



El hospital como núcleo de las infecciones

Vanessa Ortiz

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina - Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 31 de Diciembre del 2000 a la Revista Vitae Academia Biomédica Digital.

RESUMEN

Varias son las razones que explican la aparición de las infecciones nosocomiales, y muchas de ellas apuntan a un mismo problema: la falta de prevención. Desde el oportuno lavado de manos de los profesionales de la salud hasta el cabal cumplimiento del tratamiento clínico por parte de los pacientes, son condiciones que garantizan un ambiente sano y libre de patógenos. Como mediadores y vigilantes perennes de esta situación se encuentran los Comités de Control, los cuales en Venezuela, lamentablemente, no tienen la autoridad que su labor merece. Para ahondar en este importante tema, consultamos a tres especialistas: Drs. Isabel Silva, Jean Jacques Pitteloud y Alfredo López.

CONSIDERACIONES GENERALES



Se denomina infección nosocomial o intra-hospitalaria a la enfermedad provocada por la manifestación de cualquier agente vivo en un organismo huésped (en este caso, en el ser humano) durante el tiempo de hospitalización, pero que no estaba presente ni se estaba incubando al momento de ingresar el paciente. De hecho, esta infección se desarrolla generalmente 72 horas después de su incorporación a la institución de salud: si ocurre antes, el paciente la adquirió en la comunidad.

Entre los microorganismos responsables están las bacterias, los virus y los hongos, siendo las

bacterias el grupo más frecuentemente involucrado. Según lo informó Jean Jacques Pitteloud, Microbiólogo del Servicio de Enfermedades Infecciosas de Adultos del Hospital Universitario de Caracas, “indudablemente las bacterias” suelen causar más infecciones intra-hospitalarias que los virus. Éstos generalmente no se identifican o no se buscan, aun cuando “en los servicios pediátricos, por ejemplo, pueden haber infecciones que pasan desapercibidas, porque hay muchas enfermedades de la infancia que son producidas por virus y pasan de un niño a otro”.

Isabel Silva, Coordinadora del Comité de Control de Infecciones Hospitalarias del [Centro Médico de Caracas](#), también reconoce la ventaja de las bacterias sobre los otros patógenos, y destaca la aparición de hongos una vez superada esta etapa microbiana. Además, llama la atención sobre la constante evolución experimentada por las infecciones mediadas por micobacterias, al confirmar la necesidad de “tener en cuenta que a estos pacientes les cambia toda la flora bacteriana” debido al prolongado tiempo de hospitalización.

Durante este periodo, se dan las condiciones propicias para que las infecciones intra-hospitalarias hagan acto de presencia. Primero, conviven numerosos enfermos; segundo, y como consecuencia de la anterior, es más fácil la transmisión de los agentes contagiosos de un paciente a otro; tercero, la relación entre los microorganismos y los medicamentos se hace aún más estrecha.

Atendiendo estas peculiaridades inherentes a los organismos médico-asistenciales, los [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos \(The Centers for Disease Control and Prevention, CDC\)](#), dieron a conocer en 1970 las primeras políticas de aislamientos en los hospitales, las cuales tuvieron poca receptividad tanto en EE.UU. como en el resto del mundo.

A partir de ese momento surgieron varios sistemas de aislamientos, de los cuales destacan fundamentalmente dos: el Aislamiento de Sustancias Orgánicas y las Precauciones Universales. El Aislamiento de Sustancias Orgánicas (1984) propone colocar “una barrera a todo fluido corporal del paciente, ya que la sustancia infectiva de toda enfermedad infecciosa es el fluido corporal. Este sistema de aislamiento, contempla, además, el aislamiento respiratorio e incorpora la primera noción de precauciones universales” (www.enfermeriaconexion.com). Las Precauciones Universales (1987), por su parte, “consideran a todos los pacientes potencialmente infectantes y se refieren a evitar el contacto directo con líquidos corporales, dada la preocupación causada por el SIDA y la Hepatitis B. Actualmente, estas precauciones se aplican para todos los pacientes y se han ampliado a las Precauciones Estándar” (www.drscope.com).

