

CASO CLÍNICO

Tratamiento úlcera de Martorell

Concepción Serrano Rosúa

Enfermera servicio urgencias Hospital Terrassa.

Fecha recepción: 04.10.2021

Fecha aceptación: 07.10.2021

RESUMEN

Se trata de un caso clínico en el que se hace referencia a las heridas complejas y en la gestión de estos casos.

Es una mujer de 68 años que presenta una lesión trófica superficial en la cara externa lateral distal de la extremidad inferior izquierda (cerca del maléolo) desde hace un mes y medio de evolución desde que le apareció y consulto por ello a su médico del CAP.

Debido a un diagnóstico mal realizado inicialmente en el momento de la aparición de su úlcera o por una pauta de tratamiento mal adecuado para el tipo de herida, la paciente presenta una mala evolución de su lesión tratada desde el inicio a nivel de atención primaria.

Por la mala evolución de la úlcera se decide su traslado a nivel hospitalario. Tras ser revalorada por un equipo de expertos en heridas complejas se le realiza un diagnóstico correcto de su úlcera y se le aplica una pauta nueva de tratamiento adaptado a sus necesidades y características de su herida en ese momento.

A nuestra paciente se le diagnostica de una úlcera hipertensiva de Martorell. Seguramente relacionado a su antecedente de hipertensión mal controlada de años de evolución y por el tipo de úlcera que presenta.

Por este motivo la necesidad de un equipo de profesionales formados en heridas complejas y especializados en curas. De ahí la importancia de realizar un diagnóstico correcto y a tiempo precoz para poder adaptar el posterior tratamiento y evitar complicaciones en la salud del paciente, costes más elevados en sanidad, mayores resultados en las curas...

Palabras clave: Úlcera hipertensiva de Martorell, úlceras complejas.

ABSTRACT

This is a clinical case that refers to complex wounds and the management of these cases.

She is a 68-year-old woman who has a superficial trophic lesion on the distal lateral outer face of the lower left extremity (near the malleolus) since a month and a half ago when she appeared and consulted her CAP doctor. Due to a poor diagnosis initially made at the time of the onset of her ulcer or due to a poorly suited treatment pattern for the type of wound, the patient presents a poor evolution of her treated lesion from the beginning to the primary care level.

Due to the poor evolution of the ulcer is decided its transfer to hospital level. After being revalued by a team of experts in complex wounds, a correct diagnosis of your ulcer is made and a new treatment schedule adapted to your needs and characteristics of your wound at that time is applied.

Our patient is diagnosed with a hypertensive Martorell ulcer. Probably related to its history of poorly controlled hypertension of years of evolution and the type of ulcer it presents.

For this reason the need for a team of professionals trained in complex wounds and specialized in cures. Hence the importance of making a correct and early diagnosis to be able to adapt the subsequent treatment and avoid complications in the patient's health, higher costs in healthcare, greater results in cures...

Keywords: Martorell hypertensive ulcer, complex ulcers.

INTRODUCCIÓN

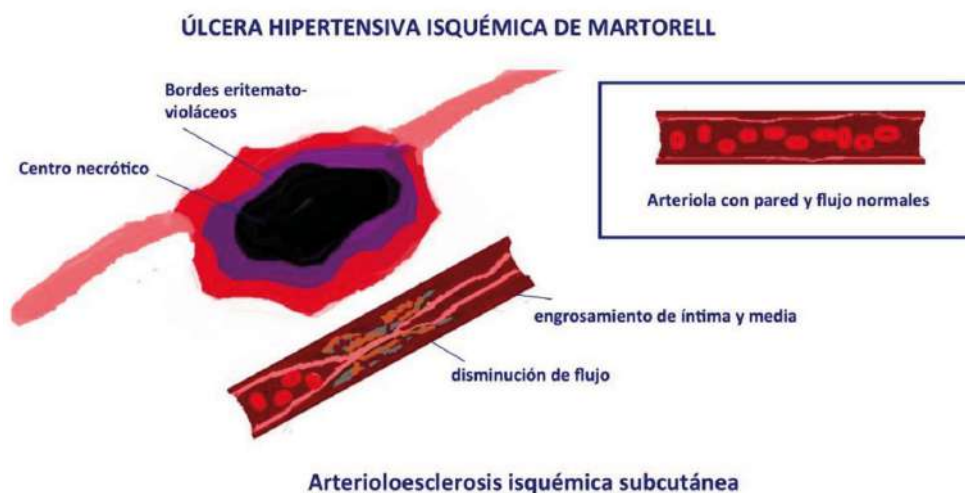
Las úlceras isquémicas hipertensivas normalmente afectan a pacientes con patología previa de hipertensión arterial, no se asocian a enfermedades arteriales periféricas ni a insuficiencia venosa crónica. Estas úlceras se asocian con la existencia de arteriolas subcutáneas hipertróficas y estenóticas. Estas úlceras llevan el nombre de quien las diagnosticó por primera vez Fernando Martorell. El las describe por primera vez como úlceras supramaleolares por arteriolitis en grandes hipertensos.

