

Impacto de la osteomielitis crónica sobre la cicatrización de heridas y sobre la calidad de vida del paciente con heridas crónicas

RESUMEN

Los pacientes con lesiones en la médula espinal (SCI, por sus siglas en inglés) tienen un mayor riesgo de que se formen lesiones por presión secundarias como consecuencia de la movilidad limitada y de la falta de sensibilidad. El James J. Peters Medical Center es uno de los varios centros regionales que trata las lesiones en la médula espinal disponibles en el Sistema de Asuntos de Veteranos (Veterans Affairs System). Los veteranos con SCI reciben atención integral. Las lesiones por presión que se desarrollaron en el hospital (HAPI, por sus siglas en inglés) y en la comunidad (CAPI, por sus siglas en inglés) pueden transformarse progresivamente en una lesión por presión crónica de estadio IV complicada con osteomielitis. Las heridas crónicas que se infectan pueden derivar en una septicemia si no se tratan de manera adecuada. El tratamiento de heridas crónicas representa una carga financiera importante para cualquier sistema de asistencia sanitaria y un desafío para los prestadores cuyo objetivo es evitar un período de hospitalización prolongado, evitar complicaciones y minimizar la alteración de la vida del paciente. El objetivo del médico de cabecera es establecer un plan de rehabilitación que le facilite al paciente retomar las actividades de la vida cotidiana después de la lesión y tener una vida fructífera en su comunidad. Sin embargo, a pesar del esfuerzo colaborativo del equipo de SCI, el cambio abrupto en la movilidad del paciente también puede tener un impacto perjudicial en el estado mental del paciente.

Palabras clave osteomielitis crónica, lesión en la médula espinal, impacto psicológico.

Para referencia Johnson-Kunjukutty S and Delille C. Impacto de la osteomielitis crónica sobre la cicatrización de heridas y sobre la calidad de vida del paciente con heridas crónicas WCET® Journal 2019; 39(2):34-40

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.39.2.34-40>

INTRODUCCIÓN

El paciente presentado muestra la naturaleza patógena de la lesión en la médula espinal (SCI), la dificultad de tratamiento y el impacto que tenían estas heridas en su calidad de vida. A pesar de que la formación de una lesión por presión es ampliamente conocida en la comunidad médica, la complejidad de las enfermedades del paciente, las complicaciones que se encontraron a lo largo del tratamiento de las heridas de este paciente, y la variabilidad de los resultados de las pruebas de diagnóstico han contribuido ampliamente a demorar el proceso de cicatrización. La ansiedad y la depresión que el paciente presentaba desde la formación de sus heridas están probablemente vinculadas también con la cronicidad de las heridas. Este artículo está destinado a generar conciencia con respecto al impacto de las heridas crónicas sobre la calidad de vida de la persona y los desafíos con los que se enfrentan los médicos que la cuidan.

Swapna Johnson-Kunjukutty*

MD, IiWCC-NYU

James J Peters VAMC, Bronx, NY, USA [EE. UU.]

Columbia University School of Medicine, New York, USA [EE. UU.]

Correo electrónico Swapna.Johnson-Kunjukutty@va.gov

Carmel Delille

RN, MSN, MHA, CWON

The James J Peters VAMC, Bronx, NY, USA [EE. UU.]

* Autor de la evaluación

PRESENTACIÓN DEL CASO

Joe es un veterano afroamericano de 34 años, que sufría SCI en la T3 que derivó en una paraplejía después de un accidente de motocicleta en 2004. Se presentó al James J. Peters Medical Center en abril de 2009 con una enfermedad generalizada, sintiéndose mal durante un mes, con fiebre y escalofríos. En la casa, se le habían formado cuatro lesiones por presión en diferentes estadios de degradación del tejido. Las medidas iniciales de las heridas son las siguientes:

- Trocánter izquierdo: inicialmente no se la podía clasificar y derivó en una lesión por presión de estadio IV que medía 8 cm x 8,5 cm x 1,5 cm (Figura 1).
- Glúteo izquierdo: lesión por presión de estadio IV que medía 4 cm x 4,5 cm x 3 cm con socavamiento de 3 a 8 en punto que se extendía a 3 cm a las 3 en punto (Figura 2).
- Trocánter derecho: lesión por presión de estadio IV que medía: 12 cm x 10 cm x 2,5 cm (Figura 3).
- Glúteo derecho: lesión por presión de estadio II que más tarde se transformó en lesión por presión de estadio IV (Figura 4).

El diagnóstico en la admisión era septicemia secundaria a una lesión por presión de estadio IV infectada en el glúteo izquierdo y en el trocánter mayor del fémur derecho. Una densitometría confirmó la presencia de osteomielitis en el glúteo izquierdo y en la región del trocánter mayor del fémur derecho. El paciente recibió un tratamiento inicial en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y fue transferido a la unidad de SCI dos días después.



