

- *Actuación de la enfermera en el manejo del dolor durante la terapia fotodinámica*
- *Úlceras cutáneas en extremidades inferiores por enfermedades autoinmunes*
- *Prick-test en el diagnóstico de alergia cutánea*
- *Evaluación del uso de la Guía de Práctica Clínica "Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión y otras Heridas Crónicas" en un hospital valenciano*

Actuación de la enfermera en el manejo del dolor durante la terapia fotodinámica

Autora:

Isabel Serra Guillén
Universidad CEU Cardenal Herrera
Contacto: iserra@uch.ceu.es

Resumen

La terapia fotodinámica (TFD) es un tratamiento para el estado pre-canceroso y cáncer cutáneo, consistente en la utilización de un fotosensibilizante que se absorbe y se acumula en el tejido neoplásico en forma de porfirinas. Posteriormente se ilumina para activar las porfirinas, lo que produce una liberación de radicales de oxígeno ocasionando la muerte de las células malignas erradicando el tumor.

Esta técnica la realiza rutinariamente la enfermera.

Una de las limitaciones de la TFD como tal, es que no existe una normalización de los cuidados enfermeros en el tratamiento del dolor, por lo que el objetivo principal de esta revisión es determinar qué pacientes manifiestan un mayor grado de dolor durante la TFD e identificar qué medidas son efectivas para paliar el dolor en la TFD.

Palabras clave: Terapia fotodinámica, dolor, intervención enfermera.

Abstract

The Photodynamic Therapy (PDT) is a treatment for precancerous skin condition and skin cancer that consists in the use of a photosensitizers which is absorbed and accumulated in the neoplastic tissue in the form of porphyrins. These porphyrins liberate oxygen radicals after illumination, causing the elimination of the malignant cells, eradicating the tumor. This technique is routinely performed by a registered nurse. One of the limitations of the PDT as such is that there is no a clear protocol for the treatment of pain by the registered nurse in the case, in that is the goal of this review, i.e., to determine which patients have a greater degree of pain during the PDT and identify which measures are more effective in handling that pain.

Key words: Photodynamic Therapy (PDT), pain, nursing intervention.

Introducción

Al igual que en otras empresas de servicios, la asistencia sanitaria se caracteriza por una peculiaridad, y es que, en muchos casos, el servicio se produce y se

consume al mismo tiempo y su evaluación solo proporciona información para mejorar procesos posteriores. En estos casos el problema radica en establecer previamente cual es el proceso más adecuado y cuál es el resultado esperado en cada caso concreto. Son las características intrínsecas al servicio en nuestro medio las que nos obligan a planificar e instaurar procesos bien definidos y controlados, de forma que se puedan prevenir los errores, garantizando procesos de alta calidad técnica, con resultados que deben ser evaluables en función de unos estándares definidos y satisfactorios por los clientes¹.

La TFD es un proceso que comienza cuando el paciente decide someterse a este tratamiento indicado por el dermatólogo. Desde el primer momento, este paciente se encuentra ante una situación totalmente nueva y por tanto generadora de incertidumbre; la enfermera, debe tratar de ayudarle a encauzar la ansiedad desde un punto de vista profesional, por lo que es fundamental una estandarización de cuidados enfermeros.

La estandarización de cuidados y su aplicación en la práctica asistencial en forma de planes de cuidados, supone una fase más del proceso de normalización/protocolización de los cuidados de enfermería representando un escalón más avanzado en el diseño de pautas que facilitan el trabajo a las/os enfermeras y les da orientaciones precisas².

El objetivo principal de esta revisión es determinar qué pacientes manifiestan un mayor grado de dolor durante la TFD e identificar qué medidas son efectivas para paliar el dolor en la TFD.

El cáncer de piel no melanoma (CPNM)

El cáncer de piel no melanoma (CPNM) es uno de los principales problemas de salud en los países occidentales, supone una tercera parte de los cánceres diagnosticados y es la neoplasia maligna más frecuente en humanos³. Engloba principalmente dos tipos de tumores: el carcinoma basocelular (CBC) y el carcinoma escamocelular o epidermoide (CEC).

El CBC es un tumor epidérmico de crecimiento lento, localmente invasivo que rara vez metastatiza, pero

puede ser localmente agresivo, especialmente en ciertas localizaciones como el surco nasogeniano o la región preauricular; suele asociarse con importante morbilidad, aunque un buen pronóstico siempre y cuando se realice un diagnóstico y tratamiento precoces, de lo contrario, puede extenderse en superficie y profundidad ocasionando una importante destrucción local, incluso hacia huesos y otros tejidos subyacentes.

El CEC es de origen espinoso o basal, de crecimiento más rápido y mayor poder invasor. Las lesiones precursoras de CEC son las queratosis actínicas y la enfermedad de Bowen. El CEC presenta riesgo de metastatizar en un 5%, aumentando este riesgo a medida que aumenta el tamaño de las lesiones; así, en lesiones grandes, el riesgo de metástasis se eleva al 30%. En lesiones del labio y oreja la frecuencia de metástasis es del 25%. La metástasis se produce por infiltración linfática y vascular a través de la dermis reticular. Además, su incidencia aumenta más rápidamente con la edad que el CBC⁴.

La Queratosis Actínica (QA) es el tumor cutáneo premaligno más frecuente. Su efecto estético y el posible desarrollo de Carcinoma Escamocelular (CEC) son motivos de preocupación, ya que la QA es el principal precursor de Carcinoma Escamocelular (CEC), que se origina casi siempre sobre una lesión queratósica actínica⁵.

La enfermedad de Bowen es un carcinoma epidermoide in situ. Se relaciona con la exposición solar, por lo que se localiza en áreas expuestas al sol como la cara, el dorso de las manos y la cara anterior de las piernas en las mujeres.

Aunque es poco frecuente, la enfermedad de Bowen puede evolucionar hacia un carcinoma epidermoide infiltrante⁶.