Las Precauciones Estándar “son medidas que se deben cumplir en cualquier persona, porque no está escrito en la frente del paciente si tiene VIH, Hepatitis o cualquier otra enfermedad”, explicó Pitteloud. Estas pautas médicas combinan las Precauciones Universales y el Aislamiento de Sustancias Orgánicas, e incluyen:

- Lavado de manos en todos los casos
- Uso de guantes para contacto con líquidos corporales
- Uso de bata, máscaras o lentes para protección contra salpicaduras
- Precauciones con la ropa contaminada
- Precauciones con jeringas y objetos punzo-cortantes
- Curación de pacientes con heridas infectadas con técnica de “no tocar”

Como se puede observar, existen medidas generales para evitar y controlar las infecciones nosocomiales. Sin embargo, resulta imposible precisar cuál o cuáles de esas infecciones son las más comunes de padecer en Venezuela y América Latina. Según Pitteloud, “no se puede hablar de una categoría que sea la más frecuente. En un mismo hospital, dependiendo de los servicios que tenga y del tipo de pacientes que reciba, pueden dominar algunas infecciones. Cada hospital o cada clínica es un mundo (cada uno con sus características) porque ingresan pacientes distintos. Por lo tanto, no son comparables en sí uno con otro, cuando se trata de prevalencia de uno u otro tipo de infección”. Como ejemplo de esta disparidad, Pitteloud cita la existencia de una Unidad de Terapia Intensiva, en la cual “pueden predominar las infecciones respiratorias, como la neumonía, que se adquiere más que todo cuando el paciente es asistido con ventilación mecánica, que es un factor de riesgo conocido”. De allí que sea absurdo e inadecuado hablar del “predominio de un determinado tipo de infección, sin referirse al tipo de pacientes atendidos”.

VARIEDAD DE CAUSAS, DIVERSIDAD DE PROBLEMAS

Estar hospitalizado durante periodos relativamente largos es el factor que más incide en la aparición de una infección intra-hospitalaria. “El hecho de que los pacientes puedan estar mucho tiempo en el hospital hace que se pueda colonizar con gérmenes propios de la flora hospitalaria, por llamarlo así, y luego pueda producirse infección”, explica Alfredo López, Jefe de la Unidad de Infectología del Hospital Domingo Luciani, de El Llanito.



Aunado a esto, existen otros problemas. En primera instancia, “la falta del lavado de manos efectivo por parte de los médicos y el personal paramédico”, que puede convertirlos a ellos mismos en portadores de bacterias entre los pacientes. En segundo término, el uso indiscriminado de antibióticos, lo cual “conlleva a la selección de bacterias multi-resistentes”. Sobre este aspecto Pitteloud señala que “es muy grave, sobre todo en terapia intensiva, donde se trata de combatir las infecciones con antibióticos más potentes o supuestamente mejores y, a mi juicio, no es la medida más adecuada”. En tercer lugar, y retomando a López, la presencia de “ciertos factores de riesgo propios de los pacientes: que esté muy enfermo, que tenga patologías que lo hagan estar predispuesto a las infecciones, etc.”. Y en cuarta posición, pero no menos importante, los procedimientos invasivos “para hacer el método del diagnóstico, sobre todo en Terapia Intensiva donde los pacientes tienen catéteres, sondas, tubos y bloqueantes del estómago que condicionan su Ph, haciéndolos más propensos a sufrir de infecciones respiratorias nosocomiales”, tal y como lo indicó Isabel Silva.

Con respecto a los modos de transmisión, se reconocen cuatro tipos: por contacto, vehículo común, vía aérea o vectores. Según Pitteloud, “la principal vía que se conoce universalmente es el contacto, directo o indirecto. Directo sería la mano de la persona que está atendiendo al paciente, e indirecto a través de la contaminación de los materiales por parte del personal, y después, quizás, el uso de estos materiales contaminados en los pacientes”. A esto último se refiere López cuando afirma que la infección intra-hospitalaria “puede ocurrir por contaminación

de objetos, o que el mismo personal la lleve de un paciente a otro; es decir, que sus manos sirvan de puente para transmitirla; o a veces el estetoscopio o material que se usa para antisepsia está contaminado. Incluso las mismas aguas pueden estar contaminadas”.

El segundo tipo de transmisión es por vehículo común, y se refiere, por ejemplo, a la contaminación de alimentos o medicamentos, casos en los cuales el agente infeccioso pasa a diversos pacientes a través de un vehículo de transmisión único.

El tercer tipo se denomina por vía aérea porque “puede ocurrir a varios metros entre la fuente (paciente infectado) y el nuevo hospedero cuando pequeñísimas gotas o partículas de polvo permanecen flotando por largo tiempo en el aire y pueden transportarse a grandes distancias” (www.drscope.com). Según Pitteloud, y como dato interesante, se estima que aproximadamente el 10% de las infecciones hospitalarias se transmiten por esta vía.