Figura 1: Herida de trocánter izquierdo al ingreso, abril de 2009

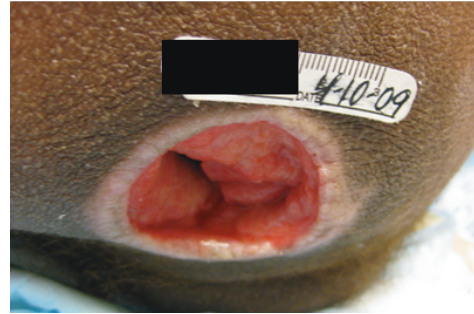


Figura 2: Herida de glúteo izquierdo al ingreso, abril de 2009

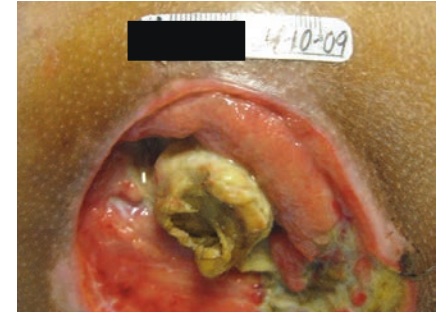


Figura 3: Herida de trocánter derecho al ingreso, abril de 2009



Figura 4: Herida de glúteo derecho al ingreso, abril de 2009

TRATAMIENTO

El paciente fue ingresado a la UCI y tratado empíricamente con vancomicina de amplio espectro y Zosyn debido a la sospecha clínica de infección en la herida. No se hicieron cultivos óseos antes de la administración de los antibióticos. Cinco días después del ingreso se solicitó una consulta por enfermedad infecciosa (EI) y la recomendación fue seguir con la elección actual de los antibióticos durante dos semanas y cambiar a Levofloxacin PO durante seis semanas. Tuvo desbridamiento quirúrgico del glúteo izquierdo y del trocánter izquierdo. Al año tuvo una escisión quirúrgica y desbridamiento del hueso del glúteo derecho y del trocánter derecho.

La proximidad de las heridas glúteas bilaterales con respecto al recto desarrolló en el paciente una predisposición a tener infecciones recurrentes por contaminación fecal. Permaneció hospitalizado por un período prolongado debido a la osteomielitis crónica. En el ínterin, el tratamiento de heridas de Joe incluyó: cultivo de hueso que desarrolló *Staphylococcus aureus* (MRSA), desbridamiento de heridas y de hueso, 16 semanas de Bactrim DS y la aplicación de varias modalidades tópicas para las heridas. Durante cierto período, hubo una disminución del índice de sedimentación (SED), mejoría en la prealbúmina y, por sobre todas las cosas, mejoró su aspecto físico. Sin embargo, siguió preocupado y reacio a levantarse de la cama, y se negaba a participar en actividades recreativas que estuvieran disponibles para él.

La cronicidad de su enfermedad continuó siendo crítica en la pelvis. En febrero de 2011, se volvió a evaluar la osteomielitis de Joe por medio de una gammagrafía con galio que dio resultados positivos. El consultor de EI recomendó la colocación de un catéter PICC con daptomicina durante seis semanas para tratar el MRSA persistente hallado en los cultivos de la herida. A fines de 2011, Joe presentó septicemia del catéter PICC y, posteriormente, fue transferido a la UCI durante dos semanas. A su regreso a la unidad de SCI, su atención fue asignada a otro médico. Los problemas identificados al momento de la transferencia de atención fueron: deficiencia de hierro, inapetencia, ataques de náuseas y prealbúmina crónicamente baja. El

paciente parecía retraído y comunicaba sus necesidades con oraciones muy cortas. Negó tener algún síntoma de depresión y rechazó el ofrecimiento de ser visto por un psicólogo. Joe manifestó su interés de irse a la casa.

En diciembre de 2011, Joe regresó al quirófano para que se le realizara una escisión y el desbridamiento de la herida de ambas lesiones por presión glútea, y múltiples biopsias óseas después de una imagen por resonancia magnética (RM) que confirmó la presencia de osteomielitis crónica. Las biopsias óseas desarrollaron MRSA y *Acinetobacter baumannii*. El paciente presentó hinchazón en la lengua debido a las cefalosporinas; por lo tanto el médico de EI recomendó darle daptomicina e imipenem durante 10 días, seguidos de Bactrim DS por un tiempo prolongado con una duración a ser determinada por el resultado de los estudios de seguimiento por imágenes.

