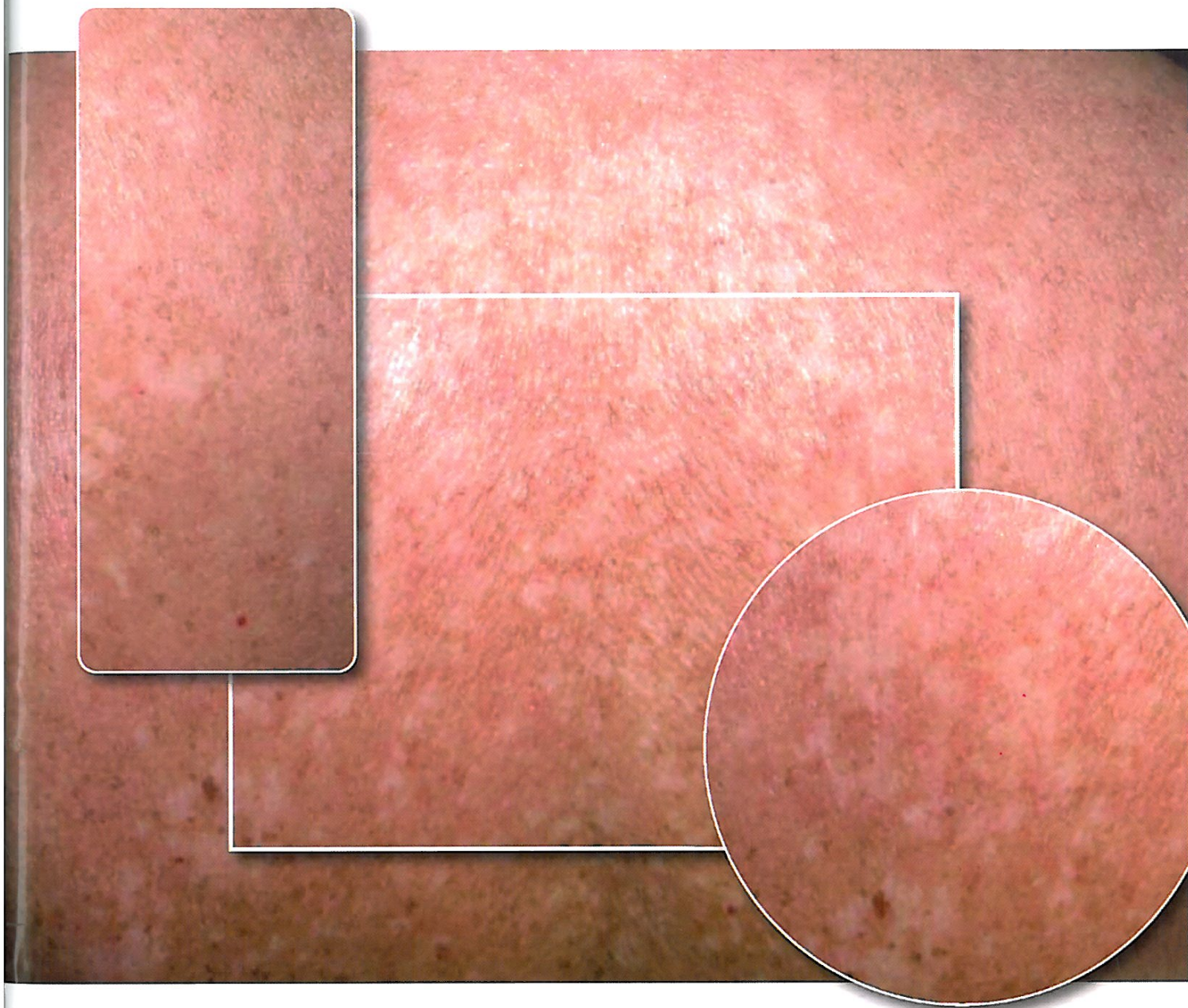


ENFERMERÍA
dermatológica
ANEDIDIC
www.anedidic.org



número **16**
año 6 • mayo-agosto 2012

El prurito y sus efectos sobre la piel

Autoras:

M.º José Ledo García, Mónica García Mañero, Nuria Serrano Jaime.
Enfermeras CAP, Creu de Barberà. Sabadell, Barcelona • e-mail: mjledo1@hotmail.com

Resumen

El prurito es una sensación desagradable y molesta en la piel muy frecuente que produce un deseo imperioso de rascarse, ocasiona malestar y a veces lesiones por rascado. Es un síntoma que además de causar molestias, puede ser altamente incapacitante y pone en peligro la integridad de la piel como barrera de protección. Generalmente no se saben los factores que causan estos molestos brotes y su estudio ha recibido muy poca atención. El irresistible deseo de rascarse, se asocia con enfermedades de la piel pudiendo aparecer a cualquier hora del día y desencadenándose de cualquier forma. Induce al rascado pudiendo aparecer lesiones en la piel en forma de arañazos que pueden agravarse hasta ocasionar heridas profundas, infecciones incluso úlceras crónicas. El prurito puede ser considerado como una forma leve de dolor. En las heridas, una vez iniciada la cicatrización, el dolor se transforma en prurito.

Palabras clave: picor, escozor, piel

Summary

The itching is an unpleasant and uncomfortable sensation in the skin and very often produces an imperious desire to scratch, causing discomfort and sometimes injury by scratching. It is a symptom that also can be extremely disabling and dangers the integrity of the skin as a protective barrier. The factors which cause these outbreaks are quite unknown and these been received little attention in their study. The irresistible urge to scratch is associated with skin diseases that it may appear at any hour of the day and developing itself in any way. It leads to scratching and lesions can appear in the skin, in the form of scratches and abrasions that may be aggravated to cause deep wounds, infections including chronic ulcers. The itching can be considered as a light way of pain. In wounds, once it's starting the cicatrization, the pain becomes in itching

Keywords: stinging, itching, skin

Introducción

El prurito es un síntoma predominante en las consultas tanto de medicina como de enfermería, siendo una de las percepciones más comunes que existen, todas las personas han experimentado prurito alguna vez a lo largo de su vida. Es una sensación exclusivamente cutánea que puede aparecer ante diferentes estímulos tanto a nivel central como periféricos y que lleva a una respuesta mecánica de rascado. Suele ser intermitente, aunque en algunos casos podría llegar a ser continuo y puede aparecer en cualquier momento del día. Picor y rascado están íntimamente relacionados. Cuando se calma el picor mediante el rascado, se produce una sensación placentera inicial, que cede a los pocos minutos para reaparecer de nuevo, sin embargo, el rascado aumenta de nuevo el prurito, creándose un círculo vicioso picor-rascado-picor. Si este ciclo no cede, además de causar molestias, origina inevitablemente un daño en la piel.

La intensidad con que se percibe esta sensación es muy variable de una persona a otra. Si el picor llega a ser intenso o muy prolongado, puede llegar a ser incapacitante y producir serias alteraciones como: insomnio, trastornos del carácter, angustia inapetencia, etc. En esta percepción, influye mucho el cansancio, el reposo nocturno o el estrés físico o mental, el enfermo, puede adoptar actitudes muy diferentes, oscilando desde el estoicismo hasta la desesperación por lo tanto, es importante diferenciar su etiología.

En la mayoría de los casos, suele aparecer debido a enfermedades cutáneas que lo justifican y generalmente está asociado a ellas (alergias, picadura de insectos, vesículas, eczemas, erupciones etc.). Sin embargo, otras veces, la piel está intacta o, simplemente, presenta las lesiones producidas por un rascado intenso, en cuyo caso, hay que buscar la causa en otras posibles patologías.

El tiempo de evolución es importante para clasificar el prurito en agudo ó crónico.

El agudo se refiere al que dura desde unos segundos hasta 4-6 días como máximo, su causa es conocida y generalmente se debe a una picadura, una lesión de eccema ó una reacción alérgica; en cambio el crónico, puede durar desde semanas a varios meses.

Muchas teorías lo asocian a una forma leve de dolor ya que en zonas cutáneas de hipoalgesia, un estímulo doloroso puede provocar hormigueo ó picor. Los nervios y neurorreceptores desempeñan un papel importante en la inducción del picor.^{1,2,3}

Etiología y fisiopatología

Un 90% de pacientes que padecen picor, tienen enfermedades cutáneas que lo justifican; pero el 10% restante, va acompañado de otros procesos patológicos y suele ser diferente en cuanto: a su forma de inicio, al aumento progresivo del mismo a la intensidad y a la afectación de la piel. Son muchos los factores físicos que pueden provocarlo, el calor, el roce, la sequedad de la piel, el envejecimiento el contacto con el agua, por contacto con tejidos, cuando hay aumento de la temperatura, etc. y también pueden causar prurito factores psíquicos y alteraciones psicológicas como depresión, ansiedad; pero también con los trastornos metabólicos. Un porcentaje elevados de este tipo primario de prurito son los enfermos renales en tratamiento de hemodiálisis que padecen un picor generalizado en un 70-90% de los casos. Otra patología frecuente sería la colestasis; en el sida la incidencia es de un 60-80%: en hipertiroidismo un 60%. Y un 30-34% en enfermedades malignas. En la enfermedad de Hodgkin, un 20-30% Y en personas que reciben quimioterapia o irradiaciones, es frecuente la aparición de prurito por estar expuestos a fármacos tóxicos y otros agentes que modifican la integridad de la piel.⁴

Con respecto a las causas dermatológicas la prevalencia es: En prurigo nodular 100%, psoriasis un 80%, varicela 90%, sarna 100%, urticaria 20-30%, neurodermitis 100%.⁵

Mecanismo del prurito

Tanto el dolor como el prurito comparten algunos mecanismos neurofisiológicos; son el resultado de la activación ó excitación de las terminales nerviosas en la epidermis de toda la red nerviosa, que se transmiten por vía espinal hacia el sistema nervioso central. Actúan de forma indirecta al liberar mediadores, y su consecuencia es una estimulación interna o externa de origen químico, mecánico, eléctrico o térmico, los mediadores ó sustancias causantes son: la histamina, serotonina, los péptidos vasoactivos, las encefalinas, las takininas y las prostaglandinas, o también por la presencia de algunas sustancias de la piel.^{6,7}

Se cree que algunos factores no anatómicos (como el estrés o la presencia de otras sensaciones) determinan la presencia de picores en diferentes regiones del cuerpo (foto 1). La sensación del picor es transmitida por los mismos nervios por los que viajan los estímulos

dolorosos, desde los terminales nerviosos de la piel, a la médula espinal,.



Foto 1. Úlceras crónicas y heridas por rascado en paciente con Insuficiencia renal crónica.

A la percepción del picor le sigue la respuesta motora del rascado, respuesta que es modulada por el centro córtico-talámico, que es un reflejo espinal. Después del rascado, se consigue un alivio que puede durar entre 15 y 25 minutos, pasado este tiempo puede aumentar la sensación de picor. Aunque se desconoce el mecanismo por el cual el rascado alivia el prurito, se cree que el primero genera unos impulsos sensoriales que rompen los circuitos en las áreas de la médula espinal.

La histamina:

Proviene del aminoácido histidina, es una amina hidrofílica. Una vez formada la histamina se almacena o se inactiva rápidamente. Otra de sus funciones en el SNC es regular el ritmo biológico del sueño (es la causa de que los antihistamínicos provoquen sueño). La mayor parte de histamina en el cuerpo se encuentra en gránulos de mastocitos o en los basófilos.

Una vez formado en el mastocito el complejo antígeno-anticuerpo, se produce la liberación de histamina mediante una serie de eventos provocando prurito, vasodilatación, hipotensión, rubor, dolor de cabeza, taquicardia, broncoconstricción, aumento de la permeabilidad vascular, y potenciación del dolor. Cuanta más liberación de histamina mas picor desencadenará.⁸

En la clínica la histamina no se libera sola, sino que lo hace con otros mediadores almacenados y producidos luego de la activación de mastocitos, como serían la triptasa, las interleuquinas 4, 5, 6 y 8, prostaglandina D2 y factor activador de plaquetas. La histamina puede ser inhibida por bloqueadores de los receptores anti H1, anti H2 y H4, lo que indica que los mastocitos son

la unidad celular funcional culpable de la mayoría de los pruritos. Sin embargo, dada la existencia de otros mediadores como prostaglandinas, bradiquininas, serotonina e interleuquinas, entre otros, se explica la razón por la cual las drogas antihistamínicas no son útiles en una gran cantidad de pruritos, sobre todo en la mayoría de las dermatosis y enfermedades sistémicas, pero si son muy eficaces en las reacciones alérgicas ó picaduras de insectos^{5,9}.

Los antihistamínicos:

No son medicamentos antipruriginosos, salvo que el prurito este inducido por la histamina, es aconsejable administrar en tratamientos cortos de 5 a 7 días en casos leves y 7 días ó más en casos severos y generalmente asociado a corticoides. Se debe evitar tratamientos de más de 3 meses, y no es aconsejable su aplicación tópica porque produce fotosensibilidad.¹⁰

Clasificación

Twycross y col en 2005 propusieron una clasificación del prurito de acuerdo con su origen:

- Pruritoceptivo
- Neuropático
- Neurogénico
- Psicogénico:

Sin embargo, esta clasificación no se puede utilizar desde el punto de vista clínico debido a que algunos pruritos, pueden pertenecer a varias categorías⁷.

Hemos intentado clasificarlo en diferentes grupos basada en los síntomas clínicos del paciente y entre prurito con o sin lesiones primarias o secundarias de la piel, y según las condiciones de la historia clínica del paciente:

Según su localización: puede ser local ó generalizado.

Según la intensidad: severo ó moderado

Según la duración: agudo ó crónico.

Según su origen pueden ser:

Prurito senil: Uno de los más comunes y rebeldes, puede constituir un serio problema. Las personas mayores son unos de los colectivos que experimentan más frecuentemente brotes de picores generalizados y aunque no se sepa con exactitud la causa, si es cierto que influyen en él, múltiples factores desencadenantes como la sequedad de la piel, la vasoconstricción periférica, absorción deficiente de vitamina A, alteraciones endocrinas y vasculares degenerativas, los cambios en el sistema inmunológico y condicionantes como un ambiente caluroso y seco ó el simple contacto con el agua¹.

Prurito asociado a patologías: Algunas patologías pueden producir prurito al introducir en la circulación sustancias tóxicas como ocurre en: la insuficiencia renal (**fotos 2 y 3**), enfermedades hepáticas y biliares, tiroideas, diabetes, desórdenes hematológicos policitemia y deficiencia en hierro, insuficiencia venosa crónica, sida, y sarcoma de Kaposi asociado a sida.¹¹



Foto 2. Lesiones en miembros inferiores en dos pacientes con diabetes mellitus.



Foto 3. Picadura de insecto.

Asociado a enfermedades malignas: principalmente hemáticas, en la enfermedad de Hodgkin los pacientes presentan síntomas de ardor e intensos picores sobre todo en las piernas. Otros linfomas y leucemias se asocian a prurito más o menos intenso pero más generalizado. Los adenocarcinomas y los carcinomas de células escamosas de varios órganos, producen un prurito generalizado que es más pronunciado en las piernas, tronco superior y extremidades superiores. Este prurito desaparece con la erradicación del tumor y reaparece cuando hay una recaída.¹²

Producido por fármacos: Numerosos fármacos tienen como reacción adversa el prurito, son los derivados

opiáceos (morfina, cocaína), la tolbutamina, las hormonas anabólicas, los estrógenos, la testosterona, y vitaminas del complejo B. AINE, amiodarona, hidroclorotiazida, estrógenos, simvastatina, alopurinol, inhibidores de renina angiotensina.¹³

Por alergias de cualquier etiología: Alimentaria, plantas y vegetales (fotos 4 y 6).



Foto 4. Lesiones por rascado en forma de peine con trayectoria de los dedos.

Enfermedades cutáneas: Son las principales causas del prurito. Es habitual que sea el signo acompañante de muchas enfermedades de la piel, como la psoriasis, la dermatitis atópica, la sarna y la urticaria cándidas, micosis fungoide, liquen, eczemas, picaduras de mosquitos y garrapatas, etc. puede ser generalizado o localizado. La sequedad de piel empeora este tipo de lesiones.^{5,8,14}

Heridas y úlceras: Es muy frecuente en pacientes con úlceras, tanto durante el proceso de curación ó cuando ya están cicatrizadas. Hay teorías que consideran que es una forma atenuada de dolor. Por ejemplo, suele ocurrir durante la curación de una herida, que el dolor inicial por el traumatismo se transforma paulatinamente en picor según se va reparando el daño. (Los mastocitos donde se almacena la histamina son numerosos en sitios de lesiones).

Por factores físicos: Como polen, polvos, cremas, jabones, desodorantes, sales de baño ropa, metales, sustancias tóxicas ó condiciones ambientales como el calor o un exceso de calefacción por naturaleza de los tejidos de la ropa (nylon, lana), tintes, detergentes de la ropa, duchas.

El prurito acuático: Hay una forma especial de picor que se desencadena cuando todo el cuerpo está expuesto al contacto con el agua (ducha, piscina, mar, etc.) es un picor intenso, ardiente y ocasiona irritabilidad intensa. Las molestias suelen aparecer poco después del baño o la ducha, a los 2-15 minutos independientemente de la temperatura o salinidad del agua. Se inicia en las piernas, ascienden al tronco y

a los brazos y dura sólo unos minutos. El mecanismo por el que el agua induce el picor, es completamente desconocido.¹⁶

Prurito del embarazo: Suele iniciarse en etapas avanzadas del mismo y desaparece después del parto.

Factores psíquicos ó neurológicos: Debidos a alteraciones o desórdenes del sistema nervioso central y/o periférico (p.ej. compresión o irritación de un nervio) enfermedades neurológicas, desórdenes psiquiátricos o psicósomáticos tensión emocional, stress, angustia, frustración, depresión, ansiedad (donde la intensidad del prurito depende del estado emocional). El prurito psicógeno aparece en situaciones de enfermedad obsesivo-compulsiva o depresión.¹²

Manifestaciones clínicas y características

Las lesiones clínicas son una mezcla de varios tipos, inicialmente, puede provocar desde enrojecimiento y costras en el trayecto de rascado, seguido de escoriaciones y pérdida de sustancia de la piel, máculas hiperpigmentadas úlceras y cicatrices. Estas lesiones están localizadas en cualquier lugar del cuerpo alcanzable con las manos, por tanto, la zona de la espalda queda eliminada completamente. Las primeras manifestaciones del prurito aparecen en forma de dermatitis o eritema con aspecto de dedos o de "peine" (foto 5) incluso con fisuras, pero también puede llegar a provocar lesiones mucho más severas incluso infecciones importantes.



