

REVISTA MEDICA DE COSTA RICA

Año XXIX

SAN JOSE, COSTA RICA

SEPTIEMBRE DE 1962

Número 340

Tomo XIX

El Problema de las Infecciones Estafilococcicas en los Hospitales **

Por

Dr. Rodrigo Jiménez Monge*

PARTE SEGUNDA

Medio ambiente hospitalario

La importancia del medio ambiente hospitalario es indubitable en la propagación de la infección estafilocócica. El término medio ambiente comprende todos los contactos externos del paciente: incluye otros pacientes, personal hospitalario, los objetos inanimados y el aire que él respira. Muchas epidemias estafilocócicas han sido reportadas dentro de los hospitales. Cuáles son las razones para que esto suceda? Las razones pueden ser explicadas por la circunstancia de que los hospitales son instituciones en las cuales las personas de susceptibilidad mayor de lo normal son expuestas a peligros frecuentes de infección: los pacientes son particularmente susceptibles porque se encuentran debilitados o porque son niños recién nacidos o porque ellos tienen la puerta de entrada a la infección artificialmente creada por la cirugía u otras circunstancias. Dentro del hospital el riesgo de infección estafilocócica es mayor que en la vida ordinaria porque algunos pacientes son admitidos en la institución para el tratamiento de estafilocócicas rebeldes y resistentes a todo tipo de tratamiento. Estos pacientes propagan sus estafilococos al medio ambiente hospitalario. El contacto directo con una persona sufriendo la

* Director Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salubridad Pública.

** Primera parte en la Revista Médica de Costa Rica, N° 337, junio 1962.

enfermedad estafilócica es el más obvio y fácil método de contaminación. Personal hospitalario que trate casos de lesiones abiertas estafilocócicas muy probablemente adquiere la infección. Por otra parte hay reportes que demuestran que cirujanos y enfermeras con pequeñas lesiones de piel infectan pacientes con fatales consecuencias. Exámenes bacteriológicos frecuentemente demuestran alta contaminación con estafilococos de objetos inanimados tales como camas, baños y retretes. La alta contaminación de sábanas, fundas y mantas es bien conocida y puede ser una importante fuente de infección, no sólo para el ocupante de la cama sino también como resultado de la propagación aérea de la infección para otras personas. Es curioso anotar que existen estudios comparativos que demuestran que la ropa blanca de cama de los hospitales está más altamente contaminada con estafilococos que la de los hoteles, algunas casas particulares y literas de trenes. La contaminación de colchones es otra de las cosas que debe tomarse en consideración. La infección puede pasar de las sábanas al colchón o del colchón a través de la sábana al paciente. Colchones guardados por varios meses han mantenido grado alto de contaminación. Un paciente atendido en una cama con sábanas, fundas y mantas limpias puede adquirir una infección de un colchón contaminado por una serie de pacientes. Se ha podido comprobar que en una sala de baño perfectamente limpia y desinfectada que posteriormente ha sido usada, en una sola ocasión, por una persona con granos o diversas infecciones de la piel, la contaminación es tan alta que en una pequeña área se pueden recoger cientos de microorganismos patógenos.

Medidas preventivas generales

Todo hospital como primera medida debería establecer un "COMITE DE INFECCIONES" que dedique especial atención a las infecciones que son adquiridas en los hospitales. Este COMITE puede estar constituido por un Pediatra, un Bacteriólogo, un Cirujano, el Jefe de Servicio de Infecciones, una Enfermera y el Administrador Hospitalario. El COMITE DE INFECCIONES fijará las funciones en las cuales basará su acción frente al problema a resolver. Existen medidas preventivas contra el estafilococo que deben ser selectivas y específicas al ser aplicadas en los diferentes servicios quirúrgicos, pediátricos, obstétricos y médicos generales.

En este capítulo sólo trataremos de las medidas preventivas de carácter general y algunas aplicadas en los servicios quirúrgicos.

Es bien conocido que del 20 al 70% del personal de un hospital puede ser portador de estafilococo coagulada positiva. Es lógico por consiguiente que un hospital no podría operar si todos los portadores fueran removidos del cuidado de pacientes. Varios

estudios han sido orientados para distinguir al portador peligroso del inocente, hasta el momento el único criterio disponible es el conocimiento y clasificación del tipo de estafilococo que posee. Entre las primeras medidas preventivas de un hospital sería la de enterarse cuáles cepas de estafilococos son epidémicas dentro de sus paredes. Personal de hospital portador de estas cepas epidémicas puede tener cierta responsabilidad en la infección de otros. Con relación a esto, en áreas sensitivas, particularmente salones de recién nacidos se deben tomar las siguientes precauciones:

- a) Informar al portador de su estado y del peligro potencial que constituye para otros, de manera que él esté más consciente del deber de usar técnicas más asépticas e higiene personal.
- b) Se debe preconizar el uso de máscaras para los portadores.
- c) El uso de algunos agentes terapéuticos ha sido también de algún valor.