Finalmente, está la transmisión por vectores, tales como: moscas, cucarachas o mosquitos, la cual es más frecuente en aquellos hospitales y clínicas donde reinan paupérrimas condiciones de limpieza.

Sea un caso u otro, los factores causales de una infección nosocomial sólo pueden tener dos orígenes posibles: o el paciente la adquiere a partir de su propia flora bacteriana o la recibe del medio ambiente que le rodea (www.tusalud.com.mx).

Tipos de infecciones

No hay consenso sobre cuántas categorías de infecciones intra-hospitalarias existen en la práctica. Isabel Silva las agrupa de la siguiente manera: Urinarias, a través de la colocación de sondas o catéteres urinarios; Respiratorias, cuando la persona ha permanecido mucho tiempo en Terapia Intensiva, y ha estado conectada a ventilación mecánica y ha recibido múltiples antibióticos, sobre todo de amplio espectro; Vía Obstétricaendometriosis, en aquellos casos donde median los embarazos y demás aspectos ginecológicos; y Quirúrgicas, en las cuales es fundamental contar con “un reporte de cómo clasificar las heridas en las operaciones, porque no es lo mismo un paciente que llegó con una apendicitis a otro que sufrió una herida por arma de fuego o arma blanca, que tiene la mitad del abdomen abierto, que de entrada es una herida contaminada”.

Para Alfredo López, las infecciones nosocomiales “se clasifican por el sistema que involucran. Cuando pasan a la sangre estamos hablando de bacteriemia; cuando son producidas por catéter, son infecciones asociadas a catéter; cuando son respiratorias y asociadas a ventilación mecánica, se llaman neumonías asociadas a ventilación mecánica o neumonías nosocomiales asociadas a ventilación mecánica”. De igual forma, indica que puede haberlas por heridas operatorias (o quirúrgicas), urinarias asociadas a sondas urinarias e intra-abdominales.

Jean Pitteloud, por su lado, tiene una visión más global del problema, al afirmar que “cualquier tipo de infección que se desarrolla en un paciente mientras está hospitalizado, puede considerarse como una infección hospitalaria. Las mismas infecciones que uno ve a nivel de los pacientes en la comunidad pueden ocurrir en los pacientes hospitalizados. El caso es que se

asume como infección hospitalaria a la infección que el paciente desarrolla mientras está hospitalizado”. Esta condición (el estar hospitalizado) no significa que el agente causal de la infección sea el nosocomio, “sino que hay que tomar en cuenta los factores relacionados con los pacientes: si son de edad avanzada o están muy enfermos. Todo eso va a favorecer la infección hospitalaria. La culpa en sí no es atribuible directamente al hospital”.

Asimismo, reconoce como principales tipos de infecciones a las urinarias, respiratorias, por catéter y quirúrgicas. Con respecto a esta última, destaca que la gran mayoría se detectan cuando el paciente ha abandonado la institución hospitalaria, es decir, cuando ya ha sido dado de alta, y los motivos por los cuales se infectó esa persona pueden ser varios. Por ejemplo, es posible que la bacteria siempre haya estado presente, “y a pesar del tratamiento de antibióticos, se multiplicó y desarrolló la infección”. Pero también es muy probable que haya sido el propio paciente el responsable indirecto de la contaminación: bien por falla del tratamiento clínico, “o con su misma mano. La mano del paciente es muy importante porque se toca la herida, la contamina y después viene la infección. En la medida preventiva debe haber también educación del paciente, sobre lo que no debe hacer mientras está hospitalizado, mientras tenga un aparato”.

IMPORTANCIA Y FUTURO DE LOS COMITÉS DE CONTROL



Debido a que las infecciones nosocomiales o intra-hospitalarias “son hechos factibles de ocurrir (...), son de ocurrencia universal (...) (y su) incidencia afecta la eficiencia de los servicios, la salud de los pacientes, del personal y la economía de la institución y de los usuarios” (Gaceta Oficial N° 32.369, de fecha 7 de diciembre de 1981). Desde 1981 todos los hospitales, clínicas y demás organismos de salud están obligados a crear una comisión interdisciplinaria para su vigilancia y control, y cuyas funciones quedaron estipuladas posteriormente en 1982 a través de un [Reglamento](#).

