

## Informes SIIC

### ACTUALIZACION SOBRE NUEVAS APLICACIONES DE LA ROBOTICA PARA LA CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO

*La cirugía asistida robóticamente para tratar patología de cabeza y cuello brinda beneficios a los pacientes y al cirujano.*

Des Moines, EE.UU.:

En este artículo los autores detallan la aplicación de la robótica en la cirugía de cabeza y cuello; se utilizó esta tecnología en 2 pacientes que no deseaban cicatrices en el cuello. Además, la visualización tridimensional del campo quirúrgico permitió al cirujano diseccionar con precisión los diferentes elementos anatómicos, y evitar complicaciones relacionadas con el procedimiento.

Fuente científica:

[**Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques** 15(6):647-652, Dic 2005] – aSNC

Autores

Lobe TE, Wright SK, Irish MS

Los autores de este trabajo proponen la utilización de un sistema mínimamente invasivo para la cirugía de la cabeza y el cuello, asistido por tecnología robótica. Este sistema probó su eficacia en cirugía abdominal, pelviana y torácica. En el presente artículo se describe la aplicación del sistema llamado Da Vinci a la cirugía de la cabeza y del cuello.

Se incluyeron en el estudio 2 pacientes, una mujer de 19 años y un varón de 17 años.

Ambos sujetos debían someterse a cirugía del cuello por diferentes patologías, y no deseaban cicatrices amplias; los 2 individuos dieron su consentimiento al igual que sus padres para participar del estudio.

El primer caso se trata de una niña de 19 años con un nódulo tiroideo solitario a quien se le realizó lobectomía tiroidea utilizando la asistencia del sistema robótico. Se colocó a la paciente en decúbito supino, fue aislada la axila y se realizaron tres abordajes mínimos: 2 laterales de 5 mm y 1 central de 12 mm sobre el pliegue axilar anterior. Por medio del abordaje central se introdujo la cámara y por los portales laterales se colocó el instrumental. Luego de la insuflación con CO<sub>2</sub>, y una vez reconocida la glándula tiroidea, se colocaron en los portales laterales las ópticas del sistema robótico; de esta manera se le proporcionó al cirujano una visión tridimensional de la glándula. La disección con la visión tridimensional permitió evitar vasos sanguíneos, el nervio laríngeo recurrente y las glándulas paratiroides.

Se realizó la exéresis del lóbulo tiroideo y se revisó la hemostasia del lecho quirúrgico para evitar hematomas. Se evacuó el CO<sub>2</sub> y se suturaron los portales.

El varón de 17 años padecía convulsiones refractarias a otros tratamientos y por ello se decidió la colocación vía endoscópica de un estimulador del nervio vago. Este dispositivo funcionaría enviando impulsos al núcleo del tracto solitario y controlando las crisis convulsivas.

Se realizaron los mismos abordajes quirúrgicos sobre el pliegue axilar anterior y se insufló la cavidad con CO<sub>2</sub> que disecó los planos profundos por debajo del músculo platísmo.

Luego se abordó el paquete vasculonervioso y se identificó el nervio vago junto a la arteria carótida. El siguiente paso consistió en la colocación de los electrodos del estimulador en el nervio vago; esta maniobra estuvo asistida por el sistema robótico Da Vinci bajo visión tridimensional. Finalmente, se ampliaron los abordajes quirúrgicos para la colocación del generador eléctrico en el tejido celular subcutáneo del paciente. Se utilizó en todos los casos el nervio vago izquierdo, ya

que posee menos fibras aferentes al corazón con menor riesgo de alteraciones cardíacas. Ninguno de los sujetos tuvo complicaciones relacionadas con la técnica quirúrgica; la paciente del nódulo tiroideo permaneció internada 1 día por presentar vómitos relacionados con la anestesia, y la anatomía patológica demostró que el tumor era benigno; el varón fue dado de alta el mismo día de la cirugía y no tuvo complicaciones posquirúrgicas. En ninguno de los 2 casos hubo pérdida sanguínea, enfisema subcutáneo, parálisis nerviosa o complicaciones de la herida; la duración promedio de la cirugía fue de 4.5 hora y ambos pacientes estuvieron muy satisfechos por la ausencia de cicatrices en el cuello.