Foto 5. Lesión pruriginosa por mal aplicación del apósito y reacción alérgica.

Historia clínica y exploración:

El prurito es un síntoma, no un diagnóstico ni una enfermedad. Su evaluación debe incluir una historia y un amplio examen clínico. En la historia debe constar: naturaleza y causa probable del prurito inicio, localización, duración e intensidad, si es diurno ó nocturno, diseminación, si cambia la actividad diaria del paciente, factores de alivian o agravan el prurito, si

se asocia a medicamentos, cosméticos o sustancias exógenas., tratamiento, uso de fármacos (analgésicos, antibióticos etc.) estado nutricional, estado de la piel, presencia de infecciones locales, estado emocional del paciente historia familiar, pruebas de laboratorio¹⁰ más relevantes (fórmula, recuento, bioquímica).

El examen físico nos dará información sobre los puntos siguientes: Aspecto de la piel, erupciones y/o lesiones, posibles infecciones puntuales, temperatura y humedad del cuerpo, factores físicos (prendas constrictivas o ajustadas) textura de la piel, color, temperatura y lesiones.

Exploraciones complementarias

Ante un prurito generalizado, es importante contar con una analítica de sangre completa VSG, bioquímica, función hepática, renal y tiroidea; análisis de orina y de heces (sangre, huevos y parásitos), estudio de hepatitis C, pruebas de autoinmunidad, IgE, pruebas de hierro ferritina, y una evaluación psiquiátrica.

El prurito en las heridas

Cuando un paciente con una herida ó úlcera manifiesta picor, generalmente se debe a la histamina liberada por las células en respuesta, a un trauma físico y la introducción de algún tipo de bacterias causando un tipo de reacción alérgica que daría origen al comezón en la piel .

Existe la creencia popular de que “si pica una herida es que se está curando” no hay una explicación científica pero hay una parte de razón porque podría atribuirse a la aparición de la nueva piel. Otra teoría es que se elimina la histamina de la zona con el acto de rascarse, aunque esta teoría no está demostrada.

En general los factores habituales desencadenantes son debidos a: Alergias a los productos empleados en la cura, el contacto con sustancias limpiadoras, por infecciones, por la presencia de micosis, por la sequedad de la piel, por aumento de la temperatura local (inflamación), por demasiada humedad y maceración en la zona ulceral ó periulceral, por vendajes mal aplicados, en la retirada de los apósitos.



Foto 6. Úlceras crónicas y heridas por rascado en paciente con insuficiencia renal crónica.

Tratamiento

No hay un tratamiento eficaz para el prurito, cada caso hay que tratarlo de forma individual. Al ser un síntoma, es fundamental averiguar el origen, causa ó enfermedad que lo provoca, para poder aplicar un tratamiento eficaz, en caso de no conocer la causa, es necesario un alivio que haga soportable la situación y corregir los factores agravantes. El tratamiento del prurito, lo podríamos clasificar en cuatro categorías:

- Tratamiento con medidas físicas
- Aplicación de medicaciones tópicas
- Tratamientos médico sistémico
- Educación del paciente y eliminación de los factores causales

Tratamiento con medidas físicas: El roce y el rascado, disminuyen la sensación de prurito por anulación de nociceptores superficiales e intraepidérmicos que lo generan. Las compresas frías también calman el dolor. Evitar los ambientes secos y el calor excesivo. Se debe utilizar ropa de fibra natural y evitar sintéticos. Una presión firme aplicada sobre el lugar donde están los picores, en un área contralateral o en puntos de acupresión pueden romper la transmisión neural. El masaje, o las vibraciones pueden ser utilizadas para aliviar el prurito. La fototerapia ultravioleta ha sido utilizada con cierto éxito y muestra alguna eficacia, pero con un retraso de 4 semanas. Otras medidas a aplicar son: cremas suaves y refrescantes, lociones calmantes, comprimir ligeramente la zona afectada; eliminar sustancias potencialmente irritantes; valorar alergias a productos aplicados; eliminar arrugas en los vendajes. Si es una herida abierta suero fisiológico frío sobre la herida, calmar el dolor y la ansiedad. Si el picor se hace intenso se puede aplicar una pomada de corticoides, no quita el picor pero ayuda a calmar la inflamación.

Tratamiento médico tópico: Desde el punto de vista tópico existen preparaciones que reducen ó eliminan las sensaciones de prurito: anestésicos, bloqueadores de los mediadores del prurito, reductores de la inflamación de la piel y destructoras de microorganismos que producen prurito. Lo mismo que el mentol, la calamina y el alcanfor, serían unos buenos sustitutos de la sensación de prurito. La loción de mentol al 1% ha mostrado en forma reciente ser efectiva en el prurito por histamina. Los anestésicos locales inyectados o en crema (lidocaína, benzocaína tetracaína), pueden emplearse en zonas aisladas. Pueden emplearse así mismo, los bloqueadores de los mediadores del prurito, grupo en el que la crema de capsaicina (es el principio activo del pimiento picante, cuándo se aplica a la piel causa una sensación de ardor) y ocupa el primer lugar

(indicada en el prurito de origen neuropático) en tres aplicaciones al día; los inmunomoduladores,

Los corticoides tópicos, solo estarían indicados en periodos de corta duración y en dermatosis susceptibles a ellos, no suelen aliviar el picor y son muy poco útiles por vía tópica si no hay dermatitis; sí es cierto que reducen el prurito, pero al reducir el flujo capilar de la piel provocan un adelgazamiento de la misma con el correspondiente aumento de su fragilidad. Los beneficios posibles pueden ser contrarrestados por sus efectos vasoconstrictores. No están indicados en el prurito de etiología desconocida, ni en post-terapia por radiación. Los corticoides son inútiles por vía sistémica.^{4,9,15}

Tratamiento médico sistémico:

Los antihistamínicos pueden ser útiles pero por su efecto sedante, no porque quiten el picor; a veces se asocian a corticoides, administrados a la hora de dormir proporciona efectos sedantes. Los antihistamínicos no son útiles, puesto que no son antipruriginosos, a menos que se compruebe que el prurito es inducido por histamina⁶, o que se usen antihistamínicos sedantes con ese fin. Suelen prescribirse los de componente sedante, si el prurito es muy extenso. Los antidepresivos tricíclicos suelen tener mayores efectos antihistamínicos y antipruriginosos. Los sedantes y tranquilizantes pueden estar indicados si no se consigue alivio por otros métodos. La aspirina, sola o asociada a antihistamínicos o a la codeína es un antipruriginoso eficaz, los antagonistas de opioides como la naltrexona a dosis de 50 mg /día en el prurito intratable y en el prurigo nodular.^{4,6,14}

Educación al paciente

La educación del paciente y su cuidador y las medidas preventivas son un aspecto importante y básico en la eliminación de factores que provocan o facilitan el prurito y para el control de los síntomas. Son útiles los consejos y normas de aplicación básicas que toda persona con prurito debe conocer entre ellas:

- No baños de agua caliente sino templada, limitar la duración del mismo y usar jabones apropiados, enjuagarse concienzudamente y secar sin frotar
- Añadir algún tipo de productos oleosos ó emolientes al agua del baño.
- No usar alcohol para la piel
- Uso de ropa personal y de cama holgada natural, de tejidos naturales fresca, cómoda no fibras ni lanas y lavarla con jabones suaves
- Los residuos de detergente pueden ser eliminados enjuagando la ropa con vinagre (una cucharada en 1/4 de litro de agua)..

- Evitar rascarse ó frotarse la zona afectada, aumenta la sensación de picor
- Tomar mucha agua para evitar la deshidratación de la piel.
- Tratar de descansar, el estrés puede generar prurito. Hacer actividades que relajen
- Evitar los excitantes antes de dormir (bebidas, café, colas) podrían aumentar el picor y el insomnio
- Mantener las uñas cortadas para evitar lesiones en la piel (**Foto 6**).
- Precaución con productos de bisutería
- Vigilar la toma de fármacos en general

Las cremas y lociones emolientes se deben aplicar al menos 2 ó 3 veces al día después de baño, Pueden usarse cremas o geles con anestésicos locales (lidocaína 0.5%-2.0% o EMLA) sobre algunas áreas tan a menudo como sea necesario.

Es importante conocer la naturaleza de los ingredientes de los productos para el cuidado de piel, dado que muchos de ellos pueden aumentar las reacciones alérgicas a los mismos. Los tipos de emoliente más importantes son el petrolatum (parafina), la lanolina y el aceite mineral, suelen ir mezclados con aceite mineral para crear cremas lociones y aceites de baño.

Hay también otros ingredientes^{1,8,9} con capacidad para irritar que se añaden a estos productos como son los espesantes, colorantes, perfumes, etc. Los productos que contienen iones metálicos como los antitranspirantes a base de sales de aluminio, o los polvos de talco pueden interferir con las radiaciones y ocasionar irritaciones de la piel, también el alcohol o mentol, aunque las lociones o cremas con mentol, alcanfor o breas, empleadas clásicamente, continúan estando indicadas.

La sensación de prurito por lo general aumenta si la piel está caliente. Por lo tanto, cualquier medida para enfriar la piel mitiga el prurito.

Factores a evitar:

- Uso de ungüentos (por ejemplo, petrolato, aceite mineral)
- Jabones con detergentes
- Baños muy frecuentes o de más de 30 minutos de duración
- Ambientes muy secos
- Opiáceos y antibióticos
- Desodorantes y antitranspirantes axilares

Bibliografía

1. Koblenzer, C., (2001) "Manifestaciones no cutáneas de las enfermedades de la piel". Cap. 41. Aspectos psicológicos de las enfermedades cutáneas, "Dermatología en medicina general" Fitz Patrick, (5ª eds). Ed. Médica Panamericana, Tomo I.
2. Semin Cutan Med Surg. 2011 Jun; 30 (2) :64-70. Anatomía y neurofisiología del prurito. Un Ikoma , Cevikbas F , Kempkes C , M Steinhoff . Departamento de Dermatología y Cirugía por la Universidad de California en San Francisco, San Francisco, California, EE.UU..
3. Gilchrist, BA: Pruritus in the elderly. *Semin. Dermatology* (1995): 14 :317
4. Montes, N., Síntomas comunes en la práctica de medicina familiar: el prurito. *Revista paceña de medicina familiar* 2006; 3(3): 14-17
5. Nancy H., Montes N. Síntomas comunes en la práctica de medicina familiar: el prurito Policlínico miraflores. *Rev Paceña Med Fam* 2006; 3(3): 14-17
6. Nancy Heidi Montes Montaño. Síntomas comunes en la práctica de medicina familiar: el prurito Policlínico miraflores. *Rev Paceña Med Fam* 2006; 3(3): 14-17
7. Ständer, S., Steinhoff, M., Schmelz, M., Weisshaar, E., Metzke, D., Luger, T., (2003) "Neurophysiology of Pruritus". *Cutaneous Elicitation of Itch*, *Arch Dermatol*;139:1463-1470.
8. *Dermatología en medicina general*. Fitz Patrick, (5ª eds). Ed. Médica Panamericana, Tomo I.
9. Lglesias Diez. A. Guerra Tapia. P.L. Ortiz Romero. *Tratado de Dermatología*. 2ª edición. McGraw-Hill Interamericana
10. Fonseca Capdevila E. Manifestaciones cutáneas de enfermedades sistémicas. : Rozman C, ed. *Medicina Interna Farreras-Rozman*. 14ª ed. Madrid: Harcourt 2000, p. 1532-5.
11. M Krajnik , Zylicz Z . Comprender el prurito en la enfermedad sistémica. *J Pain Symptom Manage*. Departamento de Medicina Paliativa de la Universidad Rydygier Ludwik de Ciencias Médicas, Bydgoszcz, Polonia. 2001 Feb;21(2):151-68.
12. Depresión, Ansiedad y Calidad de vida en pacientes con Prurito Lic. Mariela Contreras Mgter. Juan Carlos Godoy. *Maestría en Psicoimmunoneuroendocrinología*. Universidad Favaloro 2008
13. Bologna J., L., Jorizzo J., L., Rapini R., P., (2003) "Dermatology" (1ª eds) Londres, Mosby; pp:85-120.
14. Polat M, Oztas P, et al. Generalized pruritus: A prospective study concerning etiology. *Am J Clin Dermatol* 2008; 9:39-44.
15. Donoghue L, Tharp D. Antihistamines and their role as antipruritics. *Dermatol Ther* 2005; 18(4):333-341.

Otra bibliografía recomendada

Twycross R, Greaves MW, Handwerker H, Jones EA, Libretto SE, Szepietowski JC, Zylicz Z. Itch: scratching more than the surface. *Sir Michael Sobell House, Churchill Hospital, Oxford, OX3 7LJ, UK. Comment in: QJM*. 2003 Apr;96(4):315.

Ikoma A, R Rukwied , Ständer S , M Steinhoff , Y Miyachi , M Schmelz . Neurofisiología del prurito: la interacción de picazón y dolor. Departamento de Dermatología de la Universidad de Kyoto, Kyoto, Japón. *Arco Dermatol*. 2003 Nov; 139 (11) :1475-8.

Saint-Martory C, Roguedas-Contios AM, Sibaud V, Degouy A, Schmitt AM, Misery L. Sensitive skin syndrome is not limited to the face. *Br J Dermatol*. 2008;158:130-133.

Kreks, A., (1997) "Enfermedades alérgicas y dermatológicas". El enfermopsicosomático en la práctica. Boris Luban-Plozza. Barcelona: Herder.

Poletti Vázquez, E., D., Muñoz Sandoval M., (2007) "Prurito psicógeno: diagnóstico ineludible del internista". *Medicina Interna de México Volumen* 23, Núm. 6, noviembre-diciembre, *Med Int Mex*;23(6):517-23

Schwartzmann, L., (2003) "Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales". *Ciencia y enfermería*, 2, 9-21.

Summey BT, Yosipovitch G. Pharmacologic advances in the systemic treatment of itch. *Dermatol Ther* 2005; 18(4):328-332.

Schmelz M. Itch and pain. Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Faculty of Clinical Medicine Mannheim, University of Heidelberg, Mannheim, Germany. martin.schmelz@anaes.ma.uni-heidelberg.de *Hay Dermatol*. 2005 Jul-Aug; 18 (4) :304-7.

Haake, A., R., Holbrook, K., (2001) "Estructura y desarrollo de la piel" Cap. 7.

Dermatología en medicina general Fitz Patrick, (5ª eds). Ed. Médica Panamericana, Tomo I.

Wolff klaus. Allen Johnson, R. Suurmond D. . *Atlas en color y síntesis de Dermatología clínica*. Fitzpatrick. McGraw-Hill Interamericana. 5ª edición

Armstrong Ch. A., Scholzen T., Olerud J., Bunnett N., Luger T. y Ansel J., (2001). "Neurobiología de la piel", Cap. 26,

La comunicación, pieza clave en enfermería.

Autora:

Lydia Landete Belda
Hospital General Universitario de Valencia

Resumen

La actual cultura de los cuidados y la integración de la satisfacción del usuario en el sistema sanitario, repercute en la responsabilidad de enfermería por mejorar la calidad de la asistencia. Desde el inicio de la enfermería como profesión es bien conocido que uno de los aspectos más importantes de la atención al individuo sano o enfermo, es la comunicación, ya que permite establecer interacciones y relaciones terapéuticas encaminadas a la restauración de la salud. Sin embargo, hoy en día, continúa relegándose a un segundo plano.

Habilidades y características tales como la empatía, la escucha activa, el respeto a la dignidad del individuo etc., se deben desarrollar con la finalidad de conseguir una comunicación eficaz y una relación terapéutica satisfactoria. Esto implica un gran cambio en el significado de cuidar y en la humanización del proceso asistencial.

Palabras clave: Enfermería, comunicación, relación terapéutica, calidad asistencial.

Summary

The current culture of the cares and the integration of the user's satisfaction in the sanitary system, rebound in the infirmary responsibility to improve the quality of the attendance. From the beginning of the infirmary like profession is very well-known that one of the most important aspects of the attention to the healthy or sick individual, is the communication, since it allows to establish interactions and therapeutic relationships guided to the restoration of the health. However, today in day, it continues being relegated to a second plane.

Abilities and characteristic such as the empathy, he/she listens to it active, the respect to the individual's etc. dignity, they should be developed with the purpose of getting an effective communication and a satisfactory therapeutic relationship. This implies a great change in the meaning of taking care and in the humanization of the assistance process.

Password: Nursing, communication, therapeutic relationship, assistance quality.

Introducción

En los últimos años el proceso de atención al individuo ha ido modificándose como consecuencia de la influencia de los usuarios sobre la asistencia que se presta. Deberíamos tener presente que en la calidad de un servicio es muy importante la percepción que el usuario tiene del mismo. Dos de los primeros autores que estudiaron la calidad de los servicios sanitarios fueron Koss¹ y Donabedian², y consideraron que en este proceso intervenían tres aspectos:

- a) El aspecto técnico- instrumental
- b) El aspecto comunicativo
- c) Las comodidades de la asistencia

Sin lugar a dudas, aunque tanto el aspecto técnico como las comodidades proporcionadas son importantes, en muchas ocasiones, están condicionados por los recursos de los que disponemos. Lo que sí resulta responsable nuestra y se convierte en imprescindible es la comunicación; necesaria para una adecuada relación terapéutica entre el sistema sanitario, el profesional y el paciente. La comunicación es un aspecto muy poco material y muy asequible, que debe establecerse de forma eficaz en toda práctica sanitaria, condicionando nuestro saber hacer.^{3,4}

Partiendo de que el concepto de cuidado va unido al progreso de la sociedad, es necesario tener en cuenta los elementos que intervienen en el proceso de salud:

- Un prestador de servicios (enfermería).
- Un receptor de servicios (paciente).
- Un entorno (hospital, centro de salud etc).
- Un administrador de servicios (dirección, administración etc).

En el ámbito sanitario, la labor profesional incluye el establecimiento de relaciones interpersonales directas, que van más allá de la simple interacción entre dos individuos. La relación terapéutica que se crea entre enfermera y paciente supone el establecer objetivos comunes, relaciones de colaboración e intercambio de ayuda mutua; desde una perspectiva holística. Sin embargo, la "dificultad" de transportar esta teoría a la práctica queda patente.