Se pidió una consulta con gastroenterología para evaluar la inflamación crónica y la pérdida de peso persistente. Se determinó que el paciente no tenía una enfermedad inflamatoria intestinal y no se recomendó realizar una colonoscopia. Posteriormente, se hizo una consulta con un especialista en nutrición y se controló la ingesta calórica del paciente. Además, se le recetó un estimulante del apetito. No se observó una mejoría en el peso del paciente en las cuatro semanas posteriores.

El caso de Joe se debatió con un equipo interdisciplinario que consistía en médicos, un cirujano general, un enfermero certificado en ostomías y heridas, un dietista, un psicólogo, varios terapeutas ocupacionales y físicos, y un trabajador social para brindar un enfoque holístico. Se inició una prueba con alimentación enteral por sonda nasogástrica por la noche y luego con ingesta oral durante el día. Como resultado de este tratamiento, el paciente aumentó de peso y se observó una sensible mejoría en el aspecto de las heridas. Específicamente, el lecho de la herida parecía 100 % granular y los bordes de la herida se estaban contrayendo. Se colocó un tubo PEG y Joe estuvo a cargo de la alimentación complementaria además de su ingesta oral habitual.

Después de un tiempo, Joe no acató las instrucciones prescritas y, como consecuencia, se observó una disminución importante del peso y también un deterioro del lecho de las heridas. En el debate con nuestro equipo se decidió que un cambio en el entorno de Joe y la compañía de los parientes podría contribuir a levantarle el ánimo. Al inicio, se alentó al paciente a pasar el fin de semana en la casa con

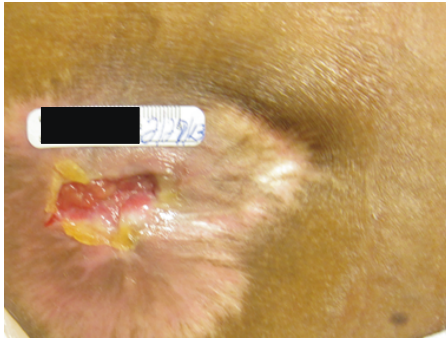


Figura 5: Herida de trocánter derecho al alta, febrero de 2013

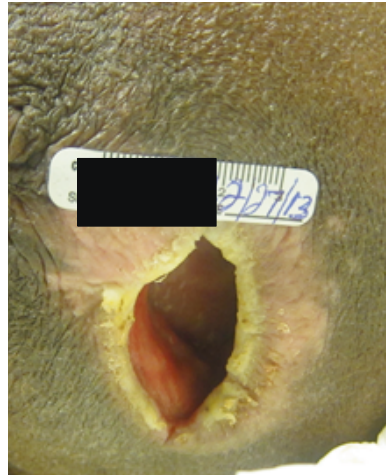


Figura 6: Herida de glúteo derecho al alta, febrero de 2013

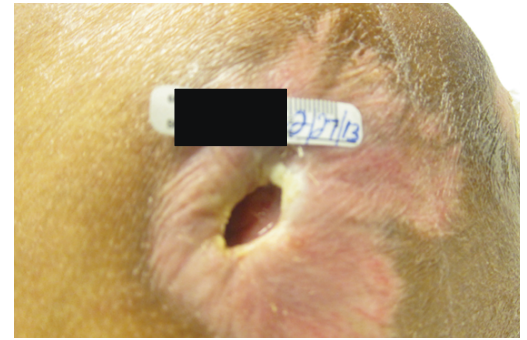


Figura 7: Herida de glúteo izquierdo al alta, febrero de 2013

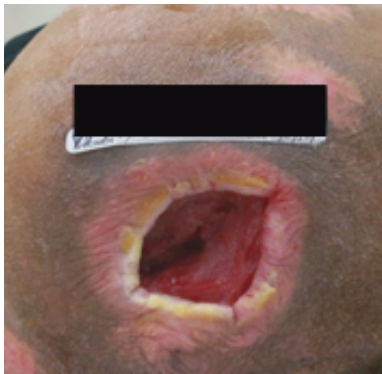


Figura 8: Herida de glúteo derecho, diciembre de 2014



Figura 9: Herida de glúteo derecho, noviembre de 2016

el objetivo final de lograr la integración total a la comunidad. Joe fue dado de alta para ir a su casa en 2013, casi cuatro años después de su ingreso en SCI, con tres heridas:

- Herida de la región trocánterica derecha 1,7 cm L x 0,9 cm A x 0,6 cm P (Figura 5).
- Herida en el glúteo derecho medía: 4,2 cm L x 3 cm A x 1,7 cm P con un socavamiento circunferencial que se documentó en su parte más profunda de 3,3 cm a las 12 en punto (Figura 6).
- Herida en el glúteo izquierdo 1,5 cm L x 1,2 cm A x 2,2 cm P con un socavamiento circunferencial que se extendía a 3,1 cm a las 12 en punto (Figura 7).