Normalmente se caracterizan por ser superficiales, muy dolorosas, presentan bordes irregulares y poco definidos, se suelen extender y en muchos casos aparecen en las dos extremidades.

Están asociadas a la hipertensión arterial mal controlada y persistente en pacientes que presentan pulsos distales.

La diabetes también está presente en un 60% de los pacientes que las presentan. Suelen ser úlceras que en muchos casos no se les da la importancia que tienen o no se les realiza un correcto diagnóstico.

Las úlceras en general son de difícil tratamiento, requieren unas curas durante largo tiempo, suelen causar dolor y producen importantes complicaciones y repercusiones ya sean físicas, sociales, económicas... Tener una úlcera afecta directamente a la calidad de vida del paciente y además de presentar un dolor asociado a la misma. Por todo esto es importante cómo se gestionan este tipo de



úlceras y es el personal de enfermería el que representa un papel clave en el diagnóstico y el tratamiento.

Fisiopatología de la úlcera de Martorell

Hipertensión

Hiperplasia íntima/hipertrofia de la media de las arteriolas

Estrechamiento arteriolas

Oclusión arteriolas

Isquemia local: 1. Dolor 2. Formación úlcera Martorell.

EPIDEMIOLOGÍA

Afectan a pacientes desde los 40 a los 85 años, son pacientes con un deficiente control de su tensión arterial de larga evolución. La prevalencia varía entre el 0,5-1% de las úlceras de la extremidad inferior. Su incidencia es de seis nuevos casos por 1000 habitantes y año.

La prevalencia e incidencia es mayor en mujeres, especialmente con hipertensión arterial de varios años (más de 25 años). En este grupo de población la prevalencia es del 15-18% y la incidencia de 20 a 25 nuevos casos por cada 1000 habitantes y año. La mayor prevalencia es en mujeres mayores de 65 años.

DIAGNÓSTICO

En primer lugar, hemos de realizar un diagnóstico diferencial entre úlceras venosas y arteriales para un adecuado diagnóstico y plan terapéutico. Aunque las úlceras de etiología venosa son las más comunes se han de saber diagnosticar el resto. Debemos realizar un diagnóstico diferencial entre: venosas, arteriales, neuropéticas, hipertensivas o neoplásicas.

En primer lugar es muy importante realizar una completa anamnesis patologías previas, tratamientos, úlceras anteriores...también revisar toda la historia clínica y realizar las pruebas diagnósticas pertinentes.

Respecto a la úlcera se ha de observar el estado de la piel perilesional, localización, profundidad, presencia tejido necrótico, cantidad de exudado, presencia o no de tejido de granulación, su tamaño. Se tendrá que realizar también una ecodoppler y un índice tobillo-brazo (nos dará datos para nuestro diagnóstico la presencia o no de pulsos al igual que el *índice tobillo/brazo*).

Cálculo del índice Tobillo/Brazo

Se obtiene con la división de los valores de presión sistólica obtenidos en las EEL, entre el valor mayor de presión sistólica obtenido en las EESS.

$$\text{Índice maleolo/brazo} = \frac{\text{Presión sistólica maleolar o pedia}}{\text{Presión sistólica radial}}$$

El índice tobillo/brazo (índice Doppler o de Yao) se clasifica en función del estado de la enfermedad del siguiente modo:

- *Grado 0*: Índices de 1 a 0,9 (Normal)
- *Grado I*: Índices de 0,9 a 0,7 (Claudicación intermitente)
- *Grado II*: Índices de 0,7 a 0,5 (Claudicación intermitente)
- *Grado III*: Índices de 0,5 a 0,3
- *Grado IV*: Índices < 0,3 (Dolor en reposo)

La localización y los síntomas también nos aportan datos. Un diagnóstico erróneo es una de las causas de cronicidad y recidiva de las úlceras.