Para finalizar, los autores afirman que la cirugía mínimamente invasiva asistida robóticamente es un procedimiento seguro, con una curva de aprendizaje no muy elevada, que permite recuperación más rápida del sujeto sin alteraciones estéticas a nivel del cuello. El uso de CO2 para insuflar no afecta según los autores la presión endocraneana y a su vez, permite una disección precisa de los elementos del cuello. Otra ventaja del sistema robótico es que elimina el temblor de la mano del cirujano y le permite a éste la visualización tridimensional del campo quirúrgico.

---

## LA MAMOGRAFIA PREOPERATORIA ES UTIL PARA DIAGNOSTICO TEMPRANO DE NEOPLASIAS EN MUJERES SOMETIDAS A CIRUGIA ESTETICA

*El estudio mamográfico previo a la cirugía permite detectar lesiones mamarias y realizar el seguimiento de estas mujeres*

Tustin, EE.UU.:

Las mamografías previas, así como los estudios posoperatorios en las mujeres que se someten a cirugía estética, ayudan al médico a detectar en forma temprana lesiones que de otra manera pasarían inadvertidas. El estudio radiológico posterior a la intervención permite el correcto seguimiento de estas pacientes para proporcionar el tratamiento adecuado.

Fuente científica:

[**Indian Journal of Plastic Surgery** 38(2): 100-104, Dic 2005] – aSWC

Autores

Shiffman MA

Los estudios mamográficos tanto preoperatorios como posoperatorios proporcionan información de vital importancia para la detección temprana de patología mamaria como en el seguimiento y evolución posterior a la cirugía mamaria.

En el presente trabajo, se enfatiza la utilización de mamografías previas a la cirugía plástica de mama y posteriores a la misma, que permiten la detección temprana de patología mamaria especialmente maligna.

Se incluyeron en el estudio diferentes grupos de mujeres que estaban por someterse a cirugía mamaria agrupándolas de acuerdo a edad y tipo de cirugía: cirugía de aumentación mamaria, de reducción del volumen mamario y mastopexia.

Según la edad se observó que la incidencia del carcinoma de mama tiene como pico etario los 43 años, en tanto que el fibroadenoma se presenta principalmente alrededor de los 23 años. De acuerdo con estos datos se estipula la realización de una mamografía de control anual a partir de los 40 años y auto examen mensual a partir de los 20 años con examen clínico cada 3 años a partir de los 20 años, exceptuando a aquellas mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama en quienes la pesquisa debe comenzar a edades más tempranas.

La mamografía previa a la realización de cirugía mamaria permitió la detección y tratamiento temprano de casos de cáncer de mama, siendo la paciente más joven con patología una mujer de 16 años.

De esta manera, por medio del estudio radiológico de la mama en etapas previas a la cirugía se puede planificar o realizar las modificaciones adecuadas de la técnica quirúrgica; en caso de que la paciente rechace la realización del estudio previo, el autor recomienda asentar el mismo en la historia clínica.

Las cicatrices generadas a partir de la cirugía, podrán ser evaluadas en el posquirúrgico permitiendo el seguimiento adecuado de las mismas, y comparándolas con las imágenes halladas en los estudios prequirúrgicos.

Existen también otros estudios por imágenes que permitirían tanto la detección temprana de patología como el seguimiento de las cicatrices luego de la cirugía mamaria que son la ecografía y la RMN.

Tanto en estos estudios como en la mamografía, es frecuente el hallazgo de imágenes mamarias anormales, pero en todos ellos las características de las cicatrices mamarias, así como de la patología benigna y maligna, permiten llegar a un diagnóstico presuntivo, si bien la certeza diagnóstica dependerá de la biopsia dirigida o del análisis anatomopatológico.

Dentro de las características imagenológicas que presentan las lesiones benignas se encuentran: calcificaciones no agrupadas y redondeadas, imágenes radioopacas sin espículas y con contorno bien delineado, la falta de refuerzo con el medio de contraste o la característica líquida o sólida de la imagen por medio de la ecografía.

