

Prevalencia de Enterococos resistentes a la vancomicina en un Servicio de Cuidados Intensivos de Adultos Prevalence of vancomycin resistant Enterococci in an Adult Intensive Care Unit

Cornelia Bernal¹, Vivian Takahasi², María Enilda Vega Bogado³

RESUMEN

Los enterococos son microorganismos anaerobios facultativos Gram-positivos, que forman parte de la flora microbiana normal del intestino del hombre, se han expandido en diferentes partes del mundo, agregando morbilidad, letalidad y aumento de los costos de hospitalización. Este trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia de Enterococo resistente a vancomicina en pacientes internados en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Itauguá, Paraguay, en fecha 02 de setiembre de 2013. Diseño observacional, descriptivo de corte transverso, estudio de prevalencia. Constituido por 22 pacientes, en todo momento se respetó la confidencialidad de la información. Resultados: 54,5% fueron EVR positivos; todos mayores de 20 años; mayoritariamente de sexo masculino; procedentes del interior del país, como motivo de ingreso, predominaron las patologías quirúrgicas. Con un promedio de estancia de 7,5 días. Al concluir el trabajo se dejó las recomendaciones de continuar con el aislamiento de contacto además del estándar, la toma de muestra a los nuevos ingresos; asegurar la provisión de insumos para la implementación del aislamiento recomendado.

Palabras claves: Enterococo, Resistencia, Paraguay

ABSTRACT

Enterococci are gram-positive anaerobic microorganisms, which are part of the normal microbial flora of the human intestine, have expanded around the world, adding morbidity, mortality and increased hospitalization costs. This study to determine the prevalence of vancomycin-resistant Enterococcus in patients in Intensive Care Unit of the National Hospital of Itauguá, Paraguay, dated 02 September 2013. observational, descriptive design transverse cutting prevalence study. Consisting of 22 patients, at all times the confidentiality of the information is respected. Results: 54.5% were positive EVR; all older than 20 years; mostly male; from inside the country as reason for admission, predominance of surgical pathologies. With an average stay of 7.5 days. At the conclusion of the work the recommendations were to continue the contact isolation in addition to the standard sampling of new admissions; as well as to ensure the provision of facilities to implement the recommended isolation.

Keywords: Enterococcus, Endurance, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

Los enterococos son microorganismos anaerobios facultativos Grampositivos, catalasa-negativos, forma parte de la flora microbiana normal del intestino del hombre, de otros mamíferos, de aves, reptiles e insectos, por esta razón fueron considerados agentes de baja patogenicidad. Sin embargo, se han convertido actualmente en patógenos importantes en infecciones intrahospitalarias o asociadas a la asistencia de la salud, pudiendo causar infecciones endógenas, entre ellas, infección del tracto urinario, endocarditis infecciosa, bacteremias entre otros. Los de mayor importancia clínicas son *E. faecium* y *la E. faecalis*¹.

Son capaces de sobrevivir en medios poco enriquecidos como agua y suelo, alimentos; en hospitales sobreviven en las manos de los portadores, como también en superficies inanimadas durante 24 horas².

Las infecciones por *Enterococcus spp* resistentes a vancomicina (ERV) se han expandido en diferentes partes del mundo, agregando morbilidad, letalidad y aumento de los costos de hospitalización³.

Uno de los principales problemas de las infecciones causadas por *Enterococcus spp.* es su manejo terapéutico, porque es resistente de forma natural o intrínseca a todas las cefalosporinas, clindamicina, lincomicina, trimetoprim/sulfametoxazol y aminoglucósidos, tiene alta capacidad para adquirir resistencia frente al reducido número de antimicrobianos útiles contra este agente infeccioso; tales como ampicilina, cloranfenicol, teicoplanina y vancomicina².

Los Enterococos Vancomicina Resistentes (EVR) han emergido como importantes patógenos de distribución universal⁴. La importancia de este género radica en su alta resistencia natural a múltiples antimicrobianos y a su capacidad de adquirir resistencia a otros (Tabla 2), incluida vancomicina, en ocasiones única alternativa de tratamiento en infecciones severas por *Enterococcus* resistentes a ampicilina, y ampliamente utilizada en las últimas dos décadas en la terapia de infecciones por *Staphylococcus aureus* resistentes a cloxacilina².

La transmisión de resistencia a vancomicina desde *Enterococcus spp.* a *Staphylococcus aureus* representa un problema grave, puesto que *Staphylococcus aureus* es el agente más frecuentemente asociado a las infecciones asociadas a la asistencia de la salud y dado sus altos niveles de resistencia a oxacilina, a lo menos el 50% de las infecciones nosocomiales causadas por este microorganismo, deben ser tratadas con vancomicina⁵.