En la casa, Joe tuvo un acceso más fácil a sus preferencias alimentarias y su estado nutricional mejoró sin la necesidad de suplementos. Mantuvo libremente su cronograma semanal para las evaluaciones de seguimiento en el consultorio externo de SCI y los hemogramas de rutina incluían CBC, BMP, prealbúmina, ESR y PCR realizados por lo menos mensualmente. Siguió mejorando. La herida de la región trocánterica derecha se cerraba y abría de manera intermitente. La herida en el glúteo izquierdo cicatrizó. La herida en el glúteo derecho mostraba periódicamente algo de mejoría y después se producía una regresión en el proceso de cicatrización (Figura 8).

Dos años y medio después del alta, se ordenó una RM de la pelvis; los hallazgos eran congruentes con la osteomielitis crónica que comprometía la cadera derecha, principalmente las paredes mediales y posteriores del acetábulo derecho. Los hallazgos fueron similares

al compararse con una prueba diagnóstica obtenida 18 meses antes. Había un derrame articular. Por consiguiente, se consultó a una médica de El. Su impresión fue:

La osteomielitis subyacente es claramente de naturaleza crónica. El paciente completó varios ciclos de antibióticos en el pasado y la administración de otro ciclo de antibióticos probablemente no curará su osteomielitis subyacente. El último cultivo dio positivo para Proteus mirabilis ESBL, que podría tratarse con Ertapenem IV diario. Sin embargo, recomiendo un tratamiento solo si el paciente es sintomático con dolor y eritema (como una exacerbación de su osteomielitis crónica). Se recetaron antibióticos supresores crónicos para osteomielitis crónica; sin embargo, los cultivos anteriores desarrollaron una ESBL. No hay buenas opciones orales disponibles y no creo que sea necesaria la supresión a largo plazo, salvo que el paciente tenga exacerbaciones frecuentes. Ahora controlaría la proteína C reactiva (PCR) cuantitativa y el TSE e, indudablemente, si él está tomando algún tipo de AB (en caso de que se torne sintomático). De lo contrario, no es necesario tratar al paciente con antibióticos para osteomielitis crónica.

El prestador, de acuerdo con la médica infectóloga, no avaló la administración del tratamiento de supresión antibiótica a largo plazo, salvo que el paciente presentara exacerbaciones frecuentes. Se controlaron cuidadosamente la PCR cuantitativa y el ESR de Joe y se tuvo en cuenta el tratamiento antibiótico basado en las presentaciones clínicas. La herida en el glúteo derecho mostró una mejoría lenta pero gradual.