Junto con los antecedentes de la historia, la exploración física y alguna exploración complementaria como angiografía, ECO dopler... se puede determinar el diagnóstico. Pero hay casos difíciles porque un alto porcentaje de úlceras venosas tienen componente arterial.

Estas úlceras hipertensivas tienen una prevalencia e incidencia muy baja, se puede confundir fácilmente con otros tipos de úlceras. El diagnóstico se basa en la localización

Etiología	Úlcera venosa	Úlcera isquémica	Úlcera hipertensiva	Úlcera neuropática
				
Localización	Tercio inferior de la pierna. Cara lateral interna	Variable, prominencias óseas	Tercio inf. Pierna cara lateral externa	Plantar y cara lateral de los dedos
Morfología	Oval	Irregular	Oval	Irregular
Bordes	Excavados, delimitados	Planos, necróticos	Planos	Excavados
Lecho	Granulomatoso	Atrófico	Atrófico	Granulomatoso
Dolor	Variable	Intenso	Intenso	Ausente
Elevación extremidad	Se alivia dolor	Empeora dolor	Empeora dolor	No se modifica dolor
pulsos	Positivo	Ausente	Positivo	Positivo
ITB	Normal	< 1	Normal	Normal

típica que tiene y en sus características clínicas: úlceras necróticas y dolorosas que tienden a deteriorarse progresivamente, asociadas la hipertensión arterial de larga evolución y historia de diabetes. La hipertensión (y a menudo la diabetes), los signos locales y la arterioesclerosis subcutánea demostrada histológicamente son preceptivos para realizar el diagnóstico.

El perfil del paciente afecto es mujer, con HTA de larga evolución (más de 10 años) y de edad superior a 55 años con lesiones muy dolorosas, localizadas en el tercio distal de la pierna cara externa y supramaleolar, bordes planos, irregulares e hiperémicos, con fondo con fibrina y piel perilesional indemne o con infartos cutáneos. Es frecuente que asiente sobre zonas de infarto tisular. El dolor no mejora con el descenso de la extremidad, sino que se agrava y es de difícil control.

Generalmente no está asociada la arteriopatía periférica y, por lo tanto, presenta pulsos distais. En caso de que no los presentara, el Índice Tobillo/Brazo será superior a 0,75, umbral por encima del cual se descartaría la etiología isquémica arterial de la dicha lesión.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Se trabaja en la prevención primaria para evitar su aparición, básicamente tratando la tensión arterial que es uno de los factores de riesgo más importantes para su aparición. Realizándose desde la atención primaria un programa

de cribado de la tensión arterial y un buen control para detectar los casos mal controlados y/o no diagnosticados. Se intenta fomentar una vida saludable, activa que ayude a reducir estos factores de riesgo asociados. Además de la tensión también se ha de controlar el peso, la diabetes porque en la mayoría de los pacientes que las padecen también tienen exceso de peso y diabetes.

Una vez que la lesión aparece un buen control de la tensión arterial por sí solo no puede revertir este tipo de lesiones, sino que ha de ir asociado a unas curas de la herida y un buen control del dolor. Siempre con un diagnóstico correcto del tipo de lesión.

El tratamiento de las úlceras de Martorell se basa en el desbridamiento de la herida, el control de la carga bacteriana, la gestión del exudado y el cuidado de la piel perilesional siguiendo las pautas de una cura en ambiente húmedo. En casos de que fueran muy extensas se podría realizar un injerto cutáneo.

En algunos casos de mala evolución se usa terapia de presión negativa como tratamiento.

Una cura en ambiente húmedo tiene muchas ventajas: aumenta el aporte de oxígeno y nutrientes, acidifica el medio, facilita la migración celular, controla el exudado, mantiene la temperatura, disminuye el dolor, protege las heridas frente las infecciones, reduce el tiempo de cicatrización, disminuye el número de curas.