1. Enfermera Epidemióloga. Servicio de Epidemiología, Hospital Nacional, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Itauguá, Paraguay)

2. Bioquímica. Servicio de Microbiología, Departamento de Laboratorio Hospital Nacional, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Itauguá, Paraguay)

3. Epidemióloga. Servicio de Epidemiología, Hospital Nacional, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Itauguá, Paraguay)

Correo electrónico: corneliabernal@gmail.com

Artículo recibido: 03 de diciembre de 2014. Artículo Aprobado: 04 de abril de 2015

Desde el año 2003, se ha iniciado los primeros reportes de EVR, en los pacientes internados en el Hospital Nacional de Itaiguá, este hecho motivó la implementación de la vigilancia activa por el Servicio de Microbiología y el Servicio de Epidemiología y Control de Infecciones, constituyéndose como uno de los componentes del plan de acción anual. El Hospital Nacional de Itaiguá, de referencia nacional dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, ubicado a 36 kilómetros de la capital del Paraguay, cuenta con 22 camas en Cuidados Intensivos Adultos con 98% de ocupación, con programas de vigilancia activa de las Infecciones Intrahospitalarias y Vigilancia activa de patógenos de importancia epidemiológica y el perfil de resistencia a los Antimicrobianos a través de la red Whonet⁶.

Durante el mes de agosto se ha reportado EVR en material biológico en los pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, generando preocupación e implementación de estrategias, razón por la cual se realiza este trabajo⁷. Ante el aumento de aislamiento de EVR en material biológico en pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital Nacional de Itaiguá; posterior a la socialización de los resultados con los Jefes del Servicio y presentación de la situación al Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias se decide realizar un corte de Prevalencia de búsqueda de EVR y se coordinado con el Servicio de Bacteriología del Hospital.

OBJETIVOS

- Determinar la prevalencia de EVR en los pacientes internados en el Servicio de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Itaiguá, en fecha 02 de setiembre de 2013

Objetivos específicos

- Calcular promedio de estancia previa a la captación de los pacientes con EVR
- Describir las características de los pacientes internados con EVR.
- Dejar recomendaciones correspondientes.

METODOLOGÍA

Diseño

Estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transverso. Estudio de prevalencia puntual

Población de estudio

Todos los pacientes de ambos sexos y todas las edades que estuvieron internados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos el día de la toma de la muestra para el estudio de EVR, con un total de 22 pacientes.

Criterio de inclusión

Todos los pacientes de ambos sexos y de todas las edades internados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos el día 02 de setiembre y que fueron estudiados para la captación de EVR.

Criterio de exclusión

Todos los pacientes de ambos sexos y de todas las edades que fueron dados de alta previa a la toma de muestra o los que ingresaron posterior a la toma de la muestra para el estudio de prevalencia.

Muestreo

No probabilístico, por comodidad.

Reclutamiento

Para la recolección de los datos una vez autorizada la realización de la prevalencia, se procedió a levantar los datos utilizando

- Historias clínicas.
- Registro de la base de datos del Departamento de Información y Evaluación.
- Registro de la base de datos del Servicio de Microbiología.

Estos datos fueron cargados en una planilla electrónica Excel 2010 para su posterior análisis y presentación de los resultados.

Variables

Dentro de las variables fueron consideradas tales: edad, género, procedencia geográfica, diagnósticos de ingreso, servicio de internación, presencia y ausencia de EVR, días de estancia previa a la captación del EVR.

Instrumento de medición

Se utilizó la ficha de pacientes con EVR, informe de laboratorio de EVR y censo diario del Servicio de estadísticas del Departamento de estadística y evaluación

Estimación del tamaño de la muestra:

Se incluyeron la totalidad de los pacientes internados en el momento de la realización de la muestra.

Gestión de datos y enfoque analítico

Los datos obtenidos fueron digitados en una planilla electrónica microsoft Excel 2010. A partir de dicha planilla fueron elaboradas subplanillas, que sirvieron para el análisis y posterior presentación de los resultados que fueron dispuestos en tablas y figuras para facilitar la interpretación.

Aspectos éticos

Para el desarrollo del trabajo se solicitó los permisos correspondientes a las autoridades de la Institución. Durante todo

el desarrollo del estudio se aseguró la confidencialidad de los datos personales de la población estudiada, manteniendo en el anonimato la identidad de los mismos.