La importancia del carcinoma de piel no melanoma radica en su elevada frecuencia, con tendencia creciente, y en una morbilidad destacable; que lo convierten en un tumor maligno de relevancia en Salud Pública, (UETS 2007/12).

Tratamiento del Cáncer Cutáneo no melanoma

El tratamiento debe orientarse a destruir las células malignas, erradicar el tumor y evitar la recaída.

Asimismo también se debe orientar a recuperar la apariencia estética y la funcionalidad de la piel, evitar y prevenir complicaciones y maximizar el coste-efectividad.

La Terapia Fotodinámica TFD

La terapia fotodinámica (TFD) es una técnica cada vez más empleada en dermatología para el tratamiento de diversas patologías cutáneas, desde queratosis ac-

tínicas, el carcinoma basocelular y la enfermedad de Bowen y un sin fin de indicaciones no aprobadas⁷.

La terapia fotodinámica es una técnica indicada por el dermatólogo en la que la enfermera tiene un importante protagonismo ya que realiza el tratamiento desde el inicio. Se aplica un fotosensibilizante (sensible a la luz), en forma de crema, en la zona a tratar, que se deja actuar durante un tiempo variable según la indicación. Durante este tiempo, de manera selectiva, se acumula protoporfirina IX (PPIX) en las células tumorales. Posteriormente se activa con luz a una longitud de onda apropiada, lo que produce liberación de radicales de oxígeno, que ocasiona citotoxicidad o destrucción de las células malignas y erradica el tumor.

El uso de la terapia fotodinámica en dermatología, está aumentando en los últimos años, debido a los numerosos estudios que confirman su eficacia, seguridad, comodidad y excelentes resultados cosméticos.

La selectividad del tratamiento con respecto al tejido sano adyacente, se basa en la mayor capacidad que tienen las células tumorales o alteradas, para captar y concentrar la sustancia fotosensibilizante y su menor velocidad de eliminación⁸.

El principal efecto adverso de la TFD es el dolor, que parece durante la iluminación en forma de quemazón, pinchazos y escozor en la zona tratada. Su intensidad es máxima a los 2 o 3 minutos de iniciarse la iluminación y se mantiene constante hasta el final. Según distintos trabajos, el dolor es considerado como muy severo en un 20%-41% de los casos, lo que hace que sea considerado como un problema importante para realizar TFD^{9,10}.

Interesa conocer qué factores clínicos y epidemiológicos, y qué factores dependientes de la propia técnica están relacionados con la mayor o menor producción de dolor para poder tomar medidas antes de que este se inicie.

Metodología

Revisión sistemática de la bibliografía publicada desde 2008, hasta diciembre de 2011.

Diseño de la búsqueda

La búsqueda bibliográfica se ha realizado en alguna de las principales bases de datos: MEDLINE (PubMed), CINAHL (EBSCO), OVID (PsychINFO), Isi Web of Knowledge, Ebssco Host, Google Academic. Se han utilizado los términos "pain" "PDT" "skin" "nursing" y se han combinado a través de los operadores booleanos "OR" y "AND". Se han revisado los artículos publicados entre el año 2008 y 2011 para asegurar que la evidencia fuera actual y se ha limitado la búsqueda a textos publicados en inglés y/o español.

Criterios de inclusión y exclusión de los estudios

En base a los resultados obtenidos, a partir de la búsqueda realizada, se procedió a la eliminación de duplicados y a la selección de los documentos basándonos en los objetivos del trabajo. Tras lectura crítica basada en la guía CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*)¹¹, finalmente se seleccionaron 20 estudios.

Criterios de inclusión

Estudios que cumplan alguno de los siguientes criterios:

- Estudios que tengan como objetivo principal o secundario el manejo del dolor en la TFD para lesiones en dermatología
- Revisiones con metodología sistemática acerca del término PDT o TFD.
- Estudios que tengan como objetivo principal o secundario los cuidados de enfermería en la TFD para lesiones en dermatología.
- Estudios publicados entre el año 2008 y 2011.

Resultados

Resultados sobre la relación del dolor con varios factores.

Tras el análisis de estos estudios se desprenden los siguientes grupos de estudio que se presentan en las tablas 1, 2 y 3.

Tabla 1. Estudios que relacionan el dolor con factores dependientes del paciente

	GÉNERO	EDAD	FOTOTIPO PIEL	LOCALIZACIÓN	TIPO DE LESIÓN	TAMAÑO LESIÓN	ERITEMA	FLUORESCENCIA	OTROS
Ericson M et al, 2008 ⁽¹²⁾				X	X	X			
Arits A et al, 2010 ⁽¹³⁾	X	X	X	X	X				X
Wiegell S et al, 2008 ⁽¹⁴⁾				X	X			X	
Halldin et al, 2011 ⁽¹⁵⁾	X	X			X	X			
Virgili A et al, 2010 ⁽¹⁶⁾	X	X	X	X	X	X			
Sandberg C et al, 2006 ⁽¹⁷⁾						X	X	X	X

Tabla 2. Estudios que relacionan el dolor con factores dependientes de la técnica

	FUENTE DE LUZ	TIPO DE CREMA	TIEMPO INCUBACIÓN CREMA	TASA INFLUENCIA
Ericson M et al, 2008 ⁽¹²⁾	X			
Wiegell S et al, 2008 ⁽¹⁸⁾	X			
Mikolajewska P et al, 2009 ⁽¹⁹⁾	X	X		
Babilas P et al, 2008 ⁽²⁰⁾	X			
Wiegell S et al, 2009 ⁽²¹⁾	X	X		
Braathen L et al, 2008 ⁽²²⁾			X	
Wiegell S et al, 2008 ⁽²³⁾		X		
Wiegell S et al, 2008 ⁽¹⁴⁾				X