En conclusión el autor reconoce en la mamografía una técnica de tamizaje para la detección temprana de la patología mamaria y el seguimiento posoperatorio de las pacientes, así como una herramienta importante para la planificación de la intervención quirúrgica.

Por lo tanto recomienda la realización del estudio mamográfico en todas las pacientes candidatas a cirugía mamaria, tanto en procedimientos de aumento del volumen mamario, disminución del mismo, o en las mastopexias; ya sean mujeres mayores o menores de los 40 años.

En tanto que en aquellas pacientes que tengan antecedentes familiares de cáncer de mama, se deberá considerar la realización de los estudios genéticos destinados a la detección de los genes BCRA-1 y BCRA-2, así como la realización del estudio radiológico a cualquier edad, dada la alta probabilidad de desarrollar patología mamaria maligna, que llega al 50% a 90% a lo largo de la vida en estas mujeres.

Asimismo se deberá realizar una biopsia dirigida a cualquier imagen sospechosa de malignidad.

---

## DEMUESTRAN EFICACIA DE LA RADIOFRECUENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LOS NODULOS TIROIDEOS BENIGNOS

*Evaluación de la eficacia y seguridad de la ablación con radiofrecuencia para tumores benignos de la glándula tiroidea*

Seúl, Corea del Sur:

La ablación con radiofrecuencia de los nódulos benignos de tiroidea es eficaz para reducir el volumen de las lesiones, presenta tasas de complicaciones similares a otras técnicas mínimamente invasivas, es fácil de aplicar y efectiva en función de los costos.

Fuente científica:

[**Thyroid** 16(4):361-367, Abr 2006] – aSNC

Autores

Kim YS, Rhim H, Tae K

La ablación con radiofrecuencia (RF) de los nódulos benignos tiroideos (NBT) fríos es eficaz para reducir el volumen de las lesiones, y presenta tasas de complicaciones similares a otros enfoques terapéuticos mínimamente invasivos. Debido a que es fácil de aplicar y de controlar y a su efectividad en función de los costos, esta técnica representa una excelente alternativa para el tratamiento de los tumores benignos de dicha glándula.

Los NBT presentan incidencia muy alta y las numerosas opciones terapéuticas, tanto invasivas como conservadoras, presentan ciertas desventajas, por lo cual puede resultar difícil elegir el mejor tratamiento para los pacientes.

El control clínico con levotiroxina se utiliza con frecuencia en personas eutiroideas, pero sólo se logra reducción significativa del tamaño del nódulo en un subgrupo de enfermos y su discontinuación se acompaña de recurrencia. La aspiración con aguja fina en los casos de masas

quisticas suele acompañarse de tasas de recurrencia de hasta el 58 %. Por otra parte, la resección quirúrgica requiere internación y, además de la cicatriz, presenta complicaciones bien conocidas como la hipocalcemia y la lesión del nervio laríngeo recurrente. Por estos motivos, se han desarrollado técnicas mínimamente invasivas, que incluyen la escleroterapia con etanol y la fotocoagulación con láser. Ambas son eficaces para reducir el volumen residual de las lesiones, pero con la primera se requieren múltiples sesiones de tratamiento, lo que eleva el riesgo de complicaciones, y la segunda no es un recurso ampliamente disponible.

La ablación con RF es un procedimiento relativamente nuevo, que ha mostrado efectividad en pacientes con tumores hepáticos. Según sus autores, el presente ensayo es el primero en utilizar esta técnica para el tratamiento de los NBT en seres humanos.

La población de estudio correspondió a 30 adultos (2 hombres y 28 mujeres), con edad promedio de 39.1 años, eutiroideos. Un total de 35 nódulos fríos de tiroides, histológicamente benignos, fueron tratados con ablación percutánea mediante RF aplicada en 1 sola sesión ambulatoria por persona. Los objetivos de los investigadores fueron determinar la eficacia y seguridad de la técnica, para lo cual se compararon los síntomas clínicos y las imágenes ecográficas anteriores y posteriores a la aplicación, y se determinaron las complicaciones asociadas.

