

FACTORES ASOCIADOS CON EL TIEMPO DE INTERNACION DESPUES DE LA CIRUGIA TORACICA

Las complicaciones quirúrgicas y los factores sociales se relacionan con el retraso en el alta.

Montreal, Canadá

El tiempo de permanencia en el hospital después de una cirugía torácica no cardíaca puede prolongarse debido a factores médicos o sociales.

[Canadian Journal of Surgery 45(4):264-268, Ago 2002 - SIIC]

Las complicaciones posoperatorias (como la pérdida de aire persistente, la neumonía o la fibrilación auricular) prolongan el tiempo de internación luego de la cirugía torácica no cardíaca.

Además, algunos factores sociales, como la falta de apoyo familiar, se asocian con el mismo fenómeno, de acuerdo con el doctor Irshad y sus colaboradores del Departamento de Cirugía de la McGill University.

Este grupo de expertos llevó a cabo un estudio retrospectivo en el cual evaluó la calidad de la atención en el Servicio de Cirugía del Royal Victoria Hospital, de Montreal. Este trabajo, en el cual se analizaron las historias clínicas de los pacientes intervenidos entre 1986 y 1996, mostró deficiencias en el informe de la morbilidad de los pacientes, que hacía imposible relacionar ésta con el tiempo de internación de los pacientes. Por ello, los autores decidieron llevar adelante un estudio prospectivo, que desarrollaron entre febrero de 1999 y julio de 2000.

En ese período, 130 pacientes fueron sometidos a cirugía torácica en el centro hospitalario. De este grupo se excluyeron aquellos que no habían sido intervenidos por el equipo principal de cirujanos, lo cual dejó un total de 98 casos para el análisis.

Todos los participantes fueron controlados en los días posteriores a la operación por un mismo profesional. Para cada uno de ellos se llevó un informe, en el cual constaban su edad, sexo, patologías acompañantes, resultados de las pruebas de función pulmonar, tipo de intervención y diagnóstico patológico.

Durante cada día de internación, el cirujano a cargo documentó las complicaciones existentes, y evaluó si el paciente estaba en condiciones de recibir el alta. Se determinó así una fecha de alta médica, que no en todos los casos se correspondió con la fecha de salida del paciente de la sala.

El motivo más frecuente de la internación fue la resección de un neoplasma pulmonar (en 75 pacientes), seguida por la infección pulmonar y la metástasis en este órgano.

Las complicaciones más frecuentemente registradas fueron las pérdidas persistentes de aire (en 12 pacientes), las infecciones pulmonares nosocomiales (6 casos) y la fibrilación auricular (5 casos). La pérdida de aire incrementó el tiempo de estadía, en promedio, en 13 días. La neumonía, por su parte, prolongó la internación en 9.6 días, y la fibrilación, en 2.4.

El tiempo promedio de internación requerido por motivos médicos se estimó en 6.9 días, mientras que el tiempo real de permanencia fue de 7.35 días. Esta diferencia, comentan los autores, representa 44 días de internación adicionales por cada 100 pacientes. Las causas más frecuentes de esta prolongación de la estadía fueron la falta de apoyo en el hogar del paciente, y la falta de salas de convalecencia. Además, la mayor permanencia en el hospital por causas no médicas fue más frecuente en los individuos de mayor edad y de sexo femenino.

Los investigadores destacan que este tipo de recolección de datos, en forma prospectiva, brindó información más completa que el trabajo retrospectivo realizado anteriormente. El estudio demostró que los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas torácicas ven incrementado su tiempo de internación principalmente debido a las complicaciones de la cirugía, pero que también existen factores sociales que retrasan su salida del hospital.

LA MUPIROCINA PUEDE EVITAR LAS INFECCIONES POSTOPERATORIAS POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Efectos sobre las infecciones en el sitio quirúrgico y las infecciones totales.

Iowa City, EE.UU.

La aplicación intranasal profiláctica de mupirocina puede evitar las infecciones nosocomiales por *Staphylococcus aureus*.

[New England Journal of Medicine 346:1871-1877, 2002 - SIIC]

En portadores de *Staphylococcus aureus*, la administración de mupirocina intranasal en forma profiláctica redujo las infecciones nosocomiales totales por el microorganismo, aunque no disminuyó las infecciones en el sitio quirúrgico. Así lo indican el Dr. Perl de la University of Iowa Hospitals and Clinics en Iowa City, EE.UU. y colaboradores de otros centros norteamericanos.