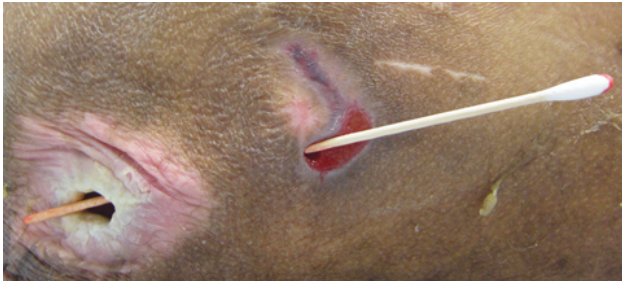


Figura 10: Glúteo derecho con conducto conector, diciembre de 2016

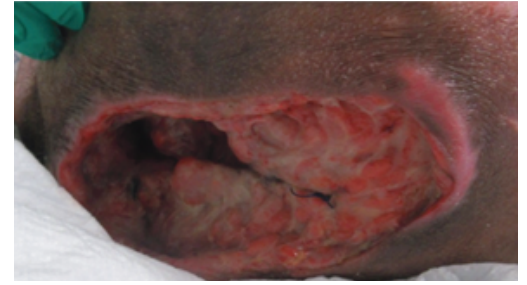


Figura 11: Glúteo derecho después del desbridamiento, marzo de 2018



Figura 12: Herida de glúteo derecho, junio de 2018

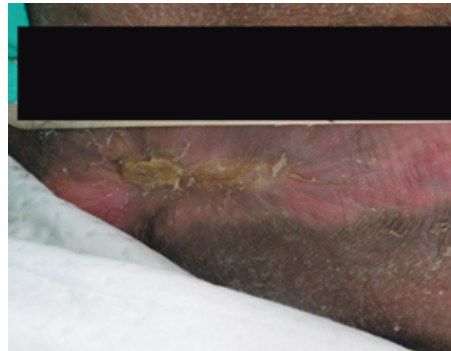


Figura 13: Herida de glúteo derecho cicatrizada, agosto de 2018

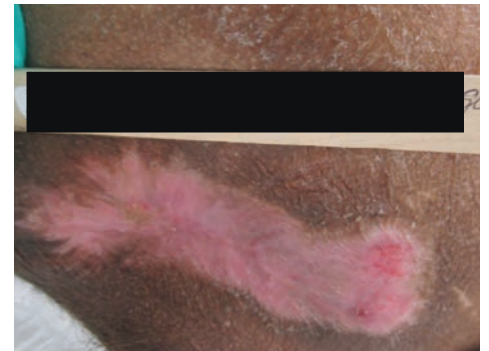


Figura 14: Herida de glúteo derecho, junio de 2019

Dos años más tarde, una gammagrafía con galio dio resultados poco concluyentes para osteomielitis (Figura 9). Un año más tarde, Joe recibió otro ciclo breve de antibióticos para una infección en la herida basada en los resultados del cultivo. En los últimos años, el plan de tratamiento de este paciente incluyó una variedad de vendajes basados en pruebas disponibles en el mercado, concretamente: Se aplicaron vendajes con colagenasa, Medihoney™, Plurogel™, colágeno, Oasis™, Biologics Epifix™, Grafix™ y Hyalomatrix™ con el objetivo de lograr una cicatrización total de la herida.

En diciembre de 2016, Joe presentó otro absceso entre las heridas de la región trocantérica derecha y en la del glúteo derecho. Se drenó este absceso y unas semanas más tarde se observó una abertura muy pequeña que se conecta con la herida en el glúteo izquierdo, lo que formaba un tracto en la fosa medial derecha (Figura 10). Este hallazgo fue confirmado por un RM.

Esta herida superficial, a diferencia del absceso anterior, no cicatrizó. En el transcurso de ocho semanas, se aplicaron varios tratamientos tópicos, ninguno tuvo éxito para favorecer el resultado esperado. Dado que la herida no mostró mejoría, se ordenó una RM de la pelvis que mostró cambios leves de señal en la médula dentro de la columna posterior del acetábulo derecho adyacente a este proceso de partes blandas. En general, los cambios de señal en la médula dentro del acetábulo derecho se ven disminuidos con respecto al estudio anterior. En el momento de la RM, la impresión fue que había una mejoría general debido a la disminución de los cambios de señal en la médula.

Se debatió el caso de Joe durante el comité del panel de tratamiento de heridas. El comité sugirió que la biopelícula podría ser la responsable de impedir la cicatrización de la herida basada en el ciclo clínico. Su recomendación incluía lavado pulsátil seguido por la aplicación de Plurogel™. Se probó este método por un mes sin observarse mejoría. Después, se sugirió una consulta para oxigenoterapia hiperbárica, pero esta opción fue contraindicada debido a los antecedentes de neumotórax espontáneo de Joe.

Se derivó al paciente a otra institución para obtener una segunda opinión. Después de analizar los informes de la RM, el MD consultor en tratamiento de heridas junto con el radiólogo en esa institución de atención sanitaria concluyeron que Joe aún tenía osteomielitis crónica y que las recomendaciones incluían de manera simultánea desbridamiento quirúrgico, un ciclo prolongado de antibióticos y oxigenoterapia hiperbárica. La oxigenoterapia hiperbárica no se llevó a cabo debido a los antecedentes previos de neumotórax espontáneo del paciente. El consultor manifestó claramente que la osteomielitis de la pelvis es incurable en la mayoría de los casos. El desbridamiento agresivo de la pelvis puede dar como resultado un equilibrio deficiente al sentarse, que hubiera sido un efecto devastador para el bienestar general de Joe.

La evaluación de seguimiento de las heridas realizada en todas las heridas reveló que el lecho de las heridas estaba cubierto por un tejido pálido y quebradizo. Un cultivo de la herida y [control de] la sensibilidad realizados inicialmente desarrollaron MRSA resistente a múltiples drogas y posteriormente a próteo. El plan de tratamiento incluía Bactroban y Bactrim para MRSA, pero no se observó una mejoría después de dos semanas. Posteriormente, se agregó Ertapenem para tratar próteo. Recibió Ertapenem 1 gm intramuscular administrado diariamente por un enfermero a domicilio. El caso de Joe se presentó en una reunión departamental de enfermedades infecciosas y se tomó la decisión de administrarle un ciclo prologado de antibióticos basado en la presentación clínica de Joe.

