

Título: Infecciones Intrahospitalarias: Prevención y Manejo Actual en el servicio de neonatología.

AUTORAS: MSc. Yamilia Lois Diaz ¹. Msc. Regla ^{Mria} Carrera Martinez²
MSc. AnaVictoria Cantero Barroso³ .
Lic. Osveida Louis Diaz⁴. MSc. Liana Govantes Bacallao⁵

1-Hospital General Docente"Roberto Rodriguez Fernández".
Cuba [yamialois@gmail.com](mailto:yamilialois@gmail.com) 55475481

2-Hospital General Docente"Roberto Rodriguez Fernández".
mariac62@infomed.sld.cu Cuba. 55753364

3-Hospital General Docente"Roberto Rodriguez Fernández"
anav66@infomed.sld.cu Cuba. 58719866.

4-Hospital General Docente"Roberto Rodriguez Fernández"
yamilia66@infomed.sld.cu Cuba

5-Facultad de Ciencias Medicas"Salvador Allende"
lianagovante@infomed.sld.cu Cuba 53063325

RESUMEN

Las infecciones intrahospitalarias se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria. Considerando que la frecuencia de estas situaciones va en un 5 a 10% de pacientes hospitalizados es necesario conocer las actuales medidas preventivas y el manejo de los agentes involucrados para el control de estas infecciones. La prevención parte exclusivamente por el equipo de salud considerando siempre que todas estas medidas giran en torno a las medidas practicadas sobre el neonato bajo peso y el ambiente que lo rodea. De un universo de 54 enfermeros, de los cuales: Especialistas 2, licenciados 37, técnicos 15, el 27,7% tiene menos de un año trabajando en el servicio, y solo han podido recibir el 50% de cursos, talleres y entrenamiento sobre la prevención y manejo de las infecciones nosocomiales, debido a la pandemia covid- 19 por la que atravesó la provincia, considerando que la prevención de las infecciones nosocomiales parte exclusivamente por el equipo de salud , ya que todas estas medidas giran en torno a las practicadas sobre el neonato bajo peso y el ambiente que lo rodea, se hace imprescindible reforzar la capacitación.

Palabras claves: infecciones Intra hospitalarias, prevención, manejo.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias, son aquellas que ocurren durante el ingreso y estancia hospitalaria, y también las que se relacionen con cuidados sanitarios, es decir que no estaba presente ni en período de incubación cuando el paciente ingresó a dicho centro, o se presentan después de las primeras 48 a 72 horas de hospitalización ó que se manifiestan hasta 72 horas después del alta. Estas infecciones históricamente han acompañado a los hospitales con mayor o menor incidencia, según la formación económico-social de que se trate, y constituyen un importante problema de salud y un motivo de preocupación para las instituciones y organizaciones de la salud a escala mundial, por las implicaciones económicas, sociales y humanas que estas tienen. El problema de las infecciones intrahospitalarias se hizo patente desde el comienzo de los hospitales como instituciones de caridad durante nuestra era, pero su presencia se liga a la cirugía ya a la era anterior. El conocimiento del problema mediante estudios aislados se inicia más recientemente en la década de los 50 del siglo XX, con los estudios de focos de infección en hospitales, por investigadores de Inglaterra, Escocia y del CDC. Posteriormente, en los años 60, se llevan a cabo estudios más sistemáticos y

II Jornada Científica Virtual de Enfermería en Ciego de Ávila 2022

organizados, y ya en la década de los 70 surgen en muchas partes del mundo programas de vigilancia y control de las infecciones intrahospitalarias¹.

En 1847 K. Ignaz Semmelweis, médico húngaro radicado en Viena, advirtió por primera vez la transmisión intrahospitalaria de infecciones puerperales. Observó que estas infecciones se desarrollaban preferentemente en púerperas que habían sido examinadas por estudiantes de medicina que habían realizado necropsias y cuyas manos estaban, por lo tanto, impregnada de "restos cadavéricos", que luego supo eran agentes infecciosos. Instituyendo el lavado de manos con una solución de hipoclorito de calcio logró disminuir notablemente el número de infecciones y su consecuente mortalidad². Semmelweis realizó así, en esta oportunidad, dos importantes aportes al conocimiento de la patología infecciosa: la transmisión intrahospitalaria exógena de infecciones (infecciones cruzadas) y la importancia del lavado de manos.