Los nódulos eran principalmente mixtos y el diámetro máximo de las lesiones osciló entre 11 mm y 56 mm (promedio de 26.6 mm) y el volumen, entre 0.57 ml y 28.21 ml (promedio de 6.3 ml).

Mediante control ecográfico, un radiólogo con experiencia introdujo una aguja recta con un electrodo activo en su extremo, enfriado internamente. En caso de ser necesario, se aspiró previamente parte del contenido líquido para evitar su derrame durante la aplicación de calor. El procedimiento se realizó con anestesia local y 23 de los 30 pacientes (77 %) requirieron sedación intravenosa debido al dolor, el que disminuyó rápidamente al finalizar la sesión.

El seguimiento fue variable, con un promedio de 6.6 meses. Comparado con el inicial, el volumen residual de los tumores se redujo 53.5 % +/- 26.5 % entre el mes y los 2.9 meses (n = 32), 36.2 % +/- 27.4 % entre los 3 y los 5.9 meses (n = 20), 30.7 % +/- 25 % entre los 6 y los 8.9 meses (n = 15) y 11.8 % +/- 10.9 % entre los 9 y los 18.5 meses (n = 13). Los tumores mixtos principalmente quísticos mostraron respuesta significativamente superior que aquellos fundamentalmente sólidos (p = 0.05). El 88 % de los pacientes informó mejoría de los síntomas clínicos, en comparación con los previos a la ablación.

Respecto de las complicaciones, la función tiroidea se mantuvo dentro de valores normales luego del procedimiento. Un paciente presentó hematoma y otro quemadura en el sitio de punción; la incidencia de lesiones iatrogénicas del nervio laríngeo recurrente fue similar a la de otras técnicas mínimamente invasivas (3.3 %).

En resumen, la ablación de los NBT mediante RF constituye una técnica eficaz en función de los costos y el tiempo requeridos. Además, presenta baja incidencia de complicaciones y no deja cicatriz residual. Por todo ello, representa una excelente alternativa para el tratamiento de los NBT fríos.

---

# COMPARAN LA CIRUGIA BARIATRICA ABIERTA CON LA TECNICA LAPAROSCOPICA

## *Evaluación retrospectiva y bibliográfica entre la derivación gástrica en Y de Roux abierta y la técnica laparoscópica*

Shreveport, EE.UU.:

La cirugía bariátrica abierta muestra igual eficacia para lograr la reducción posterior de peso, con menor incidencia de fístulas y obstrucción intestinal, que la técnica laparoscópica. Otras ventajas adicionales son la reducción de los costos y el menor tiempo de aprendizaje requerido.

Fuente científica:

[**Obesity Surgery** 16(6):721-727, Jun 2006] – aSNC

Autores

Jones Jr KB, Afram JD, Benotti PN

La cirugía bariátrica abierta muestra igual eficacia para lograr la reducción posterior de peso, con menor incidencia de fístulas y obstrucción intestinal, que la técnica laparoscópica. Otras ventajas adicionales son la reducción de los costos y el menor tiempo de aprendizaje requerido.

En años recientes se ha observado interés creciente en la cirugía bariátrica laparoscópica. Ello se debe, en parte, a que los cirujanos con experiencia en laparoscopia han incursionado en nuevas aplicaciones de esa técnica y también a la promoción de la industria, además de las expectativas de los pacientes. Pero el aumento del número de procedimientos se acompaña de incremento de los costos para las compañías aseguradoras. Muchos cirujanos consideran que la cirugía bariátrica abierta tradicional es más económica, segura e igualmente eficaz.

Los autores del presente trabajo recopilamos de manera retrospectiva la experiencia de 16 cirujanos especializados en la práctica de la derivación gástrica (*by-pass*) en Y de Roux abierta (DGYRA) en 25 759 pacientes, que representaron > 200 años-cirujano de experiencia. Dicha información fue comparada con los datos publicados en los principales artículos de referencia sobre la derivación gástrica en Y de Roux laparoscópica (DGYRL).

Se examinaron la incidencia de fístulas, de obstrucción intestinal y de complicaciones de la herida, así como la efectividad y la facilidad de realización del procedimiento, el tiempo de recuperación, la duración de la internación y la mortalidad.