La *limpieza* de la herida debe realizarse en cada cura, utilizando la mínima fuerza mecánica ha de hacerse una limpieza de arrastre que evite traumatismos en el tejido sano. Los antisépticos no se deben utilizar en la limpieza de heridas crónicas de forma rutinaria. Solo se usan en casos para controlar la carga bacteriana.

Las soluciones tipo protosan son las recomendadas para la limpieza de úlceras ya que contribuyen a eliminar las bacterias, residuos. Se usa en forma de fomentos y para que sea eficaz se ha de dejar actuar de 15-20 minutos sobre la herida.

El *desbridamiento* en estas lesiones es importante para conseguir el éxito del tratamiento. La presencia de tejido desvitalizado o necrosado es un obstáculo para el proceso de cicatrización, ya que aumenta la probabilidad de infección y dificulta la cicatrización y la valoración del lecho de la úlcera. Para curar la úlcera es imprescindible eliminar este tipo de tejido mediante el desbridamiento, eligiendo en cada caso, la técnica de desbridamiento más conveniente.

Se define el desbridamiento, como el conjunto de mecanismos (fisiológicos o externos), dirigidos a la retirada de todos los tejidos y materiales no viables presentes en el lecho de la herida.

El desbridamiento cortante es el que se utiliza en estas úlceras si aparece tejido necrótico. Se realiza retirando de forma selectiva el tejido desvitalizado, en diferentes sesiones y hasta el nivel de tejido viable. Se hace de forma estéril y con medidas de asepsia, teniendo especial cuidado con pacientes con mala coagulación o con tratamiento anticoagulante. Es un método doloroso por eso se realiza administrando analgesia tópica, oral para que el paciente no padezca durante la técnica.

Otro desbridamiento que se usa es el enzimático que ayuda al crecimiento del tejido de granulación. Es un método selectivo y combinable con otros. Se recomienda aumentar el nivel de humedad en la herida para potenciar su acción y se ha de proteger la piel perilesional con producto barrera o pomada de óxido de zinc por riesgo de maceración.

El *exudado* se ha de controlar siempre que hay úlceras para evitar que se acumulen materiales que retrasen la cicatrización, pero también permite la correcta humedad del lecho de la herida. Es una respuesta normal del organismo en el proceso de cicatrización. La cura en ambiente húmedo y un apósito correcto es la manera más eficaz para controlar el exudado y conseguir una más rápida cicatrización. Hemos de conseguir un exudado óptimo de la herida para conseguir el éxito. Nuestro objetivo es mantener niveles óptimos de humedad de la herida y evitar la maceración de la piel perilesional.

PRESENTACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Antecedentes

Señora de 68 años sin alergias conocidas presenta como antecedentes médicos:

- Obesidad

- Diabetes mellitus II
- Hipercolesterolemia
- Depresión
- Hipertensión arterial (mal controlada y diagnosticada hace poco)
- Artrosis generalizada

La paciente lleva una vida sedentaria no hace ningún ejercicio. Hace 5 años se le realizó una reducción de estómago, pero aún sigue con sobrepeso.

Tratamiento farmacológico

- Metformina 1-1-0
- Enalapril 20 mg (1-0-0)
- Januvia (1-0-0)
- Omeprazol 20 mg (1-0-0)
- Simvastatina 20 mg (0-0-1)
- Lormetazepam 1 mg (0-0-1)

Al inicio de nuestro caso clínico su control analítico es normal y sus constantes vitales están dentro del rango de la normalidad, menos TA que esta algo elevada 160/90. Al inicio del caso su IMC es de 30, con un índice tobillo/brazo de 1 en ambas extremidades.

Valoración inicial

Paciente de 68 años derivada al hospital por su médico de atención primaria por lesión en la extremidad infectada y con mala evolución, que apareció hace año y medio. Presenta una lesión trófica superficial en cara interna lateral zona distal de su extremidad inferior izquierda, dolorosa al tacto.

No aporta resultados cultivo de la herida porque no es exudativa. La lesión le provoca quemazón y dolor intenso sobretodo a la noche.

Valoración inicial del dolor

Utilizaremos la escala EVA y la paciente refiere un dolor de 8 comenta que es intenso y le aparece en reposo y movimiento. A la noche no descansa, le duele con mayor intensidad. Le imposibilita para deambular y no le deja realizar sus actividades de la vida diaria. Durante las curas también refiere dolor durante todo el procedimiento. Actualmente según comenta su médico del CAP está entre 2-3 escalón escala analgésica de la OMS ya que está con tramadol y parche fentanilo.