Objetivo General: Capacitar al personal de enfermería del servicio de Neonatología sobre la prevención y manejo de las infecciones Intrahospitalarias.

Objetivos Específicos:

- 1- Caracterizar al recurso humano que trabaja en el servicio de neonatología según: categoría asistencial, años de servicio, cursos recibidos
- 2- Determinar la estadía hospitalaria de los recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología y el diagnóstico motivo de ingreso

Métodos.

Se realizó un estudio Observacional descriptivo, con el objetivo de capacitar al personal de enfermería del servicio de Neonatología sobre la prevención y manejo de las infecciones Intrahospitalarias, en el período comprendido de enero a marzo del 2022. El **universo y muestra** quedó constituido por todo el personal de enfermería que labora en los servicios de neonatología.

Para realizar la investigación se solicitó autorización al departamento de personal y estadística para revisar la plantilla de trabajadores y las historias clínicas de los recién nacidos para determinar la estadía hospitalaria de los recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología y el diagnóstico motivo de ingreso, utilizándose para su selección el muestreo no probabilístico intencional.

Técnicas para obtención de la información.

Revisión de documentos: permitió hacer una revisión de las historias clínicas del recién nacido para obtener datos necesarios que permitieron la realización de la

investigación y revisión de la plantilla para seleccionar al personal que trabaja en el servicio de neonatología.

DESARROLLO

Factores para el Desarrollo de la Infección

Las infecciones intrahospitalarias están condicionadas por tres factores: el agente etiológico, la transmisión y el huésped. Por parte del individuo, la evolución del proceso infeccioso está determinada por la resistencia, el estado nutricional, el estrés, la edad, el sexo, días de internación y la patología de base a la cual se debe su internación³. Mientras que por parte del agente influyen características como la inefectividad, y la virulencia. Además el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias, es así que, acciones rutinarias de los mismos como: la técnica y la vigilancia sobre los procedimientos que se lleva a cabo sobre el paciente (p. ejem: cateterismo venoso, sondaje vesical junto a manipulación de vías urinarias, entubación endotraqueal, etc.), vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son factores clave para el desarrollo o no de las infecciones⁴.

Muchas son los factores que contribuyen a la patología infecciosa hospitalaria:

- Los que dependen del microorganismo: patogenicidad de las especies, virulencia de las cepas, resistencia antimicrobiana.
- Los que dependen de la susceptibilidad del paciente: edad, sexo, enfermedades subyacentes, estado inmunológico.
- El medio ambiente: planta física, personal hospitalario, régimen de visitas.
- Tratamientos instituidos: inmunodepresores, antimicrobianos, técnicas invasivas.

PREVENCIÓN

En virtud a los costos que representa una infección intrahospitalaria en el sentido económico-humano la mejor y principal medida a adoptar para el control de las mismas es la prevención.

Las medidas preventivas se dan en base a la infección que se quiere evitar, pero también existen ciertas normas a seguir que son aplicables para todos los casos¹⁵:

1- Adecuada asepsia de las manos del personal hospitalario antes y después de toda intervención realizada en el paciente, además que en los casos necesarios se debe hacer el uso de guantes propios para el procedimiento a realizarse.

2- Adecuada asepsia del material que usa el personal hospitalario en todo procedimiento realizado sobre el paciente.

II Jornada Científica Virtual de Enfermería en Ciego de Ávila 2022

3- Correcta distribución, control y contacto con los pacientes, aislando en dependencias separadas a aquellos que tengan ya establecidas infección intrahospitalarias, en especial por Pseudomona Aeruginosa y Streptococcus. Aureus.

4- Control estricto de los procedimientos permanentes que se realiza sobre el paciente, como: la farmacoterapia, catéteres venosos, entubaciones endotraqueales, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, cateterismo central.

5- Adecuada asepsia de las dependencias hospitalarias en las cuales están internados los pacientes.