La duración promedio de la internación fue de 2.5 días con la cirugía laparoscópica y de 3.4 días con la técnica abierta, aunque el tiempo requerido para el procedimiento fue mayor con la primera. El costo por la utilización del quirófano y en equipamiento superó al beneficio derivado de la reducción de la permanencia en el hospital.

Respecto de la incidencia de fístulas, se encontró una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ) a favor de la técnica abierta: 2 % con la DGYRL comparado con 0.4 % con la DGYRA. Hubo también diferencia significativa en la tasa de obstrucción intestinal, que se presentó en más del 3 % de los casos con la DGYRL y en el 0.4 % de las cirugías abiertas ( $p < 0.001$ ). La tasa de mortalidad no difirió de manera significativa entre ambos tipos de procedimientos, y correspondió al 0.25 % con la DGYRA. La principal complicación de la cirugía abierta estuvo representada por la hernia de la herida (6.4 % de los casos) cuando se utilizó la incisión sobre la línea media, aunque con el abordaje subcostal izquierdo se redujo notablemente (0.3 %), y fue similar al porcentaje observado con la DGYRL.

Los autores señalan que existen escasos datos referentes a la pérdida de peso posterior a ambos métodos quirúrgicos, que no superan los 3 años de seguimiento. Sin embargo, la información disponible sugiere que no habría ninguna diferencia considerable entre ambas técnicas. Además, la mayoría de los especialistas consideran que la cirugía abierta es de más fácil realización que aquella por vía laparoscópica, y que esta última requiere un período de aprendizaje importante. Incluso, existen limitaciones para la indicación de laparoscopia en pacientes con índice de masa corporal muy elevado.

En base a la información recopilada, la DGYRL, comparada con la técnica abierta, implica mayor costo y tiempo de aprendizaje, con sus riesgos asociados; además, se acompaña de tasas más altas de fístulas y obstrucción intestinal y no se observa reducción de peso adicional a largo plazo.

Por todos estos motivos, los autores concluyen que la DGYRA constituye un enfoque terapéutico más sencillo, económico e igualmente eficaz que la cirugía laparoscópica.

---

## SON FRECUENTES LAS LESIONES DEL NERVIIO RADIAL EN LAS FRACTURAS DE HUMERO

*El nervio radial es el más frecuentemente lesionado en las fracturas diafisarias del húmero*

Cleveland, EE.UU.:

Alrededor del 11% de las fracturas de húmero se asocian a lesión del nervio radial; la correcta elección del tratamiento de la fractura y de la lesión nerviosa influye en el pronóstico y en la recuperación de la función nerviosa.

Fuente científica:

[**Journal of Hand Surgery** 31(4):655-663, Abr 2006] – aSNC

Autores

DeFranco MJ, Lawton JN

El nervio radial es el nervio periférico que se lesiona con más frecuencia en las fracturas diafisarias de húmero. En este artículo se enfatiza en la correcta exploración del paciente para la búsqueda de lesión nerviosa asociada al trauma óseo.

Las fracturas diafisarias de húmero se producen principalmente en dos grupos etarios: las fracturas por traumatismos de alta energía se ven en pacientes menores de 35 años, en tanto que en las mujeres mayores de 50 años las lesiones óseas se producen comúnmente por caídas.

Estas fracturas corresponden al 3% a 5% de todas las fracturas, y la afectación del nervio radial aparece en aproximadamente el 11% de los casos.

El nervio radial surge del cordón posterior del plexo braquial, acompaña a la arteria humeral en la axila y luego discurre a lo largo del brazo separado del húmero en el tercio proximal y medio por fibras musculares. En el tercio distal del húmero, este nervio se halla desprovisto de la cobertura muscular que lo separa del hueso y es susceptible de lesionarse ante una fractura.

La parálisis del nervio radial puede clasificarse en primaria o secundaria: la parálisis primaria es aquella presente en el momento del accidente, en tanto que la secundaria es la que aparece a lo largo del tratamiento. Esta clasificación es importante dado que el 40% de los pacientes con parálisis primaria recupera espontáneamente la función, y todos los individuos con parálisis secundaria recuperan en forma espontánea la función del nervio.

