

AGENTES BACTERIANOS ENCONTRADOS EN PACIENTES INMUNO DEPRIMIDOS, CON SINDROMES RESPIRATORIOS.

Miriam Pérez Monrás (1) Isis Tamargo Martínez (1) Alina Lera Marqués (2) José A. Valdivia (1)
 (1) Laboratorio Nacional de Referencia de Micobacterias y Tuberculosis, Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", La Habana, Cuba. (2) Hospital Infantil "Pedro Borrás Astorga", Cuba.

RESUMEN

En el Laboratorio de Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas (IRAB), del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" (IPK), se recibió un total de 49 muestras de 49 pacientes de SIDA con síndrome respiratorio, éstas fueron: 3 en suero y 46 de esputo. Se aisló un total de 13 cepas: 6 de *Staphylococcus aureus* (46,15%), 3 de *Streptococcus pneumoniae* (23,07%), 2 de *Escherichia coli* (15,38%), 1 de *Pseudomonas aeruginosa* (7,69%) y 1 de *Streptococcus viridans* (7,69%). Además, se recibió un total de 23 muestras a partir de 23 pacientes con transplante renal con síndrome respiratorio, que fueron: 8 de lavado bronquial, 8 de esputo, 6 de hemocultivo y 1 de biopsia pulmonar, aislándose un total de 5 cepas: 2 de *Staphylococcus aureus* (40,0%) y 1 de *Pseudomonas aeruginosa* (20,0%).

Todas las muestras se recibieron en el período de Enero de 1.990 a Enero de 1.991 y a la totalidad se les aplicaron las técnicas de diagnóstico rápido y convencional.

Palabras Claves: SIDA, síndrome respiratorio, transplante renal, agentes bacterianos.

ABSTRACT

A total of 49 samples from 49 Aids patients were processed at Acute Respiratory Infection Laboratory of "Pedro Kouri" Tropical Medicine Institute 3 serum samples and 46 sputum.

Thirteen strains were isolated: 6 *Staphylococcus aureus* (46,15%), 3 *Streptococcus pneumoniae* (23,07%), 2 *Escherichia coli* (15,38%), 1 *Pseudomonas aeruginosa* (7,69%), and 1 *Streptococcus viridans* (7,69%).

Besides 23 samples received from 23 renal transplanted patients with Respiratory Syndrome: 8 samples from bronchial lavation, 8 sputum, 6 blood culture and 1 pulmonary biopsy. From these samples were isolated 5 strains: 2 *Staphylococcus aureus* (40,0%), 2 *Escherichia coli* (40,0%), and *Pseudomonas aeruginosa* (20,0%).

All the samples were received between January 1990 and January 1991 and processed by rapid diagnosis and

conventional techniques.

Key Words: AIDS, respiratory syndrome, renal transplanted, bacterial agents.

INTRODUCCION

Las infecciones oportunistas son la causa más importante de morbilidad y mortalidad en pacientes inmunodeprimidos y dentro de ellas las respiratorias agudas (IRA)(1,2,3). Conocer el agente causal de éstas permite la rápida implantación de medidas terapéuticas en etapas tempranas de la enfermedad.

Entre los microorganismos que se encuentran más comúnmente asociados a las IRA, en este tipo de pacientes están: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, Enterobacterias, etc. (4,5,6). Debemos resaltar que el *Staphylococcus aureus* se asocia a cuadros de bacteriemia en estos enfermos, aunque no ha sido reportado como causa frecuente de neumonía en casos clínicos estudiados (6,7).

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), entidad clínica en la que se incluyen infecciones oportunistas y procesos malignos de desenlace fatal, se observó por primera vez en 1981 en los Estados Unidos de América y pronto empezaron a describirse casos similares en otros lugares del mundo.(1).

Se ha comprobado, que el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), es un importante factor de riesgo en los pacientes de diferentes infecciones invasivas (2).

En el caso de los pacientes con transplante renal, se ha observado, que como son sujetos inmunodeprimidos, las infecciones oportunistas, y dentro de éstas las IRA, se ven con frecuencia (8,9).

En nuestro Laboratorio de Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas del IPK, recibimos muestras de inmunodeprimidos, tanto pacientes de Sida como con transplante renal, por lo que nos propusimos conocer cuales eran los microorganismos más frecuentes que causaban patología respiratoria en este tipo de pacientes en nuestro país.

MATERIAL Y METODO:

Se estudió un total de 49 muestras a partir de 49 pacientes VIH positivos: 3 de suero y 46 de esputo, en el Laboratorio de IRAB del IPK.