Tabla 3. Estudios sobre tratamientos para paliar el dolor en TFD

	ENFRIAMIENTO	CONVERSACIÓN	TÉCNICAS DE RELAJACIÓN	PAUSAS EN ILUMINACIÓN	ANALGÉSICOS	BLOQUEOS NERVIOSOS	ANESTÉSICOS TÓPICOS
Valcarcel, M, 2011 ⁽²⁴⁾	X	X	X	X			
Fernández-Guarino M et al, 2009 ⁽²⁵⁾							X
Wiegell S et al, 2009 ⁽²⁶⁾	X			X			
Stangeland K et al, 2009 ⁽²⁷⁾	X						
Paoli J et al, 2008 ⁽²⁸⁾						X	
Serra-Guillen C et al, 2009 ⁽²⁹⁾	X					X	
Wiegell S et al, 2008 ⁽¹⁴⁾							X
Halldin et al, 2011 ⁽¹⁵⁾	X	X				X	
Arits A et al, 2010 ⁽¹³⁾					X		

Discusión

De todos los estudios encontrados, solamente hay un artículo que versa sobre las recomendaciones de actuación de aplicación de la TFD en el ámbito de enfermería en España; este artículo resume el trabajo (Estudio Metavix, proyecto META) realizado por un grupo de enfermeras de veinte hospitales españoles, auspiciado por Galderma, empresa farmacéutica que fabrica un preparado utilizado para esta técnica (Metvix®).

Con un riguroso tratamiento estadístico, concluye que “el manejo del dolor durante la fase de iluminación por parte del personal de enfermería, así como las estrategias utilizadas para paliar el mismo, son de gran relevancia para el éxito del tratamiento”²⁴.

En el citado estudio, se mide la satisfacción del paciente mediante la escala DLQI (Dermatology Life Quality Index), valorando como afecta la patología a la calidad de vida del paciente y el efecto que sobre ella tiene la TFD.

A pesar de no estar incluido en el estudio por haberse publicado fuera de las fechas de inclusión, es interesante mencionar que el único trabajo que hemos encontrado publicado en el extranjero (Reino Unido) dirigido a enfermeras respecto a este tema, no se hace referencia en ningún apartado a los cuidados de enfermería³⁰.

Una de las limitaciones de la TFD como tal es que no existe una normalización del lenguaje enfermero en este campo.

Finalmente mencionar, una carta al director publicada en la revista de impacto “*Photodermatology, Photoimmunology and Photomedicine*”³⁰, que si bien no cumple los criterios de inclusión definidos en este estudio, hace una interesante justificación de la importancia de registrar el dolor de manera rutinaria, predice que pacientes tendrán más dolor y establece recomendaciones prácticas para su manejo:

PACIENTES QUE VAN A PADECER MÁS DOLOR
• Fototipo bajo de piel frente a fototipo alto
• Pacientes con queratosis actínicas.
• Pacientes con lesiones en cara y cuero cabelludo
• Pacientes tratados con luz roja frente a luz azul.
• Pacientes tratados con crema de ALA frente a los tratados con MAL (Metvix®).

RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

- El frío es efectivo contra el dolor moderado.
- El frío es efectivo contra el dolor moderado.
- La distracción influye en la disminución de la percepción del dolor del paciente.
- Las pausas en la iluminación son efectivas contra el dolor moderado.
- Las cremas anestésicas tópicas no son efectivas, ni recomendables
- La anestesia local no es bien tolerada por el paciente.
- Los bloqueos nerviosos en cara son la mejor opción para tratar el dolor en zonas amplias

Conclusiones

La mayor parte de los estudios publicados en los últimos años, provienen de países del norte de Europa; esto podría explicarse porque el fototipo de la población de estos países es más bajo que en países del sur de Europa y como consecuencia de esto, la cantidad de lesiones precursoras del cáncer de piel no melanoma, en esta población, podría ser más elevada.

En el Departamento de Dermatología del Hospital Universitario de Copenhague (Dinamarca), hemos encontrado un importante grupo investigador sobre este tema^{14,18,21,23,26}, que sería interesante seguir en futuros estudios.

La información publicada no es concluyente. Es necesario valorar y registrar el dolor, así como sus características, evolución y respuestas de nuestros pacientes a las diversas actitudes terapéuticas empleadas.

Sería interesante plantear un protocolo de actuación, que sobre la base de la valoración enfermera, desarrolle un plan de cuidados (metodología NANDA/NIC/NOC), que sirviera como guía estandarizada para los cuidados enfermeros en unidades de TFD.

La derivación del paciente para bloqueo nervioso, (aquellos con múltiples queratosis actínicas en cuero cabelludo y cara), es una opción a considerar por la intensidad del dolor esperado.