Meticulosas técnicas asépticas deben ser usadas para controlar la extensión de la infección. Cada vez que una persona realice algo para un paciente con una infección debe lavarse cuidadosamente las manos con una esponja saturada de alcohol al 70%. Esponjas con alcohol deben mantenerse al lado de la cama de todo paciente con una infección. El lavado de manos con agua y jabón debe siempre preceder al uso de alcohol.

Ropas de cama usadas por el enfermo deben ser depositadas separadamente en bolsas especial y puestas al autoclave antes de ser lavadas. Todo instrumento contaminado debe ser puesto en bolsas de papel y puesto al autoclave antes de limpiarse. Pacientes que tienen severas infecciones estafilocócicas del tracto respiratorio deben ser aislados y precauciones estrictas deben ser observadas. El personal encargado del cuidado de estos enfermos usará gorros, máscaras y blusas. Se ha presentado el caso de enfermeras que contraen neumonía estafilocócica como resultado del cuidado de pacientes con infecciones. En los programas educacionales con el personal de hospital, se insistirá en la importancia de buena higiene personal, baño diario, uniformes limpios, el uso de emolientes y lociones para prevenir fisuras en la piel, etc. Debe llamarse la atención de todo el personal, sobre el hecho de que las infecciones cutáneas son en la mayoría de las veces debidas a sus propios errores en técnicas. El pronto reporte de cualquier infección cutánea es de vital importancia en un programa de control. Es mejor retirar del trabajo temporalmente a toda enfermera con una infección supurativa hasta que ésta haya

sanado. Enfermeras y médicos deben darse cuenta que el éxito en el control de las infecciones estafilocócicas en los hospitales es primeramente de su responsabilidad y ellos deben mantenerse expectantes y alertas ante el problema. Investigadores y clínicos están de acuerdo que los hospitales deberían usar con mejor selección los antibióticos especialmente para fines profilácticos y retornar a las técnicas de asepsia estricta y vigorosa antisepsia. En ciertos hospitales, medidas simples tales como portar una doble máscara en las salas operatorias o el baño del infante en solución de hexaclorofen ha ayudado a controlar la propagación del estafilococo. Las infecciones intrahospitalarias son causadas por estafilococos, los cuales no son susceptibles a la mayoría de los agentes antimicrobianos. La mayoría de las cepas de estafilococos que producen infecciones hospitalarias son resistentes a la penicilina, estreptomina y tetraciclina, cepas que también son resistentes a la eritromicina, cloromicetina y novobiocina han aumentado considerablemente en los últimos años.

Prevención en servicios quirúrgicos

a) **Contaminación del paciente:** el paciente debe estar lo más limpio que se pueda. Cualquier sitio del organismo difícil de limpiar recibirá especial atención. Es necesario que las sábanas y ropas de transporte del paciente y de la mesa de operaciones estén bien limpias. El paciente portará un cubre bocas hasta que la máscara de anestesia sea aplicada. El rasurado del paciente debe ser hecho lo más cerca posible del momento en que éste es trasladado a la sala operatoria; entre más largo el intervalo del tiempo entre el rasurado y la operación, mayor el peligro de contaminación y crecimiento de bacterias en las inevitables abrasiones de la piel. El germicida que se usa en la preparación de la piel, se dejará secar antes de cubrir al paciente con los campos operatorios. Si hay infecciones presentes en cualquiera otra parte del paciente estas deben ser limpiadas quirúrgicamente y adecuadamente cubiertas antes de su traslado al cuarto operatorio.

b) **Contaminación en la sala operatoria:** En donde es posible, se debe establecer un horario operatorio con el siguiente orden de prioridad:

- 1) Casos limpios.
- 2) Casos con infecciones en potencia (ejemplos heridas traumáticas, hemorroides u operaciones intestinales).
- 3) Casos con infecciones establecidas estafilocócicas u otras infecciones piógenas. Si se trata de operaciones clasificadas en el grupo III se deben tomar las siguientes medidas preventivas:

Todo aparato móvil innecesario debe ser retirado de la sala operatoria, únicamente recipientes forrados con papel impermeable deben permanecer en el cuarto. Un baño antiséptico para los zapatos puede ser instalado en la puerta. Fuera de la sala operatoria se deben colocar talegos especiales para ropa. Las enfermeras en servicio, deben usar guantes, gorros y blusas. La instrumentadora y las enfermeras en servicio antes de quitarse el cubre bocas, guantes y blusas deben recoger toda la ropa blanca y depositarla en los talegos fuera del quirófano. Los instrumentos se colocan en recipientes con solución antiséptica se cubren y llevan al autoclave por la enfermera instrumentadora después de ésta quitarse la máscara y la blusa, pero manteniendo puestos sus guantes.