Cada año más de 40 millones de pacientes se someten a cirugía en EE.UU., y hasta el 20 % de los individuos adquieren por lo menos una infección nosocomial en el período postoperatorio, señalan los expertos. Se ha descrito que el *S. aureus* produce el 25 % de las infecciones nosocomiales, contribuyendo en forma importante a las complicaciones y costos de hospitalización. El nicho ecológico de este microorganismo son las narinas anteriores, y el 25 al 30 % de la población presenta colonización en algún momento. Los portadores presentan un riesgo elevado de infecciones estafilocócicas luego de procedimientos invasivos médicos o quirúrgicos, con respecto a los no portadores. Además, los portadores de *S. aureus* también presentan una probabilidad 2 a 9 veces mayor que los no portadores de padecer infecciones en el sitio quirúrgico.

El grupo del Dr. Perl realizó un estudio clínico para determinar si la aplicación preoperatoria intranasal de mupirocina en forma de ungüento puede reducir la tasa de infecciones por *S. aureus* en los sitios quirúrgicos. Además, se evaluó si la mupirocina era capaz de disminuir la tasa total de infecciones nosocomiales causadas por este microorganismo.

De los 4• 030 pacientes que se sometieron a cirugía general, ginecológica, neurológica o cardiotorácica, 3• 864 se incluyeron en el análisis. En total, el 2.3 % de los tratados con mupirocina y el 2.4 % de los que recibieron placebo presentaron infecciones por *S. aureus* en los sitios quirúrgicos. De 891 individuos (23.1 % de los 3• 864 que completaron el estudio) que presentaban este microorganismo en las narinas anteriores, 444 recibieron mupirocina y 447 placebo. Entre los portadores nasales de *S.*

aureus, el 4.0 % de aquellos que recibieron mupirocina presentaron infecciones nosocomiales por el agente infeccioso, con respecto al 7.7 % de los que recibieron placebo (relación de riesgo para la infección = 0.49, intervalo de confianza del 95 % = 0.25-0.92, p = 0.02).

La aplicación intranasal profiláctica de mupirocina no redujo en forma significativa la tasa de infecciones por *S. aureus* en el sitio quirúrgico, aunque disminuyó en forma significativa la tasa de infecciones nosocomiales totales por este microorganismo en los portadores. Sobre la base de estos estudios, los autores sugieren que el tratamiento preoperatorio con mupirocina presenta una buena relación entre el costo y la eficacia en portadores nasales de *S. aureus*. La terapia con mupirocina es segura, protege a los portadores nasales, y constituye un agente adyuvante para evitar las infecciones después de la cirugía, concluyen los especialistas.

DETERMINAN LOS REQUERIMIENTOS DE AGUA Y SODIO EN EL PERIODO POSTOPERATORIO INMEDIATO

Comparación de dos planes de hidratación en pacientes sometidos a cirugía de mediana complejidad.

Buenos Aires, Argentina.

Considerando la retención salina intraoperatoria y postoperatoria, es razonable restringir el aporte salino en el período postoperatorio en casos de cirugía de mediana complejidad.

[Revista Argentina de Cirugía 80:119-124, 2002 - SIIC]

En cirugías de mediana complejidad se aconseja restringir el aporte salino para compensar la eventual retención ocurrida durante el período intraoperatorio, señalan el Dr. Gastón y colaboradores del Policlínico Bancario en Buenos Aires, Argentina.

El trauma quirúrgico genera alteraciones neuroendocrinas, metabólicas y humorales, con aumento de hormonas que influyen sobre la excreción de agua y sal. En la década del '90 los criterios de reposición hidrosalina durante la cirugía han sido guiados por parámetros hidrodinámicos que incluyen evitar la oliguria. Sin embargo, no hay evidencias suficientes de que estos criterios sean correctos, ni de que las medidas terapéuticas basadas en su corrección sean eficaces. Los factores que pueden influir sobre el metabolismo hidrosalino después de la operación son complejos y no se ha estudiado lo suficiente acerca del concepto de equilibrio como criterio de reposición.

El Dr. Gastón y su grupo se propusieron establecer los requerimientos hidrosalinos durante el período postoperatorio en individuos sometidos a cirugía de mediana complejidad.

Para ello se establecieron 2 grupos que recibieron soluciones con diferentes volúmenes y composiciones, efectuándose un estricto control del equilibrio, incluyendo la medición de pérdida insensible y la variación de peso corporal.

Los especialistas estudiaron 20 pacientes sometidos a cirugía electiva de mediana complejidad con anestesia general. En el período postoperatorio se dividieron al azar en 2 grupos de acuerdo al plan de hidratación: un grupo recibió dextrosa al 5 % y el otro 1.71 ml/kg/hora de solución salina isotónica. Se realizaron determinaciones de laboratorio, controles estrictos del equilibrio hidrosalino y registros del peso corporal a las 12 y 24 horas.