6- Otra manera de evitar la propagación y tener un control sobre las enfermedades infecciosas que atacan al ser humano, es por medio de la vacunación del personal que labora con el neonato, así como el chequeo médico de su salud cada 6 meses. *Las vacunas mantienen bajo control a las enfermedades e incluso pueden erradicarlas.*

7- Evitar también el uso inapropiado de antimicrobianos, lo cual es contraproducente porque fomenta la aparición de microorganismos resistentes a los mismos.

8- Otras medidas adicionales que sirven para disminuir la propagación de infecciones, son las siguientes:

- a) Taparse la boca al toser o estornudar, con la parte interna del codo.
- b) Usar gel antibacterial para las manos.
- c) Mantener las vacunas de los niños al día.
- d) El agua para consumo humano debe ser hervida o tratada con métodos de saneamiento, porque es una forma de transmisión de infecciones relevante.
- e) Manipular los alimentos que vayan a ser ingeridos de forma higiénica, cocer muy bien las carnes, lavar cuidadosamente las frutas y verduras, etc.

Es oportuno aclarar que no todas las IH son prevenibles; se estima que por lo menos la mitad se produciría a pesar de la aplicación de estrictas medidas de prevención.

Tipos de infección hospitalaria

Las infecciones relacionadas con el ambiente de la salud pueden clasificarse en algunos tipos de acuerdo al microorganismo y forma de entrada en el cuerpo, en:

- **Endógena**, en que la infección es causada por la proliferación de microorganismos de la propia persona, siendo más frecuente en aquellas con el sistema inmune más comprometido;
- **Exógena**, es causada por un microorganismo que no forma parte de la microbiota de la persona, siendo adquirido a través de las manos de los profesionales de la salud o como consecuencia de procedimientos, medicamentos o alimentos contaminados;
- **Cruzada**, es más común cuando hay varios pacientes en la misma UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), favoreciendo la transmisión de microorganismos entre las personas internadas;
- **Interhospitalaria**, son aquellas infecciones llevadas de un hospital a otro, es decir, la persona adquiere una infección en el hospital en el que se le dio el alta, pero fue internada en otro.

Es importante que se identifique el tipo de infección hospitalaria para que la Comisión de Control de Infección del hospital tome las medidas de prevención y control necesarios de microorganismos en el hospital.

Tipos de infecciones

Los patógenos pertenecen a una amplia variedad de clases, pero a grandes rasgos se pueden dividir en 5 grupos: bacterias, virus, hongos, parásitos y priones. Conozcámonos un poco mejor y veamos en que se caracterizan las infecciones que causan

1. Infecciones bacterianas

Están causadas por bacterias, organismos microscópicos formados por una sola célula que carecen de núcleo. Aunque son muchas las especies que pueden provocar enfermedad en el ser humano, **menos del 1% de las bacterias existentes son perjudiciales.**

Estos organismos unicelulares, aunque son muy sencillos, son autosuficientes, por lo que pueden realizar por ellos mismos todas las funciones necesarias para sobrevivir. A veces, hay bacterias que tienen en sus membranas estructuras que les permiten adherirse y fijarse a los órganos o tejidos que infectan, así como prolongaciones que les permiten desplazarse.

Las bacterias que se comportan como patógenos pueden llegar al cuerpo humano por distintas vías (de la misma manera que lo hacen las inocuas o las beneficiosas),

ya sea a través de agua y alimentos contaminados, a través del aire, a través de animales, por vía sexual o por contacto directo con una persona infectada. Del mismo modo, también existen bacterias que resisten muy bien en el ambiente, por lo que pueden entrar en contacto con nosotros a través de objetos.

Una vez dentro del cuerpo, **las bacterias patógenas se pueden reproducir rápidamente y provocar enfermedades**, además muchas de ellas liberan toxinas que pueden dañar los tejidos. Son ejemplo de infecciones bacterianas la salmonelosis, la gastroenteritis bacteriana, la gonorrea, la meningitis bacterianas, las caries, el botulismo...

Son tan diversas las especies bacterianas patógenas y tantas las enfermedades que pueden causar, que resulta muy difícil generalizar a la hora de hablar de los signos y síntomas. Muchas infecciones bacterianas cursan con fiebre, si se trata de una infección gastrointestinal suelen provocar diarrea. También pueden causar tos, congestión nasal, irritación de la garganta y tos.