Además se evaluaron 23 muestras a partir de 23 pacientes con trasplante renal: 8 de lavado bronquial, 8 de esputo, 6 de hemocultivo y 1 de biopsia pulmonar, en el Laboratorio de IRAB del IPK.

Todas las muestras se recibieron en el período de Enero de 1.990 a Enero de 1.991 y a todas se les aplicaron las técnicas de diagnóstico rápido y convencional, acorde a las marchas técnicas establecidas en nuestro Laboratorio (8,9).

RESULTADOS Y DISCUSION:

Como se observa en la Tabla I, se muestra el número de cepas aisladas a partir de muestras de esputo de pacientes HIV positivos.

Se estudió un total de 49 pacientes, de los cuales se recibieron en el Laboratorio: 3 muestras de suero y 46 de esputo. Las muestras de suero resultaron negativas al realizar las técnicas de diagnóstico rápido (8).

De los 46 especímenes de esputo estudiados, se obtuvo crecimiento microbiano en 13 de ellos, para un 28,26%, representado el 26,53% del total de muestras.

A partir de los esputos (Tabla I), se aislaron 6 cepas de *Staphylococcus aureus* (46,15%), 3 de *Streptococcus pneumoniae* (23,07%), 2 de *Escherichia coli* (15,38%), 1 de *Pseudomonas aeruginosa* (7,69%) y 1 de *Streptococcus viridans* (7,69%).

TABLA I: Cepas aisladas a partir de muestras de esputo. De Enero de 1990 a Enero de 1991. Lab. IRAB.IPK.Ciudad de La Habana.

Microorganismos	Nº	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	46,15
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	23,07
<i>Escherichia coli</i>	2	15,38
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	7,69
<i>Streptococcus viridans</i>	1	7,69
Total	13	100,0

Fuente: Estudio realizado.

Se han encontrado numerosas bacterias asociadas a la patología del VIH y la mayoría de ellas producen neumonías bacterianas en estos pacientes, como por ejemplo: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* o *Legionella*. (10,11,12).

En este estudio, se obtuvieron 3 cepas de *Streptococcus pneumoniae* a partir de muestras de esputo, lo

cual coincide con lo publicado por diferentes autores en relación a la importancia del aislamiento de este microorganismo, en este tipo de pacientes y en las muestras de esputo, que en nuestro estudio tuvo un valor fundamental (11,12,13).

Debemos destacar que una característica muy notable del SIDA, es el amplio espectro y la frecuencia de las infecciones causadas por agentes patógenos, posiblemente mortales y que raramente se encuentran en huéspedes normales (14,15). En nuestro estudio, se aisló una cepa de *Pseudomonas aeruginosa* (7,69%). La colonización e infección por esta bacteria, es un problema común en el ambiente hospitalario (16,17). Este agente biológico de extraordinaria ubicuidad, se señala con importancia creciente asociado a pacientes inmunodeprimidos y críticos en general (16,17,18).

Las cepas aisladas a partir de pacientes con trasplante renal, se muestran en la Tabla II.

Se estudió un total de 23 pacientes transplantados renales, con síndromes respiratorios, recibiendo en el Laboratorio un total de 23 muestras: 8 de lavado bronquial, 8 de esputo, 6 de hemocultivo y 1 de biopsia pulmonar. Se aisló un total de 5 cepas: 2 de *Staphylococcus aureus* (40,0%), 2 de *Escherichia coli* (40,0%) y 1 de *Pseudomonas aeruginosa* (20,0%).

TABLA II: Cepas aisladas a partir de muestras de pacientes con trasplante renal. De Enero de 1.990 a Enero de 1.991.

Lab.IRAB.IPK. La Habana.

Microorganismos	Nº	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	40,0
<i>Escherichia coli</i>	2	40,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	20,0

Fuente: Estudio realizado.

Las 2 cepas de *Staphylococcus aureus*, fueron aisladas de muestras de lavado bronquial y esputo, las 2 de *Escherichia coli* fueron aisladas a partir de sangre para hemocultivo y de biopsia pulmonar y la de *Pseudomonas aeruginosa* se obtuvo a partir de una muestra de esputo.

Los microorganismos aislados en este estudio, se describen como causa frecuente de IRAB y causa de bacteriemia en este tipo de pacientes, sobre todo en el caso de la cepa aislada de *Pseudomonas aeruginosa* (17,18), agente biológico de extraordinaria importancia asociado a pacientes expuestos a procedimientos diagnósticos invasivos, terapéuticos o de seguimiento, como es el caso de los pacientes sometidos a trasplante

renal (18), pues este microorganismo tiene una extraordinaria capacidad de sobrevivir y multiplicarse como contaminante en el microambiente, facilitado por diversos instrumentos y equipos empleados para estas técnicas (18,19).