En el grupo que recibió dextrosa el equilibrio de agua del período intraoperatorio fue de -597 ± 637 ml y a las 24 horas fue de -184 ± 518 ml. En el grupo tratado con solución salina isotónica fue de 995 ± 646 . La relación entre la osmolaridad de la orina y la del plasma fue mayor a la unidad en ambos grupos, pero la depuración de agua libre se hizo positiva en las últimas 12 horas en el primer grupo (-0.01 ± 0.27 vs 0.25 ± 0.29 , $p < 0.05$), mientras que se hizo más negativa en el segundo grupo (-0.35 ± 0.23 vs -0.87 ± 0.49 , $p < 0.05$). El equilibrio de sodio fue positivo, con 40 ± 43 mEq durante la cirugía, con retención del 51 % de lo administrado. A las 24 horas del postoperatorio se hizo negativo en el grupo tratado con dextrosa (60 ± 31 mEq) y positivo en el que se le administró solución salina isotónica (214 ± 62 mEq), reteniendo el 46 % del sodio administrado. No hubo diferencias significativas en los valores de uremia, creatinemia, diuresis y depuración de creatinina entre grupos, ni en la natremia postoperatoria en relación con el valor basal, aunque la natremia final del grupo tratado con solución salina isotónica fue 143 ± 2.7 mEq/L y la del grupo que recibió dextrosa fue 139.8 ± 1.5 mEq/L ($p = 0.005$). A partir del equilibrio se calculó el requerimiento hídrico durante el postoperatorio que fue de 1 ml/kg/hora.

La administración de 1 ml/kg/hora de solución de dextrosa en el postoperatorio inmediato es adecuada para estas cirugías, siendo aconsejable restringir el aporte salino para compensar la eventual retención ocurrida durante el período intraoperatorio, una etapa de manifiesta incapacidad renal para manejar excesos hidrosalinos.

REPARACION QUIRURGICA DE ANEURISMAS DE LA AORTA ABDOMINAL DE TAMAÑO REDUCIDO

Recomiendan esperar a que su diámetro supere los 5.5 centímetros.

Minneapolis, EE.UU.

La cirugía de reparación electiva no mejora la sobrevida de los pacientes con aneurismas de la aorta abdominal de tamaño pequeño.

[New England Journal of Medicine 346(19):1437-1444, May 2002 - SIIC]

Los cirujanos del Veterans Affairs Medical Center de Minneapolis desarrollaron una investigación, en colaboración con otros centros de los Estados Unidos, en la cual mostraron que la cirugía inmediata no es necesaria en los pacientes con aneurismas de la aorta abdominal de menos de 5.5 cm de diámetro. En estos casos, recomiendan esperar y controlar al paciente periódicamente.

En los Estados Unidos, cada año se registran 9• 000 muertes causadas por la ruptura de aneurismas aórticos abdominales; otros 33• 000 pacientes son intervenidos para la reparación quirúrgica de aneurismas asintomáticos, y más de 2• 000 de ellos fallecen por complicaciones de la operación.

Actualmente, se recomienda la reparación quirúrgica cuando el aneurisma tiene un diámetro superior a los 4 centímetros, ya que se considera que su riesgo de ruptura es elevado. Sin embargo, estos investigadores postularon que, cuando el aneurisma no supera los 5 centímetros, el paciente puede ser controlado periódicamente, sin necesidad de ser intervenido.

Para evaluar esta hipótesis, desarrollaron un estudio de casos y controles de asignación al azar entre pacientes de 50 a 79 años, con aneurismas abdominales de 4 a 5.4 centímetros de diámetro.

Los casos asignados al tratamiento quirúrgico inmediato fueron intervenidos mediante una reparación estándar con un injerto sintético. El grupo restante fue controlado periódicamente mediante tomografías computadas o ultrasonogramas, hasta que el aneurisma alcanzara un diámetro superior a los 5.5 centímetros, o su tamaño se incrementara en 0.7 centímetros en seis meses, o en 1 centímetro en 1 año, en cuyo caso se procedió a realizar la intervención. Todos los participantes fueron controlados cada seis meses. El tiempo promedio de seguimiento fue de 4.9 años.

En total, 1• 136 individuos participaron del trabajo. La mayoría era de sexo masculino, de raza blanca y fumador.

En el grupo no tratado inicialmente, el 61% había sido intervenido quirúrgicamente al finalizar el seguimiento; en el 9% de los casos el procedimiento se había realizado a pesar de no haberse cumplido los criterios del estudio. La tasa de intervenciones en este grupo se relacionó directamente con el diámetro del aneurisma en el inicio del trabajo; así, el 27% de los pacientes con lesiones iniciales de menos de 4.4 centímetros fueron intervenidos posteriormente, en comparación con el 53% de aquellos cuyo aneurisma medía 4.5 a 4.9 centímetros, y el 81% de los que presentaban aneurismas de diámetro superior a los 5 centímetros.