Presenta eritema perilesional de casi 1 cm, no tumefacción en la zona ni aumento de la temperatura. Mantiene pulsos pedios.

La paciente refiere que le han aparecido en otras ocasiones y se le han curado de forma espontánea sin ocasionar

le problemas como ahora. Nos comenta que no ha tenido ningún traumatismo en esa extremidad.

Nos comenta que su TA hace más de 20 años que está descontrolada y elevada sin tener un tratamiento efectivo. Últimamente algo mejor pero no del todo.

La paciente refiere molestias en extremidades sobretodo al andar, presenta ligera dificultad y signos de insuficiencia venosa en ambas extremidades inferiores.

Cuidados y evolución

Objetivos

1. Realizar un diagnóstico correcto de la úlcera para poderla tratar correctamente.
2. Mejorar su tensión arterial, intensificar controles y educar con pautas saludables. Además de controlar la medicación que toma para ello.
3. Mejorar el dolor que presenta y el descanso, mediante la cura de su úlcera.

Metodología del tratamiento

Esta imagen representaría el aspecto de la úlcera de nuestra paciente en el momento más inicial del tratamiento cuando llevaba unas dos semanas de curas por enfermería del CAP tras haber realizado su primera consulta a su médico.



Tras un tiempo de tratamiento su úlcera presenta un aspecto similar a la de la imagen que apporto más abajo. Es una herida extensa en cara interna de su extremidad izquierda con escara, contaminada con abundantes esfacelos y mal aspecto. Según comenta cada vez más dolorosa, le produce quemazón.



Desde que presenta la úlcera este aspecto tipo al de la imagen lo que se le hace, se prepara el lecho de la herida realizando un desbridamiento cortante inicial de la escara de la úlcera y una buena limpieza. Para el desbridamiento aplicaremos una crema anestésica con lidocaína para disminuir el dolor durante el proceso del desbridamiento cortante.

Mediante el desbridamiento por capas se elimina la necrosis y los tejidos desvitalizados.

Posteriormente aplicamos pasta protectora en la piel perilesional para preservarla y iruxol en zona esfacelos para acelerar el desbridamiento. Por último, aplicamos un apósito de poliuretano para control del exudado que se pueda producir.

A la paciente en el momento de la cura se le realiza una toma de constantes y glicemia, todo está dentro de los valores de normalidad. Durante la cura refiere leves molestias, pero tolera bien todo el proceso, su médico le ha reforzado el tratamiento para el dolor desde que apareció esta úlcera y se intenta hacer coincidir con su toma la cura.

Pasados unos 10 días más o menos de realizar la pauta anterior descrita, observamos que la úlcera no esta evolucionado correctamente, presenta mal aspecto y olor. Su dimensión prácticamente se ha duplicado en extensión todo y persiste la presencia de esfacelos. Nos encontramos con un aspecto parecido a la imagen que adjuntamos en la página siguiente, de otro caso de úlcera de Marjorell similar.



Se realiza un frotis del exudado de la úlcera, que en este momento si que es posible porque es más exudativa, para ver el agente contaminante.

Según la mala evolución de la úlcera se decide realizar un cambio en la cura. Continuar con cura cada dos días se podría espaciar depende del exudado que presente.

La pauta que se establece ahora es limpieza en profundidad y desinfección para posteriormente aplicar un apósito para controlar la carga bacteriana, aquacel plata. Este apósito nos ayuda en la cicatrización de la herida, ralentiza la actividad bacteriana y reduce el dolor que le produce la infección.

Por último, se realiza un vendaje compresivo de doble capa para el control del edema de la extremidad.

El médico del CAP decide iniciar un tratamiento con antibiótico vía oral asociado a las curas para tratar la infección que presenta y ayudar al proceso de curación.

Tras otros 10 días de nuevo revalorada por enfermería y médico se evidencia que la cura no acaba de evolucionar correctamente, entonces es cuando se decide derivar a la paciente a nivel hospitalario para tratar de forma intensiva esta infección.