CONCLUSIONES

1.- Se aplicaron las técnicas de diagnóstico rápido y convencional al 100,0% de las muestras estudiadas.

2.- Se obtuvo crecimiento microbiano en el 26,53% del total de las muestras estudiadas de pacientes VIH positivos.

3.- El 28,26% de las muestras de esputo de pacientes de SIDA resultaron positivas.

4.- Los microorganismos aislados con mayor frecuencia de pacientes de SIDA fueron: *Staphylococcus aureus* (46,15%) y *Streptococcus pneumoniae* (23,07%).

5.- Se obtuvo crecimiento microbiano en el 21,72% del total de las muestras estudiadas de pacientes con trasplante renal.

6.- Los microorganismos aislados en pacientes sometidos a trasplante renal con síndromes respiratorios fueron: *Staphylococcus aureus* (40,0%), *Escherichia coli* (40,0%) y *Pseudomonas aeruginosa* (20,0%).

BIBLIOGRAFIA

- (1): Terry Molinert, H. y cols. Cuadro Epidemiológico. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de Control del SIDA. 159-170, 1989.
- (2): Redd, S. E. et al: The role of Human Immunodeficiency Virus Infection in Pneumococcal Bacteremia in San Francisco Residents. *J. Infect. Dis.* 162 (5): 1012-1017, 1990.
- (3): Boletín Epidemiológico. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri. Dirección Nacional de Epidemiología. MINSAP. Habana. Cuba. 8/5/91. Semana No. 18/91. 5. EL SIDA. Segunda causa de muerte entre los hombres jóvenes de E.U. *The Daily Journal.* Enero 21. 1991.
- (4): Boletín Epidemiológico. IPK. Dirección Nacional de Epidemiología. MINSAP. Habana. Cuba. 12/6/91. Semana No. 23/91 5. SIDA en Cuba. Resultado del pesquizado serológico. 1991.
- (5): Boletín Epidemiológico. IPK. 31/7/91. 1 (3). 233, 1991.
- (6): Foro Mundial de la Salud. Revista Internacional de Desarrollo Sanitario. 6 (1), Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida: Situación Actual. 35 - 40. OMS. Ginebra, Informe de una reunión de la OMS. Primer Plano, 1985.
- (7): Centers for Disease Control Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol 39, No. RR-16, recomendations and reports. HIV Prevalence. Estimates and AIDS. Case Projections for the United States: Report based upon a workshop. 1990.

- (8): OMS / Acute Respiratory Infections Laboratory. Manual of Bacteriological Procedures. No. 317, 1986.
- (9): Lennette, Edwin H. Manual de Bacteriología Clínica. Edición Revolucionaria. Editorial Científico - Técnica. Tomo I: 549 - 555, 1982.
- (10): A simple and effective method for Bronchoalveolar. *CDC. AIDS. Weekly.* 12/7/90. 21. 1990.
- (11): Instantáneas. *Bolet. Of Sanit Panam.* 109 (4), 384, 1990.
- (12): Boletín Epidemiológico de Antioquia. Jul/ Agosto/ Sept/1990. Año XV No. 3. Actualidades en SIDA. 6ta. Conferencia Internacional. 1990.
- (13): Rafael Nájera: SIDA: De la Biomedicina a la Sociedad. 180, 1990.
- (14): *CDC-AIDS-Weekly*, 5. December 10, 1990.
- (15): Foro Mundial de la Salud. *Rev. Internacional de Desarrollo Sanitario.* Vol 6 No. 1. Primer Plano. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Situación Actual. 35-40. 1985.
- (16): Brown, R.B. et al: Infections in a pediatric intensive care unit. *AJDC*, 141: 267-270, 1987.
- (17): Celaya Pérez, S. y col. Brote de Sepsis por *Pseudomonas aeruginosa* tras cirugía cardíaca. *Med. Intensiva.* 10(5): 251 - 253, 1986.
- (18): Gómez-Lus, R. y col. Marcadores epidemiológicos. Ponencia presentada en la II Jornada de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalaria. Stgo. de Compostela. España. 1977.
- (19): Allemeersch, D. et al: Marked increase of *Pseudomonas aeruginosa* serotype 012 in Belgium since 1982. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect Dis* 7 (2): 265 - 269, 1988.