

## LABORATORIO CLINICO

# ACTUALIZACION DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE LOS STAPHYLOCOCCUS COAGULASA NEGATIVOS (SNC) EN HEMOCULTIVOS DEL HOSPITAL MAX PERALTA DE CARTAGO EN EL AÑO 2012

Paula A Varela Gómez\*

## SUMMARY

Antimicrobial resistance is a major concern for doctors around the world because of their high costs as its difficult to manage. Antimicrobials are the most used drugs worldwide. The indiscriminate use of the same high health care costs causing multiple side effects, drug interactions, and encourages the emergence of multiple resistant organisms.

## OBJETIVO

Analizar la Resistencia bacteriana de los Staphylococcus coagulasa negativos aislados frecuentemente en los hemocultivos de los

diferentes servicios del HMP.

## JUSTIFICACION

Este estudio se basa en la necesidad de la Institución del conocimiento de los gérmenes aislados con más frecuencia, en cada uno de los servicios del Hospital Max Peralta, así como destacar la importancia de la resistencia para poder brindar un tratamiento adecuado a los pacientes afectados y así contribuir a mejorar la atención, incidiendo en la disminución de costos para la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) disminuyendo estancia hospitalaria, múltiples

tratamientos antimicrobianos y mortalidad secundaria.

## MATERIAL Y METODOS

Este trabajo de investigación es retrospectivo y se realizó durante el mes de febrero de 2012 a diciembre 2012 en cada servicio del Hospital Max Peralta de Cartago Costa Rica. El protocolo de investigación fue aprobado por la Unidad de Investigación del mismo. Se incluyeron 1318 hemocultivos de cada uno de los servicios de los cuales solo 129 se aisló algún tipo de germen. La selección de la muestra fue al azar.

\* Medico General. Hospital Max Peralta, Cartago.

Se realizó una selección de todos los hemocultivos positivos por SCN obtenidos de la base de datos del laboratorio de microbiología del Hospital Max Peralta.

## RESULTADOS

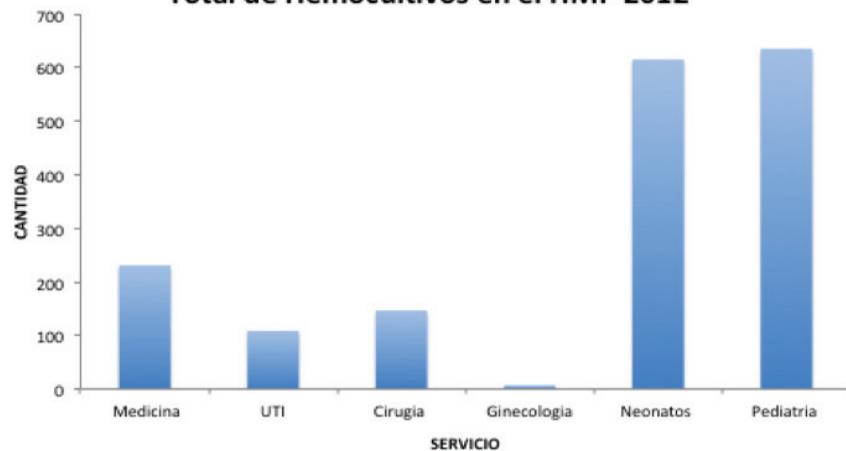
De los total de los hemocultivos (1744) se obtuvo que en el servicio donde se realizaron mas hemocultivos fue en pediatría con 634 que corresponde a un 36%.

En el análisis de los datos obtenidos de los hemocultivos de todos los servicios se obtiene que el germen aislado con mas frecuencia son los *Stafilococcus sp coagulasa negativos*.

Los *Staphylococcus sp coagulasa negativa* son un grupo de microorganismos frecuentes en la piel, causa de infecciones nosocomiales sobre todo en recién nacidos de bajo peso, pacientes inmunocomprometidos