Bibliografía

1. Lorenzo S. 1999, "¿Gestión de procesos en asistencia sanitaria?", Rev. Calidad Asistencial, vol. 14, pp. 243-244.
2. Gonzalez Ilinares, R.M. 1999, "La estandarización de cuidados en la gestión del proceso asistencial", Rev Calidad Asistencial, vol. 14, pp. 273- 278.
3. Rhodes, L.E., de Rie, M., Enstrom, Y., Groves, R., Morken, T., Goulden, V., Wong, G.A.E., Grob, J.J., Varma, S. & Wolf, P. 2004, "Photodynamic therapy using topical methyl aminolevulinic acid vs surgery for nodular basal cell carcinoma: results of a multicenter randomized prospective trial", Archives of Dermatology, vol. 140, no. 1, pp. 17.
4. Diepgen, T. & Mahler, V. 2002, "The epidemiology of skin cancer", British Journal of Dermatology, vol. 146, pp. 1-6.
5. De las Aguas, T. 2002, "Nuestra Experiencia en cáncer cutáneo y su tratamiento", Rev Inten Dermatol Dermatococ, vol. 5, pp. 34-37.
6. Guillen, C., Botella-Estrada, R. & Sanmartin, O. 1996, Manuel Janssen de Enfermedades de la Piel, 1996th edn, MASSON, S.A., Barcelona.
7. Gilaberte Y, Serra-Guillen C, de las Heras ME, Ruiz-Rodriguez R, Fernandez-Lorente M, Benvenuto-Andrade C, et al 2006, "Photodynamic therapy in dermatology", Actas dermo-sifilograficas, vol. 97, no. 2, pp. 83-102.
8. Braathen, L., Paredes, B. & Saksela, O. 2000, "An open explanatory (fase I-II) study of Metvix cream 80 mg-gram and 160 mg-gr in patients with primary actinic queratoses", J Eur Acad Dermatol Venereol, vol. 14, pp. 38.
9. Grapengiesser, S., Gudmundsson, F., Larkö, O., Ericson, M., Rosen, A. & Wennberg, A.M. 2002, "Pain caused by photodynamic therapy of skin cancer", Clinical and experimental dermatology, vol. 27, no. 6, pp. 493-497.
10. Warren, C.B., Karai, L.J., Vidimos, A. & Maytin, E.V. 2009, "Pain associated with aminolevulinic acid-photodynamic therapy of skin disease", Journal of the American Academy of Dermatology, vol. 61, no. 6, pp. 1033-1043.
11. Critical Appraisal Skills Programe. 10 questions to help you make sense of qualitative research. Disponible en: http://www.chsrf.ca/ca/kte_docs/casp_qualitative_tool.pdf;202.
12. Ericson, M.B., Wennberg, A.M. & Larko, O. 2008, "Review of photodynamic therapy in actinic keratosis and basal cell carcinoma", Therapeutics and clinical risk management, vol. 4, no. 1, pp. 1-9.
13. Arits, A.H., van de Weert, M.M., Nelemans, P.J. & Kelleners-Smeets, N.W. 2010, "Pain during topical photodynamic therapy: uncomfortable and unpredictable", Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV, vol. 24, no. 12, pp. 1452-1457.
14. Wiegell, S.R., Skiveren, J., Philipsen, P.A. & Wulf, H.C. 2008, "Pain during photodynamic therapy is associated with protoporphyrin IX fluorescence and fluence rate", The British journal of dermatology, vol. 158, no. 4, pp. 727-733.
15. Halldin, C.B., Gillstedt, M., Paoli, J., Wennberg, A. & Gonzalez, H. 2011, "Predictors of Pain Associated with Photodynamic Therapy: A Retrospective Study of 658 Treatments", Acta Dermato-Venereologica, vol. 91, no. 5, pp. 545-551.
16. Virgili, A., Osti, F., Maranini, C. & Corazza, M. 2010, "Photodynamic therapy: parameters predictive of pain", The British journal of dermatology, vol. 162, no. 2, pp. 460-461
17. Sandberg, C., Stenquist, B., Rosdahl, I., Ros, A.M., Synnerstad, I., Karlsson, M., Gudmundson, F., Ericson, M.B., Larko, O. & Wennberg, A.M. 2006, "Important factors for pain during photodynamic therapy for actinic keratosis", Acta Dermato-Venereologica, vol. 86, no. 5, pp. 404-408.
18. Wiegell, S.R., Haedersdal, M., Philipsen, P.A., Eriksen, P., Enk, C.D. & Wulf, H.C. 2008, "Continuous activation of Pp IX by daylight is as effective as and less painful than conventional photodynamic therapy for actinic keratoses; a randomized, controlled single-blinded study", Dermatological surgery and lasers, vol. 158, pp. 740-748.
19. Mikolajewska, P., Iani, V., Juzeniene, A. & Moan, J. 2009, "Topical aminolaevulinic acid- and aminolaevulinic acid methyl ester-based photodynamic therapy with red and violet light: influence of wavelength on pain and erythema", British Journal of Dermatology, vol. 161, no. 5, pp. 1173-1179.
20. Babilas, P., Travnik, R., Werner, A., Landthaler, M. & Szeimies, R. 2008, "Split-face study using two different light sources for topical PDT of actinic keratoses: non-inferiority of the LED-system", Journal Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, vol. 6, no. 1, pp. 25-33.
21. Wiegell, S.R., Stender, I.M., Na, R. & Wulf, H.C. 2008, "Pain Associated With Photodynamic Therapy Using 5-Aminolevulinic Acid or 5-Aminolevulinic Acid Methyl ester on Tape-Stripped Normal Skin", Arch Dermatologic surgery, vol. 139, pp. 1173-1177.
22. Braathen, L.R., Paredes, B.E., Saksela, O., Fritsch, C., Gardlo, K., Morken, T., Frolich, K.W., Warloe, T. & Soler, A.M. 2008, "Short incubation with methyl aminolevulinic acid for photodynamic therapy of actinic keratoses", JEADV, vol. 23, pp. 550-555.
23. Wiegell, S.R., Haedersdal, M., Eriksen, P. & Wulf, H.C. 2009, "photodynamic therapy of actinic keratoses with 8% and 16% methyl aminolevulinic acid and home-based daylight exposure: a double-blinded randomized clinical trial", British Journal of Dermatology, vol. 160, pp. 1308-1314.
24. Valcarcel López, M. 2011, "Recomendaciones de la actuación de aplicación de la Terapia Fotodinámica en el ámbito de la enfermería", Enfermería dermatológica, vol. nº 13-14, no. mayo-diciembre 2011, pp. 29.
25. Fernández-Guarino, M., Harto, A., Sánchez-Ronco, M., Pérez-García, B., Marquet, A. & Jaén, P. 2008, "Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional del tratamiento de queratosis actínicas múltiples con metilaminolevulinato tópico y luz roja: resultados en la práctica clínica y correlación con la imagen de fluorescencia", Actas Dermo-Sifilográficas, vol. 99, no. 10, pp. 779-787.
26. Wiegell, S.R., Haedersdal, M. & Christian Wulf, H. 2009, "Cold water and pauses in illumination reduces pain during photodynamic therapy: a randomized clinical study", Acta Dermato-Venereologica, vol. 89, no. 2, pp. 145-149.
27. Stangeland, K.Z. & Kroon, S. 2011, "Cold air analgesia as pain reduction during photodynamic therapy of actinic keratoses", Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV, vol. 10.1111, pp. 1-6.
28. Paoli, J., Halldin, C., Ericson, M.B. & Wennberg, A.-. 2008, "Nerve blocks provide effective pain relief during topical photodynamic therapy for extensive facial actinic keratoses", Clinical and experimental dermatology, vol. 33, no. 5, pp. 559-564.
29. Serra-Guillen, C., Hueso, L., Nagore, E., Vila, M., Llombart, B., Requena Caballero, C., Botella-Estrada, R., Sanmartin, O., Alfaro-Rubio, A. & Guillen, C. 2009, "Comparative study between cold air analgesia and supraorbital and supratrochlear nerve block for the management of pain during photodynamic therapy for actinic keratoses of the frontotemporal zone", British Journal of Dermatology, vol. 161, no. 2, pp. 353-356.
30. Oliver, P. 2006, "Topical photodynamic therapy: an introduction for nurses", British Journal of Nursing, vol. 15, pp. 811-813.

