

GONZÁLEZ GRANDE M^a CARMEN**, IZQUIERDO LEAL ANTONIO*, LUQUE LLAOSA MARTA B.*, SÁNCHEZ HERRANZ ASUNCIÓN*,
DÍAZ CÓCERA MARÍA****, TORRES JANSÁ MARÍA***.

* Enfermeras/o. ** Supervisora. *** Adjunta de Enfermería. **** Directora de Enfermería. Fundación Puigvert (Barcelona).

Infecciones urológicas por acinetobácter. Estudio de casos y aplicación del protocolo de actuación de enfermería

INTRODUCCIÓN

La prevención de las infecciones hospitalarias es un objetivo común de todos los profesionales de la salud. En nuestro Centro para evitar las infecciones nosocomiales disponemos de medidas preventivas basadas en la detección de los pacientes infectados, mediante la realización de análisis de orina previo al ingreso y la repetición en pacientes portadores de catéter vesical u otras derivaciones urinarias o pacientes con síntomas de infección urinaria; en la aplicación de las «Medidas Universales» (lavado higiénico de manos antes y después del contacto con cada paciente, utilización de guantes en la manipulación de secreciones corporales y utilización de mascarillas y gafas protectoras en los procedimientos con posibilidad de generar salpicaduras de líquidos orgánicos) y medidas de aislamiento específico, en aquellos casos que lo requieran; y en la utilización de un tratamiento antibiótico adecuado según antibiograma.

Las bacterias del género Acinetobácter (A) son bacilos Gram negativos, aeróbicos estrictos, incoloros, inmóviles, generalmente encapsulados, crecen bien en todos los medios de cultivo habituales puesto que tienen unos requerimientos de crecimiento mínimos y una elevada capacidad de supervivencia, y pueden encontrarse tanto en seres animados como en objetos. Existen 17 genoespecies distintas de A, siendo el Acinetobacter Baumanni (AB) el microorganismo infeccioso que se aísla más frecuentemente en las muestras clínicas. El uso masivo de antibióticos ha provocado la aparición de cepas multiresistentes (AB-mr), causando un aumento de las infecciones hospitalarias y la aparición de brotes epidémicos.

Sus características facilitan que se convierta en un patógeno oportunista en el medio hospitalario en situaciones de patología grave y estado crítico. Son varios los factores predisponentes que facilitan su instauración: estancias en UCI, ventilación mecánica, pacientes portadores de catéteres, tratamientos antimicrobianos o inmunosupresores previos, enfermedades subyacentes severas...

Puede formar parte de la flora normal de la piel, un cuarto de la población es portador sano en localizaciones cutáneas.

Las principales infecciones causadas por el A son: meningitis, endocarditis bacteriana, afecciones del aparato respiratorio (neumonía), infecciones genito-urinarias, bacteriemia.

En la actualidad no están claramente definidas las características clinicoepidemiológicas de este tipo de infección, desconociéndose el papel que juega como reservorio la contaminación ambiental, el personal sanitario o los mismos pacientes.

Las infecciones genito-urinarias por A pueden manifestarse como cistitis, pielonefritis, bacteriemia y uretritis.

El contacto es la principal vía de transmisión por lo que la prevención se fundamentará en evitar la diseminación del microorganismo mediante la utilización de unas rigurosas medidas de aislamiento en nuestro Centro basadas en las recomendaciones del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya y nuestro protocolo vigente. Estas medidas incluyen el aislamiento del paciente en habitación individual hasta 3 días después de suspenderse el tratamiento antibiótico específico con 1 ó 2 cultivos negativos, higiene del paciente dentro de la habitación utilizando jabón antiséptico, lavado de manos tras atender al paciente y al salir de la habitación, material clínico de uso exclusivo inmovilizado en la habitación (termómetro, fonendo, esfingomanómetro...), utilización de material de protección (bata, guantes, mascarilla, gafas) para atender al paciente, restricción de visitas, residuos hospitalarios recogidos dentro de la habitación, ropa utilizada embolsada y recogida dentro de la habitación, aplicación de normas específicas para el traslado de pacientes, limpieza y desinfección de la habitación y equipamiento con asociación de aldehídos al 1%.