Teorías y modelos de comunicación: antecedentes.

Desde el inicio de la enfermería con F. Nightingale, ya se planteaba la importancia y la necesidad de la comunicación en la relación con el paciente. Años después, pensadoras como H. Peplau⁵ consideraban la comunicación como la base del modelo enfermero, describiendo en el rol de enfermería la capacidad de conocer y comprender la conducta y los sentimientos de los demás a partir del conocimiento de la propia conducta, para poder establecer así la relación de ayuda. Analizando el resto de teorías influyentes, como la Teoría de las Necesidades de V. Henderson o la Teoría General de la Enfermería de D. Orem, todas se relacionan de algún u otro modo con la parte psicosocial del ser y proponen el establecimiento de una relación (de ayuda, suplencia, apoyo, etc) entre enfermería y paciente⁶. Ello implica la influencia comunicativa, las relaciones interpersonales y los valores morales y éticos del ser humano.

Con el surgimiento de la bioética y de las necesidades del conocimiento moral y ético en la labor asistencial, cobra verdadero sentido toda relación interpersonal, poniendo de manifiesto el valor único de cada uno –*la dignidad*–⁷, y otros como son la justicia, la intimidad, la verdad, o el afecto. La instrumentalización del sistema, limita la dignidad del paciente, quien confía en el profesional que lo atiende para restaurar su salud; lo que nos aporta una importante responsabilidad.

Con Rember y Weiss en 1959, surge el término “relación terapéutica”, por influencia de las corrientes psiquiátricas emergentes en Estados Unidos. Se definió “*relación*” como los medios para conseguir un efecto, y “*terapéutica*” como el efecto que se pretende conseguir⁸. Su desarrollo posterior ha ido modificándose al mismo tiempo que lo ha hecho el concepto de salud y el de la disciplina enfermera, centrándose en la actualidad en el individuo como ser biopsicosocial.

La comunicación, una herramienta imprescindible en el proceso asistencial.

Parece claro afirmar, o por lo menos en base a lo que se conoce hasta el momento, que el lenguaje caracteriza al ser humano. Como sugiere Valois M^a. C.⁹, es imposible no comunicar. Por ejemplo, un silencio, en el que aparentemente no se dice nada, puede tener innumerables significados, en función del contexto y del que le aporte cada una de las personas relacionadas. Comunicar consiste en transmitir aquello que

quiero transmitir -algo a lo que yo le doy un significado determinado- y en que el receptor capte el mensaje, lo interiorice y le dé un significado similar al mío. Adquiere auténtico sentido al provocar un determinado efecto en el receptor.¹⁰

Son distintos los elementos básicos que conforman el acto comunicativo, pudiendo diferenciar¹¹:

- Mensaje: aquello que el emisor pretende hacer llegar al receptor.
- Emisor: Es quien elige el mensaje y, por tanto, lo que desea comunicar.
- Receptor: Es quien descifra, decodifica e interpreta el mensaje y da una respuesta.
- Canal: Es el medio por el cual se recibe un mensaje. Está constituido por los órganos de los sentidos, en función de la forma de transmisión.
- Transmisor: Es la forma en que se transporta el mensaje al receptor. Puede ser escrito, oral, etc.
- En la publicación *Cuidados paliativos en enfermería*, de la Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos¹², se establecen dos niveles de contenido en toda relación comunicativa:
 - **La exposición de los hechos**, cómo decir lo que quiero decir. Se debe tener en cuenta, sobretudo, el tono del habla, las palabras que se usan y el contexto.
 - **El establecimiento de la relación**. Importante para ello, la empatía. Fenichel, dentro del psicoanálisis clásico aporta la siguiente definición “*la empatía consiste en dos actos: una identificación con la otra persona y, posteriormente, la conciencia de los propios sentimientos después de la identificación, que conduce a la conciencia de los sentimientos del objeto*”. Es una habilidad que requiere experimentar y conocer, en el campo de la enfermería, sobre el proceso de enfermar y sus consecuencias. Además también requiere del intercambio de experiencias, el dar importancia al acto de comunicar y el mejorar el trabajo interdisciplinar.¹³

Existen muchas formas de comunicar. La comunicación verbal, es la más frecuente y la que permite un feedback inmediato, pero también es importante aquello que se transmite, no solo con las palabras o la emisión de sonidos, sino también con los gestos y expresiones; y es donde la observación adquiere un papel destacado. En nuestro caso no consiste solo en observar signos y síntomas que pueden aparecer causados por una determinada enfermedad, sino también consiste en reconocer la respuesta a nuestras acciones.

Interacción Enfermera-Paciente y la relación terapéutica.

Ya desde el primer contacto entre profesional y paciente, en la valoración o entrevista, se está haciendo uso de la comunicación. Sin embargo, desde el momento en el que se lleva a cabo de forma instrumental y sistemática, sin prestar atención al propósito en sí mismo, pierde su valor real¹⁴.

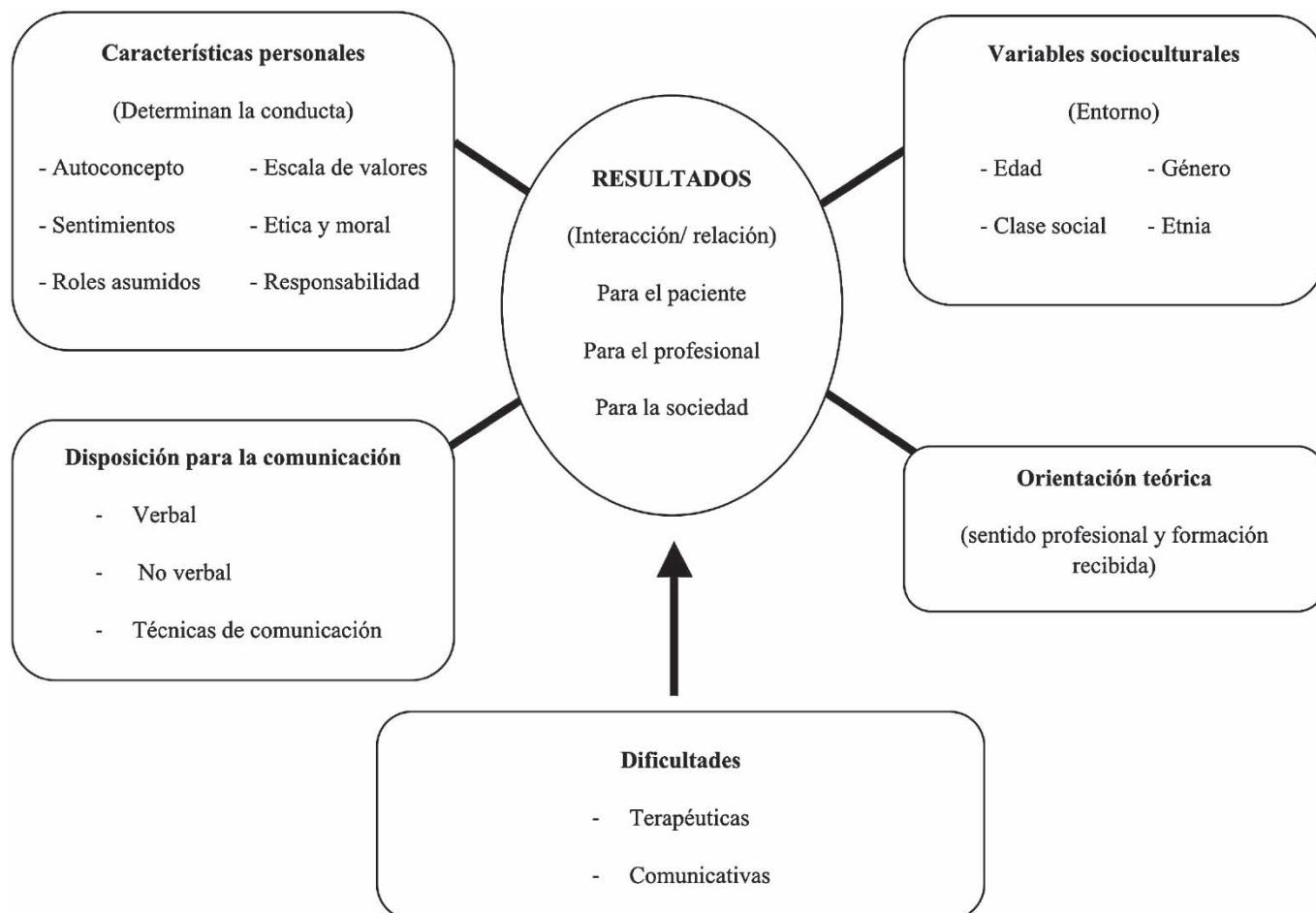
Nuestro ámbito de trabajo supone, muchas veces, para el individuo un entorno hostil, muy a menudo asociado a experiencias desagradables. A esto se le añade la tendencia, en muchas ocasiones, hacia la "instrumentalización del individuo", fomentando un contexto despersonalizador e incomodo. Actuaciones tan asequibles como el darnos a conocer; explicar porque estamos allí y que es lo que pretendemos; son ejemplos que cobran especial importancia.

Si revisamos la literatura encontrada, es fácil encontrar referencias a cerca de los beneficios que aporta la re-

lación terapéutica tanto para el paciente como para el profesional. Sin embargo, aunque es bien conocido, se observa una contraposición teórico-práctica, ya que se asume como "tarea secundaria" en la asistencia. García Marco et.al¹⁵, diferencian distintos factores como **la falta de tiempo** (aunque de forma relativa, puesto que disponer poco tiempo no significa desaprovecharlo), **la escasa formación** (en relación con la falta de habilidades comunicativas y sociales) y **la falta de demanda por parte del usuario** (quien, históricamente se ha considerado supeditado al sistema, predisposición que ya se está modificando).

En la **Figura 1** se muestran otros elementos clave que hay que tener en cuenta a la hora de establecer una relación terapéutica, puesto que tienen gran influencia en nuestro actuar profesional, como son las características personales y la disposición a comunicar, las variables socioculturales y la formación recibida en habilidades sociales.

Figura 1.- Elementos que afectan en la relación terapéutica.



Conclusiones

La comunicación como herramienta para el profesional de enfermería queda patente ya en las primeras teorías y modelos. Destacan pensadoras como H. Peplau y, posteriormente, junto con el desarrollo de la salud mental y el surgimiento de la bioética, cobra verdadero sentido la relación interpersonal y los conceptos que de ella se derivan.

El objetivo de la comunicación es la transmisión de un mensaje entre emisor y receptor y en que ambos compartan el mismo significado. Es imposible no comunicar, por lo que hay que prestar atención a dos vertientes, la comunicación verbal y la no verbal, donde jugará un papel importante la habilidad de observación.

Enfermería se caracteriza por el establecimiento de una relación de ayuda, que implica interacción con el individuo e influencia mutua. Esta habilidad en ocasiones no se relaciona con la puesta en práctica, donde intervienen factores como son las características per-

sonales, la predisposición o las variables socioculturales.

En la sociedad en general y en el ámbito sanitario en particular, el acto comunicativo, a pesar de ser una herramienta tan asequible, puede convertirse en algo precario si existe la tendencia a “la instrumentalización de las personas”.

La actual cultura de los cuidados y la integración de la satisfacción del usuario en el sistema sanitario, repercute en nuestra responsabilidad como profesionales por mejorar la calidad. Esto implica un cambio verdadero en el significado de cuidar y la calidad asistencial.

Para conseguir una relación terapéutica eficaz hace falta esfuerzo y dedicación, hacia nuestra profesión y hacia la persona acreedora del cuidado. Tanto la relación enfermera-paciente como la relación interdisciplinar puede convertirse en algo utópico si no valoramos la importancia del acto comunicativo aportándole su verdadero significado.^{15,16}

Bibliografía

1. Koss EL. The health of regionville, what people thought and did about it. Nueva York: Columbia University Press; 1954.
2. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Memorial Fund Quart 1996; 44: 166-202.
3. Sierra Talamantes C, Valls Andrés S, López López I, et al. Revision de conceptos de calidad. Rev. Enf. Integral. 2008; 82; 32-37.
4. Mira J.J.; Aranaz J. La satisfacción del paciente como una medida de la atención sanitaria. Med Clin 2000; 114:26-33.
5. Benavent Garcés MA, Ferrer Ferrandis E, Francisco del Rey C. Fundamentos de Enfermería. En: Colección de Enfermería 21. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE, SL); 2001, 2: 72.
6. Etxebeste A. Modelos teóricos de enfermería aplicados a la Salud Mental. En: libro de ponencias: Jornadas de Enfermería en Salud Mental. Mondragón: 1.998. p. 1-11. Disponible en: <http://anesm.net/anesm/descargas/modelos%20teoricos%20de%20enfermeria%20aplicados%20a%20salud%20mental.pdf>
7. Tomas G, Postigo E. Bioética personalista: Ciencia y controversias. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias; 2007.
8. O'Brien A. J. The therapeutic relationship: historical development and contemporary significance. J Psychiatr Ment Health Nurs 2001;8(2):129-137.
9. Núñez V. ; Carmen M. Ética de la comunicación en las relaciones sanitarias, ¿ derecho o privilegio? Revista de bioética y derecho 2007, (9):1-9.
10. Pons X. La comunicación entre el profesional de la salud y el paciente: aspectos conceptuales y guía de aplicación. Enfermería Integral 2006:27 -34.
11. Tribunal departamental ético de enfermería [Sede web]. Bogotá DC; 2009 [Acceso 12 de septiembre 2012]. Prieto de Romano GI. Comunicación asertiva en enfermería. Disponible en: http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=88:comunicacion&catid=35:conferencias&Itemid=37
12. Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos. Cuidados Paliativos en Enfermería [monografía en Internet]. San Sebastián: Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos; 2003 [acceso 19 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/svcp-cuidadosenfermeria-01.pdf>
13. Tazón Ansola M. P, García Campayo J, Aseguinolaza Chopitea L. Relación y Comunicación. 2ª Ed. Madrid: enfermeria21; 2002. P 313-317.
14. Sánchez Sánchez F.; Sánchez Marín F.J.; López Benavente Y. Un estudio cualitativo para conocer las características que definen y mejoran la formación en comunicación asistencial e interprofesional. Revista de Calidad Asistencial 2008;23(6):253-258.
15. García Marco, M.; López Ibor, M.; Vicente Edo, J. Reflexiones en torno a la relación terapéutica. ¿Falta tiempo? Index de Enfermería, 2004; 47: 44-48.
16. García Laborda, A.; Rodríguez Rodríguez, J. C. Factores personales en la relación terapéutica. Rev. De la Asociación Española de Neuropsiquiatría. Oct/Dic 2005; XXV, (96) :29-36.

Injertos autólogos con sellos de piel

Autores:

Suárez Alonso A., Palomar Llatas F, Fornes Pujalte B.
Unidad de Enfermería dermatológica, úlceras y heridas. Hospital General Universitario de Valencia
palomar_fed@gva.es

Resumen

La enfermería cada día tiene más participación y campo de acción en la cirugía menor, y uno de los procesos que viene realizando en los últimos años son los injertos de piel.

Un injerto de piel o injerto cutáneo consiste en el trasplante de epidermis y una porción mayor o menor de dermis.

En este trabajo se pretende explicar con detalle el procedimiento, desde el punto de vista de enfermería, para realizar un injerto en sello cutáneo.

Palabras clave: Injerto autólogo, piel, úlcera

Summary

Each day nursing participates more often and in more fields in minor surgery. One of the processes being carried out by nursing staff in recent years are skin grafts.

A skin graft consists of the transplant of epidermis and a larger or smaller portion of dermis.

This paper aims to explain in detail the procedure from the point of view of nursing, for a skin graft.

Keywords: Grafting autologous skin, ulcer.

Introducción

Este trabajo viene a definir la utilidad de los pequeños injertos libres de piel llamados injertos de piel en sello, para úlceras crónicas cuyas características es el retraso en la cicatrización, con unas dimensiones de +/-10x6 cm., donde los bordes de la lesión tienden a ser romos, y que presenta en el lecho de la lesión un tejido de granulación.

Es un procedimiento o técnica muy útil que nos puede ayudar a conseguir una rápida epitelización de este tipo de úlceras crónicas, ya que desde el centro de la lesión comienza un segundo proceso de cicatrización hacia los bordes de la herida. Esto no quiere decir que podemos dejar descuidados los cuidados necesarios para la protección de la piel perilesional y la vigilancia de los bordes de las úlceras.

La técnica presentada en este artículo, será un caso clínico de una paciente de 74 años, con neuropatía diabética, intervenida hace 2 años por una infección interdigital entre el 2º y 3º dedo, degenerando en una amputación de todos los dedos del pie derecho y que presenta en la actualidad una úlcera de 6 x 10 en el empeine del pie derecho con una cavidad en la parte externa de la úlcera, donde a la exploración se palpa capa cortical ósea y sin signos de infección (fotos 1 y 2). Al mes de haberle realizado la primera cura y cuando presenta un tejido de granulación en perfecto estado se le interviene para realizarles los injertos de piel en sellos.



Foto 1. Úlcera cavitada.



Foto 2. Úlcera con tejido de granulación pre-injerto.

Clasificación de los injertos de piel

Los injertos de piel se clasifican según su procedencia, estructura y elementos celulares que integran. (Jones JE, 2008) (Arias J, 2004) (Marinel lo Roura, 2005)

1. Según el grosor de la dermis:

- Injertos de espesor parcial.
- Injertos de espesor total.

2. Según su procedencia:

- Autoinjertos o injertos autólogos. Trasplante de tejido vivo del propio paciente de una parte del cuerpo (zona donante) a otra zona (zona receptora). Este tejido es privado de su riego sanguíneo y se nutrirá temporalmente por imbibición hasta que la neovascularización asuma dicha función. El tejido se extrae del paciente durante un procedimiento de cirugía menor, o a partir del cultivo de células del paciente para su posterior tratado en el laboratorio (autoinjertos de queratinocitos cultivados o autoinjerto epidérmico cultivado).
- Aloinjertos u homoinjertos. Piel o células tomados de otro organismo de la misma especie, cultivados en el laboratorio y preparados para su uso cuando sea necesario. Se denomina isoinjerto cuando la persona donante y receptora son gemelos univitelinos.
- Xenoinjertos o heteroinjertos. Piel procedente de una especie distinta a la del receptor. Habitualmente son tomados de cerdos, ya que su piel tiene una estructura similar a la de la piel humana.
- Piel artificial, también llamada tejido de piel por ingeniería, piel por bioingeniería o equivalentes de la piel humana.

