

SENSIBILIDAD DEL ESTAFILOCOCO A LOS ANTIBIOTICOS DE USO COMUN EN NIÑOS MENORES DE 15 AÑOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO@ "MANUEL ASCENCIO VILLARROEL"

Sensibility of stafilococcus to common use antibiotics in 15 years old younger children hospital Manuel Ascencio Villarroel

*Mery Camacho Arnez

**Ramiro Fabiani

***Edgar Fernandez Rios

Recibido: 14 de abril 2009 ; Aceptado:7 de mayo 2009

RESUMEN

En la última década se ha informado a nivel mundial la emergencia de infecciones causadas por cepas de Stahylococcus. El presente trabajo tiene como propósito de investigar la sensibilidad y resistencia del estafilococo a los antibióticos de uso común, formas de presentación y aparatos más afectados. El estudio es retrospectivo y longitudinal; realizado en Hospital del niño@ Manuel Ascencio Villarroel desde enero 2007 a enero 2008, el universo fueron todos los pacientes hospitalizados en diferentes areas del hospital con cultivo positivo para el estafilococo. Los resultados obtenidos fueron el aparato más afectado fue el sistema respiratorio y sistema nervioso central. El método por el que se identifico fue hemocultivo, seguido de cultivo de secreciones. Las infecciones adquiridas en la comunidad fueron predominantes respecto a las nosocomiales y la cepa más común fue estafilococo coagulasa positiva. Con respecto a la sensibilidad hallada tenemos mayor sensibilidad a vancomicina, ciprofloxacina y mayor resistencia a eritromicina y cotrimoxazol. El mayor tiempo de hospitalización fue de 61 días de 9 pacientes, la letalidad fue baja.

Concluimos indicando que el estafilococo de nuestro medio todavía continua siendo sensible a los antibióticos de uso común, afectando al sistema respiratorio con mayor frecuencia y el mejor método de aislamiento es el hemocultivo.

PALABRAS CLAVE: Estafilococo, Sensibilidad, Resistencia.

ABSTRACT

In the last decade have been reported worldwide emergence of infections caused by strains of Stahylococcus. The present work aims to investigate the sensitivity of staphylococcus to antibiotics commonly used and are most affected. The study is retrospective and longitudinal, held in the Children Hospital Villarroel Manuel Ascencio from January 2007 to January 2008, the universe were all patients hospitalized in different areas of the hospital with positive culture for staphylococcus. The results were the device was the most affected respiratory system and central nervous system, the method by which blood was identified, followed by cultivation of secretions, infections acquired in the community were dominant with respect to the hospital and the strain was more common coagulase positive, with regard to the sensitivity we found greater sensitivity to vancomycin, ciprofloxacin and resistance to erythromycin and cotrimoxazole, the longest hospitalization was 61 days in 9 patients, the mortality was low.

He concluded that the staphylococcus in our midst still remains susceptible to antibiotics commonly used to affect the respiratory system and most often the best method of isolation is the blood.

KEY WORDS:Staphylococcus, Sensitivity, Resistance.

*Residente de Pediatría Hospital del niño Manuel Ascencio Villarroel.

**Médico Pediatra del Hospital del niño Manuel Ascencio Villarroel.

***Medico Cirujano

INTRODUCCIÓN

Los estafilococos son bacterias aerobias, ampliamente distribuidos en el ambiente y parte de la flora normal humana y son patógenos para el ser humano, colonizando rápidamente las heridas, casi todas las personas presentan alguna vez en la vida algún tipo de infección por este agente.²

Las cepas se clasifican en *Staphylococcus aureus* si son coagulasa positivo o en algunas de las múltiples especies de *Staphylococcus* coagulasa- negativa (P.ej. *S. epidermidis*, *S. Saprophyticus*, *S. haemolyticus*).⁵

Los estafilococos positivos a cuagulasa son responsables de infecciones esporádicas, así como de epidemias, que abarcan desde brotes intrafamiliares pequeños de infección estafilocócica hasta brotes nosocomiales grandes y prolongadas.¹

Los estafilococos coagulasa positivo causa enfermedad por dos mecanismos: invasión directa de tejidos o por liberación de toxinas, los cuales pueden tener efectos en sitios distantes del foco de infección o colonización, los estafilococos coagulasa negativa pocas veces producen supuración, pero pueden infectar las prótesis ortopédicas o cardiovasculares, los factores de riesgo para la infección por estafilococo coagulasa negativa es el cambio de defensa del huésped.