La paciente en el hospital es valorada por un equipo multidisciplinar y experto en heridas complejas que examina la úlcera y su historia, realiza pruebas para posteriormente determinar que es una úlcera de Martorell lo que tiene nuestra paciente. Por consenso de todos los profesionales del equipo multidisciplinar se decide una nueva pauta de tratamiento a seguir.

En primer lugar, se decide cura diaria y de tratamiento antibiótico, como llevaba ya en domicilio, pero como estará ingresada pasará a ser intravenoso que será más efectivo, además de ser modificado de acuerdo con el resultado del frotis a uno más específico.

La cura que se establece a nivel hospitalario es un lavado a fondo y en profundidad con clorhexidina de toda la herida para arrastrar todo lo que sea posible de esfacelos y tejido contaminado, dejando el lecho de la herida lo más limpio posible. Posteriormente se aplica protosan y se deja bien

empapada la úlcera durante unos 20 minutos aproximadamente para que pueda actuar y desinfecte nuestra herida.

Cuando ya la tenemos bien limpia y desinfectada la úlcera aplicamos un apósito de alginato de cálcico. Sirve para úlceras con exudado moderado con signos de infección como es nuestro caso. Es un apósito con una acción absorbente, desbridante y cicatrizante.

Posteriormente se finaliza con un vendaje circulatorio de una capa es suficiente para evitar edema y ayudar activar la circulación de la paciente, disminuyendo la inflamación.

Deberemos tener en cuenta:

- Presión que ejerce el vendaje en la extremidad
- Incentivar la actividad y la deambulación, pero sin que este mucho rato de pie.
- Hay que recomendar que no tenga pierna en declive mucho rato mejor en alto para ayudar a la circulación y evitar el edema.

Evolución del dolor

En las primeras curas según refiere el dolor era similar. Pero cuando se le establece una pauta de analgesia adaptada a su situación y se le aplica anestesia local en la herida refiere una importante mejoría de su dolor. Manifiesta descansar mejor, puede dormir. Ha mejorado su calidad de vida y puede hacer más cosas que al inicio del proceso.

A medida que van avanzando las curas y va mejorando se van reduciendo las cosas ya no precisa anestésicos tópicos durante la cura. Su pauta analgésica se ha podido reducir ya no precisa parche fentanilo y su dolor se controla con paracetamol y algún nolutil puntual.

Resolución del caso

Al cabo de un mes de ingreso hospitalario la úlcera ha mejorado considerablemente y se decide el alta a domicilio con continuidad de curas por parte atención primaria siguiendo pauta.

Cuando pasan seis meses se consigue controlar el estasis venoso, el dolor y la quemazón nocturna desaparece por lo que mejora su descanso y calidad de vida. La paciente consigue una pérdida de peso de 4 a 5 kg que ayuda a mejorar su movilidad. Se consigue normalizar sus cifras tensionales, TA (130/80), con un tratamiento adecuado y pautas de educación sanitaria al respecto. Su glucemia también se normaliza y se controla.

Por lo que se refiere al dolor se consigue controlar y mejorar su calidad de vida.

Discusión del caso

Este caso clínico se demuestra en primer lugar la importancia de realizar un correcto diagnóstico de la herida porque si se hubiera realizado correctamente nuestra paciente no hubiera presentado tantas complicaciones y

su proceso de resolución hubiera sido más corto y menos costoso para nuestra sanidad.

Por otro lado, demuestra la importancia de que exista y/o se fomente un equipo de expertos en heridas complejas tanto a nivel hospitalario como atención primaria para que se ocupen de este tipo de casos y así poder aplicar el tratamiento más adecuado en cada caso y poder obtener mejores resultados. Por este motivo se han de fomentar estos equipos y que sean multidisciplinares para poder abordar todos los aspectos del paciente en cuestión.

Además, en este caso se puede evidenciar la importancia de realizar una buena limpieza y desinfección de la herida. Queda demostrada la eficacia del protosan como producto estrella para limpiar y descontaminar las heridas. Es un producto sin olor, bien tolerado ya que no produce alergia. Además, consigue eliminar los malos olores de úlceras infectadas de forma rápida y eficaz.

Por otro lado, también evidencia la importancia de elegir un apósito correcto según el estado de nuestra úlcera.