Realización de un injerto de piel

En la realización de un injerto cutáneo, sea de espesor parcial o total, han de seguirse los siguientes pasos (Arias J, 2004):

1. Obtención del injerto:

Toma de injertos de piel de espesor total: para la selección del área dadora se buscará la piel más parecida en sus características de color, grosor y textura. Una vez seleccionada el área se dibuja la elipse de piel a retirar, se infiltra la anestesia, y se incide la piel en profundidad hasta el tejido subcutáneo.

Toma de injertos de piel parcial: para obtener este tipo de injerto es necesario utilizar unos determinados instrumentos, como el dermatomo manual, el eléctrico o cuchillas especiales, que

permiten la retirada de láminas de piel de grosor variable. Suelen tomarse de la parte anterior de los muslos, del abdomen o de las nalgas.

2. Preparación del lecho para el injerto:

La preparación de las úlceras para los injertos de piel es un factor importante, ya que se requieren heridas limpias y granuladas para el procedimiento. La úlcera habitualmente se desbrida de forma previa a la aplicación del injerto, retirando todo el tejido fibroso y evitando la formación de hematomas, con el objetivo de permitir que las células del injerto tengan un contacto íntimo con la base de la úlcera y el suministro sanguíneo (Jones JE, 2008).

3. Colocación y fijación del injerto:

La piel, ya preparada, se coloca sobre el lecho de la úlcera y se fija a los bordes de la zona receptora.

Usos del injerto de piel

Los injertos de piel se pueden utilizar en las siguientes situaciones: áreas expuestas a una infección en las que ha habido una gran cantidad de pérdida de piel (Gangrena de Fournier), quemaduras extensas, por razones estéticas, en cirugías reconstructivas donde ha habido daño de la piel o pérdida de ésta, como tumores de piel, cirugías en las que las heridas que no pueden suturarse directamente, y en heridas muy extensas o úlceras de diferente etiología. (Mackay DR, 2006), (Arias J, 2004).

En el caso de las úlceras, está indicado utilizar el injerto cutáneo en lesiones en las que mediante tratamiento previo se ha conseguido un tejido de granulación de buena calidad, por tanto, la primera condición necesaria para emplear los injertos en una úlcera, es que el lecho de ésta no esté necrótico, sino dotado de suficiente vascularización para nutrir el injerto. (Arias J, 2001). Probablemente son lesiones que de continuar con estrategias terapéuticas alternativas acabarían cicatrizando, pero que en función de su extensión, el injerto permite un considerable ahorro de tiempo en el proceso de curación. Si bien la totalidad de las úlceras con estas características son propensas a la realización de un injerto, existen circunstancias que condicionan su viabilidad. De forma inmediata, la presencia de isquemia compromete su supervivencia, ya que la piel trasplantada no dispondrá de un buen aporte sanguíneo que le permita prender adecuadamente, siendo elevado el número de injertos que presentan necrosis total o parcial en las úlceras isquémicas de aquellos pacientes que no han sido previamente revascularizados. De forma tardía, la neuropatía es un factor que

condicionará la integridad del injerto. (Marinel lo Roura, 2005).

Zona donante

El proceso del injerto de piel implica la creación de una herida superficial en la zona donante. Si el injerto ha sido de espesor total, el cierre de la zona donante se efectuará por aproximación directa, o dejando cicatrizar por segunda intención; si el injerto ha sido de espesor parcial, se curará por un proceso de regeneración del epitelio, normalmente en 7-14 días. La tasa de curación es variable y depende de factores como: la profundidad, el área, el tamaño de la herida y la edad del paciente. El objetivo del manejo de las zonas donantes es mantener un entorno que promueva una cura óptima y prevenga infecciones, dolores y retrasos en la cicatrización. Se utilizan productos tópicos y apósitos en las zonas donantes; con frecuencia se aplican mallas hidrocoloideas o siliconadas, apósitos en placa de hidrocoloideas, y ocasionalmente apósitos de alginato cálcico en la primera cura, para controlar el sangrado en sábana que pueda aparecer tras la toma.

El tipo de apósito secundario a utilizar depende de la cantidad de exudado de la herida y en caso de complicaciones de la zona donante si muestra signos de colonización la utilización y aplicación de apósitos argénticos con un seguimiento frecuente (JBI, 2002).

Riesgos de un injerto de piel

Reacciones a la anestesia local, hemorragia, dolor crónico (en muy pocas ocasiones), infección, pérdida de piel injertada, reducción, pérdida o aumento de la sensibilidad cutánea, cicatrices atróficas, cambio de color de la piel, y superficie de piel desigual. (Mackay DR, 2006).

Objetivo

El objetivo de este trabajo es actualizar el empleo de los injertos en sello, explicando con detalle el procedimiento para realizar la técnica, así como los materiales que necesitaremos y el cuidado en su seguimiento, todo ello desde el punto de vista de enfermería.

Procedimiento de injerto de sellos de piel

Material necesario:

- Paño estéril
- Guantes estériles
- Gasas estériles
- Antiséptico (Clorhexidina)
- Anestesia local

- Aguja y jeringa (infiltración anestésico)
- Hoja de afeitar esterilizada
- Pinzas estériles sin dientes de ratón
- Hoja de bisturí
- Suero fisiológico
- Recipiente para el suero
- Apósito hidrocoloide
- Apósito de alginato cálcico o hidrofibra de hidrocoloide
- Puntos/Tiras de sujeción adhesivas
- Malla de hidrocoloide o siliconada

Descripción del procedimiento:

1. Informar al paciente o cuidador principal sobre el procedimiento a realizar, explicando la técnica y los posibles riesgos de la misma. Obtener el consentimiento informado.
2. Preparación del material.
3. Lavado de manos con jabón antiséptico y solución hidroalcohólica por parte de todo el personal que participe en el procedimiento.
4. Colocar al paciente en decúbito supino y poner los campos quirúrgicos en la zona donante y receptora.
5. Seleccionar y rasurado de la zona donante si procede. Aseptizar la zona donante con un antiséptico (clorhexidina o povidona iodada), esperando el tiempo necesario de actuación. Se recomienda elegir una zona sana y bien vascularizada, evitando zonas de flexión y prominencias óseas. Las áreas más utilizadas son: nalgas, muslo y abdomen. Limpieza de la lesión a injertar con suero fisiológico (fotos 3, 4)



Foto 3. Rasurado de la zona donante.

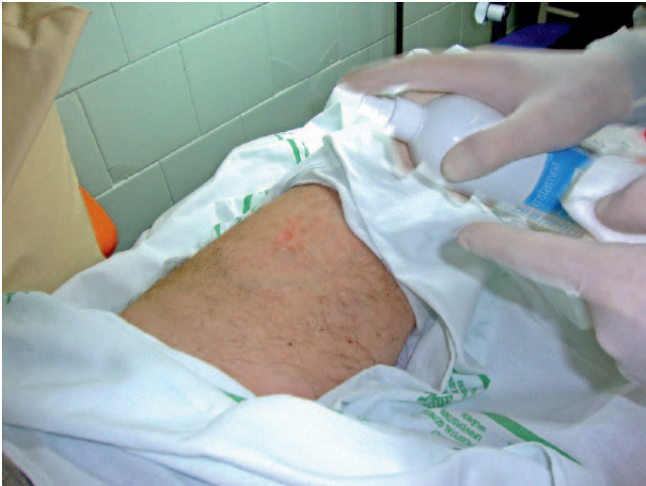


Foto 4. Desinfección.

6. Anestesia: Se aplica mediante infiltración de un anestésico local, generalmente lidocaína 2%. Infiltración subcutánea en el área donante, comprobando en pocos minutos la sensibilización en la zona. Para disminuir el dolor de la inyección, se aconseja inyectar en planos más profundos hacia la superficie, con una velocidad de inyección lenta (foto 5)



Foto 5. Infiltración anestésica de la zona donante.

7. Toma de los injertos: El tejido donante se puede extraer con un dermatomo, o en su defecto con un bisturí o una hoja de afeitar estéril que permite un corte similar al realizado por el dermatomo. Para la extracción de los sellos en primer lugar con los dedos corazón y pulgar de la mano izquierda se realiza una ligera extensión de la zona donante y una con una leve presión a ambos lados de la hoja, con los dedos índice y pulgar de la mano derecha en el caso de ser diestros y de forma, que ésta quede formando un semicírculo (conversa al plano de la piel), procediendo al rebanado la piel con un movimiento de zig-zag, para obtener una lámina



Fotos 6a y 6b. Toma de injerto.

superficial, que corresponde sólo a la epidermis (fotos 6a y 6b). En caso necesario se puede terminar de desprender la lámina ayudándose con unas pinzas y una hoja de bisturí. Una vez desprendido el tejido se mantendrá en suero fisiológico (foto 7) y que previamente habremos preparado con un recipiente para este fin, donde permanecerá hasta ser colocada en la superficie



Foto 7. Recipiente con solución salina y sellos de piel.

de la úlcera. Repetir este proceso hasta obtener las láminas de piel deseadas.

8. Tratamiento de la zona donante: Efectuar una ligera compresión con un apósito de alginato cálcico el tiempo necesario para conseguir hemostasia y cubrir con un apósito secundario de hidrocloide fino en placa (foto 8).



Foto 8. Zona donante con A. Hidrocloide.

9. Aplicación de los injertos: El lecho receptor se asepsia la piel perilesional y se aplica solamente suero fisiológico en el lecho, limpiándolo exhaustivamente, desbridándolo o refrescándolo con bisturí para eliminar cualquier resto de tejido fibrinoso. Colocar las láminas de piel en la zona receptora seleccionada, ayudándonos de las pinzas y asegurándonos de colocar la piel en la posición correcta (foto 9). Haciendo una suave presión con las pinzas extenderemos la piel todo lo posible, para que esté en contacto con el lecho de la úlcera. Asegurar los sellos de piel que hemos colocado con puntos de aproximación (steritrip®), fijándola a los bordes de la úlcera, para que cuando cubramos la



Foto 9. Colocación del injerto.



Foto 10. Sujeción del injerto.

lesión no se desplacen (foto 10). Se aplica en la piel perilesional una crema de óxido de zinc (F. Palomar 2007) y en los mismos sellos de piel para protegerlos de un posible exceso de humedad (foto 11), se le puede aplicar una mínima cantidad de crema de ácido hialurónico o polvos de colágeno, se cubre la úlcera con una malla siliconada o de hidrocloide, para evitar que la piel recién colocada quede adherida a los apósitos (foto 12) y por último se pone un apósito



Foto 11. Protección con óxido de zinc de la piel perilesional y del injerto.



Foto 12. Malla de hidrocloide sobre los injertos.

de alginato cálcico o hidrofibra de hidrocoloide para que gestionen el nivel de exudados.

El área injertada debe de curarse con especial cuidado hasta que prenda. La primera cura se realizará a las 48 horas, limpiando con suero fisiológico sin retirar los puntos de aproximación y aplicando de nuevo el apósito de malla, sobre éste se colocará un apósito secundario absorbente (fotos 13a, 13b y 13c).



Discusión

Las ventajas de este tipo de injerto son múltiples, por un lado es una técnica sencilla, los injertos prenden con facilidad, y el área donante se recupera por epitelización en pocos días (7 a 15 días). Además es una técnica que se puede realizar en el ámbito de Atención Primaria, sin necesidad de ingreso hospitalario.

Los requisitos para realizar los injertos en sellos son los mismos que para realizar los otros tipos de injertos de piel. Lo ideal es que el paciente esté en condiciones de salud buena, óptima inmunidad y sin infecciones recurrentes. Localmente el tejido estará limpio, sin tejido necrótico, bien irrigado y sin infección. No se puede injertar directamente sobre hueso ni tendones y debe de contarse con el consentimiento y colaboración del paciente.

A pesar de su utilidad y sencillez es un recurso subutilizado, tal vez por su desconocimiento y escasa difusión, por lo que consideramos de interés su publicación, como una alternativa válida en casos seleccionados, para el tratamiento en la cicatrización de las heridas crónicas.



Fotos 13a 13b y 13c. Evolución.

Bibliografía

- Arias J, Aller MA, Arias JI, Lorente L. Generalidades Médico-Quirúrgicas. Madrid: Tébar; 2001.
- Arias J, Aller MA, Fernández Miranda E, Arias JI, Lorente L. Propedéutica Quirúrgica. Preoperatorio, operatorio, postoperatorio. Madrid: Tébar; 2004.
- Biswas A, Bharara M, Hurst C, Armstrong DG, Rilo H. The micrograft concept for wound healing: strategies and applications. J. Diabetes Sci Technol. 2010 Jul; 4(4): 808-19.
- F. Palomar Llatas et al. Piel perilesional y tratamientos. Enfermería Dermatológica, nº 00 año 1 · marzo - abril 2007
- The Joana Briggs Institute. Split Thickness Skin Graft Donor Sites: Post Harvest Management. [Revista en Internet]. 2002. [Acceso el 12 septiembre 2012]; 6 (2):[6]. Disponible en: http://193.145.164.73/cas/prof/enfermeria/observatorio/pdf/BP_2002_6_2_ingles.pdf
- Jones JE, Nelson EA. Injertos de piel para úlceras venosas de la pierna (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Mackay DR, Miraliakbari R, eds. Skin grafts. Operative Techniques in General Surgery. December 2006; 8(4): 197-206.
- Marinello Roura J. Úlceras de la extremidad inferior. Barcelona: Glosa; 2005.

Normalización de las acciones de intervención de la práctica enfermera en el Deterioro de la Integridad Cutánea y Tisular: Estudio NAIPE-DICyT

Autores:

Rumbo-Prieto J.M. *, Arantón-Areosa L. *, Romero-Martín M. **, Calvo-Pérez A.I. *, Fernandez Segade J. *
(*) Servizo Galego de Saúde. (**) Universidade de A Coruña.
jose.rumbo.prieto@sergas.es

Resumen

INTRODUCCIÓN: Para disminuir la variabilidad de las intervenciones de enfermería y evitar que los pacientes puedan verse sometidos a cuidados y tratamientos que pudieran ser de dudosa utilidad, o incluso resultar nocivos para la salud, así como para evitar la omisión de otros cuidados que sí podrían resultar adecuados, nos hemos planteado realizar un catálogo de Normalización de Acciones de Intervención de Práctica Enfermera (NAIPE) en el abordaje del Deterioro de la Integridad Cutánea y Tisular (DICyT).

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo de 4 años de duración (2008-2012). Evaluación AGREE de Guías de práctica clínica sobre úlceras por presión. Selección por consenso de grupo nominal de intervenciones enfermeras NIC. Diseño y desarrollo de un catálogo de acciones NIC evaluadas por la escala GRADE.

RESULTADOS: 25 intervenciones NIC repartidas en 12 clases y siete campos de cuidados. Elaboración de un catálogo con 62 actividades validadas y específicas del DICyT (entre 3-5 acciones por intervención) con un fuerza de recomendación GRADE de evidencia Alta en 5 acciones (8%), Moderada en 31 acciones (50%), y Baja en 26 acciones (42%).

CONCLUSIONES: El catálogo NAIPE-DICyT desarrollado identifica los criterios de eficiencia y calidad asistencial de aquellas acciones y/o actividades NIC que nos permiten comunicar la naturaleza de los cuidados y tratamientos de enfermería en pacientes con deterioro de la integridad cutánea y tisular a otros colegas profesionales, a los usuarios y a otros proveedores de cuidados; así como, ayudar a los gestores a planificar de forma más eficaz las necesidades del personal y de

los equipos para el abordaje integral y cuidado ante este tipo de lesiones.

PALABRAS CLAVE: Intervenciones NIC, GRADE, AGREE, UPP, Práctica Clínica.

STANDARDIZATION OF THE ACTIONS OF INTERVENTION OF THE NURSING PRACTICE IN THE DETERIORATION OF THE SKIN AND TISSUE INTEGRITY: STUDY NAIPE-DICyT

Summary

INTRODUCTION: To reduce the variability of nursing interventions and avoid that the patients can be subjected to care and treatments which might be of dubious utility, or even be harmful to health, as well as to prevent the omission of other care that if could be suitable, we plan to carry out a catalog of normalization of actions of intervention of Nursing Practice (NAIPE) in the approach of the deterioration of the skin and tissue integrity (DICyT).

METHODOLOGY: A descriptive study of 4 years duration (2008-2012). AGREE assessment of clinical practice guidelines on pressure ulcers. Selection by consensus of nominal group of NIC interventions. Design and development of a catalog of actions NIC evaluated by the GRADE scale.

RESULTS: 25 interventions NIC spread over 12 classes and seven fields of care. Preparation of a catalog with 62 specific activities (between 3-5 actions by intervention) with a force of recommendation high grade of evidence in 5 actions (8%), moderate in 31 shares (50%), and low in 26 shares (40%).

CONCLUSIONS: *The catalog NAIPE-DiCyT developed identifies the criteria of efficiency and quality of care of those actions and/or NIC activities that allow us to communicate the nature of the care and treatment of nursing in patients with damage to the skin and tissue integrity to other professional colleagues, users and other care providers; to users and to other health care providers; as well as, help managers to plan more effectively the needs of staff and equipment for the integral approach and care before this type of injury.*

KEY WORDS: *NIC interventions, GRADE, AGREE, Pressure Ulcer, Clinical Practice.*

Introducción

El abordaje del deterioro de la integridad cutánea y tisular (DiCyT) lleva implícito un problema de salud de primer orden en todo el mundo que repercute de manera global por el sobrecoste económico que supone para los sistemas de salud, por la pérdida de calidad de vida en los pacientes, por la repercusión que tiene en sus familias y cuidadores (que en muchos casos llevan el peso de la prevención y la tarea de cuidados) y también por la carga de trabajo que suponen sus cuidados a los profesionales de enfermería.

Aunque tradicionalmente, la práctica clínica asociada a la prevención y tratamiento del DiCyT se ha fundamentado mayoritariamente en la experiencia y el juicio clínico del propio profesional, sembrando de cierta indefensión y duda a todo lo que se refiere al tipo de intervención terapéutica o al estilo de práctica clínica; progresivamente se ha ido avanzando en la incorporación del conocimiento científico a dicha práctica clínica, lo que le confiere mayor eficacia y eficiencia, además de mayor capacidad evaluadora y sobre todo transparencia y seguridad¹. Esta concienciación sobre la importancia de basar la toma de decisiones en la mejor evidencia científica disponible, da lugar a que se vayan desarrollando diferentes metodologías que tratan de profundizar en el análisis de los problemas interrelacionados y en la búsqueda de soluciones apropiadas, estandarizando en consecuencia, los procesos de atención, primando la incorporación de aquellas prácticas que los estudios arrojan como efectivas y eficientes, dando lugar a lo que se conoce como práctica clínica basada en la mejor evidencia (PBE); es decir, parafraseando a Díaz Sánchez²: “Dime qué conocimientos aplicas en tus cuidados y cómo los empleas, y te diré qué clase de cuidados das”.