Úlceras cutáneas en extremidades inferiores por enfermedades autoinmunes

Autores:

Begoña Fornes Pujalte, Concepción Sierra Talamantes, Federico Palomar Llatas.
Complejo Hospital General Universitario de Valencia

Resumen

Determinadas enfermedades autoinmunes (EA) favorecen la aparición de úlceras en las extremidades inferiores y su diagnóstico clínico a menudo no es sencillo. Cuando analizamos la etiología de una úlcera, debemos de considerar esta posibilidad diagnóstica, en especial en pacientes jóvenes, con úlcera atípica o de evolución tórpida. A través de esta revisión mostramos las lesiones cutáneas más características relacionadas con las EA, los signos de sospecha y las claves diagnósticas. Nuestra finalidad es contribuir a la evaluación y abordaje de esta patología y colaborar en la formación de los profesionales de enfermería implicados en el proceso de atención del paciente con úlceras crónicas.

Palabras clave: Enfermedad autoinmune, etiología, úlcera crónica, úlcera atípica.

Abstract

Certain autoimmune diseases (EA) favor the appearance of ulcers in the extremities and his clinical diagnosis often is not easy. When we analyze the etiology of an ulcer, we must consider this diagnostic possibility, especially in young patients, with atypical ulcer or of torpid evolution. Across this review we show the most typical cutaneous injuries related to the EA, the signs of suspicion and the diagnostic keys. Our aim is to contribute to the assessment and management of this pathology and to collaborate in the (training) formation of the nurses (involved) implied in the care process for the patient with chronic ulcers.

Password: Autoimmune Disease, etiology, chronic ulcer, atypical ulcer.

Introducción

Las úlceras de piernas constituyen una patología importante en la práctica diaria de los profesionales de la salud y en todos los niveles de asistencia. La etiología de estas úlceras responde mayoritariamente a patología derivada de insuficiencia venosa, enfermedad arterial o diabetes; sin embargo existen úlceras que obedecen a causas menos frecuentes y cuyo conocimiento es imprescindible para poder instaurar un tratamiento adecuado¹.

En ocasiones nos encontramos con que la etiología de las úlceras de miembros inferiores no es fácil de identificar y su manejo en consecuencia se vuelve complejo. Otras veces nos encontramos ante úlceras tórpidas, de difícil cicatrización, aunque aparentemente sin motivo que lo justifique; es en estas situaciones cuando debemos de revisar de nuevo, toda la información clínica que nos ha llevado al diagnóstico y actualizar este en consecuencia, para si procede, aplicar un nuevo tratamiento.

Tanto la evidencia científica, como la práctica clínica demuestran que el principal condicionante para un buen tratamiento de las úlceras de extremidades inferiores, es la rapidez en el diagnóstico y actuación sobre las causas que las desencadenan; para ello es necesario realizar una completa anamnesis, exploración física, vascular y neurológica, así como acometer las exploraciones complementarias necesarias según la clínica (cultivos, bioquímica, biopsia, RX...).

Debemos prestar especial atención a identificar y abordar todos los factores implicados en las úlceras de difícil cicatrización.

A este respecto, debemos conocer que hay determinadas enfermedades autoinmunes que favorecen la aparición de úlceras en las extremidades inferiores y aunque menos frecuentes, son úlceras en las que el diagnóstico clínico no es sencillo; es pues importante conocerlas y una posibilidad a considerar en pacientes jóvenes, con úlceras atípicas o de evolución tórpida.

Objetivo

- Identificar las diferentes patologías con base autoinmune que pueden ser causa de úlceras en extremidades inferiores.
- Abordar los aspectos clínicos más notables de algunas de estas EA.
- Proporcionar las claves diagnósticas principales de estas EA, contribuyendo a la cooperación con el equipo multidisciplinar.
- Contribuir a la formación de los profesionales de la salud implicados.

Enfermedades autoinmunes

Las enfermedades autoinmunes (EA) son un grupo variado de enfermedades de etiología generalmente desconocida, pero relacionadas en muchas ocasiones con el reconocimiento proteico entre las células del sistema inmunitario y las células del propio organismo; en las EA el sistema inmunitario ataca a las células de su propio organismo, lo que genera inflamación que puede derivar en lesión.

En su génesis se relacionan factores genéticos, ambientales, hormonales y la presencia de antígenos relacionados con agentes infecciosos. Una bacteria o un virus puede desencadenar la respuesta inmune, en la que los anticuerpos o las células T atacan a las células normales debido a que éstas presentan alguna similitud estructural con alguna parte o estructura del germen o microorganismo invasor^{2,3}. Entre los virus que se han implicado como posibles agentes etiológicos o desencadenantes de dichas enfermedades, el de la hepatitis C (VHC) es el que se asocia a la presencia de fenómenos autoinmunes de manera más frecuente⁴.