RESULTADOS

Ingresaron en el corte de prevalencia, 22 pacientes internados en el Servicio de Cuidados Intensivos de Adultos, a quienes se les realizó hisopado rectal para búsqueda de EVR, siendo positivos en 12 pacientes, representó un 54,5%.

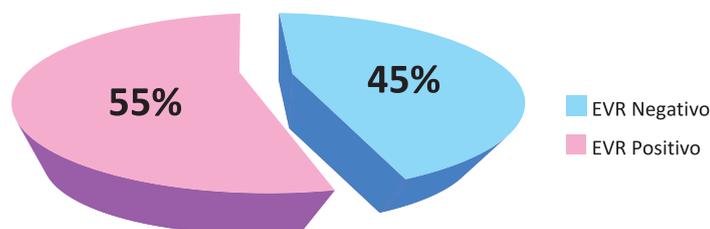


Fig. 1. Prevalencia de Enterococos resistentes a la vancomicina en pacientes del Servicio de Cuidados Intensivos de Adultos (n 22)

Los datos relacionados a la edad de los pacientes con EVR, se constató que los comprendidos en el grupo etáreo entre 20 a 29 años y los mayores de 60 años representaron un 33,3% respectivamente, seguido del grupo etareo de 30 a 39 años con un 16,6% y los grupos etáreos de 40 a 49 y 50 a 59 años con un 8,4% respectivamente.

De los 12 pacientes con EVR, 75% fueron masculinos, el 66,6% son procedentes del interior del país de diferentes regiones tales como de los Departamentos de: San Pedro, Cordillera, Paraguarí, Caaguazú.

El 75% (9/12) de los pacientes ingresaron por motivos relacionadas a las patologías quirúrgicas tales como cirugías abdominales, neurocirugías, traumas ente otros.

Con relación a los días de internación previa a la realización del corte de prevalencia, se constató que el 16,6% (2/12) dio positivo para EVR el día del ingreso, de 1 a 10 días un 58,4% (7/12) y de 11 a 20 días posterior el 25% (3/12).

Tabla 1. Características de pacientes con enterobacterias resistentes a la vancomicina del Servicio de Cuidados Intensivos de Adultos (n 22)

Datos de los pacientes	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Grupo etareo	20-29 años	4	33,3
	30-39 años	2	16,6
	40-49 años	1	8,4
	50-59 años	1	8,4
	60 y más años	4	33,3
	Total	12	100
Género	Masculino	9	75,0
	Femenino	3	25,0
	Total	12	100
Procedencia	Interior	8	66,6
	Dpto. Central	4	33,4
	Total	12	100
Motivos de ingreso	Patologías quirúrgicas	9	75,0
	Patologías clínicas	3	25,0
	Total	12	100
Estancia previa al EVR	día de ingreso	2	16,6
	1 - 10 días	7	58,4
	11 - 20 días	3	25,0
	Total	12	100

DISCUSIÓN

Entre los pacientes con EVR identificados en el corte de prevalencia realizado el 02 de setiembre de 2013, se constató que eran mayoritariamente del grupo etareo de más de 60 años, y que no hubo reporte entre los menores de 20 años. El promedio de edad fue de 45 años inferior a publicaciones de Chile, rango de 23 y 88 años, con predominio del género masculino, similar a publicaciones de Chile³. Se observó que los pacientes con EVR eran en su mayoría provenientes del interior del país, se constituyó los procedimientos quirúrgicos como el motivo de ingreso más frecuente de los pacientes, a la vez se constató que la estancia de los pacientes en la Unidad de Cuidados estuvo distribuido en su mayoría entre 1 a 10 días, como también los

que fueron estudiados el día del ingreso ya se encontraban con EVR.

Se pudo constatar que el 54,5% de los pacientes reportaron EVR en las muestras de Hisopado rectal, superior a publicaciones de otros trabajos realizados en situaciones similares al presente en hospitales como de Argentina, México y Perú^{3,8-10}. Intensivos de Adultos previa al corte de prevalencia.

CONCLUSIÓN

Al finalizar el trabajo se concluyó que la prevalencia de EVR en pacientes internados en el día del estudio en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos del Hospital Nacional de Itauguá fue de 54,5%.

Se pudo constatar que los pacientes con EVR tenían un promedio de días de estancia previa en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de 7,5 días.