Es por ello, que para un adecuado abordaje integral del DiCyT debemos realizar una buena organización de todos los datos obtenidos de la valoración del paciente, que nos permita proceder a la identificación de los problemas concretos que constituirán la base del plan de cuidados, a través de la formulación de diag-

nósticos de enfermería, que consiste en transformar los hallazgos de la valoración en el enunciado de problemas concretos (reales o potenciales) que afectan al paciente y que requieren la intervención de la enfermera para su resolución o minimización. Siguiendo la taxonomía NANDA-I (*North American Nursing Diagnosis Association-International*)³ se define como “Deterioro de la Integridad Cutánea” el estado en que existe solución de continuidad de la piel del individuo, con afectación de la epidermis, de la dermis o ambas; en cuanto, al “Deterioro de la Integridad Tisular”, supone lesión o destrucción de la membrana mucosa, córnea, integumentaria o de los tejidos subcutáneos; en ambos casos la progresión de la herida o lesión que se origina da lugar a lo que se conoce como úlcera, y cuya estrategia de cuidado dependerá de la profundidad que alcance⁴: los grados I-II se corresponderían con un deterioro de la integridad cutánea, mientras que un grado III-IV abarcaría un deterioro de la integridad tisular.

Realizada la valoración e identificación de las complicaciones potenciales y los diagnósticos enfermeros (en este caso, diagnósticos DiCyT), ha de procederse con la planificación de los cuidados o tratamiento enfermero; para ello hemos de establecer ciertas prioridades en los cuidados, ya que difícilmente se podrán abordar al mismo tiempo todos los problemas o necesidades que se hayan detectado en el paciente. La planificación de los objetivos y resultados esperables (NOC, *Nursing Outcomes Classification*), nos permitirá que toda la actividad que planteemos vaya dirigida hacia la meta propuesta (principalmente, el restablecimiento y/o mantenimiento de la integridad cutánea y tisular). Las actuaciones de enfermería se establecen determinando que intervenciones (NIC, *Nursing Intervention Classification*), y que acciones específicas son las que la enfermera y la familia deben realizar para la consecución de los objetivos planteados⁵; de esta forma nos permitirá ir evaluando progresivamente los cuidados proporcionados y la evolución de las lesiones y del paciente en general.

Sin embargo, hemos de tener presente que las intervenciones NIC relacionadas con el DiCyT incluyen tanto cuidados independientes (establecidos de manera autónoma), como dependientes (derivados de tratamientos indicados por otros profesionales), directos e indirectos, dirigidos a la persona, a la familia y a la comunidad⁶; además, abarcan diversas acciones realizadas por todos los profesionales de enfermería en el campo de la prevención y tratamiento de estas lesiones. Muchas de estas intervenciones se pueden realizar sin necesidad de una formación concreta, pero sin embargo otras requieren una formación adecuada para su correcta realización. Hay intervenciones NIC que describen medidas básicas de higiene y comodidad que, en algunos casos, pueden delegarse en el

personal auxiliar de enfermería o en el cuidador principal, pero cuya planificación y evaluación por parte de un profesional de enfermería siguen siendo imprescindibles.

Para evitar o disminuir la variabilidad de esta práctica clínica, así como para que los pacientes puedan verse sometidos a cuidados y tratamientos de dudosa utilidad, o incluso que éstos pueden resultar nocivos para la salud del paciente (efectos secundarios o iatrogénicos) así como para que puedan llegar a omitirse determinados procedimientos o cuidados que sí podrían resultar adecuados a la situación y necesidades del paciente, nos hemos planteado realizar este estudio de investigación cuyo objetivo principal fue realizar un catálogo Normalizado de Acciones de Intervención de Práctica Enfermera (N.A.I.P.E.) en el abordaje del Deterioro de la Integridad Cutánea y Tisular (D.I.C.yT.), basado en la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones que la avalan. También, de establece como objetivo secundario, la identificación y descripción de las intervenciones NIC más habituales para llevar a cabo un plan de cuidados en el paciente con DICyT y úlceras por presión (UPP).

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal de 4 años de duración (2008-2012), llevado a cabo por profesionales de enfermería expertos en el abordaje de pacientes con DICyT y UPP, con experiencia acreditada en PBE y en aplicación del proceso de atención de enfermería (PAE). El grupo de investigación tipo QIT (*Quality Implement Team*) que se formalizó estaba compuesto por profesionales que trabajaban en la Gerencia de Gestión Integrada del Área Sanitaria de Ferrol, personal docente de la Facultad de Enfermería y Podología de Ferrol (Universidad de A Coruña), y personal del Servicio de Integración de Cuidados del Servicio Gallego de Salud (SERGAS).

La planificación y ejecución del estudio se llevó a cabo en tres fases:

1. La primera fase (entre los años 2008-2009), consistió en determinar la calidad de las guías de práctica clínica (GPC) sobre prevención y tratamiento de las úlceras por presión que había publicadas a nivel nacional e internacional,^{7,8} a través del instrumento AGREE (*Appraisal of Guidelines Research and Evaluation*).^{9,10} El estudio resultante de esta fase de investigación (estudio GPC-UPP), fue presentado a los premios de investigación "Muralla de Lugo" del año 2009, logrando el primer premio y publicándose en la revista "Enfermeir@s" que edita el Colegio de Enfermería de Lugo.¹¹
2. La segunda fase del estudio, se inició paralelamente con la anterior fase, entre los años 2008-2010, y consistió en implementar la práctica de enfermería basada en evidencia, con intervenciones NIC, para el cuidado de úlceras por presión. En este caso, la investigación se centró en identificar y seleccionar que recomendaciones, según el estudio GPC-UPP, eran las que tenían más evidencia para implementarlas como acciones específicas que la enfermera y la familia debían realizar para la consecución de los objetivos en un paciente afecto de UPP. El estudio preliminar fue presentado al premio "Virginia al mejor trabajo de enfermería basado en la evidencia" convocado la Fundación para la Investigación, Desarrollo e Innovación del Complejo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo, en el año 2008; alcanzando el 2º premio. El trabajo final (Estudio Evidencias NIC-UPP), fue posteriormente publicado en el año 2010 en la Revista Enfermería Dermatológica que edita ANEDIDIC.¹²
3. La tercera, y última fase, se llevo a cabo entre el año 2010-2012, denominándose estudio NAPE-DICyT (*). El método utilizado consistió en reevaluar todos los resultados y conclusiones aportados por los estudios de las dos fases anteriores. A través del método intra-observador se procedió a revisar la 5ª ed. en español de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), identificando y seleccionando los niveles y las áreas de cuidados relacionados con los diagnósticos NANDA de "Deterioro de la Integridad Cutánea y Tisular" (DICyT). De cada intervención NIC se realizó una segunda revisión más detallada, incluyendo todas las acciones específicas que se documentaban en cada intervención seleccionada (entre 10-30 acciones por NIC); posteriormente, a través del método de consenso por grupo nominal se realizó un nuevo screening de todas las acciones NIC que disponían de grado de evidencia en relación con las GPC estudiadas, y se procedió a clasificar cada acción por la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones según la escala GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*).^{13,14} El proceso resultante dio lugar al catálogo de **Normalización de Acciones de Intervención de Práctica Enfermera (NAIPE)** para el abordaje del **Deterioro de la Integridad Cutánea y Tisular (DICyT)**.

* **Nota:** este estudio forma parte del proyecto de Tesis Doctoral de JM^a Rumbo Prieto, siendo el director de tesis el Dr. Manuel Romero Martín.

Resultados

Para poner en práctica una intervención de enfermería se requiere efectuar una serie de actividades concretas. Las intervenciones NIC llevan asociadas múltiples actividades o acciones específicas (entre 10 y 30) que las enfermeras seleccionan y realizan para llevar a cabo dicha intervención y que ello se traduzca en ayudar al paciente o usuario a avanzar hacia el resultado deseado y previamente identificado.

Cada intervención NIC está organizada taxonómicamente en tres niveles:

- El nivel 1 o superior, corresponde al campo de cuidados (numerados del 1 al 7): Para el abordaje del DiCyT se tienen en cuenta los siete campos de cuidados: 1.- Fisiológico básico, 2.- Fisiológico complejo, 3.- Conductual, 4.- Seguridad, 5.- Familia, 6.- Sistema sanitario y 7.- Comunidad.
- En el nivel 2, cada campo de cuidados incluye varias clases (existen 30 clases), que tienen asignada una letra por orden alfabético (A-Z, a, b, c, d). Tomando como base los dos diagnósticos planteados (DiCyT), las clases estudiadas han sido doce: clase C (control de la movilidad), clase D (apoyo nutricional), clase H (control de fármacos), clase L (control de la piel o heridas), clase S (educación de los pacientes), clase V (control de riesgos), clase X (cuidados de la vida), clase Y (sistema sanitario), clase [a] (gestión del sistema sanitario), clase [b] (control de la información), clase [c] (fomento de la salud de la comunidad), y finalmente, la clase [d] (control de riesgos de la comunidad).
- Por último, el nivel 3 se corresponde con el grupo de intervenciones (cada intervención tiene un código único de cuatro dígitos). Un ejemplo de citación de una intervención por su taxonomía sería: 2L-3520 (campo 2-fisiológico complejo; clase L-Control de la piel/heridas; intervención 3520-cuidados de las úlceras por presión).

La elección de una intervención NIC para un plan de cuidados del paciente con DiCyT forma parte pues del proceso de toma de decisiones del profesional de enfermería. Al elegir una intervención enfermera se consideran seis factores:

1. Resultados que se esperan obtener en el paciente (resultados NOC, *Nursing Outcomes Classification*).
2. Tipo y características del diagnóstico enfermero seleccionado (diagnósticos NANDA-I, *North American Nursing Diagnosis Association International*). Base de investigación para la intervención (evidencias externas).

3. Viabilidad para llevar a cabo la intervención (recursos disponibles).
4. Aceptación por parte del paciente (consentimiento).
5. Aptitud del profesional de enfermería (experiencia, evidencia interna).

Teniendo en cuenta la clasificación vigente de intervenciones de enfermería NIC, así como las recomendaciones de evidencia relacionadas con el abordaje integral del DiCyT y las UPP (recogidas en las guías de práctica clínica con mayor y mejor nivel de calidad reconocidas según el instrumento AGREE), se obtuvieron 25 intervenciones repartidas en 12 clases que abarcan los siete campos de cuidados mencionados y que taxonómicamente definen a cada NIC.

Con las 25 NIC seleccionadas, se creó el catálogo NAIPE, que incorpora 62 actividades específicas (entre 3-5 acciones por intervención) con un fuerza de recomendación GRADE de Alta-Evidencia en 5 acciones (8%), Moderada-Evidencia en 31 acciones (50%), y Baja-Evidencia en 26 acciones (42%). Por tanto, se ha observado que cerca del 60% de acciones tienen un nivel de recomendación óptimo para que puedan ser recomendadas y aplicadas en este tipo de pacientes, pero también en consecuencia, debemos destacar que hay un 90% de probabilidades de las recomendaciones indicadas, no sean del todo concluyentes para la solución del problema planteado.

En las tablas nº del 1 al 7, se describe el catálogo NAIPE por medio de la identificación y selección de las diferentes intervenciones NIC estratificadas según área de cuidados con el que se relacionan, y con sus acciones específicas normalizadas según la fuerza y la calidad de la evidencia científica disponible para su aplicación en el abordaje integral del DiCyT.

Discusión

Para determinar prioridades en el plan de cuidados se debe realizar una valoración sistemática de las necesidades del paciente e identificar los consiguientes problemas de salud. El diagnóstico de enfermería es el concepto clave en la práctica clínica enfermera, éste identifica y describe una respuesta humana o bien la percepción que el paciente tiene de sí mismo o de su estado de salud, permite fijar unos objetivos (o resultados esperados) y unas intervenciones enfermeras específicas.¹⁵ Las intervenciones de enfermería describen las competencias prácticas basadas en criterios y conocimientos clínicos que realiza el profesional de enfermería para cumplir con los objetivos del plan de cuidados. Por otro lado, las intervenciones NIC abarcan tanto cuidados como tratamientos clínicos; es por ello, que para poner en práctica una intervención NIC se requiere seleccionar y llevar a cabo apropiadamen-

te una serie de actividades de cuidados específicos que el profesional de enfermería determina, basándose en juicios y conocimientos clínicos, para ayudar al individuo o familia a conseguir el resultado de salud que se ha establecido como objetivo.¹⁶ Cada actividad que forma parte de una intervención y su conjunto son las que sustentan y hacen posible la puesta en práctica de dicha intervención, por lo que es muy importante reseñar que cada acción debe estar avalada y fundamentada en estudios de investigación de alta calidad (principalmente estudios clínicos aleatorizados, ECA), o bien sea poco probable que futuros estudios varíen ese nivel de evidencia.

Cada intervención NIC está catalogada con una denominación, una definición, una serie de actividades o acciones necesarias para llevar a cabo la intervención y una bibliografía de referencia. El uso de un lenguaje normalizado para documentar la práctica clínica de enfermería en el campo del deterioro de la integridad cutánea y tisular ayuda a comparar y evaluar la efectividad de los cuidados suministrados en múltiples situaciones por distintos profesionales de enfermería; además, se estará contribuyendo a comunicar la esencia de los cuidados enfermeros a otros y conseguir mejorar la práctica a través de unas intervenciones de enfermería más eficientes y eficaces.

Este estudio, sobre la calidad de la evidencia de las acciones específicas de cada una de las intervenciones NIC en el campo del DICyT, es una continuación de una de las líneas de investigación propuestas en la IV Reunión de Enfermería Basada en la Evidencia,¹⁶ destinada a vincular los Sistemas Estandarizados de Lenguaje Enfermero (SELEs) y las evidencias, esto es, a establecer nexos de unión entre la investigación en cuidados de enfermería utilizando la taxonomía NNN (NANDA-NOC-NIC) en combinación con la PBE (práctica basada en la evidencia). Fruto de todo ello, los resultados de esta investigación demuestran que, aunque es un proceso dificultoso, la validación de cada actividad enfermera en la taxonomía NIC mediante una evaluación de la calidad y fuerza de recomendación de su evidencia (considerando cada intervención NIC como una guía clínica en la que confluyen muchas actuaciones), contribuye a la mejorar la calidad asistencial y la seguridad del paciente ya que, influye directa o indirectamente en la reducción de la variabilidad de la práctica enfermera en esta área de cuidados.

Es decir, con este estudio hemos simplificado el proceso de selección de las acciones específicas que la enfermera realiza, logrando normalizar aquellas que demostraron tener evidencia suficiente para ser consideradas una práctica de excelencia y calidad asisten-

cial. Aún así, este catálogo de actividades y acciones que se desarrollan dentro de cada intervención NIC no está estandarizado ni codificado, es decir, estas acciones no están ligadas exclusivamente al contexto o a la naturaleza de la intervención; de hecho, la misma actividad puede pertenecer a diversas intervenciones diferentes. Además, el profesional de enfermería, si lo considera oportuno, puede y debe añadir nuevas actividades o modificar las existentes para adaptarlas de forma individualizada a las necesidades de pacientes concretos. El único requisito para poder realizar modificaciones o ampliaciones en las actividades, sería cumplir con la obligación de ser congruentes con la definición de la intervención y determinar el grado de la calidad y la fuerza de la evidencia que la sustenta.

En conclusión, en catálogo NAIPE-DICyT surge como un sistema de información de la práctica de enfermería que nos permite seleccionar con criterios de eficiencia y calidad asistencial aquellas acciones y/o actividades NIC que nos permiten comunicar la naturaleza de los cuidados y tratamientos de enfermería sobre DICyT a otros colegas profesionales, a los usuarios y a otros proveedores de cuidados, además de documentar y mostrar el impacto que tiene el DICyT en el sistema sanitario, estandarizar y definir la base de conocimientos de la práctica clínica en DICyT, mejorar la elección correcta de las acciones de cuidados en el DICyT, facilitar la enseñanza de toma de decisiones clínicas en DICyT a los alumnos y a los profesionales noveles, permitir a los investigadores determinar la eficacia y el coste de los cuidados de las UPP, ayudar a los formadores a desarrollar programas que articulen mejor la práctica clínica del DICyT, y asistir a los gestores a planificar de forma más eficaz las necesidades del personal y de los equipos para el abordaje integral y cuidado del DICyT.