Después de seis meses, la herida del glúteo derecho se había estancado y se tomó la decisión de internar a Joe y él finalmente aceptó continuar con la formación de una colostomía antes de un desbridamiento quirúrgico agresivo para favorecer el tratamiento de la herida. En marzo de 2018, se tomaron cultivos óseos en el momento del desbridamiento que eran resistentes a MRSA (Figura 11). A Joe se le dieron dos dosis de dalbavancina una vez por semana seguida de cuatro dosis de oritavancina una vez por semana (Figura

12). Sus marcadores inflamatorios mejoraron y su herida cicatrizó para agosto de 2018 (Figura 13). Los marcadores inflamatorios de Joe se controlaron continuamente y, posteriormente, él comenzó un tratamiento supresor crónico con minociclina 100 mg, por vía oral, dos veces por día. La Figura 14 representa un cierre completo de la herida en el glúteo izquierdo.

Como prestadores de asistencia médica, el equipo multidisciplinario tratante tenía muchas preguntas sin responder. ¿En qué momento la osteomielitis se convirtió de aguda a crónica? ¿Joe no fue tratado adecuadamente? ¿Esto se podría haber tratado de manera diferente? ¿Qué sucede con las imágenes? ¿Por qué esto no brinda un panorama claro?

DISCUSIÓN

Los análisis de laboratorio no detectan la infección ósea

Se sabe que las radiografías no revelan la osteomielitis en su fase inicial. Son eficaces para mostrar el daño causado por la osteomielitis, tal como secuestro; sin embargo, no exponen el nivel de actividad actual de la infección¹. Una tomografía axial computarizada (TAC) puede describir el gas de las partes blandas e intramedulares, secuestrados, tracto sinusal y cuerpos extraños. No obstante, el estudio TAC no es suficiente para la evaluación de la actividad del proceso¹. Las imágenes nucleares tienen alta sensibilidad para detectar pruebas de inflamación y, por consiguiente, tienden a ser más fiables para la evaluación de la infección aguda más que para la infección crónica. La RM ha aumentado los valores de sensibilidad y de predicción negativa en osteomielitis, especialmente en los inicios de la enfermedad¹. La RM a menudo queda desfasada de la mejoría clínica y algunas veces puede presentar un aspecto anormal durante meses después del tratamiento¹. Es importante recordar que la intención de las imágenes es avalar el diagnóstico, pero no es solo un diagnóstico; debe ponerse en perspectiva junto con todo el panorama clínico.

En el caso de Joe, sus marcadores inflamatorios siempre fueron altos, de modo que era difícil usar eso como guía. En el análisis, el último informe de RM indicaba algunos:

... cambios leves de señal en la médula dentro de la columna posterior del acetábulo derecho adyacente a este proceso de partes blandas que puede representar cambios reactivos en la médula. En comparación, los cambios de señal en la médula, en general, dentro del acetábulo derecho se ven disminuidos con respecto al estudio anterior.

Los hallazgos radiológicos no informaban claramente la osteomielitis; en consecuencia, el médico que los ordenó interpretó este informe como una mejoría clínica debido a la disminución de la señal en la médula. Desde un punto de vista retrospectivo, uno puede concluir que los hallazgos son congruentes con la osteomielitis crónica.

Tratamiento antibiótico

La elección de los antibióticos, la vía de administración y la duración del tratamiento para osteomielitis sigue siendo tema de debate, lo que da como resultado diferentes recomendaciones de diferentes médicos infectólogos. Generalmente, se acepta que la adecuación del desbridamiento con una escisión amplia sigue siendo el indicador clínico más importante de un resultado exitoso^{2,3}. En el caso de Joe, llevarlo nuevamente al quirófano era una preocupación debido a que el desbridamiento agresivo en el área afectada habría producido como consecuencia un equilibrio deficiente al sentarse, además de una herida más grande. Realizar todo su tratamiento en un solo centro

logró continuidad en el tratamiento de su afección y proveyó un acceso rápido a todos sus registros, que incluyen los regímenes antibióticos anteriores. Joe presentó alergias a dos clases de antibióticos, que incluyen drogas sulfa y cefalosporinas. Por consiguiente, las opciones de tratamiento eran limitadas. Nuestro equipo de infectología recomendó oritavancina porque en estudios recientes era bien tolerado y tenía buena eficacia. También es eficaz para *S. aureus* y eficaz para tratar la osteomielitis^{4,5}. Hicimos dos semanas iniciales de dalbavancina porque es similar a la oritavancina mientras esperábamos la compra de oritavancina⁶.

Problemas de calidad de vida

Como médicos clínicos y prestadores, después de reflexionar sobre los desafíos del tratamiento de las heridas crónicas y de sortear obstáculos que impiden la cicatrización, debemos tener en cuenta el impacto que tienen las heridas crónicas en el paciente. Para Joe, la sensación de éxito y de fracaso, y la incertidumbre de su prognosis general lo llevó a tener otro tipo de problemas. Cuando una persona cree que no tiene poder para controlar lo que sucede en su vida, las habilidades adaptativas se restringen y, a menudo, se vuelven ineficaces⁷.