y pacientes que poseen catéteres que alteran las barreras naturales como la piel, permitiendo la entrada de microorganismos que provocan infección como bacteremia, endocarditis, meningitis, etc. Asimismo, son responsables de infecciones asociadas al empleo de otros dispositivos protésicos (en caderas, rodillas, marcapasos, etc.), de abscesos superficiales y de infecciones en piel y partes blandas, de infecciones oftalmológicas posquirúrgicas y de infecciones urinarias. Se los reconoce primariamente asociados a infecciones nosocomiales con cepas de la propia flora (infecciones endógenas) o provenientes del personal de salud (contaminación exógena) en pacientes inmunocomprometidos o debilitados y en neonatos, con la excepción de la mayoría de los episodios de endocarditis de válvula protésica que se manifiestan luego del primer año del implante, algunos episodios de peritonitis en diálisis peritoneal y de las infecciones urinarias causadas por *Staphylococcus saprophyticus*, en mujeres jóvenes sexualmente activas. Por otra parte, las infecciones nosocomiales endógenas o exógenas suelen ser ocasionadas por cepas de gérmenes no solo resistentes a la meticilina sino multirresistentes.

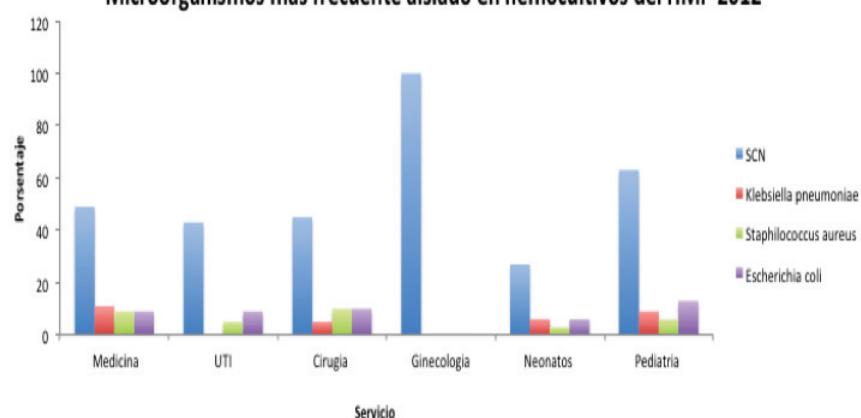
**Total de Hemocultivos en el HMP 2012**



**Figura # 1**

Fuente: base de datos del servicio de Microbiología del HMP, 2012

**Microorganismos mas frecuente aislado en hemocultivos del HMP 2012**



**Figura # 2**

Fuente: base de datos del servicio de Microbiología del HMP, 2012

## RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

### Staphylococcus sp coagulasa negativos: sensibilidad

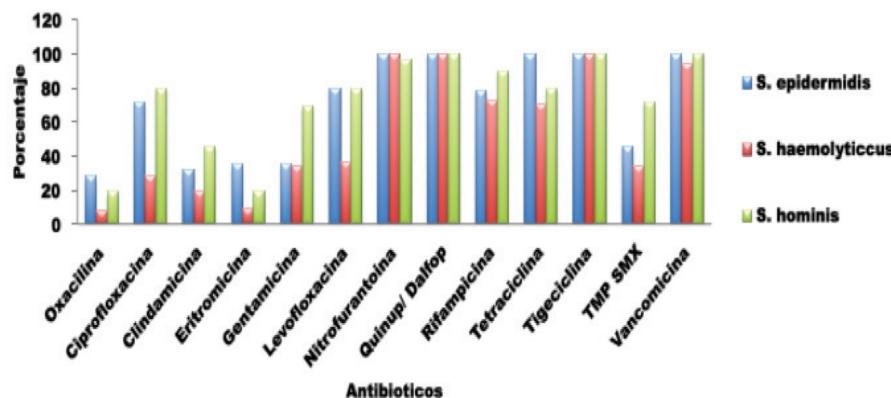


Figura # 3

Fuente: base de datos del servicio de Microbiología del HMP, 2012

El tratamiento del *Staphylococcus* sp coagulasa negativa se basa básicamente en la identificación de la posible causa de la infección. Si se presenta asociado a la colocación de catéter se debe cambiar el mismo, colocar en otra vena e iniciar terapia antimicrobiana con penicilina G si es sensible, oxacilina si tiene sensibilidad a la meticilina pero si es resistente a la metiilina las opciones son: trimetropin sulfametoxazol, ciprofloxacina, levofloxacina, linezolid o vancomicina, que se van a elegir en relación a la situación clínica del paciente. En el gráfico anterior se observa una alta resistencia a la mayoría de antimicrobianos por parte de *S. epidermidis* y *S. haemolyticus* excepto a la vancomicina siendo

esta la única opción terapéutica por lo que lo que un hemocultivo más la prueba de sensibilidad es lo recomendado para la utilización correcta de medicamentos y evitar la resistencia antibacteriana.