Bibliografía

- Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, Romero Martín M. La práctica clínica basada en la evidencia en el deterioro de la integridad cutánea y tisular. En: Rumbo JM, coordinador. Cuidados y Registros de Enfermería en la prevención y tratamiento del deterioro de la integridad cutánea y tisular [monografía on line]. Madrid: DAE SL; 2011. p.65-90. [acceso el 30 de junio de 2012] URL disponible en: <http://www.box.net/shared/uvezv4aaz4ru7hxtsfx5>.
- Díaz Sánchez V, Álvaro Noguera M, Campo Cecilia E, Saavedra Sánchez F, Cabrera Artacho MD. El paradigma de la enfermería basada en la evidencia (EBE) en la enfermería clínica hospitalaria. Nure Investigación 2007. [En línea] [acceso el 30 de junio de 2012]. URL Disponible en: <http://xurl.es/emod5>
- Heather Herdman T, editor. NANDA Internacional, Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011. Ed. Español. Madrid: Elsevier España SL; 2010. p. 310-12.
- Jiménez González JA. Deterioro de la Integridad cutánea y tisular. Tipos de heridas crónicas. En: Rumbo Prieto JM, coordinador. Cuidados y Registros de Enfermería en la prevención y tratamiento del deterioro de la integridad cutánea y tisular. [monografía on line]. Madrid: DAE SL; 2011. p.173-200. [acceso el 30 de junio de 2012]. URL disponible en: <http://www.box.net/shared/uvezv4aaz4ru7hxtsfx5>
- Ackley BJ, Ladwing GB. Proceso enfermero, diagnóstico de enfermería y enfermería basada en la evidencia. En: Ackley BJ, Ladwing GB (eds.). Manual de diagnósticos de enfermería. Guía para la planificación de cuidados. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2007. p. 2-15.
- Bulechek G, Butcher HK, McCloskey J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Rumbo Prieto JM. Estudio comparativo de las guías de práctica clínica internacionales en deterioro de la integridad cutánea. [Tesina Máster]. Valencia: Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir; 2008. (no publicado).
- Tizón Bouza E. Evaluación de la calidad de la evidencia de las guías de práctica clínica de enfermería españolas sobre prevención y tratamiento de las úlceras por presión. [Tesina Máster]. Valencia: Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir; 2008. (no publicado)
- The AGREE Collaboration. Instrumento AGREE. Manual de formación. [en línea]. Osteba, Biblioteca Josep Laporte; 2003. [acceso el 31 de junio de 2012]. URL disponible en: <http://xurl.es/axpsg>
- Consortio AGREE. Instrumento AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica. [en línea]. GuíaSalud; 2009. [acceso el 30 de junio de 2012]. URL disponible en: <http://xurl.es/az4bz>
- Arantón Areosa L Raña Lama C, Rumbo Prieto JM, Tizón Bouza E. Calidad de las guías de práctica clínica de enfermería sobre prevención y manejo de las úlceras por presión. Enfermeir@s 2009; 14: 60-69. (1º Premio anual Muralla de Lugo 2009, a trabajos de investigación). [en línea] [acceso el 30 de junio de 2012]. Disponible en: <http://www.enfermerialugo.org/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=47>
- Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L. Evidencias clínicas e intervenciones NIC para el cuidado de úlceras por presión. Enfermería dermatológica 2009; 9: 13-19. (2º premio Virginia a trabajos de investigación basada en la evidencia, Lugo 2008).
- Marzo Castillejo M, Montañó Barrientos A. El sistema GRADE para la toma de decisiones clínicas y la elaboración de recomendaciones y guías de práctica clínica. Aten Primaria. 2007; 39(9): 457-60.
- Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J et ál. GRADE guidelines 3: rating the quality of evidence introduction. J Clin Epidemiol 2011; 64:401-406.
- Montoya Juárez R, Quero Rufián A, García García I, Parras Casas JC, Gorlat Sánchez B, Ramos Cobos MC, et ál. Mejora del aprendizaje de las taxonomías enfermeras. Proyecto de innovación docente ADELANTE. Educare21 [revista on line]. 2012; 10(4): 1-9. [acceso el 30 de junio de 2012]. URL disponible en: <http://xurl.es/xsr3i>
- Redacción Evidentia. IV Reunión sobre Enfermería Basada en la Evidencia. NANDA-NIC-NOC "De la perplejidad a la generación de conocimiento". [Documento de Consenso]. Evidentia [revista digital]. 2007 mar-abr; 4(14). [acceso el 30 de junio de 2012]. URL disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n14/341articulo.php>

Tabla 1: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre lo Fisiológico Básico.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA
0740. Cuidados del paciente encamado 0840. Cambio de posición	Campo 1: Fisiológico básico. Cuidados que apoyan el funcionamiento físico.	Clase C: Control de la movilidad. Intervenciones para controlar el movimiento corporal restringido y las secuelas.	Mantener la ropa de la cama limpia, seca y libre de arrugas.	MODERADA
			Girar al paciente inmovilizado al menos cada dos horas, de acuerdo con un programa específico.	ALTA
			Cambiar al paciente de posición, según lo indique el estado de la piel.	MODERADA
1100. Manejo de la nutrición 1160. Monitorización nutricional		Clase D: Apoyo nutricional. Intervenciones para modificar o mantener el estado nutricional.	Observar cambios importantes en el estado nutricional e iniciar tratamiento, si procede.	MODERADA
			Asegurar una nutrición adecuada, especialmente proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías por medio de suplementos, si es preciso.	ALTA
			Vigilar el estado nutricional del paciente.	MODERADA

Tabla 2: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre lo Fisiológico Complejo.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA
2316. Administración de la medicación: tópica 3584. Cuidados de la piel: tratamiento tópico	Campo 2: Fisiológico complejo Cuidados que apoyan la regulación hemostática.	Clase H: Control de fármacos. Intervenciones para facilitar los efectos deseados de los agentes farmacológicos.	Aplicar antibióticos tópicos a la zona afectada, si procede.	MODERADA
			Aplicar un desbridante tópico a la zona afectada, cuando se requiera.	MODERADA
Enseñar y controlar la técnica de autoadministración tópica, según sea conveniente.		BAJA		
3520. Cuidados de las úlceras por presión 3660. Cuidado de las heridas 3500. Manejo de presiones 3590. Vigilancia de la piel		Clase L: Control de la piel y heridas. Intervenciones para mantener o restablecer la integridad de los tejidos.	Observar si hay zonas de enrojecimiento o solución de continuidad de la piel.	MODERADA
			Registrar el grado de afectación de la piel.	MODERADA
			Describir las características de la úlcera a intervalos regulares, incluyendo el tamaño, estadio, posición, exudación, granulación o tejido necrótico y epitelización.	MODERADA
			Mantener la úlcera humedecida para favorecer la curación.	MODERADA
			Realizar con frecuencia cambios del peso corporal.	MODERADA
			Desbridar la úlcera, si es necesario	MODERADA
			Cambiar al paciente de posición, según lo indique el estado de la piel.	MODERADA
			Evitar dar masajes en los puntos de presión enrojecidos.	MODERADA
			Aplicar un apósito adhesivo permeable a la úlcera, según corresponda.	MODERADA
			Instaurar medidas para evitar mayor deterioro: colchón antiescaras, cambios posturales, etc.	MODERADA
			Evitar mecanismos tipo flotador en zona sacra	MODERADA
	Aplicar protectores en codos y talones, si procede		BAJA	
Instruir al miembro de la familia/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel.	BAJA			
Evitar el agua caliente y utilizar jabón suave para el baño	MODERADA			
Mantener la ropa de la cama limpia, seca y libre de arrugas.	MODERADA			

Tabla 3: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre la Conducta.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA
5511- Educación sanitaria (también pertenece al campo 7 y a la clase c)	Campo 3: Conductual. Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida.	Clase S: Educación de los pacientes. Intervenciones para facilitar el aprendizaje	Instruir al miembro de la familia/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel	BAJA
			Implicar a los individuos, familias y grupos en la planificación e implementación de los programas de prevención de UPP.	MODERADA
			Enseñar al individuo o a los miembros de la familia los procedimientos de cuidado de la herida	BAJA

Tabla 4: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre la Seguridad.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA
3540. Prevención de úlceras por presión 6540. Control de infecciones 6550. Protección contra las infecciones	Campo 4: Seguridad. Cuidados que apoyan la protección contra los peligros.	Clase V: Control de riesgos. Intervenciones para iniciar actividades de reducción de riesgos y continuar el control de riesgos.	Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados	ALTA
			Inspeccionar la existencia de enrojecimiento, calor extremo o drenaje en la piel.	MODERADA
			Observar si hay signos y síntomas de infección en la UPP.	MODERADA
			Eliminar la humedad excesiva de la piel causada por la transpiración, el drenaje de heridas y la incontinencia fecal y urinaria	MODERADA
			Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para vigilar los factores de riesgo de UPP: Escala de Braden.	ALTA
			Observar si hay fuentes de cizallamiento	MODERADA
			Controlar el color, la temperatura, el edema, la humedad, y la apariencia de la piel circundante.	MODERADA
			Limpia la piel alrededor de la úlcera con jabón suave y agua.	BAJA
			Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego diario.	BAJA
			Enseñar a los miembros de la familia/cuidador a vigilar si hay signos de rotura de la piel.	BAJA

Tabla 5: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre la Familia.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA
7040. Apoyo al cuidador principal 7110. Fomentar la implicación familiar 7120. Movilización familiar	Campo 5: Familia. Cuidados que apoyan a la unidad familiar.	Clase X: Cuidados de la vida. Intervenciones para facilitar el funcionamiento de la unidad familiar y fomentar la salud y el bienestar de los miembros de la familia a lo largo de toda su vida.	Enseñar la terapia a los cuidadores en domicilio.	BAJA
			Establecer un seguimiento de revisión de las intervenciones o actividades de los cuidadores.	BAJA
			Compartir la toma de decisiones con los miembros de la familia relacionadas con el plan de cuidados del paciente.	BAJA
			Proporcionar información con frecuencia a la familia para ayudarles a identificar las limitaciones, los progresos y las implicaciones en el cuidado del paciente.	BAJA
			Identificar y observar la capacidad y disposición de los miembros de la familia para implicarse en el cuidado del paciente.	BAJA

Tabla 6: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre el Sistema Sanitario.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA	
7310. Cuidado de enfermería al ingreso	Campo 6: Sistema Sanitario. Cuidados que apoyan el uso eficaz del sistema de prestación de asistencia sanitaria.	Clase Y: Mediación del Sistema Sanitario. Intervenciones para facilitar el encuentro entre el paciente/familia y el sistema de asistencia sanitaria.	Valoración del riesgo de UPP al ingreso utilizando una escala validada (Escala de Braden)	ALTA	
			Establecer el plan de cuidados del paciente, los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones.	MODERADA	
			Registrar el grado de afectación de la piel.	MODERADA	
			Describir las características de la úlcera a intervalos regulares, incluyendo el tamaño, estadio, posición, exudación, granulación o tejido necrótico y epitelización.	MODERADA	
7710. Colaboración con el médico 7760. Evaluación de productos 7650. Delegación 7820. Manejo de muestras		Clase (a): Gestión del Sistema Sanitario. Intervenciones para proporcionar y potenciar los servicios de apoyo para el suministro de los cuidados.		Establecer una relación de trabajo profesional con el personal médico.	BAJA
				Participar en comisiones multidisciplinares para tratar cuestiones clínicas.	BAJA
				Determinar la necesidad de un nuevo producto o el cambio de un producto actual.	BAJA
				Participar en el seguimiento continuado de la eficacia de un producto.	BAJA
				Obtener muestras para realizar cultivo, si es preciso.	MODERADA
7910. Consulta 7920. Documentación 7960. Intercambio de información de cuidados de salud		Clase (b): Control de la Información. Intervenciones para facilitar la comunicación sobre la asistencia sanitaria.		Enseñar la terapia a los cuidadores en domicilio.	BAJA
	Proporcionar conocimientos técnicos a aquellos individuos que lo soliciten.			BAJA	
	Describir el papel de la familia en la continuación de los cuidados.			BAJA	
	Coordinar cuidados con otros profesionales de salud.			BAJA	
	Preparar un informe final de recomendaciones			BAJA	

Tabla 7: Normalización de las Acciones de Intervención NIC sobre la Comunidad.

INTERVENCIONES NIC ESPECÍFICAS PARA UN PACIENTE CON DICyT	ÁREA DE CUIDADO	CLASE DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDADES O ACCIONES DE CUIDADOS	EVIDENCIA	
5511- Educación sanitaria (también pertenece al campo 3 y a la clase S)	Campo 7: Comunidad. Cuidados que apoyan a la unidad familiar.	Clase (c): Fomento de la salud de la comunidad. Intervenciones que fomentan la salud de toda la comunidad.	Enseñar al individuo o a los miembros de la familia los procedimientos de cuidado de la úlcera.	BAJA	
			Implicar a los individuos, familias y grupos en la planificación e implementación de los programas de prevención de UPP.	MODERADA	
			Enseñar al individuo o a los miembros de la familia los procedimientos de cuidado de la herida	BAJA	
6610- Identificación de riesgos		Clase (d): Control de riesgos de la comunidad. Intervenciones que ayudan a detectar o prevenir riesgos sanitarios en el conjunto de la comunidad.		Determinar qué grupos de riesgo se pueden beneficiar más de la educación sanitaria.	BAJA
				Instaurar una valoración sistemática de riesgos mediante instrumentos fiables y válidos.	MODERADA
				Establecer un seguimiento de revisión de las intervenciones o actividades de los cuidadores	BAJA

Manejo del paciente diabético con úlcera neuroisquémica. A propósito de un caso.

Autores:

Lucha Fernández V. *, Palomar Llatas F. *, Fornés Pujalte B. * Sierra Talamantes C. *
* Enfermeros de la Unidad de Úlceras y Heridas Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Resumen

El aumento de la esperanza de vida conlleva a un aumento de pacientes con enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes y sus diferentes complicaciones.

Dentro de las complicaciones diabéticas, la isquemia no tiene por qué presentarse en los pacientes afectados por la enfermedad y hoy en día, para el manejo de las úlceras neuroisquémicas, se dispone de una gran variedad de exploraciones, medicamentos y apósitos que intentan en la medida de lo posible evitar la amputación del miembro.

En ocasiones, la presentación isquémica del miembro puede ser de evolución rápida, instaurándose lesiones en el pie de difícil manejo, con dolor, infección y necrosis.

En este trabajo, se expone un caso de una úlcera neuroisquémica de difícil manejo, con tendencia a la necrosis, que precisa de una resección ósea y de tejidos para resolver el problema, aplicándose sellos de piel autólogos para conseguir la epitelización y cierre definitivo de la lesión.

Palabras clave: diabetes, neuropatía, úlcera, isquemia.

Summary

The increase of the hope of life bears to an increase of patient with chronic illnesses, among them the diabetes and its different complications.

Inside the diabetic complications, the ischemia doesn't have to be presented in the patients affected by the illness and today in day, for the handling of the ulcers neuroisquémicas, he/she has a great variety of explorations, medications and dressings that you/they try insofar as possible to avoid the member's amputation.

In occasions, the member's ischemic presentation can being of quick evolution, establishing you lesions in the foot of difficult handling, with pain, infection and necrosis.

In this work, a case of an ulcer neuroisquémica of difficult handling is exposed, with tendency to the necrosis that he/she specifies of a bony resection and of fabrics to solve the problem, being applied stamps of skin autólogos to get the epitelización and definitive closing of the lesion.

Passwords: diabetes, neuropatía, ulcer, isquemia.

Introducción

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico, crónico y degenerativo caracterizado por un aumento de los niveles de glucosa y que puede afectar a diferentes órganos y tejidos. Un inadecuado control de los niveles de glucosa puede acarrear con la aparición de complicaciones agudas (cetosis, coma diabético...), o favorecer la aceleración de los procesos crónicos, debido a modificaciones permanentes de las estructuras constructoras de proteínas y al efecto negativo en los procesos de reparación (HTA, retinopatía, cardiopatía...)¹.

Una de las complicaciones habituales es la macroangiopatía, una arteriosclerosis con formación de placa de ateroma en la capa muscular del vaso, que dificulta el paso de la sangre por las arterias, llegando incluso a obstruirlas. Otra complicación crónica es la pérdida sensorial del sistema sensitivo-motor y autónomo, afectando frecuentemente al pie constituyendo el llamado *pie diabético*.^{2,3}

Según el *Consenso Internacional sobre Pie Diabético*, consiste en una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas (alteraciones y pérdida del sistema sensitivo-motor y autónomo) y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que puede llevar a la isquemia y amputación de las extremidades inferiores^{4,5}

La prevalencia de úlceras de pie diabético en los países desarrollados oscila entre el 4% hasta el 10% y se ha establecido una incidencia correspondiente del 2,2 al 5,9%.^{6,7}

Los costes que se manejan para tratar los pacientes diabéticos son de millones de euros y la mayoría de los ingresos hospitalarios es debido a la isquemia, la infección o la úlcera neuropática, por lo tanto el pie diabético constituye un problema socioeconómico y sanitario con grandes repercusiones en la calidad de vida de los pacientes.⁸

En una exploración física del pie diabético, los anejos y la piel del pie, nos puede adelantar información sobre la presencia de patología arterial. Así, la exploración vascular debe de ir encaminada a observar la presencia de ciertos signos como; frialdad cutánea, cianosis o palidez a la elevación de miembros inferiores, atrofia

cutánea, aumento de grosor de las uñas, ausencia de crecimiento de vello, sequedad de la piel.⁹

La palpación de pulsos y si precisa el doppler arterial, es un método de diagnóstico incruento, indicado para conocer el estado de la circulación arterial en las extremidades inferiores, que se puede cuantificar calculando el conocido como índice tobillo/brazo (ITB) o índice de Yao. En los pacientes diabéticos, en ocasiones puede ser no valorable, debido a la arteriopatía diabética que suelen padecer, lo que impide que los manguitos de presión compriman la arteria calcificada (calcificación de Monckeberg)⁹. En estos casos, existen otras exploraciones como la prueba de tensión transcutánea de oxígeno (Tc PO₂) que se utiliza para valorar la perfusión sanguínea cutánea, determinando de manera indirecta, la cantidad de moléculas de oxígeno que pasan entre los capilares, al registrar las moléculas que llegan a la piel, estimando que valores inferiores 25-30 mmHg son indicativos de isquemia severa para la cicatrización de la lesión. Este instrumento de medida ha mostrado buena correlación con el pronóstico de cicatrización de la úlcera.

La arteriografía, una técnica invasiva pero de elevada especificidad, se emplea en aquellos pacientes que van a ser revascularizados de cara a planificar dicha intervención. Existen otras pruebas invasivas como el angio-TAC o angio-RMN, o no invasivas como la capilaroscopia, termografía o pletismografía, que son menos utilizadas.

Caso clínico

Motivo de la consulta:

El 29/07/09, varón de 61 años, que acude a la unidad de úlceras y heridas del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, derivado por el cirujano vascular, al presentar una lesión necrótica en pulpejo del segundo dedo del pie (**figura 1**) para valorar la pauta de curas y comenzar con sesiones en botín hiperbárico.



Figura 1. Vista inicial 29-07-2009.

Anamnesis:

Lesión que aparece al intentar cortar la uña del dedo del pie, desde hace una semana.

• Antecedentes:

- No alergias conocidas
- Hipertensión arterial
- Bronquitis crónica
- Anemia ferropénica
- Niveles de glucemia en sangre no controlados, no observando analíticas al respecto.

Exploración:

- Se observa escara seca, dolorosa, con bordes mal definidos y ligeramente cianóticos
- Dolor a la palpación.
- Índice tobillo brazo (ITB):1,3 (no valorable)
- Palpación de pulsos dificultosa en MMII.
- Pulsos negativos en el pie.
- Test monofilamento: (-) presentando sensibilidad en todo el pie.
- Se solicita bioquímica de sangre para valorar glucemia
- La radiografía confirma la calcificación arterial de la arteria pedia (**figura 2**).