La evaluación del nervio debe realizarse siempre en estas fracturas; la extensión activa de la muñeca y de los dedos indica la indemnidad motora del nervio y el componente sensitivo del nervio radial se evalúa en el dorso del primer espacio interdigital.

El electromiograma se debe realizar a partir de la tercera semana, ya que recién en ese momento permite evaluar la magnitud de la lesión y puede servir para el seguimiento del paciente.

Se deben realizar radiografías de frente y perfil del húmero, que incluyan el codo y el hombro; el trazo de fractura permite determinar el mecanismo de producción: la torsión genera trazos espiroideos, la flexión trazos transversales, y la combinación de flexión y torsión produce trazos oblicuos.

En cuanto al tratamiento de la fractura, el 98% consolida con métodos no quirúrgicos; la cirugía se indica cuando la fractura se mantiene desplazada, cuando hay lesión vascular asociada, cuando es patológica, segmentada, bilateral, si se asocia a lesiones neurológicas, cuando se trata de un paciente politraumatizado y si es una fractura expuesta.

Entre de los tratamientos quirúrgicos de la fractura, la osteosíntesis con placa compresiva se recomienda junto con la exploración del nervio cuando se asocia a lesión nerviosa.

Existen 3 opciones para el manejo de la lesión nerviosa: conducta expectante, la exploración temprana y la exploración tardía.

Los cirujanos en favor de la conducta expectante argumentan que el 70% de las parálisis primarias asociadas a fracturas cerradas se recuperan espontáneamente, dado que en la mayoría de los



casos se trataría de una neuropraxia sin compromiso anatómico del nervio.

La exploración temprana está indicada en las fracturas expuestas, en las lesiones vasculares, en las heridas por arma de fuego o heridas cortantes con alta sospecha de sección nerviosa, y en las parálisis ocurridas luego de la reducción de la fractura (parálisis secundaria). La exploración tardía, tiene como desventaja la presencia de tejido cicatrizal en el momento de la cirugía, pero permite la recuperación del nervio espontáneamente y a veces evitar la intervención.

Se considera una buena estrategia esperar 5 a 6 meses antes de la intervención quirúrgica para evaluar la recuperación del paciente.

Dentro de las técnicas para la reparación del nervio se encuentran la neurorrafia, la transposición nerviosa y el injerto nervioso; la neurorrafia primaria, cuando es posible, tiene resultados positivos en el 78% al 90% de los pacientes.

Como conclusión, las fracturas de húmero pueden tener parálisis del nervio radial asociada y el tratamiento de esta lesión dependerá de cada caso, ya que las características de la fractura, de la lesión nerviosa y del individuo influyen en el pronóstico.

---

## EL TRATAMIENTO PERCUTANEO DE LOS QUISTES HIDATIDICOS HEPATICOS ES EFECTIVO

*Evaluación retrospectiva de los resultados radiológicos y serológicos del drenaje percutáneo de quistes hidatídicos hepáticos*

Antalya, Turquía:

La aspiración percutánea guiada con imágenes es efectiva y segura a largo plazo para tratar los quistes hidatídicos hepáticos de las categorías I y II, por lo que la cirugía debería considerarse de primera elección sólo para las lesiones de categoría III.

Fuente científica:

[**European Journal of Radiology** 59(1):65-73, Jul 2006] – aSNC

Autores

Kabaalioglu A, Ceken K, Alimoglu E, Apaydin A

La aspiración percutánea guiada con imágenes es efectiva y segura a largo plazo para tratar los quistes hidatídicos hepáticos categorías I y II, y la cirugía debería considerarse de primera elección sólo para las lesiones categoría III.

La hidatidosis hepática es causada por *Echinococcus Granulosus* y, si bien su distribución es mundial, presenta endemidad en algunos países del Mediterráneo, Asia, Sudamérica, norte de África y Australia. La ecografía es fundamental para su confirmación diagnóstica y para determinar la cantidad y tamaño de los quistes, lo que influirá en las decisiones terapéuticas. Aunque el tratamiento convencional ha sido la cirugía, durante los últimos 20 años se ha adquirido experiencia con los métodos percutáneos de drenaje guiado por imágenes, ya sea ecografía o tomografía computarizada (TC). Algunos autores han informado tasas de curación del 95 % al 100 % con estas técnicas, pero otros dudan aún de su eficacia a largo plazo.