Después de que la ropa blanca, instrumental, etc., ha sido removido, la completa limpieza y desinfección del piso, paredes y demás mobiliario. La camilla y sus cubiertas deben recibir tratamiento como material contaminado. Luego de todo este procedimiento, el cuarto se cerrará y no se usará si es posible por lo menos durante 12 horas. Instrumentos especiales que requieren esterilización en frío, tales como endoscopios, deben ser sumergidos en una solución adecuada por un tiempo prudencial, antes de ser usados nuevamente.

Resumen y conclusiones

En los últimos quince años el número de infecciones estafilocócicas en los centros hospitalarios del mundo se enfrentan con epidemias producidas por agentes infecciosos resistentes a los antibióticos.

El primer reporte médico de la ocurrencia de la enfermedad, fue presentado por Hunt, En 1852 quien la describió con el nombre de "EPIDEMIA FURUNCULOIDE".

Existe una serie de factores epidemiológicos participantes en la propagación de la infección dentro de los hospitales, tales como:

La persona con una lesión, el portador asintomático, el medio ambiente incluyendo fomites, aire, etc. Es indudable que el medio ambiente hospitalario tiene un papel de vital importancia en la propagación de la infección estafilocócica.

Las medidas preventivas deben ser aplicadas específicamente en los diversos servicios quirúrgicos, pediátricos y médicos generales.

BIBLIOGRAFIA:

1. KLEIN, JEROME O., M. D. and ROGERS, EVELYN F., M.D., M.P.H. — Use of Nasal Antibiotic Cream During a Nursery Outbreak of Staphylococcal Disease. *New England Journal of Medicine*. 260:1012-1015. May 14, 1959.
2. MUDD, STUART — The Staphylococcus Problem. *From Scientific American*, Vol. 200, N° 1, January 1959.
3. ROGERS, DAVID E. — Staphylococcal Disease on General Medical Services. *American Journal of Nursing*, Vol. 59, pp. 842-844, June 1959.
4. WOLF, HAROLD W. - HARRIS, MARVIN M. and HALL, LAWRENCE B. — Open Operating Room Doors And Staphylococcus Aureus. *Hospitals Journal of American Hospital Association*. March 16, 1961. Printed in U.S.A.
5. NAHMAS, ANDRE J., M.D., GODWIN, JOHN T., M. D., UPDYKE, ELAINE L., D.S. and HOPKINS, WILLIAM A. M.D. Atlanta, Ga. - Postsurgical Staphylococcal Infections *Journal of the American Medical Association*. November 5, 1960, Vol. 174 pp. 1269-1275.
6. WYSHAM, DONALD, M.D., MULHERN, MARIE E., B.S., NAVARRE, MAJOR GEORGE C., M.S.C. - Staphylococcal Infections in an Absteric Unit. *The New England Journal of Medicine*. 257: 295-303 (August 15, 1957.)
7. WYSHAM, DONALD N., M.D., KIRBY, WILLIAM M. M., M.D., Seattle - Micrococcic Staphylococcal Infections in a General Hospital. *Journal of the American Medical Association*, Vol. 164, August 17, 1957.
8. MIGEON, BARBARA RUBEN and MINCHEW, B. HARVEY, 2 - Some Observations on the Staphylococcus in a Pediatric Out-Patient Population 1. *The Bulletin of the John Hopkins Hospital*, November, 1960.
9. RAVENHOLT, REIMERT T. M.D.M.P.H., and RAVENHOLT, OTTO H. - Staphylococcal Infections in the Hospital and Community Hospital Environment and Staphylococcal Disease. *From American Journal Of Public Health*. Vol. 48, 6° 3, March, 1948.
10. MILLER, ADAH L. and McDONAL, ELLEN - A community Problem. Staphylococcal Infections. U.S. Department of Health, Education, and Welfare Public Health Service.
11. FARRER, SANFORD, M., M.D.; ZACHA, ELIZABETH, R.N.; CARVER, TERRILL O., M.D., F.A.P.H.A.; BENSON, W. W., M.U.H.; and LOUISE BARNEY, B.S. - An Epidemic of Staphylococcal Infections in a Mental Hospital. *American Journal Of Public Health*, Vol. 51, N° 4, April 1961.
12. WYSHAM, DONALD N., M.D., MULHERN, MARIE E., B.S.; NAVARRE, MAJOR GEORGE C., M.S.C. - Staphylococcal Infection in an Obstetric Unit. Reprinted from the *New England Journal of Medicine*. 257:304-306. August 15, 1957.
13. FARRER, SANFORD M., 2 and MacLEOD, COLIN M., 3 - Staphylococcal Infections in a General Hospital, 1. *The American Journal of Hygiene*, Vol. 72, N° 1, pp. 38-58, July, 1960.
14. COLBECK, JOHN C., M.B.B.S., M.R.C.E. - Environmental Aspects of Staphylococcal Infections Acquired in Hospitals. *American Journal of Health*, Vol. 50, N° 4, April, 1960.
15. BUREAU OF PREVENTABLE DISEASES - Florida State Board of Health Jacksonville 1, Florida.