El tratamiento se instaurará según las circunstancias del paciente, si se trata de una infección sintomática, si va ser sometido a una manipulación urológica como cambio de sonda urinaria o derivación, o si va a ser sometido a una intervención quirúrgica o instrumentalización del territorio infectado.

OBJETIVOS

- Conocer, a través del estudio de casos, la incidencia del Acinetobácter y su relación con las manipulaciones urológicas en nuestro medio hospitalario.
- Incidir sobre la necesidad de aplicar adecuadamente el protocolo institucional para disminuir el riesgo de contagio entre pacientes.
- Consolidar la importancia de la aplicación de las «Medidas Universales» de prevención de infecciones hospitalarias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo de los casos de infección por *Acinetobáctér* que se han detectado en nuestro Centro desde enero de 1999 hasta diciembre del 2000 (2 años).

Según datos facilitados por nuestro Departamento de Microbiología se detectaron 137 casos, de los cuales se incluyeron en el estudio 107 casos (78% del total de pacientes infectados durante los años 1999 y 2000).

Nuestro Centro es un hospital de nivel «3» que cuenta con 160 camas dedicadas exclusivamente a pacientes urológicos, nefrológicos y andrológicos; con un movimiento de ingresos de 5422 pacientes en 1999 y 5394 pacientes en el año 2000.

El movimiento total de pacientes (ingresados y/o que precisaron atención urgente) en estos 2 años fue de 43350. La incidencia de infección por *Acinetobáctér* fue por tanto del 0,3% (137 / 43350 movimientos) en este período.

Para facilitar la valoración de los parámetros que hemos estudiado, se ha confeccionado una hoja de recogida de datos que se ha estructurado en cinco apartados:

- El primero comprende datos generales que nos permiten identificar al paciente, estudiando variables como el sexo, la edad, antecedentes patológicos, alergias...

- El segundo apartado identifica la infección por *Acinetobáctér* entre los pacientes hospitalizados, recogiendo datos acerca de las pruebas e intervenciones que se les han practicado, si son o no portadores de catéteres, causa del ingreso, estancia en Reanimación.

- En los 3 últimos apartados se recogen variables específicas del *Acinetobáctér*, como su localización, existencia de cultivos negativos previos, fecha de cultivos positivos, sintomatología, tratamiento, evolución de la infección...

Posteriormente se ha procedido a revisar las Historias Clínicas con el objeto de recoger los datos que necesitamos para realizar el estudio.

RESULTADOS

- El 88 % de los casos estudiados eran hombres (94 / 107 casos) y el 12 % mujeres (13 / 107 casos). La edad media de los casos estudiados es de 60,4 años (rango 8 – 82 años).

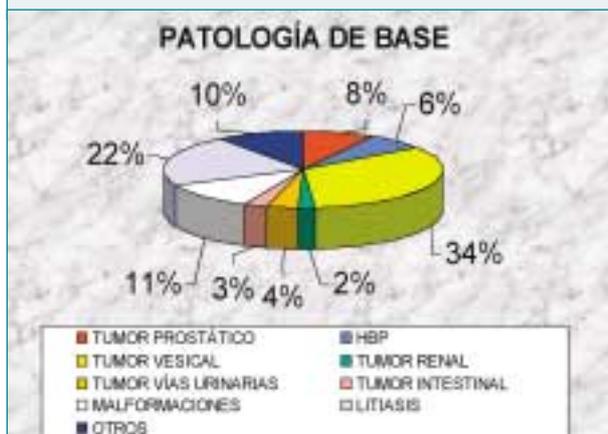
- El 57% (61 / 107 casos) presentaban una patología tumoral de base. El 22% (23 / 107 casos) presentaban litiasis urinarias. El 11% (12 / 107 casos) malformaciones tales como extrofia vesical, estenosis...). El 10 % restante (11 / 107 casos) corresponde a otras patologías urinarias (tuberculosis, fibrosis retroperitoneal, insuficiencia renal, cistocele, abscesos ...).

- El 75% (80 / 107 casos) eran portadores de catéteres cuando se detectó la infección por *Acinetobáctér*, mientras que un 25 % (27 / 107 casos) no portaban.