Las principales fuentes de infección son: contacto con personas infectadas, portadores asintomáticos, contacto con fómites contaminados y la vía aérea. La frecuencia de infecciones nosocomiales a aumentado constantemente, en los dos decenios anteriores por el mayor uso de catéteres intravasculares y aparatos protésicos y a menudo son resistentes a múltiples antimicrobianos.⁵

La selección del antibiótico correcto exige conocer la bacteria responsable de la enfermedad del paciente. El diagnóstico bacteriológico requiere el aislamiento de la bacteria y el estudio de su sensibilidad o resistencia frente a los antibióticos.¹⁰

La terapia antibiótica ha conducido a una prolongación dramática en la expectativa y calidad de vida. Los avances en la medicina moderna han reducido la morbimortalidad de numerosos padecimientos, en especial de las enfermedades infecciosas. En contraste, ha ocurrido una selección de cepas bacterianas que fortalecen sus genes de resistencia a la mayoría de antibióticos.⁶

Tarde o temprano las bacterias se hacen resistentes en la

práctica a todos los compuestos antimicrobianos. Esto tiene muchas consecuencias. Los individuos infectados con gérmenes resistentes, tienen más probabilidad de necesitar hospitalización, hacer estancias hospitalarias mayores y presentan más probabilidades de muerte que los infectados por organismos sensibles. La resistencia también lleva el uso de drogas más tóxicas o más caras.⁷

El objetivo del trabajo es Determinar la sensibilidad y resistencia a los antibióticos de uso común de los estafilococos. En niños menores de 15 años en el hospital del niño@ "manuel ascencio Villarroel"

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio longitudinal retrospectivo y analítico; reEs un estudio longitudinal retrospectivo y analítico; realizado en el Hospital del Niño@ "Manuel Ascencio Villarroel" desde enero 2007 a enero 2008.

El universo son todos los pacientes hospitalizados en diferentes áreas del hospital con cultivos positivos para estafilococos, teniendo un total de 41 pacientes. Se ha excluido el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal por falta de datos fidedignos. Las muestras tomadas para el cultivo se procesaron en laboratorio de centro Gastroenterológico Boliviano Japonés.

Se ha clasificado en infecciones adquiridas en la comunidad a los pacientes que presentaron cultivo positivo para el estafilococo en cultivos tomados de diferentes sitios al momento de ingreso al hospital, e infecciones nosocomiales aquellos pacientes que presentaron cultivo negativo para el estafilococo al momento de su ingreso y en los cultivos posteriores se identificó el estafilococo.

Las muestras tomadas para el cultivo se procesaron en el laboratorio de centro Gastroenterológico Boliviano Japonés. Se utilizaron para dicho efecto hojas de recolección de datos tipo y el análisis de los datos se realizó en paquete Excel.

RESULTADOS

En relación a las formas de presentación y aparatos más afectados tenemos: sistema nervioso central 8 (19%), ocular 2 (5%), auditivo 1 (2%), respiratorio 16 (39%), cardiovascular 2 (5%), osteoarticular 6 (15%) y piel y tejidos blandos 6 (15%).

En lo que respecta a los medios y sitios de aislamiento del estafilococo fueron: Secreción purulenta 7 (17%), Líquido cefalorraquídeo 3 (7%), hemocultivo 25 (61%), dispositi-

vos invasivos 3 (7%), derrame pericárdico 1 (3%) y de rrame pleural 2 (5%).

Las infecciones fueron clasificadas como nosocomiales en 5 (12%) y las adquiridas en la comunidad en 36 (88%). De acuerdo al aislamiento de las cepas de estafilococos tenemos al estafilococo coagulasa positivo 36 (88%) y coagulasa negativo 5 (12%).

Con respecto a la sensibilidad hallada de acuerdo a los cultivos y antibiogramas realizados tenemos: vancomicina 41 sensibles, ciprofloxacina 37 sensibles y 4 resistente, eritromicina 16 sensibles y 25 resistentes, clindamicina 31 sensibles y 10 resistentes, gentamicina 28 sensibles y 13 resistentes, cotrimoxazol 25 sensibles y 16 resistentes y por último a la oxacilina 26 sensibles y 15 resistentes. Los datos de la sensibilidad fueron cruzados diferenciando en infecciones comunitarias y nosocomiales en los (Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Infecciones Comunitarias

FARMACO	SENSIBLE	RESISTENTE
Vancomicina	36	0
Ciprofloxacina	34	2
Eritromicina	16	20
Clindamicina	29	7
Gentamicina	27	9
Cotrimoxazol	24	12
Oxacilina	26	10

Tabla 2. Infecciones Nosocomiales

FARMACO	SENSIBLE	RESISTENTE
Vancomicina	5	0
Ciprofloxacina	3	2
Eritromicina	0	5
Clindamicina	2	3
Gentamicina	1	4
Cotrimoxazol	1	4
Oxacilina	0	5

De acuerdo al tiempo de hospitalización fue: menor a 7 días 6 (15%), de 8 a 14 días 8 (19%), de 15 a 30 días 12 (29%), de 31 a 60 días 6 (15%) y por último de 61 días y más tenemos 9 (22%).