Figura 2. Calcificación arteriapedia.

Tratamiento previo:

- Povidona yodada durante dos semanas
- Antibiótico sistémico: Amoxicilina 1g cada 8h.

Diagnóstico:

Úlcera neuroisquémica.

Tratamiento:

Sesiones de 45 min. de oxígeno en botín hiperbárico, seguido de desbridamiento enzimático y autolítico, con posterior aplicación de apósito antimicrobiano de plata.

Evolución:

El día 28/08/09 se puede observar una mayor necrosis del borde ulceral, con exposición ósea de la metáfisis distal de falange intermedia del 2º dedo y retracción cutánea del pulpejo (figura 3).



Figura 3. Retracción de bordes y exposición falángica.

– La analítica confirma el diagnóstico de diabetes con una glucemia de 240 mg/dl, el paciente comienza a tomar antidiabéticos orales. – Se solicita angiografía para valorar la permeabilidad de los miembros inferiores. (figura 4).



Figura 4. Angiografía, se observa disminución del flujo de las ramas procedentes de la arteria peroneal del pie afectado por la úlcera.

– Es intervenido quirúrgicamente para realizar una resección ósea de la falange el día 08/09/09.

Tras la resección, acude con grapas en la zona del muñón y signos de infección (figura 5).



Figura 5. 08-09-2009. Herida posquirúrgica, inadecuada aproximación de bordes y riesgo de infección.

– A la compresión del muñón, se drena colección serosanguinolenta burbujeante, procediéndose a la retirada de grapas y cierre por segunda intención.

– El día 25/09/09, presenta una nueva lesión dolorosa en 1º dedo, posiblemente por fricción y humedad en la zona (figura 6). La lesión evoluciona rápidamente a una infección del dedo del pie (figura 7).



Figura 6. 25-9-2009. Lesión inicial en 1º dedo pie.



Figura 7. Infección y necrosis del 1º dedo del pie. Se observa la presencia de cianosis en la base del 3º dedo lo que hace indicar la evolución rápida de la infección.

- Se realiza un cultivo por frotis, cuyo resultado fue polimicrobiano (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomona*, *Citrobacter freundii*) y resistente a algunos antibióticos.
- Se aplica clorhexidina al 1% y apósitos antimicrobianos de plata, junto a antibióticos orales, suspendiéndose las sesiones de botín hiperbárico.
- Debido a la rápida evolución de la infección se decide el ingreso hospitalario para antibioterapia intravenosa, hasta delimitación de la necrosis, y una posterior amputación del 1º dedo.
- Tras la amputación, acude de nuevo a consulta con grapas en la zona del muñón, y con bordes necróticos, edema y dolor.
- Se realiza un cultivo por punción-aspiración (figura 8), aunque el paciente ya tomaba amoxicilina 1 g.



Figura 8. Punción- aspiración para realizar el cultivo microbiológico tras la amputación 1º dedo.

- Se retiran grapas y se drena contenido serosanguinolento, para iniciar un cierre por segunda intención.
- El resultado del cultivo fue positivo a pseudomona, sensible a ciprofloxacino, que se administró durante 3 semanas.

Durante este periodo, para disminuir la carga necrótica, se utilizó un apósito de solución de ringer-absorbente, que combina la capacidad de limpiar la lesión de manera continua, liberando una solución de ringer, a la vez, que absorbe la carga necrótica de la lesión, observándose una disminución de los bordes necróticos y del edema (figura 9).



Figura 9. Desbridamiento apósito ringer-absorbente.

A partir del día 12/01/10, se realiza desbridamiento cortante y enzimático, bien tolerado por el paciente, protegiendo la piel perilesional con sulfato de cobre y zinc, y un apósito de espuma, de esta manera se consiguió preparar el lecho de la úlcera para la aplicación de injertos autólogos de piel (figura 10).



Figura 10. Sellos de piel autólogos aplicados en el lecho ulceral. Zona donante elegida fue muslo, rebanando capas epidermis y dermis superficial.

- **Procedimiento sellos de piel autólogos:** Se coge una cuchilla a modo de dermatomo, realizando una escisión tangencial sobre la piel, recogiendo epidermis y dermis superficial. Es importante recoger vasos de dermis para que pueda prender el tejido y vigilar la muestra recogida para que a la hora de colocar los sellos se afronte la dermis con dermis y no se produzcan pliegues entre las capas dérmicas y epidérmicas.

Se finaliza el procedimiento con una cura con apósito de silicona, y se introduce el pie en el botín hiperbárico.

– El día 1/03/10 (**figura 11**), se puede observar como el sello de piel más grande ha prendido correctamente y facilita la epitelización, reduciendo el área de cicatrización en esa zona.



Figura 11. 1-03-2010. La aplicación de los sellos de piel facilita la epitelización de los bordes.

Se continuaron con sesiones en botín hiperbárico y curas con ácido hialurónico y colágeno.

– El paciente se dio de alta el 1-04 -2010 (**figura 12**), tras ocho meses de tratamiento en la unidad, con am-



Figura 12. Alta de la Unidad de úlceras

putación del 1º y 2º dedo del pie, con resultado de una deambulación normal con ayuda de ortesis plantares y precisando de control periódico en la unidad.

Conclusión

1. El paciente diabético puede sufrir procesos isquémicos, que dificultan la cicatrización de la lesión e incluso facilitan la infección de la úlcera, por el inadecuado aporte sanguíneo y falta de oxígeno a los tejidos del pie.
2. El manejo de estas úlceras va depender en muchas ocasiones de realizar una correcta exploración vascular, para proceder a una rápida derivación al especialista.
3. Los cuidados de la lesión isquémica irán encaminados a una cicatrización lenta, con alto riesgo de infección y necrosis, lo que deriva en un exhaustivo control de la infección y los signos isquémicos.
4. En el caso que presentamos, a pesar de los cuidados para prevenir la infección, (disminución de la carga bacteriana, con antisépticos, apósitos antimicrobianos y en algunas ocasiones administrando antibióticos sistémicos, la falta de irrigación de los tejidos, facilita el proceso infeccioso⁷.
5. Tras la aparición de tejido de granulación, la utilización de injertos autólogos, mediante sellos de piel aplicados directamente en la lesión, facilita la epitelización de la lesión, siendo una técnica sencilla y de bajo coste, aunque requiere personal de enfermería experimentado.

Bibliografía

1. World Health Organization, Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications." Geneva: WHO; 1999.
2. Poston L. Endothelial control of vascular tone in diabetes mellitus. Diabetológica. 1997; 40 Suppl 2 S113-S114.
3. Stansberry K, Shapiro S, Hill M, McNitt P, Meyer M, Vinik A. Impaired peripheral vasomotion in diabetes. Diabetes Care.1996; 19(7): 715-721.
4. Foster A. An evaluation of NICE guidelines on foot care for patients with diabetes. Nursing Times. 2004; 100(22): 52-53.
5. Rowe D, Starman B, Fujimoto W, Williams R. Abnormalities in proliferation and protein synthesis in skin fibroblast cultures from patients with diabetes mellitus. Diabetes.1977; 26(4): 284-290.
6. Faglia E, Favales F Morabito B. New ulceration, new major amputation, and survival rates in diabetic subjects hospitalized for foot ulceration from 1990 to 1993: a 6.5-year follow-up. Diabetes care. 2001; 24(1):78-83.
7. Consensus document on the antimicrobial treatment of diabetic-foot infections. Revista Española De Quimioterapia: Publicación Oficial De La Sociedad Española De Quimioterapia. 2007; 20(1): 77-92.
8. Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, Jude E, Piaggies A, Schaper N, et al. High prevalence of ischaemia, infection and serious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. Diabetologia.2007; 50(1): 18-25.
9. Akbari M., LoGerfo W., Diabetes and peripheral vascular disease. Journal of vascular surgery. 1999; 30: 373-84.

Úlcera por presión iatrogénica. A propósito de un caso.

Autores:

Lydia Landete Belda

Enfermera Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas. Hospital General Universitario de Valencia.
Dirección de contacto: lylandet@gmail.com

Resumen

Se describe el caso de una lesión iatrogena por DAI (Desfibrilador Automático Implantado) localizado a nivel subcutáneo. La presión del generador contra la superficie cutánea puede originar necrosis tisular y dar lugar a la extrusión del dispositivo con los riesgos que ello conlleva. Será importante llevar a cabo una adecuada valoración tras el implante del estimulador y un correcto manejo de la lesión.

Palabras clave: Desfibrilador, necrosis, presión, infección, extrusión.

Summary

A case of iatrogenic injury by IAD (Implanted Automatic Defibrillators) located at the subcutaneous level. The generator pressure against the skin surface can cause tissue necrosis and lead to the extrusion of the device with the associated risks. It will be important to conduct a proper assessment after implantation of the stimulator and the proper management of the injury.

Keywords: Defibrillator necrosis, pressure, infection, extrusion.

Introducción

Los avances en la estimulación cardiaca han permitido que, en la actualidad, la implantación de Marcapasos y Desfibriladores sea una práctica habitual. Como toda técnica quirúrgica, presenta riesgo de una serie de complicaciones entre las que encontramos la lesión de la piel bajo la que se encuentra el generador y que, en los peores casos puede llevar a la extrusión de éste. Esta situación se asocia con dos factores principales, la infección del bolsillo y fuerzas mecánicas de presión.

La infección del bolsillo donde se localiza el generador muestra según estudios consultados una prevalencia de extrusión del dispositivo del 1%, siendo la causa más documentada y complicada puesto que puede llegar a producir endocarditis y suponer un problema vital¹. El factor mecánico de presión, es un mecanismo menos estudiado, que puede deberse bien a que el dispositivo alojado en tejido subcutáneo este cubierto por escaso tejido adiposo; a la movilización del dispositivo una vez implantado; o a un inadecuado tamaño del bolsillo.^{2,3}

A pesar de que es una complicación poco común, sin datos claros a nivel epidemiológico que definan su prevalencia, es un problema frente al que será importante llevar a cabo un adecuado manejo, siendo necesario un correcto seguimiento y valoración tras implante tanto a nivel electrofisiológico, como de la incisión y de la localización del dispositivo .

La detección precoz y eficaz de lesiones por presión en la zona anatómica donde se encuentre alojado el dispositivo es fundamental para poder actuar de manera rápida y eficaz evitando mayores complicaciones.

Presentación del caso

Valoración inicial

Hombre de 65 años, portador de DAI (Desfibrilador Automático Implantable) desde el año 2004. En Marzo del 2010 se recambió el dispositivo por agotamiento de la batería. El dispositivo generador se encuentra situado en el cuadrante superior izquierdo del tórax. Es atendido en la unidad de electrofisiología cardiaca del CH-GUV, donde es remitido desde urgencias por decúbito causado por el generador del DAI en su borde lateral.

Se observa lesión de aspecto hematomatoso, sin edemas ni colección purulenta; con dolor (nivel 3). En el momento de consulta no se aprecia solución de continuidad pero sí inicio de necrosis que indica la rotura cutánea precoz (imágenes 1 y 2).



Imagen 1. Ligero edema.



Imagen 2. Necrosis epidermis, dermis y tejido graso.

Entre los antecedentes clínicos encontramos los siguientes:

- Fumador (20c/día)
- Broncopatía crónica.
- Cardiopatía hipertrófica con TSVI.
- Autónomo.
- Adecuada integración en vida social y familiar.

Plan de cuidados: diagnósticos, objetivos e intervenciones:¹

Problema de colaboración	Diagnósticos de enfermería	Objetivos (NOC)	Intervenciones (NIC)
Úlcera por presión	00044: Deterioro de la integridad tisular r/c factores mecánicos m/p lesión de los tejidos sin solución de continuidad (marcapasos)	1101: Integridad tisular: piel y membranas mucosa 1902: Control del riesgo	3590: Vigilancia de la piel 3660: Cuidados de las heridas 3500: Manejo de presiones
	00047: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos (marcapasos)		
Dolor	00132: Dolor agudo r/c lesión tisular m/p manifestación verbal.	1605: Control del dolor	1400: Manejo del dolor 0840: Cambio de posición 2210: Administración de analgésicos
Riesgo de infección	00004: Riesgo de infección r/c solución de continuidad de la piel: incisión quirúrgica	1102: Curación de la herida: por primera intención 1902 - Control del riesgo	3660: Cuidados de las heridas 6550: Protección contra las infecciones

Evolución del caso:

Se programó la intervención de forma ambulatoria para recolocación del dispositivo en tejido submuscular y así evitar la presión del generador contra el plano cutáneo. Tras la limpieza de la herida y la administración de antibioterapia local y sistémica, se procedió al cierre de la incisión por planos, finalizando con la colocación de grapas a nivel superficial.

A los quince días se observó buena evolución de la lesión, objetivándose ausencia de signos locales y sistémicos de infección, por lo que se procedió a la retirada de las grapas y se realizó una cura plana con solución antiséptica (imagen 3). El paciente, además, manifestó una disminución del dolor (nivel 1), aunque permanecía una sensibilidad aumentada en el lugar de la incisión quirúrgica.



Imagen 3. Post-intervención.

Discusión

Las úlceras iatrogénicas son pérdidas de la integridad de la piel provocadas por dispositivos con fines diagnósticos o terapéuticos¹; por lo que en los profesionales de la salud una importante responsabilidad. Sin embargo, se encuentra una bibliografía al respecto muy escasa, siendo citado en artículos de medicina principalmente como complicación relacionada con la infección del bolsillo donde se aloja el dispositivo.

La colocación de dispositivos a nivel subcutáneo, como es el caso de los DAI, muestran riesgo de provocar lesiones por presión iatrogénicas², sobre todo en aquellos portadores en los que existe una mala cubierta de tejido subcutáneo.

La resolución de estas lesiones debe ir encaminada a eliminar el factor causante relacionado. En el caso de que la infección sea la causa principal de la lesión, será necesario el tratamiento médico específico³. En el supuesto en el que sea la presión, la recolocación del dispositivo bajo el músculo pectoral se propone como recomendación.⁴

Aunque la solución principal a este problema depende de un procedimiento quirúrgico, como se afirma en el caso presentado por Cabrerizo P. y cols., ésta es una complicación que hace plantearse la necesidad de establecer un protocolo de seguimiento por enfermería para evitar la presencia de complicaciones como los decúbitos por el sistema, la extrusión de éste, la formación de hematoma o la infección. Ello implica la vigilancia de signos y síntomas específicos como pueden ser la presencia de dolor local, retracción de la piel, hinchazón, erosión o cambios de coloración de la piel.

Bibliografía

1. Ferrero P, Medrano C, Jimeno B, Postigo S, Muñoz L. Úlceras por presión en situaciones especiales. Actualización en cuidados de úlceras y heridas crónicas para enfermería. Tema 2, UPP en unidades de cuidados intensivos. Aula DAE. Disponible en: http://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/ulceras_especial.pdf.
2. Centella T, Oliva E, García Andrade I, et al. Extracción de electrodos de marcapasos y desfibrilador mediante técnicas percutáneas. Rev Esp Cardiol. 2007;60(6):607-15.
3. Femenía F J, Arce M, Peñafort F, Arrieta M, Gutiérrez D. Complicaciones del implante de marcapasos definitivo. ¿Un evento operador dependiente? Análisis de 743 pacientes consecutivos. Arch Cardiol Mex 2010;80(2):95-99.
4. Cassagneau R, Ploux S, Ritter P, et al. Long term outcomes after pocket or scar revision and reimplantation of pacemakers with preerosion. Pacing and Clinical Electrophysiology 2011;34(2):150-154.

Dermatitis de contacto por Dimetil Sulfoxido.

Autores:

Alamar R, Olaya V.

Hospital General de Castellón, Unidad de Alergia

Dirección de contacto: alamar_rem@gva.es

Resumen

El dimetil sulfoxido (DMSO) es utilizado en medicina, principalmente, por sus propiedades analgésicas y antiinflamatorias y como excipiente favorecedor de la penetración de medicamentos. El DMSO puede producir la liberación de histamina en el lugar de la aplicación local y puede ser causa de dermatitis de contacto.

Presentamos un caso clínico de una mujer de 85 años diagnosticada de herpes zoster y tratada con solución tópica comercial que contenía idoxuridina como principio activo y DMSO como excipiente, que evolucionó con la aparición de eczema agudo en el lugar de aplicación a las 48 horas del tratamiento.

Para establecer el diagnóstico etiológico causante del eczema agudo se realizaron en una pruebas epicutáneas con la batería estándar y con el medicamento sospechoso. Los resultados de los parches fueron negativos para todos los alérgenos excepto para el DMSO que resultó positivo.

El diagnóstico final de este caso fue de dermatitis de contacto al excipiente DMSO del preparado antiviral. El estudio correcto de este caso, permite mantener en esta paciente el uso de preparados comerciales con idoxuridina y evitar aquellos fármacos con el excipiente DMSO responsable de la reacción.

Palabras clave: dermatitis de contacto, dimetil sulfoxido.

Summary

The dimethylsulfoxide (DMSO) is used in medicine, principally, by his analgesic and anti-inflammatory properties and to carrier and to favour the penetration of medicines. The DMSO can favor the liberation of histamine, in the place of the local application, and can cause contact dermatitis.

We report a case of a 85-year-old woman diagnosed of herpes zoster and treated with a local solution that it was containing idoxuridina and DMSO as excipient. Patient develop a severe eczematous lesions of the skin on the place of application DMSO at 48 hours of the treatment.

To know the eczema cause we performed patch test with Spaniard standard series and with the suspicious medicine. The results of the patches were negative for all the allergens except for the DMSO that showed to be positive.

The final diagnosis of this case was contact dermatitis to DMSO of the prepared antiviral one. The correct study of this case, allows to support in this patient the use of idoxuridina and to avoid medicines with the excipient DMSO responsible for the reaction.

Keywords: contact dermatitis, dimethylsulfoxide.