Conclusiones

Importancia de una anamnesis completa del caso que nos ocupa para que nos permita realizar un diagnóstico diferencial y correcto de la herida, es básico para el abordaje de heridas complejas como nuestro caso. Indagar por ejemplo en los factores asociados a su proceso como en este caso sería el mal control de la TA o de sus hábitos de vida.

Hemos de realizar una exhaustiva valoración de la úlcera y la persona que la sufre, ya que la úlcera de Martorell tiene unas características muy específicas que se pueden identificar con una correcta valoración.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es el dolor que produce esta úlcera. Porque será uno de los aspectos más importantes a tratar en nuestro plan de cuidados. Su presencia repercute negativamente en la calidad de vida de nuestro paciente. Además, en nuestro plan de cuidados hemos de dar importancia aspectos emocionales y sociales de la paciente que también afectaran su calidad de vida. A más tiempo de evolución de la úlcera más importantes y graves serán estos aspectos.

El trabajo multidisciplinar y coordinado atención primaria y hospitalario es fundamental para unos cuidados óptimos y de continuidad. Evitar que se hagan procesos largos, costoso y sin éxito. Estos tratamientos inadecuados que repercutan negativamente en la calidad de vida de nuestros pacientes, pudiendo afectar su salud y provocando un mal cumplimiento del tratamiento por falta de motivación al no obtener resultados.

Es fundamental unos conocimientos científicos y estar al día en estos conocimientos para conseguir un mayor éxito en la cura de estas lesiones. Por este motivo se ha de fomentar el aprendizaje y las horas lectivas de formación en este campo para enfermería.

Dotar hospitales y centros de salud con expertos en heridas complejas que formen parte de equipos multidisciplinares para poder manejar casos complejos. Profesionales que

tengan formación actualizada en este campo para que así se haga un correcto diagnóstico de forma rápida y se obtengan éxitos a corto plazo en el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hafner J, Nobbe S, Partsch H, Läuchli S, Mayer D, Amann-Vesti B, Speich R, Schmid C, Burg G, French LE. Martorell hypertensive ischemic leg ulcer: a model of ischemic subcutaneous arteriosclerosis. *Arch Dermatol* [Online]. 2010 [Citado el 17/02/2017]; 146(9):961-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20855694>
2. Bachero, J. G., Baldrich, Y., & Palasí, C. (2017). Caso de una úlcera hipertensiva de Martorell: importancia de una buena anamnesis y diagnóstico para su resolución. *Enfermería Dermatológica*, 11(30), 57-63.
3. Fernández Díaz, D, Vargas del Hoyo, M, Terán Castriello, C et col. Catálogo de productos para el manejo de las heridas, Burgos; 2018.
4. Úlceras.net [Internet]. 2018. Úlceras vasculares: Clasificación. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS ÚLCERAS DE EXTREMIDADES. Disponible en: <https://www.ulceras.net/monografico/101/88/ulceras-vasculares-clasificacion.html>
5. Malaspina PSB, Gorosito SE, Petovello F, Márquez M, Trila C, Miravalle D. Diagnóstico y tratamiento de la úlcera de Martorell. 2016;4.
6. Úlceras hipertensivas o de Martorell. Revisión. (sitio web), 2019. Disponible en: <https://www.ulceras.net/articulo.php?id=147> [Acceso: 27/08/2020].
7. Berenguer, M.A. (2016). Úlceras de etiología venosa en atención primaria. Epidemiología, impacto económico y resultados basados en el paciente. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante.
8. Jacome Calle J.F, Yumiseva Marín S.G, Suarez Carvajal C.A, Carrera Mena V (2020). Úlcera Martorell: diagnóstico. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*. Ecuador.
9. Lopez Garcia E.P. Caso clínico tratamiento de úlceras. Disponible en www.npunto.es Volumen IV. Numero 36. Marzo 2021.
10. Santamarina González A, Pires Álvarez Sandra, Villasonete Pereiras N, Méndez García J.L. Úlcera de Martorell y su elevado índice de infradiagnóstico. (sitio web), 31/12/2019. Disponible en: <https://www.revista-medica.com>
11. Gemma M. Úlcera de Martorell. Diferencias en el diagnóstico y tratamiento entre estudiantes y profesionales de Enfermería. Trabajo fin de grado. Universidad Alicante 2016.