El catéter externo (sonda uretral, sonda nefrostomía, drenajes...) fue el predominante de entre los portadores con un 84% (67 / 80 casos). El 12% (10 / 80 casos) llevaban un catéter interno tipo “doble j”. Finalmente el 4% (3 / 80 casos) eran portadores de catéteres internos y externos.

Gráfico 1.

tm prostata	9	8 %
adenoma prostata	7	6 %
tm vesical	36	34 %
tm renal	2	2 %
tm vías urinarias	4	4 %
tm intestinal	3	3 %
malformaciones	12	11 %
litiasis	23	22 %
otros	11	10 %
total	107	100 %



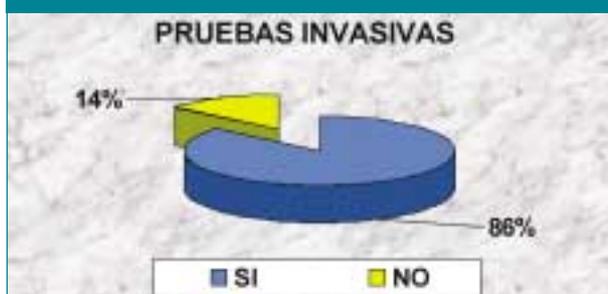
Gráficos 2 y 3



- El 86% (92 / 107 casos) fue sometido a algún tipo de prueba invasiva. El 14% (15 / 107 casos) no lo fue.

Incluimos como pruebas invasivas las cirugías y la colocación y/o cambio de algún tipo de derivación o drenaje. Se contabilizaron las pruebas invasivas realizadas a los pacientes en el período comprendido entre el último cultivo negativo a *Acinetobáctér* y la aparición de la infección (1er cultivo positivo).

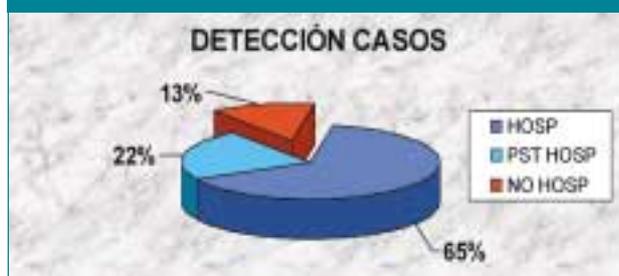
Gráfico 4



- En el 65% (69 / 107 casos) la infección por Acinetobáctér se detectó durante el ingreso del paciente. El 22% (24 / 107 casos) se detectó después del alta hospitalaria en un período no superior a 15 días. Por último el 13% (14 / 107 casos) corresponde a pacientes no hospitalizados a los que se les detectó la infección durante una visita programada en dispensario o en la asistencia en el servicio de urgencias.

En un 87% (93 / 107 casos) los pacientes estaban ingresados o habían sufrido algún proceso de hospitalización en nuestro centro reciente antes del contagio por Acinetobáctér.

Gráfico 5



- El 61% (57 / 93 casos) de los pacientes ingresados fueron sometidos a cirugía, el 20% (19 / 93 casos) se les practicó algún tipo de derivación urinaria. El 10% (9 / 93) ingresó para recibir tratamiento específico a una determinada patología urológica (infección urinaria, dolor lumbar, insuficiencia renal, etc.). El 8% (7 / 93) ingresaron para estudio. Finalmente se encontró un 1% (1 / 93) que ingresó para la realización exclusiva de una litotricia extracorporea por ondas de choque (ESWL).

Gráfico 7

estudio	7	8 %
estudio + derivación	2	2 %
estudio + cirugía	1	1 %
derivación	17	18 %
cirugía	56	60 %
tratamiento	9	10 %
otros	1	1 %
total	93	100 %



- El 67% de los pacientes intervenidos (38 / 57 casos)

se sometieron a algún tipo de cirugía abierta reconstructiva (CORE), mientras que el 33% (19 / 57 casos) se les practicó cirugía endoscópica (CEPI).

El número de intervenciones de CORE realizadas en el período estudiado fue de 1158, siendo la incidencia del 3,2% (38/1158). El número de intervenciones de CEPI en el mismo período fue de 2257 y su incidencia del 0,8% (19/2257).