Introducción

Descubierto por Saytzeff en 1866, el dimetilsulfoxido (DMSO, CH₃SOCH₃) es un líquido inorgánico que se obtiene del procesamiento de la pulpa de madera. Es un buen disolvente tanto en agua como en solventes orgánicos (alcoholes cetonas etc.). Desde la década de los años 40 ha sido utilizado como disolvente en la industria de fabricación de pinturas y del papel. Fue en la década de los años 60 cuando este producto comenzó a utilizarse como criopreservante y en la industria farmacéutica.^{1,2}

El dimetil sulfoxido es utilizado en medicina por sus propiedades analgésicas y antiinflamatorias, como antiagregante plaquetario y para promover la cicatrización en úlceras diabéticas, aunque no existe evidencia científica suficiente para recomendar su uso en esta patología. El DMSO atraviesa rápidamente la epidermis y las membranas celulares, por lo que es utilizado también en la industria farmacéutica como transportador y favorecedor de la penetración de medicamentos, esta característica ha contribuido a que también haya sido utilizado en pruebas del parche con medicamentos para facilitar su penetración en el estudio de exantema fijo medicamentoso.^{1,2,3,4}

Como antiinflamatorio actúa atrapando los radicales libres, bloqueando la síntesis de prostaglandinas F₂ alfa, E₂, H₂, G₂ y estabilizando la membrana lisosomal.²

Como analgésico reduce el dolor, por bloqueo de prostaglandinas y bloqueo de las fibras C no mielinizadas.²

El DMSO puede favorecer la liberación de histamina en el lugar de la aplicación local y puede ser causa de dermatitis de contacto (DC), habiendo casos publicados sobre todo de queilitis por su uso en el tratamiento del herpes labial.^{5,6}

Stoughton and Fritsch refirieron que el DMSO en diluciones al 20% puede causar eritema transitorio en el lugar de aplicación, y cuando se utiliza a altas concentraciones es frecuente la aparición de urticaria de contacto. Por su parte *Kellum* en una revisión bibliográfica sobre cientos de pacientes, no reporta ningún caso de dermatitis alérgica de contacto con relación al DMSO, en su estudio llega a la conclusión de que ante un contacto con el producto, cuando se aplica oclusión, las lesiones iniciales pueden ser espectacularmente eritematosas; pero al aplicar el DMSO con prueba abierta repetitiva, aún a altas concentraciones la piel se vuelve tolerante al proceso irritativo del producto. Esto es, la piel se endurece y deja de presentar eritema (fenómeno de "hardening" o endurecimiento cutáneo).⁷

Actualmente el uso más habitual de este producto es en el tratamiento tópico de la cistitis intersticial, pero también es utilizado en algunas ocasiones como coadyuvante en el tratamiento de la amiloidosis renal, en extravasación de drogas citotóxicas y en el tratamiento del herpes zoster combinado con antivirales (idoxuridina).^{8,9}

Material y método

Presentamos un caso clínico de una mujer de 85 años con antecedentes de Alzheimer y sin otros antecedentes patológicos de interés, ni historia previa de alergia. La paciente fue diagnosticada de herpes zoster tras la aparición de unas lesiones vesiculosas en la piel localizadas en el miembro inferior, siendo tratada con solución tópica comercial de 2'-deoxyuridine (idoxuridina 10%) y DMSO (C₂H₆OS) como excipiente. Transcurridas 48 horas del inicio del tratamiento, la lesión cutánea empeoró, extendiéndose a la zona de aplicación del tratamiento tópico, con descripción de lesiones muy eritematosas correspondientes a un eczema agudo que motivaron la interrupción inmediata del tratamiento tópico utilizado. El eczema mejoró pasados unos días de la supresión del tratamiento.

Para establecer el diagnóstico etiológico causante del eczema agudo se realizaron en una primera fase pruebas epicutáneas con la serie de la batería estándar española (Bial-Aristegui S.A®) y la crema antiviral utilizada en el tratamiento. Tras los resultados del primer estudio y para conocer cual de los dos componentes de la solución tópica comercial era el responsable de la dermatitis de contacto, se solicitó al laboratorio que comercializaba el producto el suministro de los

componentes por separado. Así pues, en una segunda fase se realizaron pruebas epicutáneas con idoxuridina al 1 y 10%¹⁰ en vaselina y DMSO al 1 y 10 % en vaselina.¹¹

Los alérgenos fueron preparados en parches Curatest® y protegidos con tela adhesiva hipoalérgica siguiendo las recomendaciones del *International Contact Dermatitis Research Group*.¹²

Resultados

La lectura de la batería de epicutáneas de la serie estándar a las 48 y 96 horas fue negativa. La lectura para el preparado antiviral comercial a las 48 y 96 horas fue positivo (++) . La lectura para los parches con irudoxina tanto al 1% como al 10% fue negativa a las 48 y 96 horas. La lectura para los parches con DMSO al 1% fue negativa a las 48 y 96 horas pero al 10% fue positiva a las 48(+) y 96(++) horas (foto 1). El resumen de los resultados se muestra en la tabla 1.

Tabla 1: Resultados de las pruebas epicutáneas

Úlcera por presión	(-)
Producto propio	(++)
Irudoxina (1% y 10%)	(-)
DMSO 10%	(++)
DMSO 1%	(-)

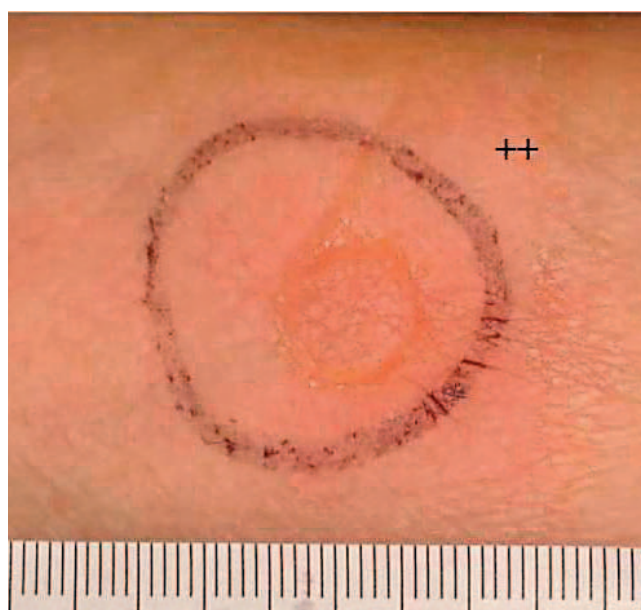


Foto 1. Positividad al contacto.

Aunque las concentraciones utilizadas en los parches de DMSO fueron muy bajas, habría sido necesario realizar una prueba abierta repetitiva (ROAT) con el producto para poder establecer el diagnóstico de dermatitis alérgica de contacto, pero las condiciones mentales de esta paciente, su elevada edad y su deterioro físico no nos permitieron su realización.

Conclusiones

El diagnóstico final de este caso fue de dermatitis de contacto al excipiente DMSO del preparado antiviral. No siempre la causa del eczema de contacto en los tratamientos tópicos cutáneos es el principio activo del fármaco¹³, debiendo realizar un estudio completo, que incluya sus excipientes por separado. El estudio correcto de este caso, permite mantener en esta paciente el uso de preparados comerciales con el antiviral, idoxuridina y recomendar evitar aquellos fármacos con el excipiente DMSO responsable de la reacción.

Bibliografía

1. García Jorge. Efecto del dimetilsulfóxido en la respuesta quimioluminiscente y el consumo de oxígeno de neutrófilos humanos activados. Rev. costarric. cienc. méd [revista en la Internet]. 2001 Jun [citado 2012 Sep 16] ; 22(1-2): 17-32. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482001000100002&lng=es
2. Laboratorios Erma [Sede web]. Colombia: Dolor, origen y modulación; 2003 [acceso 12 Septiembre 2012]. Dimetilsulfoxido D.M.S.O. Disponible en: <http://www.laberma.com/dolor/14-dimetil.htm>
3. Holdiness MR. Contact dermatitis from topical antiviral drug. Contact Dermatitis 2001; 44: 265-9.
4. Van Ketel WG. Patch testing with nickel sulphate in DMSO. Contact Dermatitis, 1978 Jun; 4 (3): 167-8
5. Santuci B, et al. Cutaneous response to irritants, Contact Dermatitis 2003 Feb; 48 (2): 69-73.
6. Sjögren F, Anderson C. The spectrum of inflammatory cell response to dimethylsulfoxide. Contact Dermatitis. 2000 Apr; 42 (\$) 216-21.
7. Rietschel RL, Fowler Jr JF. Contact Urticaria in Fisher's Contact Dermatitis. Fifth edition. Philadelphia, PA, Williams&Wilkins, 2001; Chap34: 582.
8. Piña MJ, Santos B, Atienza M: Cistitis intersticial: tratamiento farmacológico. Actas Urol Esp 1990;14:165-171.
9. Vargas F. Interstitial cystitis and chronic bladder diseases (urethral syndrome, irritable bladder or chronic uretrotrigonitis). Medwave 2001 Oct;1(10):e2298. doi: 10.5867/medwave.2001.10.2298.
10. Alanko K. Topical provocation of fixed drug eruption. Br J Dermatol 1987; 116: 561-7.
11. De Groot AC. Patch testing. Test concentrations and vehicles for 3700 chemicals. 2nd ed. Elsevier Science;1994. 2ª edición. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science; 1994.
12. Rietschel RL, Fowler JF. The Role of Patch Testing. En Fisher 's Contact Dermatitis Baltimore USA: Williams&Wilkins 4ª ed. 1991; 11-32.
13. Thormann J, Wildenhoff KE. Contact allergy to idoxuridine. Sensitization following treatment of herpes zoster. Contact Dermatitis. 1980 Ar; 6 (3): 170-1

Trabajando desde la nube

Autor:

Luis Arantón Areosa

Enfermero. Servizo Galego de Saúde. Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas
luaranton@gmail.com

Estimad@s compañer@s

En los últimos tiempos en cualquier tema relacionado con tecnologías móviles o Web, sale por sistema el término “Nube”, ¿Trabajar en la nube... pero qué quiere decir exactamente la nube?

“Nube” proviene de la definición que se utilizó para el procesamiento masivo de datos y almacenamiento de información en grupos de servidores conectados a una conexión de internet llamado **Cloud Computing** o **Computación en la nube**. Se trata de servidores en internet que atienden las peticiones en cualquier momento y a los que se puede acceder mediante una conexión a internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo y desde cualquier lugar, sin necesidad de ningún conocimiento técnico previo.

Siguiendo con la línea de aportar soluciones prácticas a problemas habituales, en este número comentaré alguna de las posibilidades que nos ofrece la Nube para almacenar y poder trabajar on-line con archivos, incluso de gran capacidad, con las consiguientes ventajas que ello nos ofrece:

- Evita la necesidad de tener que transportarlos en memorias USB, “Pendrive” o discos duros portátiles
- Permite compartir archivos fácilmente y con garantías, ya que se podría acceder a la información desde varios equipos, sin tener que tenerla instalada en cada uno de ellos, garantizando al mismo tiempo que la versión sobre la que trabajamos o consultamos es siempre la última y está actualizada.
- También supone una solución excepcional para gestionar el envío de algunos archivos “pesados” que por su tamaño sería dificultoso su envío a través del correo electrónico (solo tendríamos que enviar el enlace a donde conectarse vía

Web, para acceder o poder descargar el archivo).

- Mejora la seguridad, ya que permite realizar copias de seguridad del disco duro de manera virtual para poder restaurarla en caso de problemas con el ordenador.

iCloud (Imagen 1)

<https://www.icloud.com>

Se trata de un recurso limitado a los dispositivos de Apple (iPhone, iPad, iPod y Mac), que se incluye en la nueva versión del sistema operativo iOS5 para dispositivos móviles de Apple, que permite la organización y descarga automática de archivos entre distintos terminales, así como la sincronización de contenidos. Ofrece una capacidad de 5 GB (ampliable hasta los 50 GB).

Con iCloud se actualizan y distribuyen automáticamente los ficheros con los que estés trabajando entre todos los equipos o dispositivos que tengan activado las claves de un usuario concreto; así podremos acceder al mismo tiempo a un archivo desde el Smartphone, el Tablet o el reproductor, realizar copias de seguridad o instalar al mismo tiempo en todos los dispositivos, copias de las aplicaciones descargadas de la **AppStore** o temas musicales y “podcast” descargados de la tienda **iTunes**.



Imagen 1 - iCloud



Imagen 2 - Box

Box (Imagen 2).

<https://www.box.com>

Box es una plataforma virtual que de manera gratuita y previo registro, nos ofrece un espacio de 1 Gbyte de almacenamiento gratuito que nos permite almacenar contenido en línea (archivos de hasta 10 MB organizados en carpetas), de forma que no solo podemos acceder, sino también gestionarlos desde cualquier lugar; permitiendo a su vez el acceso desde dispositivos móviles.

Otra de las características a destacar es la facilidad con que nos permite compartir documentos o archivos almacenados en blogs, wikis u otros sitios 2.0 para que estos puedan ser descargados por cualquier visitante (insertando la dirección de acceso a la descarga web del archivo que queramos compartir).

Dropbox (Imagen 3).

<http://www.dropbox.com>

Dropbox es una herramienta que permite disponer de un espacio de 10 GB gratis en un disco duro o carpeta virtual de forma remota y accesible desde cualquier ordenador conectado a internet; es como tener una carpeta más en nuestro ordenador, de hecho al instalarse se crea un directorio en nuestro ordenador que guarda toda la información directamente en nuestro espacio de Internet, lo que permite tener siempre una copia de los archivos siempre sincronizada.



Imagen 3.- Dropbox

Requiere instalar el programa en el ordenador desde el que se va a acceder y vincularla a una cuenta creada en el sitio web. Tras la instalación, se crea automáticamente una carpeta en nuestro ordenador dónde podemos guardar los archivos o simplemente arrastrarlos a esa carpeta (el propio programa detecta los nuevos archivos y los sincroniza automáticamente con el espacio del disco duro que se ha creado en la red).

Google Apps (Imagen 4).

<http://www.google.com/apps/intl/es/group/index.html>

Cabe destacar también la nueva apuesta de Google, que ha procurado la coexistencia de herramientas de productividad y comunicación en estrecha colaboración, dando lugar a **Google Apps**, que desde un entorno Web (informática en la nube) facilita desde una herramienta de correo electrónico de gran capacidad (el viejo conocido Gmail), un dominio propio personalizable incluso con un logo específico (muy interesante de cara a empresas o profesionales), una potente Agenda (Google Calendar) con la que organizar y compartir eventos, un sistema de mensajería instantánea (Google Talk) que permite incluso establecer conversaciones de chat con videoconferencia gratuita y a todo ello incorpora el paquete ofimático Google Docs (ya convenientemente comentado en esta misma sección, en el número 13-14 de Enfermería Dermatológica, correspondiente a mayo-diciembre de 2011); incorpora además una plataforma de trabajo en equipo (Google Groups), así como almacenamiento de ficheros

privados a través de Google Sites, además de otras aplicaciones como Blog (Blogger), Red social (Google +) y álbumes Web (Picasa y Google Reader), además de la posibilidad de instalar multitud de Apps a descargar a través de Google Apps Marketplace (con versiones gratuitas y de pago).

Comparación con Google Apps for Business		Google Apps	Google Apps for Business
Número máximo de usuarios		10	Ilimitado
Cuentas de usuario permitidas por organización			Ilimitado
Aplicaciones de mensajería		✓	✓
Aplicaciones de colaboración		✓	✓

Imagen 4.- Google Apps

Actualmente Google Apps está disponible en tres versiones: Estándar, Empresas y Educación, pero yo no descartaría nuevas ediciones a corto plazo.

La versión de Educación incorpora características de las otras dos y está disponible de manera gratuita a instituciones docentes que cumplan ciertos requisitos, a partir de lo cual tienen acceso disponible a soluciones innovadoras en todos los niveles educativos (primaria, secundaria y educación superior).

@ @ @ @ @ @ @ @ @ @

Como siempre, agradeceremos vuestra atención y pediros que me hagáis llegar sugerencias sobre aquellos contenidos que os gustaría se abordasen en Derm@red, a la dirección: luaranton@gmail.com.

Gracias por estar ahí.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA: ÚLCERAS Y HERIDAS VII Edición

PROGRAMAS POSTGRADO

902 300 099 • www.ucv.es/posgrado

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

ANEDIDIC

VII Edición Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas.

(60 créditos ECTS)

Para más información dirigirse a:
federico.palomar@ucv.es

Abierta la prematrícula del curso académico 2013/2014

Protocolo de prevención de lesiones en el pie de pacientes diabéticos

1. Vigilar diariamente los pies y en especial, los dedos, principalmente en las puntas o primeras falanges, para evitar y controlar posibles ampollas o hematomas por fricción o presión, durezas, heridas, hinchazones o rozaduras. En caso de no poder ver bien el pie, ayúdese de un espejo para la planta y el talón, o avise a alguien que lo haga por usted.
2. Higiene diaria de los pies con esponjas suaves, jabones neutros, secado cuidadoso del pie, y especialmente entre los dedos. Los jabones serán ácidos en caso de rozaduras, heridas o ampollas, para prevenir la infección.
3. Comprobar la temperatura del agua con el codo antes del baño. La temperatura no debe de exceder de los 37° y el tiempo del baño de los pies no debe ser superior a los 10 minutos.
4. Hidratación de los pies con una loción hidratante poniendo solamente lo necesario, evitar aplicarla entre los dedos y en caso de excesiva sudoración consultar con su médico o dermatólogo para el tratamiento.
5. Si los pies están fríos durante la noche, usar calcetines, no aplicar bolsas de agua caliente, estufas o almohadillas eléctricas.
6. Inspeccionar los zapatos antes de su uso buscando la posible existencia de objetos extraños, fragmentos de uñas o plantillas desgarradas.
7. El calzado debe de ser acordonado, puntera blanda, ancha y profunda, para evitar presiones en los dedos. El número de calzado debes ser adecuado al pie y en caso de duda una talla más de la que utilice.
8. Comprar el calzado por las tardes a última hora y cuando los utilice por primera vez usarlos solo durante una o dos horas.
9. Usar medias o calcetines (algodón o lana) siempre, perfectamente adaptados, sin remiendos ni costuras, asegurarse que están en buen estado.
10. No caminar descalzo y especialmente en zonas de playa y superficies calientes.
11. Cortar y limar las uñas de forma rectilínea dejando por lo menos 1 o 2 mm de uña, utilizar lima de cartón.
12. No cortar las callosidades ni utilizar callicidas, seguir las instrucciones especiales del podólogo, y acudir periódicamente en caso de padecer pérdida de sensibilidad o falta de circulación sanguínea en los pies, para realizar revisiones, corte de uñas y retirada de callos.
13. Realizar controles regulares de glucosa y hemoglobina glicosilada con el médico o con el personal de enfermería en las unidades de diabetes o centros de salud. Camine diariamente y no fume.