¿Se cumplen actualmente esas disposiciones legales? Según Pitteloud, “lamentablemente en Venezuela todavía no se le ha dado la autoridad que debería tener para ser efectivo. Aquí en el Hospital Universitario de Caracas yo formo parte desde hace 20 años de la Comisión de Infecciones. Sin embargo, somos un grupo que propone soluciones pero no tenemos el control ni de los antibióticos ni de la aplicación de esas medidas. Incluso, muchas veces la Comisión no está representada por el Director, lo que limita mucho su autoridad. Tenemos más de 20 años con esta obligación vigente y sin embargo, yo creo que son muy pocas las instituciones que tienen una comisión de infecciones funcionando”.

Para López, la existencia de estos comités de control de infecciones va mucho más allá del simple acatamiento de las normas jurídicas vigentes en el país, “porque permiten, de alguna u otra forma, conocer la problemática asociada a las infecciones; permiten establecer controles no sólo en brotes¹ o epidemias sino controles asociados a las enfermedades infecciosas en general”. El Comité estudiaría, por ejemplo, la estancia de aquellos pacientes intervenidos

quirúrgicamente, precisamente porque son más vulnerables a sufrir infecciones nosocomiales al permanecer más tiempo hospitalizados, lo que se traduce en inversiones mayores de dinero, en agotamiento rápido de los recursos del hospital o clínica y en mayores probabilidades de volver al nosocomio. “Entonces -continúa López- los comités permiten estudiar eso, y ver cuáles son las medidas para evitarlas. Por ejemplo, en el Hospital Domingo Luciani llevamos estadísticas de las infecciones hospitalarias. Hemos tratado de aplicar algunas medidas, pero básicamente lo que debería emplearse es un programa coordinado y coherente con soluciones adaptadas a nuestros problemas, que se pueda implementar, que sea fácil de hacer y que la gente lo cumpla y que se apegue a estos programas, para de alguna manera controlar esta situación. Lamentablemente en nuestro país, no existe un control o medidas que hayan sido lo suficientemente efectivas, o se hayan implementado de una manera efectiva como para controlar ese problema”.

“Todo está escrito. Lo difícil es llevarlo a la práctica”, es una afirmación de Isabel Silva que deja entrever la escasa practicidad de estas medidas. A pesar de esto, afirma que los comités de control “van a llevar a cabo una labor sumamente importante. Van a hacer seguimiento de dónde hay infecciones hospitalarias; llevar las pautas, protocolos y aislamiento del paciente; utilizar los antibióticos de manera adecuada, y sensibilizar al personal que trabaja en la salud, donde la parte más importante es la prevención de las infecciones, donde el lavado de las manos es el instrumento número uno para prevenir”.

El mañana

¿Es factible vislumbrar el futuro de las investigaciones y acciones a tomar en cuanto a las infecciones intra-hospitalarias? De ser así, ¿cómo sería ese panorama? Siguiendo con Isabel Silva, “cada día va a ser un problema más importante, y lo que tenemos que hacer es concienciar sobre eso que tenemos”. Para ilustrar su comentario y dimensionar a escala real esta situación, Silva hace alusión a un punto novedoso que no sólo involucra la salud de los pacientes sino la supervivencia de las propias instituciones médico-asistenciales: “Hoy en día, tanto en México como en los Estados Unidos, los hospitales se categorizan por el número de infecciones intra-hospitalarias que tengan”. Es decir, su rendimiento va a depender del porcentaje de infecciones nosocomiales observado en ese recinto de salud, y “no solamente porque esté el mejor doctor ni se usen las mejores técnicas”.

Precisamente por el auge que ha experimentado este problema hospitalario, Alfredo López considera esperanzador el escenario en los años venideros. “Yo creo que cada vez se le va a dar más importancia a esto, en función de que existen un conjunto de problemas relacionados con las infecciones hospitalarias, sobre todo para los organismos pagadores de salud, como el Estado y la empresa privada. El mantener más tiempo a las personas hospitalizadas, enfermas, invirtiendo recursos para tratar un problema que se puede evitar; a eso le van a prestar bastante atención”.

A fin de cuentas, ganan todos los involucrados. Los pacientes son dados de alta sin dobles contratiempos; los hospitales obtienen confianza y buena reputación, tanto de los propios enfermos como de las otras instancias de salud; y ambos (hospitales y pacientes) gastan menos dinero y recursos. Y pensar que todos estos dividendos están básicamente en un solo lugar: las manos de los galenos.

¹“Generalmente consideras que hay brote cuando aparece una bacteria inusual con un patrón de sensibilidad o resistencia inusuales, que no la tenías normalmente en el Servicio y, cuando ésta aparece y comienzan a observarse casos similares con la misma bacteria, puedes considerar que es un brote”.