Afortunadamente, las infecciones bacterianas **se pueden tratar con antibióticos**. Sin embargo, el mal uso de estos fármacos está causando que algunas bacterias se estén volviendo resistentes a la mayoría de antibióticos existentes, algo que preocupa especialmente a los expertos y que nos deparará problemas graves en un futuro.

. Infecciones víricas

Las infecciones víricas son causadas, valga la redundancia, por los virus, los cuales aún se discute si se debe considerarlos como seres vivos. Los virus son mucho más pequeños que las bacterias y son tan sencillos que **necesitan parasitar a otra célula para poder cumplir sus funciones de replicación**. Por este motivo, a los virus se les llaman parásitos obligados ya que si no infectan a otras células no pueden sobrevivir por sí solos.

Existen millones de tipos de virus, que tienen distintas formas ya que afectan diferentes tipos de células, por lo que pueden producir diferentes enfermedades. Por ejemplo, el virus que causa la COVID-19 afecta a los pulmones y el sistema respiratorio, mientras que el virus de la polio afecta al sistema nervioso y a la movilidad. Los virus que infectan a los humanos **suelen tener formas esféricas**, aunque no todos, y algunos pueden tener una envoltura lipídica, como el virus del VIH y el virus de la gripe, la cual ayuda a entrar a la célula huésped.

Cuando un virus infecta a una célula, se multiplica y libera más agentes virales para que infectan otras células y así causan infecciones en el cuerpo humano. Los virus se pueden transmitir a través de contacto directo, a través de fluidos corporales

(sangre, saliva, fluidos) o secreciones (orina, heces). También pueden infectarse las personas que toquen objetos o animales infectados.

Por este motivo, en caso de epidemia, es importante mantener unas buenas medidas higiénicas. Sin embargo, no todos los virus son igual de infectivos ni usan las mismas vías de transmisión. Por ejemplo, el VIH sí que se transmite por fluidos sexuales pero no por la saliva. Por ello, es vital conocer bien cómo se comporta cada agente vírico para poder tomar las precauciones idóneas para protegernos frente a ellos.

Los virus no se tratan con antibióticos ya que estos no son efectivos para estos agentes infecciosos, sin embargo, sí que hay medicamentos para tratar algunas de sus infecciones. Son los llamados antivirales, los cuales tienen la función de frenar su desarrollo, aunque generalmente se necesita que el sistema inmunitario neutralice y elimine la infección.

De hecho, algunos de los síntomas causados por las infecciones víricas, como la fiebre y el cansancio, a veces, son el resultado de los mecanismos de defensa que activa el sistema inmune para luchar contra la infección. De ahí que las vacunas sean un excelente mecanismo para prevenir las infecciones víricas, ya que suponen un entrenamiento para el sistema inmune para que "aprenda" a identificar y atacar más efectivamente los virus.

3. Infecciones fúngicas

También llamadas micosis, estas infecciones están causadas por los hongos, un grupo muy diverso de organismos, ya que existen hongos unicelulares y pluricelulares. Si bien estos no destacan por ser patógenos, existen especies capaces de causar infecciones y provocar enfermedades (las cuales son formas unicelulares).

Se distinguen de las bacterias en que disponen de una pared celular similar a las de las plantas, pero no realizan la fotosíntesis, sino que son comensales y se alimentan a través de la absorción de nutrientes. Se reproducen mediante la gemación y la producción de esporas. Suelen ser expertos en infectar regiones superficiales de nuestro organismo, como la piel o las uñas, aunque también existen especies que colonizan los genitales o el aparato digestivo.

Cuando consiguen infectar al cuerpo humano, **dan lugar a enfermedades que normalmente no suelen ser graves, pero sí muy molestas y contagiosas.**

Las micosis humanas se suelen clasificar acorde con el sitio anatómico en el que surgen y de acuerdo con la epidemiología en endémicas u oportunistas (la candidiasis vaginal es un ejemplo). Cuando colonizan órganos internos como los pulmones, la sangre o el cerebro pueden causar infecciones potencialmente graves.