En el presente artículo, los autores describen retrospectivamente los resultados del tratamiento mediante drenaje percutáneo guiado con imágenes, realizado a lo largo de 11 años en el departamento de radiología intervencionista. Sesenta pacientes con diagnóstico confirmado de quiste hidatídico hepático, con una edad promedio de 36 años (entre 6 y 85 años), recibieron evacuación percutánea del contenido de los quistes con guía ecográfica o tomográfica. Todos los sujetos recibieron albendazol (10 mg / kg en 2 tomas diarias) desde la semana previa hasta 1 a 6 meses posteriores a la intervención. El drenaje de los quistes se realizó de acuerdo con la técnica de aspiración parcial del contenido, seguida de la instilación de alcohol puro o solución salina hipertónica (como esclerosantes) y nueva aspiración. El seguimiento incluyó imágenes periódicas

durante un año como mínimo, pero se extendió hasta los 3 años en los casos de lesiones múltiples, debido a la mayor probabilidad de recurrencias.

Con el objetivo de categorizar los resultados, los autores consideraron curados desde el punto de vista radiológico a aquellos quistes que mostraron, durante el seguimiento, desaparición total o reducción significativa (100 % al 25 %) del componente quístico, y los fracasos correspondieron a aquellos con pérdida de volumen inferior al 25 %, aparición de quistes secundarios o aumento de tamaño de la lesión existente.

Un total de 48 pacientes (80 %) se consideraron curados, en tanto que 12 de ellos (20 %) fueron fracasos. Los procedimientos no exitosos se realizaron principalmente en quistes múltiples (categoría III de la clasificación de Gharbi); en este grupo sólo el 39 % alcanzó la curación. Por otra parte, todos los quistes de contenido puramente líquido (categoría I) se consideraron curados, así como el 65 % de aquellos con contenido líquido y desprendimiento de la membrana (categoría II).

Hubo correlación entre la evolución radiológica y los cambios en la serología en el 66 % de los casos. La utilidad de las determinaciones serológicas tradicionales ha sido cuestionada por distintos autores, pero los resultados de este estudio demuestran que a largo plazo (más de 3 años) la serología se negativiza en presencia de curación radiológica.

En este trabajo, se observó recurrencia en el 15 % de los pacientes, fundamentalmente vinculada a los quistes de tipo III; las tasas informadas con la cirugía oscilan entre el 10 % y el 30%.

Entre los motivos de los fracasos hubo 1 reacción anafiláctica severa, 1 neumotórax y 1 episodio de dolor intenso, que motivaron la suspensión del procedimiento. Ningún paciente presentó complicaciones tardías, como diseminación al abdomen u otra región corporal, ni tampoco vinculadas con el uso de esclerosante.

En conclusión, el tratamiento de primera elección para los quistes categorías I y II debería ser la evacuación percutánea guiada mediante imágenes. La cirugía debería reservarse para las lesiones categoría III, excepto en presencia de contraindicaciones, en cuyo caso la intervención percutánea representa una alternativa. El seguimiento regular de los pacientes con imágenes y serología es fundamental para garantizar los resultados a largo plazo.

---

## **ESPECIFICAN FACTORES DE RIESGO PARA LA AMPUTACION EN PACIENTES DIABETICOS**

### *Evaluación retrospectiva de una serie de casos de enfermos con pie diabético que requirieron amputación*

São Paulo, Brasil:

Los pacientes diabéticos con infección del pie, con mayor riesgo de requerir amputación son aquellos que presentan edad más avanzada, lapso más prolongado de tiempo desde el diagnóstico de la enfermedad, linfangitis ascendente, insuficiencia arterial crónica sin posibilidad de revascularización, lesión de grado 5 según Wagner y afectación del calcáneo.