## CONCLUSION

En el análisis he tratado de observar los aspectos centrales de la importancia de la resistencia antimicrobiana ya que en los últimos años se ha observado la creciente resistencia de los SCN a diferentes fármacos utilizados con frecuencia por los médicos. Se observó la gran importancia de realizar hemocultivos para dar un manejo adecuado de los pacientes aplicando el antibiótico de elección según la PSA, evitando la aparición

de resistencia microbiana, altos costos de internamientos, estancias prolongadas, probable aumento de la mortalidad y empleo de medicamentos de difícil obtención así como de alto impacto económico. Se analizaron las muestras enviadas de los pacientes de los servicios de **Medicina Interna, Pediatría, Ginecología, Neonatología, Unidad de Terapia Intensiva y Cirugía**. Los resultados obtenidos son preocupantes ya que se documenta que no se realizan, en muchos casos, cultivos antes de dar terapia antimicrobiana. También que algunos gérmenes poseen resistencia a casi todos los antimicrobianos disponibles y que no se cumplen en algunas ocasiones los protocolos de manejo de patologías infecciosas. Es importante hacer hincapié en la importancia de las técnicas asépticas médicas para toma de muestras.

## POR LO ANTERIOR SE RECOMIENDA

- 1.- Realizar hemocultivos antes de inicio de terapia antimicrobiana
- 2.-Evitar iniciar con terapia antimicrobiana de amplio espectro en pacientes hemodinámicamente estables.
- 3.- Usar técnicas asépticas para la toma de cultivos.
- 4.-Utilizar los resultados de las Pruebas de Sensibilidad de los

Antibióticos como guía.

5.-Utilizar los antibióticos por períodos adecuados.

6.- Utilizar protocolos de terapéutica antimicrobiana para patologías infecciosas.

7.- Utilizar las normas de control de infecciones intrahospitalarias.

## RESUMEN

La resistencia antimicrobiana es una de las mayores preocupaciones por los médicos de todo el mundo por causa de sus altísimos costos como por su difícil manejo.

Los antimicrobianos son los fármacos más utilizados a nivel mundial. El uso indiscriminado de los mismos eleva los costos sanitarios provocando múltiples efectos secundarios, interacciones medicamentosas y estimula la aparición de múltiples microorganismos resistentes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bos Timothy, Microbiología y Enfermedades Infecciosas, México, Mc Graw Hill, 2008.
2. Boza Cordero Ricardo, Guía para Uso de Antibióticos, Caja Costarricense de Seguro Social, Hospital San Juan de Dios, Costa Rica, 2008.
3. Fauci Anthonyms, Principios de Medicina Interna, 17 edición, México, Mc Graw Hill, 2009, vol I, pag 749-1341.
4. Gilbert David N, Guía Terapéutica Antimicrobiana, 40 edición, Buenos Aires Argentina, Editorial Medica A.W.W.E SA, 2010.
5. Gonzalez S Napoleon, Infectología Neonatal, segunda edición, México, Mc Graw Hill, 2006 , 12:118-124, 28: 240-244, 30: 251-258
6. Hodzic Samir. Frequency of the Central Venous Catheter Colonization in Surgical Intensive Care Unit. PROFESSIONAL PAPER. MED ARH 2010; 64(4). Pag 245-247.
7. Katzung Bartram G, Farmacología Básica y Clínica, 11 edición, México, Mc Graw Hill, 2010, sec VIII pag 773-835.
8. Ministerio de Salud. Análisis de situación de Salud, Capítulo IV. Pag 22-82. 2010.
9. Poutel Janet S, A Morse Stephen, Microbiología Medica de Jawetz Melnick y Adelberg, 17 EDICION. México, Editorial Manual Moderno, 2002, Pag 60.
10. Shlaes David M, Society for Healthcare Epidemiology of América and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: These guidelines are part of a series of updated and new guidelines from the IDSA that will appear in CID. Guidelines for the Prevention of Antimicrobial Resistance in Hospitals. 1997 by The University of Chicago.1997;25:584-99.
11. VASHISHTHA VIPIN M. Growing Antibiotics Resistance and the Need for New Antibiotics. Consulting Pediatrician, Mangla Hospital, Bijnor, UP, India. 2010 Vol 47.