Los pacientes con EVR estaban caracterizados por constituirse como una población con edades concentradas en su mayoría entre los grupos de 20 a 29 años y mayores de 60 años, sin reporte de menores de 20 años. Mayoritariamente masculino, como también en su mayoría proveniente del interior del país. Las patologías quirúrgicas fueron los motivos de ingreso más frecuentes. Se registró pacientes que fueron identificados con EVR el día del ingreso que coincidió con el corte de prevalencia, como también que en su mayoría fueron identificados entre los 10 días posteriores al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos.

Las recomendaciones fueron de continuar con el aislamiento de contacto a más del estándar, en el manejo de los pacientes internados; aislamiento de cohorte de los pacientes y personal en la atención de los pacientes con EVR; la toma de muestra hisopado rectal a los nuevos ingresos; asegurar la provisión de insumos para la implementación del aislamiento recomendado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no existir conflictos de interés.

MENCIÓN

Mención de Honor otorgado por la Sociedad Paraguaya de Infectología, en la categoría “Temas Libres”, en el IX Congreso Paraguayo de Infectología. III Jornada de microbiología clínica VII Jornada de enfermería. 7, 8 y 9 Nov. 2013. Asunción, Paraguay

REFERENCIAS

1. Porte L, Hervé B, Prat S, Chanqueo L. Enterococcus sp: parte I. Rev Chil Infect 2007; 24 (3): 231. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v24n3/art10.pdf>.
2. Chrystal J, Estudio de susceptibilidad in vitro de Enterococcus spp. Rev Chil Infect 2002;19 (Supl. 2):S111-115. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v19s2/art09.pdf>.
3. Braun S, Fica CA, Andrighetti BD, Porte TL, Triantafilo VV. Estudio de factores de riesgo para colonización por enterococo resistente a vancomicina en el Hospital Militar de Santiago. Rev Chil Infect 2009;26(4):374-375. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v26n4/art14.pdf>.
4. Ponessa A, Gambandé T, All L, Fernández G, Ferrari M, et al. Enterococos vancomicina resistentes: Colonización en pacientes hospitalizados, en Rosario, Argentina. Acta Bioquím Clín Latinoam 2006;40(4):499-502. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v40n4/v40n4a09.pdf>.
5. Vigilancia de Enterococcus spp.resistente a Vancomicina. 21 Boletín ISP. 2013 Sep;3(10):1-21. Disponible en: <http://www.ispch.cl/sites/default/files/Enterococo%2023-09-2013.pdf>.
6. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital Nacional. Departamento de Laboratorio. Servicio de Microbiología. Informe de resultados de pacientes con EVR. Itauguá: El Ministerio; 2013. p.200-222.
7. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital Nacional. Departamento de Medicina Interna. Servicio de Cuidados Intensivos. Informe de resultados de pacientes con EVR. Itauguá: El Ministerio; 2013. p.200-222.
8. Littvik AM, López TN, González SE, Fernández CM, Pavan JV. La colonización en enterococos resistentes a vancomicina (EVR) en pacientes de cuidados intensivos en la ciudad de Córdoba Argentina. Rev. argent. microbiol. 2006;38(1): 28-30. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ram/v38n1/v38n1a07.pdf>.
9. Salas-Vargas A, Boza-Cordero R, Bustamante-Garacia W, Garacia- Santamaria,G, Barantes-Valverde E. Prevalencia e identificación genotípica de Enterococos Vancomicina resistente en pacientes en un medio hospitalario. Acta médica, costarric. 2004 Marzo;46(1). Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr>
10. Flores-Paredes W. Epidemiología de la colonización intestinal con enterococo resistente a vancomicina en pacientes de alto riesgo del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima Perú. 128 Rev Med Hered, 2010;21(3):128-138. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v21n3/v21n3a03.pdf>.
11. Mamani E, Luján D, Pajuelo G. Perfil de sensibilidad y resistencia de Staphylococcus aureus. Experiencia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. An Fac Med Lima 2006; 67(2):120-124. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v67n2/a04v67n2.pdf>.
12. Jasovich A. El control de los antimicrobianos: ¿hasta donde duela? Control of antimicrobial agents: Control until it hurts? Rev Chil Infect 2003;20(Supl 1):S63-S69. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v20s1/art11.pdf>.
13. Reale A, Depetri M, Culasso C, Paviolo M, Cheguirán M, Enrico M, Ledesma E, Vidal C, Glatstein E, Bertoni L. Enterococos resistentes a vancomicina: prevalencia y factores asociados a la colonización intestinal en pacientes oncológicos del Hospital de Niños de Córdoba. Revista Argentina de Microbiología. 2009;41(2): 92-96. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ram/v41n2/v41n2a06.pdf>