El número de enfermedades provocadas por una respuesta autoinmune es muy numeroso como podemos comprobar en la **Tabla 1** (ver fotos 1-6). Se clasifican en:

- **Organoespecíficas:** Los autoanticuerpos se dirigen contra un órgano en particular (sistema endocrino, sanguíneo, neuromuscular, piel, etc.).
- **No organoespecíficas:** Afectan a numerosos órganos; son síndromes sistémicos interrelacionados entre sí con abundantes manifestaciones clínicas⁵.







Enfermedades autoinmunes sistémicas (No órgano específicas)	Artritis reumatoidea (AR)	Lupus eritematoso sistémico	Esclerodermia	Vasculitis	Síndrome antifosfolípídico	Dermatomiositis Síndrome de Sjogren Granulomatosis de Wegener
						
	Foto 1. Pioderma gangrenoso en paciente con artritis reumatoide	Foto 2. Vasculitis leucocitoclástica en paciente con Lupus sistémico	Foto 3. Úlceras digitales en esclerodermia	Foto 4. Vasculitis en paciente con linfoma	Foto 5. Paciente con SAF, úlceras y livedo reticularis	Foto 6. Vasculitis en Granulomatosis de Wegner
Enfermedades autoinmunes localizadas (órgano específicas)	Sistema endocrino Diabetes mellitus Enfermedad de Addison Menopausia prematura Enfermedad de Graves (tiroides)			Ojos Uveítis autoinmune		
	Sistema neuromuscular Miastenia gravis			Digestivo Enfermedad celíaca Enfermedad de Crohn, Colitis Ulcerosa		
	Piel Pénfigo vulgar			Hígado Hepatitis autoinmunes Cirrosis biliar primaria		

Tabla 1. Clasificación de Enfermedades Autoinmunes. Adaptado de: Castro Zorrilla L.P.

Enfermedades Autoinmunes Sistémicas. Características principales:	
Elementos comunes:	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos autoinmunes mal conocidos - Afectación sistémica - Inflamación centrada en tejido conjuntivo
Diagnóstico difícil	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de datos característicos
Respuesta de la inflamación al tratamiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Nula para antibióticos - Favorable para glucocorticoides e inmunosupresores
Necesidad de enfoque multidisciplinar:	<ul style="list-style-type: none"> - Decisiones difíciles y trascendentes - Afectación multiorgánica

Tabla 2. Características principales de las Enfermedades Autoinmunes.
Adaptado de: Castro Zorrilla L.P.

El grupo de enfermedades autoinmunes sistémicas presentan unas características específicas que se resumen en la **Tabla 2**.

En cuanto a la frecuencia, edad y sexo de los pacientes con EA, afectan al 3-5% de la población de países occidentales⁵; se estima comparativamente, que por cada caso nuevo de esclerosis sistémica, hay 3 de lupus eritematoso y 17 de artritis reumatoide³. Las mujeres presentan un mayor riesgo de sufrir enfermedad autoinmune y representan el 75% de los casos⁵. En el caso del lupus eritematoso, la mayoría de los pacientes tienen entre 20 y 30 años al comenzar la enfermedad; en la esclerodermia la edad media del los pacientes en el momento del diagnóstico es de 45 años; la frecuencia de la artritis reumatoide aumenta con la edad, si bien suele iniciarse entre los 30 y los 50 años, con aumento progresivo hasta los 70³.

Por tanto en pacientes jóvenes, mujeres y con manifestaciones clínicas propias que a continuación se detallan, debemos sospechar de una EA.

En las EA se producen lesiones cutáneas idénticas y muy características, que nos van a permitir sospecharlas y en el caso de las úlceras, realizar el diagnóstico diferencial.

1. Debidas a lesiones vasculares:

- Livedo reticularis
- Vasculitis leucocitoclásticas
- Síndrome de Raynaud
- Eritromelalgia

2. Debidas a lesiones cutáneas:

- Calcinosis
- Pyoderma gangrenoso
- Síndrome de CREST



Foto 7. Livedo reticulares en paciente con lupus.

1.1 Livedo reticularis:

Es un síndrome que se caracteriza clínicamente por la presencia de un retículo de color rojo violáceo en la piel, siguiendo un patrón vascular y dejando áreas pálidas en su centro⁶. Afecta preferentemente a extremidades, aunque también puede ser generalizado (ver foto 7).

Es secundaria a una alteración de las arterias/arteriolas, con disminución del flujo sanguíneo. Las causas pueden ser múltiples como podemos comprobar en la **Tabla 3**.

Espasmo arteriolar	Respuesta al frío Fármacos (ergotamina, cocaína)
Inflamación vascular (vasculitis)	Poliarteritis nudosa sistémica Poliarteritis nudosa cutánea Enfermedad de Wegener Vasculitis por fármacos Vasculitis asociada a LES o AR
Obstrucción vascular sin inflamación Trombosis	Síndrome antifosfolípido LES, AR Necrosis por cumarinas Disproteinemias (crioglobulinemia tipo I)
Embolización	Mixoma auricular Colesterol
Alteración de la pared vascular	Calcifilaxis Hiperoxaluria

Tabla 3. Causas de la Livedo Reticularis.
Adaptado de: Herrero C., Guilbert A., Mascaró-Galy J.M.



Foto 8. Lesiones de lédido en paciente con vasculitis.



Foto 9. Púrpura palpable.