En el entorno hospitalario, Joe trataba de cumplir con todas las medidas preventivas para las lesiones por presión. Estaba muy atento a las instrucciones para el tratamiento de las heridas y preguntaba sobre la indicación de los vendajes y comparaba los beneficios de un vendaje con respecto a otro. Joe no demostró ninguna conducta insalubre evidente; sin embargo, periódicamente, descuidaba su aspecto por no afeitarse o cortarse el cabello. A menudo rechazaba las comidas servidas en el hospital o dejaba que se acumularan las latas de suplementos al costado de la cama. Su patrón de sueño no era uniforme. Por momentos, él fingía estar durmiendo para evitar hablar o interactuar con el personal de enfermería. Por ejemplo, decía que se quedaba en la cama para acelerar el proceso de cicatrización. Planificaba su vida en torno al cronograma del tratamiento de las heridas. A menudo decía que él “estaba esperando que cicatrice la herida” para iniciar su participación en entornos sociales o inscribirse en la facultad. Con frecuencia su estado de ánimo era afectado por la conversación sobre el estado de las heridas. Estaba tranquilo o retraído si se le informaba que la herida no mostraba ninguna mejoría o conversaba y estaba amigable si recibía una opinión positiva.

Está documentado que el sufrimiento psicológico puede ejercer un impacto clínicamente importante sobre las heridas⁸. Se sabe que el estrés reduce la cantidad de mediadores inflamatorios, prolongando el estadio inflamatorio de la cicatrización y, por consiguiente, aumentando la cicatrización general⁸. El personal repetidamente le recordaba que no había un plazo para que la herida cerrara totalmente y lo desalentaban enfáticamente a que él pusiera su vida en suspenso.

Objetivos del cuidado

Un objetivo compartido por nuestro equipo multidisciplinario de SCI era alentar continuamente al paciente confiado a nuestro cuidado para adaptar, promover y lograr su máximo potencial después de la lesión. Todos los planes de cuidado están enfocados hacia el logro de ese objetivo. Trabajamos en colaboración para maximizar la calidad de vida del paciente para que sea la mejor posible. Con frecuencia, la enfermedad del paciente tiene prioridad en entornos hospitalarios. Sin embargo, necesitamos tener en cuenta factores tales como falta de sueño, sufrimiento psicológico, estrés, depresión, dolor, el período de hospitalización y su impacto en la vida social del paciente.

Las heridas de Joe por debajo del nivel de su SCI le impedían sentir dolor. Se informa que los receptores del dolor aún son disparadores en esas áreas, por consiguiente, provocan respuestas inflamatorias que pueden inhibir el proceso de cicatrización^{9,10}. La bibliografía también revela que el sueño limitado disminuye la secreción de la hormona del crecimiento que da como resultado una disminución en la migración de los monocitos, una activación de los micrófagos y una deficiencia proteica. En consecuencia, la formación capilar, la síntesis del colágeno y el remodelado de heridas se ve disminuida⁸.

La depresión también se ha vinculado con la demora en la cicatrización de las heridas⁸. Joe nunca tuvo un cuadro de depresión positiva, pero era evidente por el aislamiento social al evitar las actividades o rechazar la participación en viajes organizados por el terapeuta recreativo. Su conducta podría atribuirse a la depresión, pero él negaba tener síntomas depresivos. Joe es una persona muy limpia y estaba muy preocupado porque sus entornos pudieran estar contaminados; la cantidad de exudación y el olor que emanan de la herida han contribuido de manera significativa al autoaislamiento social. Estos aspectos de heridas crónicas le han impedido considerar tener una compañía o una relación importante con una mujer.

La importancia de brindar apoyo social y de reducir el estrés para Joe fue crucial al estimular la cicatrización de las heridas. El equipo multidisciplinario se esforzaba por fomentar la autoconfianza en Joe recordándole su resiliencia y su fortaleza al sobrellevar y sobrevivir a la lesión¹¹. Se le reforzaba continuamente la idea de que esos dos elementos eran clave para lograr la adaptación positiva y para experimentar una vida placentera en la comunidad.

CONCLUSIÓN

Las personas con SCI son propensas a que se le formen lesiones por presión debidas a la movilidad limitada y a la falta de sensibilidad. Las heridas que se presentan en esta población de pacientes son a menudo crónicas o recurrentes. Las heridas infectadas pueden dar origen a una septicemia y a menudo son afectadas por osteomielitis secundaria. El tratamiento de estas heridas es complejo y representan una tremenda carga financiera para la institución médica. Además, alteran de manera significativa la forma de vida del paciente a pesar de los mejores esfuerzos del prestador para alentar y ayudar al paciente para que vuelva a lograr algún tipo de control en su entorno y llevar una vida normal y productiva.