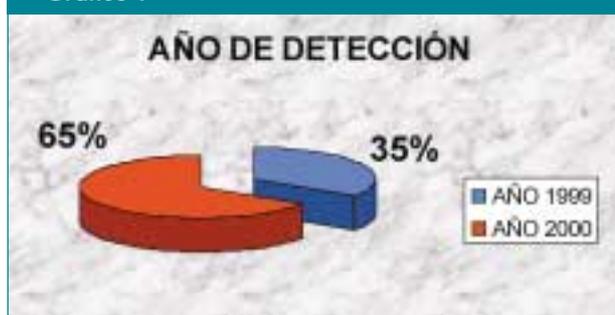
Gráfico 8



- El porcentaje de pacientes infectados por Acinetobáctér ha progresado pasando del 35% (37 / 107casos) en 1999 al 65% (70 / 107 casos) en el 2000. El movimiento de pacientes en el año 1999 fue de 20760, mientras que en el 2000 fue de 22586.

La incidencia de la infección fue del 0,2% (37 / 20760 movimientos) en 1999 y del 0,3% (70 / 22586 movimientos).

Gráfico 9



- La localización más frecuente de infección en nuestro Centro fue en orina con un 87% (94 / 107 casos). Un 4% (4 / 107 casos) se detectó en herida. Un 2% (2 / 107 casos) en sangre. Encontramos un 2% (2 / 107 casos) de localización simultánea en orina y sangre, y un 3% (3 / 107 casos) en orina y herida. El 2% restante (2 / 107 casos) apareció en otras localizaciones (drenajes hipogástricos...).

Gráfico 10

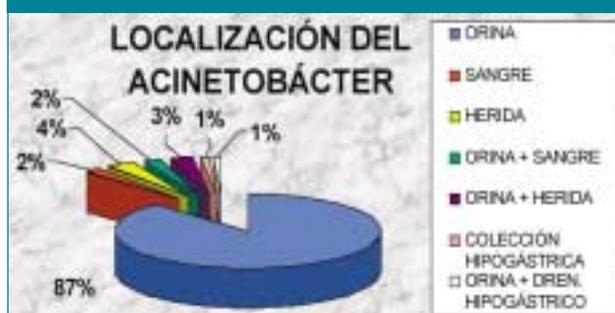
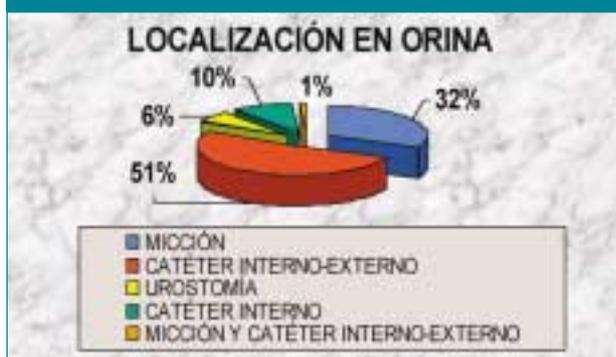


Gráfico 10

estudio	7	8 %
orina	94	87 %
sangre	2	2 %
herida	4	4 %
orina y sangre	2	2 %
orina y herida	3	3 %
colección hipogástrica	1	1 %
orina y dren. hipogástrico	1	1 %
total	107	100 %

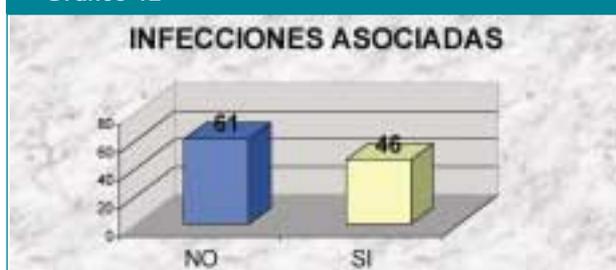
• En las infecciones localizadas en orina existe una mayor incidencia en los pacientes que portaban catéteres, con un 61% (61 / 100 casos), frente al 32% (32 / 100 casos) detectados tras un cultivo de orina por micción. El 6% (6 / 100 casos) corresponde a pacientes portadores de urostomías. El 1 % restante (1 / 100 casos) se halló conjuntamente en la muestra recogida por micción y en la procedente de un catéter.