No se observaron diferencias en la mortalidad total entre los dos grupos; como tampoco entre los pacientes no tratados de inmediato, en relación con el diámetro inicial del aneurisma. La tasa de muertes relacionadas con el aneurisma no fue menor en el grupo intervenido inicialmente. La tasa de mortalidad asociada con la intervención fue del 2% en 30 días, y el 1.5% de los pacientes debió ser operado nuevamente debido a una complicación.

Los autores concluyen que, en comparación con un control periódico mediante tomografía o ultrasonido, la reparación quirúrgica de los aneurismas de la aorta abdominal de menos de 5.5 centímetros de diámetro no mejora la sobrevida de los pacientes.

TIPOS DE TRATAMIENTO PROFILACTICO CON ANTIBIOTICOS EN CIRUGIA ELECTIVA DE COLON

Vías sistémicas y orales combinadas.

Montreal, Canadá.

En sujetos sometidos a cirugía de colon electiva la administración de antibióticos para la profilaxis de infecciones en el sitio quirúrgico produce mayores beneficios si se utilizan las vías sistémicas y orales combinadas, con respecto al uso de la vía sistémica solamente.

[Canadian Journal of Surgery 45:173-178, 2002 - SIIC]

Los pacientes que se someten a cirugía de colon electiva y reciben profilaxis con neomicina y metronidazol por vía oral, junto con ampicilina y metronidazol por vía intravenosa, muestran mayores beneficios que aquellos tratados sólo por vía sistémica.

Así lo indican el Dr. Lewis del Royal Victoria Hospital en Montreal, Canadá.

El uso profiláctico de antibióticos en pacientes sometidos a cirugía electiva de colon se acepta universalmente, afirman los autores. Las infecciones en el sitio quirúrgico ocurren en el 40 % de los individuos que no reciben antibióticos en forma profiláctica, y en sólo el 5 al 15 % de los tratados. Aun no está claro cuál es la mejor vía de administración a utilizar. En EE.UU. se tiende a combinar la administración oral y la sistémica.

El propósito del Dr. Lewis fue comparar la eficacia de los antibióticos orales combinados con respecto a los antibióticos sistémicos solos para evitar las infecciones en el sitios de la cirugía en pacientes sometidos a cirugía de colon.

Los sujetos recibieron al azar neomicina y metronidazol en forma oral (109 pacientes) o placebos idénticos (106) en el último día preoperatorio. En todos los casos se administró ampicilina y metronidazol por vía intravenosa justo antes de la operación.

Se excluyeron del estudio 3 individuos en el grupo al que se le administraron antibióticos sistémicos y 5 en el que recibió la terapia combinada. Se observaron infecciones en la herida en 5 sujetos en el segundo grupo y 17 en el primero ($p < 0.01$, relación de riesgo = 0.029, intervalo de confianza del 95 % 0.11-0.75). Las bacterias aisladas a partir de las heridas infectadas y de la grasa subcutánea en el sitio de la cirugía fueron similares a las encontradas en el colon. Estaban presentes con mayor frecuencia en el colon en sujetos que recibieron las drogas por vía sistémica ($p < 0.001$) y se encontraron en la grasa subcutánea en el sitio de la herida en el grupo tratado por vía sistémica con una frecuencia dos veces superior a la observada en el grupo que recibió el tratamiento combinado ($p < 0.001$).

Además, la presencia de bacterias en la grasa subcutánea en el sitio de la herida en la cirugía fue el predictor más fuerte de infección postoperatoria en la heridas ($p < 0.002$). Por otro lado, en el metaanálisis la diferencia de riesgo de infecciones en el sitio quirúrgico entre grupos y el riesgo relativo favorecieron a la profilaxis combinada (diferencia de riesgo = 0.56, intervalo de confianza del 95 % 0.26-0.86, riesgo relativo = 0.51, intervalo de confianza del 95 % 0.24-0.78, $p < 0.001$) En pacientes que se someten a cirugía de colon el tratamiento con antibióticos en forma combinada por vía oral y sistémica es más eficaz que la terapia sistémica sola para evitar las infecciones en el sitio quirúrgico. Los antibióticos administrados por vía oral mejoran el tratamiento reduciendo la carga bacteriana en el colon y la contaminación de la grasa subcutánea en el sitio de la herida, ambos factores asociados con infección postoperatoria de las heridas. Los metaanálisis de estudios realizados entre 1975 y 1995 están de acuerdo con estas conclusiones, concluyen los investigadores.