El porcentaje de letalidad fue del 5% debido al fallecimiento de dos pacientes por diversas complicaciones.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En relación con la presentación más frecuente apreciamos en nuestro estudio que las afecciones respiratorias son las más usuales, seguidas del sistema nervioso central; en contraposición con la literatura donde apreciamos una preponderancia en las lesiones dérmicas y osteoarticulares como formas de presentación más frecuente.

Definitivamente, ante la sospecha de infección cuando se requiere un cultivo el sitio más fácil en la identificación del germen es el hemocultivo; esto debido a la factibilidad en la toma de muestra; pero hay que tomar en cuenta la ingesta de antibióticos previa ya que impediría la identificación del mismo. Algo importante para señalar es que la mayoría de los pacientes no reciben tratamiento antes de su ingreso, lo que facilita el aislamiento del germen y su positividad en el cultivo. También es importante mencionar la presencia de estafilococos en los catéteres intravenosos utilizados para diferentes procedimientos.

Es importante mencionar que el éxito para el aislamiento del microorganismo de una muestra clínica, depende del tipo de infección que cursa el paciente y de la calidad de la muestra obtenida.

De acuerdo a las cepas los resultados se correlacionan con la literatura donde predominantemente se tiene aislado cepas de coagulasa positivo como causantes de la infección por estafilococos.

Hemos clasificado las infecciones como nosocomiales y adquiridas en la comunidad; siendo estas últimas en mayor proporción, por lo que inferimos que las contaminaciones hospitalarias son escasas.

En el patrón de sensibilidad el antibiograma continúa siendo sensible en un 100% a la vancomicina. Cabe destacar que se evidencia poca resistencia a antibióticos de amplio espectro y de primera elección como ser el cotrimoxazol, eritromicina y gentamicina en los estafilococos adquiridos en la comunidad; pero los cuales tienen una elevada resistencia en los gérmenes nosocomiales.

En lo que respecta al tratamiento empírico se aprecia mayor combinación de dos antibióticos y entre esta combinación tenemos el uso de la cloxacilina con gentamicina, a los que se tiene buena sensibilidad demostrada en los antibiogramas estudiados por lo que se recomienda la utilización de este esquema, sugiriendo a la vancomicina como medicamento de última elección o para casos complicados y crónicos.

En cuanto al tiempo de hospitalización se aprecia que en la mayoría la permanencia es prolongada, que en algunos casos llegan a dos meses y más ya sea por la gravedad de la enfermedad y la lenta recuperación de la infección.

En cuanto al porcentaje de fallecidos creemos que es pequeño en relación a otros países, debido a que la sensibilidad en nuestro medio es todavía grande a los antibióticos de uso común lo que nos facilita el tratamiento y la recuperación satisfactoria del paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Saltigueral Simental Patricia, et. Al "Infectología Clínica Pediátrica". Editorial Me Graw-Hill Interamericana, Séptima edición 2004, España.
- 2.- Richard E. Behrman; "Nelson- Tratado de Pediatría". Editorial EL SEVIER. 17a Edición 2004, México.
- 3.- Colin D. Rudolph; "Pediatría de Rudolph". Editorila Me Graw-Hill Interamericana, 21a Edición 2003, Colombia.
- 4.-Vallory San Juan, "Vademecum de Pediatría". Editorial V.B.D. Sri. 5a Edición 1999, Buenos Aires - Argentina.
- 5.-Mandell GL, Douglas RG, Benett JE; "Enfermedades Infecciosas". Editorial Me Graw-Hill Interamericana 1997, Ney Work- USA.
- 6.- Verger G. "Infecciones por cocos gram positivos". Editorial Doyma SA.1998, Barcelona -España.
- 7.- Machado L . Maraia del Carmen, "Sepsis estafilocócica en el paciente pediátrico". Revista Mexicana de Pediatría Pag. 111-122 año 2002, México.
- 8.- Meneghelo "Pediatría", Editorial Me Graw-Hill Interamericana 5a Edición 1967, Santiago de Chile.
- 9.- Robertson Jason, "Manual Harriet Lane de Pediatría"; Editorial Elsevier-Mosby 17a edición 2006, España.
- 10.- Gonzales Saldaña Napoleón; "Antimicrobianos, antivirales, anti parasitarios, antimicóticos e inmunomoduladores" Editorial Me Graw-Hill Interamericana Sexta edición año 2004, México.