Gráfico 11



• El 43% (46 / 107 casos) de los pacientes presentaban infecciones asociadas al Acinetobáctér tras confirmarse el diagnóstico, mientras que en un 57% (61 / 107 casos) el Acinetobáctér era el único germen causante de la infección.

Gráfico 12



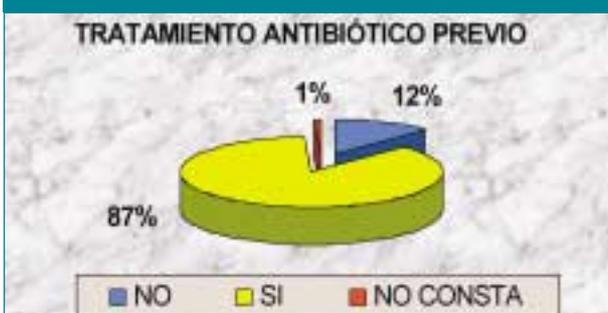
• En el 79% (85 / 107 casos) el tratamiento de elección según antibiograma fue específico para la bacteria causante de la infección. En el 7% (7 / 107 casos) se utilizó un tratamiento antibiótico empírico (de amplio espectro). En el 11% (12 / 107 casos) no se utilizó tratamiento antibiótico alguno y finalmente en el 3% (3 / 107 casos) no se encontraron datos al respecto de utilización o no de antibiograma.

La media de días de tratamiento es de 15.

Tabla de tratamiento específico utilizado

amikacina	36	42 %
amikacina + otros	3	4 %
amikacina + sultamicilina	7	8 %
sultamicilina	25	29 %
sultamicilina + otros	4	5 %
otros (meronem, teicoplanina ...)	10	12 %
total	85	100 %

Gráfico 13



• El 87% de los pacientes (93 / 107 casos) habían recibido algún tipo de tratamiento antibiótico previo a la confirmación de infección por Acinetobáctér sin obtener mejora de la sintomatología. El 12 % (13 / 107 casos) no habían recibido tratamiento antibiótico previo. Encontramos un 1% (1 / 107 casos) en el que no constan datos de uso de tratamiento antibiótico previo.

• La sintomatología más frecuente de entre los infectados fue la hipertermia. Esta fiebre fue el motivo de detección mayoritario para determinar el aislamiento del Acinetobáctér con un 49% (52 / 107 casos). En un 41% (44 / 107 casos) se detectó la enfermedad tras un control rutinario sin sintomatología aparente. Por último un 10% de las detecciones (11 / 107 casos) fueron por otros motivos (seroma, síndrome miccional...).

• La fiebre estuvo presente en un 54% (58 / 107 casos), frente al 39% (42 / 107) de los que no presentaron esta sintomatología. En el 7% restante (7 / 107 casos) no constan datos suficientes para determinar la presencia o ausencia de hipertermia tras infección por Acinetobáctér.

fiebre	40	37 %
fiebre + sd.miccional	8	7 %
fiebre + control	2	2 %
fiebre + otros	2	2 %
sd. niccional	5	5 %
sd. miccional + control	3	3 %
control	41	38 %
otros (seromas, anuria ...)	6	6 %
total	107	100 %

CONCLUSIONES

• Las infecciones por Acinetobáctér cursan con una sintomatología inespecífica, mayoritariamente hiperter-

mia, fácilmente confundible con cualquier otro tipo de infecciones, confirmándose el diagnóstico definitivo a través de un estudio bacteriológico (cultivo).

- Existen dificultades para realizar un tratamiento adecuado debido a la resistencia a múltiples antibióticos que presenta este microorganismo, (según antibiogramas realizados), lo que puede contribuir a aumentar la gravedad de la infección al no tratarse ésta adecuadamente desde el momento en que aparecen los síntomas de infección, iniciándose solo el tratamiento antimicrobiano eficaz cuando se confirma el diagnóstico por *Acinetobacter*.

- Debido al tiempo que transcurre desde que se presenta la sintomatología hasta que se confirma el diagnóstico a través de un cultivo, en algunos casos de pacientes ingresados se conoce el diagnóstico de infección por *Acinetobacter* tras el alta, es de vital importancia la aplicación de las "Medidas Universales" con todos los pacientes para prevenir la exposición del personal sanitario y reducir el riesgo de contaminación cruzada con otros pacientes.