Fuente científica:

[**São Paulo Medical Journal** 124(2):66-70, Mar 2006] – aSNC

Autores

Prado dos Santos V, Rabelo da Silveira D, Caffaro RA

El presente estudio identificó que los pacientes con pie diabético y edad avanzada, duración prolongada de la diabetes mellitus, linfangitis ascendente, compromiso del calcáneo, lesiones grado 5 según la clasificación de Wagner e insuficiencia arterial crónica sin posibilidad de revascularización, presentan mayor riesgo de requerir amputación mayor.

La insuficiencia vascular periférica muestra mayor prevalencia en los pacientes con diabetes mellitus (10 %) que en los individuos que no la padecen (2.6 %) y, además, se presenta más tempranamente en los primeros. La coexistencia de isquemia con neuropatía y alteración de la función de los leucocitos en los diabéticos favorece la aparición de infecciones prolongadas y



graves en los miembros inferiores, las cuales, de no recibir el tratamiento apropiado, requerirán amputación.

Para mejorar la atención de los enfermos diabéticos es fundamental combinar la prevención, el control y el tratamiento de las lesiones, utilizando todos los recursos médicos y quirúrgicos disponibles, con el objetivo de reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con esa enfermedad.

Los autores de este trabajo se propusieron identificar los factores de riesgo vinculados con la amputación mayor (suprapatelar e infrapatelar) en sujetos diabéticos con infección del pie.

De manera retrospectiva, se analizaron los datos de 99 enfermos con diabetes mellitus, quienes fueron internados en 129 ocasiones en la unidad de cirugía vascular de 1 hospital de San Pablo, Brasil. Los mismos se dividieron en 2 grupos según hubieran requerido cirugía mayor o menor.

En conjunto, la edad de los pacientes osciló entre 21 y 90 años (promedio de 60.2 años); el 69.7 % fueron varones y el 30.3 %, mujeres. La gran mayoría sufría diabetes de tipo 2 y la duración promedio de la enfermedad era de 12.4 años. Como criterio de inclusión en el estudio, todos los participantes presentaron infección del pie diabético, con lesiones grado 4 en el 57 %, grado 5 en el 25 % y grado 3 en el 18 % de los casos, de acuerdo con la clasificación de Wagner.

A partir de los cultivos, se obtuvo desarrollo de bacterias Gram positivas en 26.3 % de las muestras, Gram negativas en el 33.1 % de los cultivos y flora mixta en el 40 % de los casos. Los microorganismos hallados con mayor frecuencia fueron *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Mediante arteriografía se determinó la existencia de insuficiencia arterial crónica en el 47.5 % de los casos.

Respecto del tratamiento, 48 pacientes (49.5 %) recibieron amputación menor o desbridamiento, mientras que se realizó amputación mayor a 51 personas. Al comparar ambos grupos, los factores de riesgo principales para la amputación mayor identificados fueron: la edad más avanzada ( $p = 0.0052$ ), la duración más prolongada de la enfermedad ( $p = 0.041$ ), la presencia de linfangitis ascendente (odds-ratio [OR]: 2.5), la presencia de insuficiencia arterial crónica (OR: 5.4), la existencia de lesión de grado 5 (OR: 3.4) y la afectación del calcáneo (OR: 10.5). La presencia de bacterias Gram positivas en el cultivo también se asoció significativamente con la necesidad de amputación mayor.

Por otra parte no se halló correlación alguna con los valores de laboratorio, es decir, glicemia, uremia y recuento de leucocitos.

Se han citado diversos factores de riesgo para la amputación en pacientes diabéticos en la literatura, aunque pocas veces se ha diferenciado entre los procedimientos mayores y menores. La población evaluada en este trabajo difirió en sus características de la de otras publicaciones, lo cual puede explicar la mayor frecuencia de realización de procedimientos quirúrgicos mayores y puede permitir identificar más claramente los factores de riesgo asociados.

Los autores concluyen que en las personas diabéticas que presentan infección del pie, los factores de riesgo principales para la amputación mayor son la edad más avanzada, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes, la presencia de linfangitis ascendente, de lesiones más profundas (grado 5 de Wagner), de insuficiencia arterial crónica sin posibilidad de revascularización y la afectación del calcáneo.