Puede ser:

- Benigna o fisiológica: Se observa en muchos niños recién nacidos, también puede aparecer ante el frío, entonces será reversible tras el aumento de la temperatura.
- Secundaria a patología vascular inflamatoria: Ocurre cuando no revierte el cuadro, como en la vasculitis (**ver foto 8**).
- Secundaria a patología vascular oclusiva: Por procesos de hipercoagulabilidad, como el síndrome antifosfolípido (SA); pudiéndose observar en otras entidades como el embolismo por colesterol².
- Ante un cuadro de lédido reticularis con púrpura y necrosis se debe realizar biopsia-punch para conocer el origen inflamatorio u obstructivo de la lesión⁶.
- La presencia de lédido y nódulos cutáneos inflamatorios suponen afectación de vasos mayores a una arteriola⁷.
- La lédido es muy frecuente (58-78%) en la panarteritis nodosa, que es una vasculitis necrosante de las arteriolas hipodérmicas⁸. También es frecuente en el lupus eritematoso, así como en la dermatomiositis y en la artritis reumatoide⁸.

1.2 Vasculitis:

Las vasculitis cutáneas son un grupo muy variado y complejo de procesos que tienen en común la inflamación y la necrosis de los vasos sanguíneos de la piel.

La etiología es desconocida. Se conocen los mecanismos y factores implicados en el desencadenamiento

de la enfermedad, estos son ambientales (agentes infecciosos, fármacos), genéticos e inmunológicos (autoanticuerpos, citoquinas). Pueden ser primarias o asociadas a infecciones, enfermedades sistémicas y más raramente a neoplasia.

Las manifestaciones clínicas van a depender del mayor o menor calibre de los vasos afectados (pequeños, medianos y grandes) y en la piel se expresan en forma de lédido reticularis, nódulos subcutáneos inflamatorios, púrpura palpable, necrosis y ulceraciones secundarias (**ver foto 9**). La localización más frecuente de las vasculitis es en las extremidades inferiores.

La afectación más frecuente se da en vasos de pequeño calibre que da lugar a una vasculitis leucocitoclástica. La biopsia cutánea permite determinar el tipo de vasos afectados y el tipo de infiltrado inflamatorio⁶.

La vasculitis es la lesión cutánea inespecífica más frecuente del lupus eritematoso sistémico, observándose entre un 20 y 40% de los casos⁹.

Para diagnosticar con seguridad que un paciente tiene vasculitis es imprescindible que se cumplan dos condiciones³.

- Un cuadro clínico compatible
- Alteraciones microscópicas positivas (se identifican a través de biopsia).

Tipos de vasculitis según el tamaño del vaso afectado:

• Vasculitis de pequeños vasos.

La inflamación se localiza en los capilares, y sobre todo las vénulas. La incidencia es de 15-30 casos por millón de habitantes⁷.



Foto 10. Vasculitis en paciente con linfoma.

Hay vasculitis de curso benigno y autolimitado asociado a fenómenos de hipersensibilidad frente a antígenos ambientales o infecciosos no identificados⁷. La lesión cutánea más frecuente que nos hace confirmar el diagnóstico es la púrpura palpable (ver foto 10).

Las úlceras suelen ser pequeñas, en sacabocados, de localización distal, de aspecto isquémico y muy dolorosas. Se debe confirmar el diagnóstico mediante biopsia de las lesiones más recientes y precisan de un buen seguimiento para determinar la etiología de la vasculitis, estableciendo el tratamiento adecuado en función de esa información (antes de administrar corticoides o inmunosupresores se descartará una causa infecciosa).

Las vasculitis de vasos pequeños se clasifican en:

- **Vasculitis cutánea leucocitoclástica:** se relaciona fundamentalmente con infecciones y con diferentes fármacos.
- **Crioglobulinemia:** Esta vasculitis se caracteriza por la presencia de crioglobulinas, anticuerpos (inmunoglobulinas) que precipitan con el frío¹⁰.

Estas proteínas pueden estar presentes en infecciones, estableciéndose perfectamente la relación con la infección por el virus de la hepatitis C; también en la neumonía por micoplasma, enfermedades autoinmunes como el lupus sistémico, la artritis reumatoidea y en procesos linfoproliferativos (Ver fotos 11 y 12).



Fotos 11 y 12. Vasculitis crioglobulinémica en paciente con linfoma.

Mientras que el 50% de los pacientes con VHC presenta crioglobulinemia, sólo el 5% desarrolla vasculitis¹¹ (Ver fotos 13 y 14).

Las lesiones cutáneas pueden ser la primera manifestación de la enfermedad y se observan en forma de acrocianosis, necrosis distales de extremidades inferiores y síndrome de Raynaud⁶.

La púrpura palpable, además de los miembros infe-



Foto 13. Úlcera por vasculitis crioglobulinémica en paciente con VHC.



Foto 14. Vasculitis.



Foto 15. Úlcera en la PAN.

riores se puede localizar en manos, nariz y oreja. Un paciente que presente sabañones en nariz, o en oreja, nos debe de hacer sospechar de una crioglobulinemia.

- **Vasculitis de medianos vasos. Panarteritis nodosa (PAN)**

Es poco frecuente, afecta a adultos de 40-60 años, con una mayor incidencia en hombres^{3,7}.

La forma de presentación más clásica es la livedo reticular, con úlceras en piernas (son úlceras más profundas) (ver foto 15), con nódulos subcutáneos dolorosos e infartos en pulpejos⁷. En las pruebas de laboratorio se observa leucocitosis, velocidad de sedimentación aumentada, hematuria y trombocitosis; no hay anticuerpos específicos que sirvan de marcadores de la enfermedad³.



Foto 16. Episodio de vasoespasmo en FR.



Foto 17. Úlceras digitales en pacientes con esclerodermia.

1.3 Fenómeno de Raynaud (FR):

Es un trastorno isquémico frecuente, caracterizado por episodios recurrentes de vasoespasmo en los dedos de las manos y los pies, manifestado por palidez, cianosis y rubor de la piel, en respuesta a estímulos como el frío o el estrés emocional. Los cambios vasculares consisten en tres fases:

- **1ª Fase:** un componente espástico inicial, doloroso, caracterizado por un blanqueamiento asimétrico de los dedos (ver foto 16).
- **2ª Fase:** le sigue la aparición de una coloración cianótica.
- **3ª Fase:** un eritema tardío que refleja la reperfusión de los dedos.