- Tras conocerse el diagnóstico de infección por *Acinetobacter* deben tomarse medidas de aislamiento de contacto para reducir el riesgo de transmisión por contacto directo de secreciones, heridas o excreciones del paciente o por contacto indirecto con las superficies u objetos contaminados del propio paciente.

- Las infecciones por *Acinetobacter* aumentan cuando el paciente es portador de catéteres, debido al riesgo de infección durante la técnica de colocación (puerta de entrada) y durante las manipulaciones posteriores. Por este motivo se deben aplicar con efectividad los protocolos ins-

titucionales sobre el cuidado y manipulación de catéteres y cumplir con rigor las medidas de prevención de infecciones hospitalarias específicas según cada caso.

- Existe un mayor porcentaje de pacientes sometidos a intervenciones de cirugía abierta que resultan afectados por *acinetobacter*, frente a los pacientes sometidos a cirugía endoscópica, debido a que son pacientes portadores de mayor número de catéteres (sonda uretral, sonda hipogástrica, sonda nefrostomía, drenajes...), su estancia hospitalaria es más alta y existe la posibilidad de infección en herida quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

- Protocolo para la prevención de infecciones hospitalarias por *Acinetobacter Baumannii*, aprobado por el Comité de infecciones de Fundació Puigvert (junio 2000).
- Marcos M^a Angeles, *Acinetobacter Baumannii*. Departamento de Microbiología y Parasitología. Hospital Clínico. Universidad de Barcelona.
- Marcos MA, Vila J, Jiménez de anta MT. Epidemiología de las infecciones por AB. *Enferm Infec Microbiol* 1993; 11:29-33.
- Ayats J, Linares J. *Acinetobacter*: importància com a patògen nosocomial en l'actualitat. Servicio de Microbiología Ciudad sanitaria de Bellvitge. Barcelona 1999.
- Milá A, Barbeito N, Paunellas J, Castillejo N. Microorganismos multirresistentes: *Acinetobacter*. *Cuidados de Enfermería*. Rev: *Rol de Enfermería* 229: 17-19.

Escola Universitària d'Infermeria Santa Madrona de la Fundació «la Caixa» (Adscrita a la Universitat de Barcelona)

Posgrado: *Enfermería y VIH/SIDA: una visión global y humanista*

Reconocido por la Universidad de Barcelona - División IV (Departament de Salut Pública)

Este curso contempla un ámbito de formación que no ha sido desarrollado por las enseñanzas regladas incide claramente en el campo de actuación profesional de la enfermería. Su objetivo es la promoción de competencias y capacidades relacionadas con la prevención de esta enfermedad y con la asistencia de calidad a las personas afectadas por el virus y a las de su entorno. Asimismo, el curso se orienta a la formación de los profesionales con el objeto de que sean considerados como referentes para las intervenciones institucionales asociadas con los problemas derivados de esta enfermedad. El curso cuenta con la participación de destacados expertos nacionales e internacionales comprometidos en la labor de desarrollar y difundir una visión global y humanista con la que alcanzarlos objetivos ya citados: prevenir más eficazmente esta enfermedad y ofrecer una asistencia de calidad a las personas afectadas por el virus y a las de su entorno.

Características del curso

- 7a edición
- Especifico para diplomados en Enfermería
- Curso modular de 23 créditos
- 176 horas lectivas
- Fechas: del 27 de Noviembre de 2002 al 8 de Mayo de 2003
- Número de plazas limitado (35)
- Precio del curso: 725.00 Euros.
- Prevista una convocatoria de ayudas a la matrícula.

Preinscripción

Del 2 al 30 de Septiembre de 9 a 13 h.

Información

Escola Universitària d'Infermeria Santa Madrona
Carrer de l'Escorial, 177
08024 BARCELONA
Teléfono 93-254 42 17 - Fax 93-254 42 01
E-Mail: secretaria.pg@smadrona.ub.es
WEB: www.fundacio.lacaixa.es/santamadrona



Divisió de Ciències de la Salut



ADSCRITA A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



Departament de Sanitat i Seguretat Social