Las infecciones por hongos se tratan mediante antifúngicos, los cuales suelen ser bastante efectivos. Aun así, las infecciones fúngicas son conocidas por sus recidivas, lo que quiere decir que a veces, aunque la persona se cure, la infección puede aparecer otra vez en un período corto de tiempo. Entre las infecciones micóticas encontramos la tiña y la dermatofitosis

4. Infecciones parasitarias

Existen muchas especies de parásitos humanos que son capaces de causarnos infecciones ya que los parásitos son organismos que necesitan infectarnos para reproducirse. **Un parásito es todo organismo que, para completar su ciclo vital, necesita infectar a otro ser vivo.**

Son formas de vida muy variadas pues hay parásitos de tamaño microscópico hasta organismos pluricelulares como gusanos o lombrices. Por un lado encontramos a los protozoos, los cuales son microscópicos y unicelulares y pertenecen al reino animal. Se suelen transmitir a través de agua contaminada o por la picadura de un mosquito, como el caso de la malaria. Los protozoos suponen una causa importante de enfermedad y muerte en los países en vías de desarrollo.

Por otro lado hay los helmintos, los cuales son organismos más complejos y también se consideran animales. Las personas adquieren estos patógenos al ingerir accidentalmente sus huevos, los cuales son eliminados en las heces de las personas infectadas.

En países donde no hay medidas higiénicas adecuadas ni hay saneamiento de las aguas, **la propagación de los huevos es muy veloz.** Sin embargo, existen tratamientos efectivos para curar la helmintiasis. En países con más recursos, los casos suelen ser menos frecuentes y suelen afectar a los niños, siendo la ascariasis, la infección por excelencia de las guarderías.

5. Infecciones por priones

Los priones son partículas infecciosas de naturaleza proteica que tienen la capacidad de causar alteraciones en el cuerpo de los animales. Seguramente os suena más si os hablamos del mal de las vacas locas, pues es una enfermedad causada por un prión. **Son, básicamente, proteínas con capacidad infectiva.**

A diferencia del debate que suscitan los virus, los priones no son considerados seres vivos pero sí que tienen capacidad infectiva, es decir, es capaz de llegar a una persona sana y causarle una enfermedad de tipo neurodegenerativo. A veces, los humanos pueden adquirir estas partículas infecciosas cuando ingieren productos cárnicos contaminados.

Este tipo de infecciones **son muy poco comunes pero extremadamente graves**, pues no son curables y casi siempre mortales. De hecho, la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (más conocida como el mal de las vacas locas), es la única enfermedad del mundo con una letalidad del 100%. El prión causa una enfermedad degenerativa que empieza a cursar con cambios en la personalidad, insomnio y avanza hacia una pérdida de memoria y dificultad para hablar, aunque termina inevitablemente con la muerte.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución del recurso humano que trabaja en el servicio de neonatología según: categoría asistencial, del Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández en el período comprendido de enero a marzo de 2022.

categoría asistencial	Nº	%
Especialistas	2	4
Licenciados	37	68
Técnicos	15	28
Total	54	100

Fuente: Archivos.

La tabla 1 representa la categoría asistencial del Recurso Humano (RH) que trabaja en el servicio de neonatología quedando demostrado que el **68%** corresponde al personal con categoría superior hecho que demuestra que el servicio cuenta con recurso humano de alta calificación, aunque se aspira a que más del 4% sean especialistas e Enfermería Pediátrica y Neonatal.

Tabla 2. Distribución de la muestra según temas de cursos recibidos por años

II Jornada Científica Virtual de Enfermería en Ciego de Ávila 2022

Nº	Temas	AÑOS					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Atención de enfermería en el alojamiento conjunto inmediato.	X		X			
2	Ayudando a los Bebés a respirar.	X	X	X			
3	Cuidados Esenciales para el recién nacido.	X		X	X		
4	Enfermería Ginecobstétrica y Comunitaria	X	X	X			
5	Atención al recién nacido menor de 1500gr.	X	X	X	X		
6	Nuevas tendencias en la alimentación del prematuro.	X					
7	Superación Científica para Enfermeras Vigilantes Epidemiológicas					X	
8	Actualización en neonatología.	X					
9	Evolución de enfermería.	X					
10	Otros no propios de neonatología	x	x	x	x		
	Total						

Fuente: Archivos.

