es importante tener conciencia de dicho problema y tomar las medidas adecuadas para reducirlo al máximo posible. Dentro del personal sanitario, la enfermera constituye el porcentaje más elevado en cuanto a número de personas y tiempo de dedicación. Esto lleva a que el profesional deba asumir un papel muy importante dentro de este problema, extremando las medidas de higiene y asepsia y evitando el aumento de la infección hospitalaria.

Ésta es en gran parte responsabilidad del equipo sanitario y en nuestras manos está poder reducir la incidencia de estos problemas.

## LAS CONSECUENCIAS



**UNO DE CADA 10 PACIENTES ADQUIERE INFECCION**

Consideramos de gran importancia la existencia de un servicio de enfermedades infecciosas el cual, trabajando en conjunto con el personal, elabore unas normas que aseguren el control y disminución de las infecciones hospitalarias.

Después de empezar por

destacar la importancia de la infección hospitalaria, sus causas generales, sus principales agentes etiológicos y su localización en los próximos números veremos las medidas que pueden tomarse para evitar los diversos tipos de infecciones, y especialmente las destinadas al personal de enfermería.

## CURSO MONOGRÁFICO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR PARA COMADRONAS

Barcelona 11, 12 y 13 de febrero 1981

### TEMAS A TRATAR:

- La comadrona y la reproducción.
- Fisiología de la reproducción.
- Sexología.
- Salud pública.
- Métodos contraceptivos.
- Papel de la comadrona en la planificación familiar.
- Esterilización masculina y femenina.

Lugar: HOSPITAL CLÍNICO  
Dpto. de Obstetricia y Ginecología.  
Prof. González Merlo - Prof. Iglesias Guiu.

Información: Dr. L. Iglesias Cortit  
Dpto. de Obstetricia y Ginecología.  
Hospital Clínico,  
c/. Casanovas, 143  
BARCELONA-36