El equipo multidisciplinario de SCI ha sido testigo del impacto perjudicial de estos tipos de heridas crónicas sobre la calidad de vida del paciente, y la presencia de la osteomielitis en estas heridas hace que su tratamiento resulte aún más complejo. El caso de Joe ayudó al equipo de SCI a darse cuenta de que a veces se pone mucho énfasis en el diagnóstico radiológico. La bibliografía indica que los estudios por imágenes se consideran pruebas respaldatorias, pero que no son diagnósticas. Es crucial que se implemente un equipo multidisciplinario integral desde el principio para garantizar que se logre un resultado positivo, evitando, por consiguiente, complicaciones duraderas. Durante el tratamiento de las heridas de Joe, el equipo de SCI se dio cuenta de la importancia de encontrar y elegir un plan de tratamiento que fuera el más beneficioso para el bienestar general de Joe. El objetivo era garantizar que se lograra rápidamente el cierre completo de la herida para que Joe pudiera alcanzar su máximo potencial después de la lesión.

Los prestadores de servicios de salud y los médicos siempre deben tener en cuenta la posibilidad de que la osteomielitis crónica puede

ser un factor causal de heridas crónicas de partes blandas que no cicatrizan¹². Es esencial un diagnóstico definitivo para garantizar que el tratamiento adecuado se implemente de manera precoz para mitigar los efectos a largo plazo y evitar el sufrimiento del paciente, y para acortar la hospitalización y reducir los costos. Como médicos, es claro que el tratamiento de heridas complejas requiere de la colaboración interprofesional para abordar cada factor que pueda impedir la cicatrización de la herida. Cuando tengan dudas, los médicos no deben vacilar en solicitar una consulta a otros prestadores expertos para garantizar que el paciente esté bien informado y reciba el mejor cuidado posible.

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a los equipos de SCI y de enfermedades infecciosas del James J Peters VAMC, así como también a la Dra. Kathleen Capitulo por el apoyo, el aliento y los comentarios sobre las versiones anteriores del original.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no hay conflictos de intereses.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para este estudio.

REFERENCIAS

1. Khan AN. Chronic osteomyelitis imaging. Medscape 2017 September. <https://emedicine.medscape.com/article/393345-overview>
2. Spellberg B & Lipsky BA. Systemic antibiotic therapy for chronic osteomyelitis in adults. Clin Infect Dis 2012 Feb; 54(3):393–407 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22157324>
3. Panteli M & Giannoudis PV. Chronic osteomyelitis: what the surgeon needs to know. EFORT Open Rev 2016 May; 1(5):128–135 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5367612/>
4. Brade KD, Rybak JM & Rybak MJ. Oritavancin: A new lipoglycopeptide antibiotic in the treatment of gram-positive infections. Infect Dis Ther 2016 February; 5. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40121-016-0103-4>
5. Delaportas DJ, Estrada SJ & Darmelio M. Successful treatment of methicillin susceptible *Staphylococcus aureus* osteomyelitis with oritavancin. Pharmacotherapy 2017 Aug; 37(8):e90–e92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28543367>
6. Rappo U, Puttagunta S, Scevcenko V *et al.* Dalbavacin for the treatment of osteomyelitis in adult patients: a randomized clinical trial of efficacy and safety. Open Forum Infect Dis 2019 January; 6(1), <https://academic.oup.com/ofid/article/6/1/ofy331/5235615>
7. Rohatinsky N, Goodridge D, Rogers MR, Nickel D & Linassi G. Shifting the balance: conceptualizing empowerment in individuals with spinal cord injury. Health Soc Care Community 2017 Mar; 25(2):769–779 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27400830>
8. House SL. Psychological distress and its impact on wound healing: an integrative review. J Wound Ostomy Continence Nurs 2015 Jan–Feb; 42(1):38–41 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25549307>
9. Woo Y. Exploring the effects of pain and stress on wound healing. Adv Skin Wound Care January 2012; 25(1):38–44 https://www.nursingcenter.com/cearticle?an=00129334-201201000-00010&Journal_ID=54015&Issue_ID=1287313

10. Bechert K & Abraham SE. Pain management and wound care. *J Am Coll Certif Wound Spec* 2009 Apr; 1(2):65–71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3478916/>
11. Ousey K & Edward K-L. Exploring resilience when living with a wound — an integrative literature review. *Healthcare (Basel)* 2014 Sep; 2(3):346–355. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934596/>
12. Lalani T & Schmitt SK. Osteomyelitis in adults: Clinical manifestations and diagnosis. UpToDate Literature review current through: Mayo de 2019. Updated 28 March 2019 <https://www.uptodate.com/contents/osteomyelitis-in-adults-clinical-manifestations-and-diagnosis>