La tabla 2 muestra los temas impartidos en los últimos cinco años a los enfermeros de neonatología, mostrando que han recibido capacitación amplia de diferentes temas pero solo uno hace referencia a la vigilancia epidemiológica y se impartió en enero del 2021 antes de agudizarse la pandemia covid-19 en nuestro hospital, en esta ocasión solo se capacito el 5% del recurso humano del servicio porque el 95 % se encontraban reubicados en el hospital provincial y otras acogidas al decreto ley vigente durante la pandemia.

CONCLUSIONES

Las infecciones intrahospitalarias son sucesos que: alarga la estancia hospitalaria de pacientes internados, elevan la morbimortalidad de los mismos y causan mayores gastos económico-humanos que repercute en todos los niveles de la población. Por lo tanto se debería evitar la ocurrencia de tales infecciones al interior de nuestros centros de salud, para tal efecto se deben capacitar cada tres mese el personal que trabaja directamente en estos servicios para lograr una mayor y mejor actualización del manejo, medidas preventivas y todo lo concerniente a las infecciones intrahospitalarias.

REFERENCIAS

1. Nodarse R. **Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias.** *Rev Cubana Med Mil* 2002; 31 (3): 201-8. [[Links](#)]
2. Morales C. **Prevalencia puntual de infección nosocomial.** *Rev cubana de enfermería* 2001;17: 84-9. Disponible en scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192001000200003&script=sci-pdf [[Links](#)]
3. Cordero D, García A, Barreal R, Armada J, Rojas N. **Comportamiento de la infección nosocomial en las unidades de terapia en un período de 5 años.** *Revista cubana higepidemi* 2002; 40: 79-88. [[Links](#)]
4. Lebeque M, Morris H, Calas N. **Infecciones nosocomiales: incidencia de la Pseudomona Aeruginosa.** *Rev Cubana Med* 2006; 45(1)
5. Urbina H. **Infección nosocomial. Medicina intensiva** 2009; 33 (7). Disponible en www.cepis.ops-oms.org/forohispano/BVS/bvsacd/cd49/urbina.pdf [[Links](#)]
6. Capítulos 12-17 de: Geo F; Janet S. Stephen A. **Microbiología medica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 18va Ed.** México. Editorial Manuel Moderno; 2005. 209-64
7. Secretaria distrital de secretaria de Bogotá D.C. Dirección de salud pública. **Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud 1º edición.** Colombia. Editorial Linotipia Bolívar y cía. 2008: 12-6 [[Links](#)]
8. Lampiris H, Maddix D. **Uso clínico de antimicrobianos Bertram G. Katzung. Farmacología básica y clínica.** 9na Ed. México D.F. Editorial Manual Moderno; 2007. 857-62 [[Links](#)]
9. ntramed; artículos. **Evaluación del tratamiento contra la Pseudomona Aeruginosa resistente a la ciprofloxacina.** Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=38951>
10. Antibióticos En: Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. **Microbiología Medica. 5º edición.** Madrid-España. Elsevier 2006; 203-19 [[Links](#)]

11. Merino LA, Hreňuk GE, Ronconi MC, Alonso JM. **Resistencia a antibióticos y epidemiología molecular de Shigellaspp. en el nordeste argentino.** *Rev Panam Salud Publica.* 2004; 15(4): 219-24 [[Links](#)]
12. Goodman&Gilman. **Las Bases Farmacológicas De La Terapéutica.** 10ma ed. México: Editorial McGraw-Hill; 2007. [[Links](#)]
13. Ritchie D, Camins B: antimicrobianos. En: Cooper D, Krainik A, Lubner S, Reno H, Micek S editors. **Manual Washington de terapéutica medica. 32 edición. España,** Lippincott Williams&Wilkins 2007, 281-92 [[Links](#)]
14. Cutie O. **Puesta al día en medicina intensiva/ enfermo critico con infección grave. Medicina intensiva 2010;** 34(4). Disponible en scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021056912009000700004&script=sci_arttext&tlng=en [[Links](#)]
15. Azansa J, Barberan J, Gracia J, Limares P, Mensa J, Picasso J, Prieto J. et al. **Recomendaciones para el tratamiento de las infecciones nosocomiales producidas por microorganismo gram positivos.** *Rev Esp Químoterap* 2004; 17 (3): 271-8. [[Links](#)]