Se puede complicar con ulceración digital y necrosis en aproximadamente el 50% de los pacientes, este trastorno ocasiona intenso dolor e impotencia funcional (ver foto 17).

El FR se denomina primario si no se identifica ninguna causa subyacente y secundario cuando se asocia a otra enfermedad.

Su prevalencia oscila entre el 3 y el 5% de la población, de predominio en mujeres y alrededor del 10% de los casos son secundarios a enfermedades sistémicas autoinmunitarias. La esclerodermia representa la causa más frecuente de FR secundario^{12,13}.

La edad media de inicio de un FR primario se sitúa en torno a los 14 años y pensaremos en la posibilidad de un FR secundario ante un inicio posterior a los 30 años¹³.



Foto 18. Eritromelalgia.

1.4 Eritromelalgia:

Es un síndrome de evolución crónica. Se produce una dilatación de los capilares, con desórdenes microvasculares que presentan alteraciones locales o reflejos de la termorregulación¹⁴. Consiste en el desarrollo de brotes intermitentes bilaterales y simétricos, de eritema, aumento de la temperatura (hipertermia) (ver foto 18), sensación de quemazón y dolor intenso (dolor tipo urente) afectando principalmente a miembros inferiores, aunque también a manos y nariz¹⁵. Suele ser secundario a procesos mieloproliferativos, como trombocitemia o policitemia vera, pero en ocasiones se observa en pacientes con LES, AR, SAS, Sjogren, o debido a ciertas intoxicaciones (mercurio, arsénico).

2.1 Calcinosis

La calcinosis es una manifestación muy común en la esclerosis sistémica y en el síndrome de CREST. Se caracteriza por un depósito en los tejidos blandos de cristales de hidroxapatita o de fosfato cálcico amorfo, que puede afectar sólo a la piel (calcinosis cutis) o de forma más generalizada (calcinosis universal). Las sales de calcio y fósforo precipitan formando un material amorfo (ver foto 19).



Foto 19. Formación quística con extrusión de material yesoso.

Los depósitos cálcicos aparecen como nódulos o placas de tamaño variable en la piel, tejido celular subcutáneo, músculos y tendones, afectando con mayor frecuencia a zonas distales de las extremidades superiores.

La clínica se caracteriza por dolor, impotencia funcional o síntomas por compresión. Se obtienen estructuras cálcicas en forma de pequeñas bolas que se deshacen con las pinzas^{16,17}.

2.2 Pioderma gangrenoso

El pioderma gangrenoso (PG) es una enfermedad inflamatoria necrotizante y poco común de la piel, que se encuentra dentro del grupo de las dermatosis neutrofilicas, por el intenso infiltrado dérmico y/o epidérmico, compuesto predominantemente por neutrófilos^{18,19}. Se asocia hasta en 50% de las ocasiones con una enfermedad sistémica, como: enfermedad inflamatoria intestinal (EII), artritis reumatoide (AR) (ver foto 20) o trastornos linfoproliferativos, teniendo un fondo evidentemente autoinmune.



Foto 20. Pioderma gangrenoso en paciente con artritis reumatoide.

También lo puede desencadenar infecciones, fármacos, drogas (se presenta en pacientes consumidores habituales de cocaína) (Ver foto 21)¹⁹.

Con frecuencia afecta a los miembros inferiores, sin embargo, se puede presentar en cualquier otra localización. La clínica comienza por un nódulo eritematovioláceo, que origina una o varias ulceraciones que confluyen. Tiene un orden de progresión muy regular limitado por un halo congestivo. Es poco doloroso o indoloro.

El diagnóstico de PG continúa siendo clínico, basado en sus características morfológicas, una vez descartadas otras entidades como vasculitis, enfermedades vasculares, mordedura de insectos e infecciones, principalmente.



Foto 21. Pioderma gangrenoso en adicto a cocaína.

2.3 Síndrome de crest

El síndrome CREST (calcinosis, fenómeno de Raynaud, alteraciones de la motilidad esofágica, esclerodactilia y telangiectasias) es considerado una variante de la esclerodermia sistémica (ver fotos 22, 23 y 24). Es una enfermedad de etiología desconocida, con fisiopatología autoinmune y con evolución crónica. Es una enfermedad rara, más frecuente en mujeres que en hombres (4:1), con aparición en edades comprendidas entre los 35 a 50 años, sin antecedentes familiares, ni predisposición racial^{7,20}. Es típico que el síndrome de Raynaud anteceda en años a la presentación del resto de los síntomas de esta enfermedad.

Recomendaciones ante úlceras tórpidas o de difícil cicatrización

Las úlceras de larga evolución, que no responden al tratamiento previsiblemente adecuado requieren:

- Realizar una historia clínica aun más detallada, que ponga de manifiesto síntomas o signos compatibles con patologías específicas, (interrogar al paciente por la presencia de síntomas asociados a una conectivopatía como la presencia de artritis, mialgias o erupción cutánea).
- Descartar el origen arterial o venoso.
- Reevaluación física.



Fotos 22, 23 y 24. Síndrome de Crest (esclerodactilia, calcinosis, FR).en paciente con déficit de prolidasa.

- Examen cuidadoso de la úlcera: descartando la etiología tumoral (lecho ulceral exófitico, bordes hipergranulados perlados, translúcidos).
- Clínica evocadora de patologías cutáneas específicas; Ante lesiones de livedo reticularis con púrpura y necrosis, ante sospecha de vasculitis y pioderma gangrenoso, realizar un estudio dermatopatológico. La biopsia cutánea permite determinar el tipo de vasos afectados y el tipo de infiltrado inflamatorio⁶.

- Realizar si la clínica lo sugiere, pruebas específicas:
 - Laboratorio:
 - Hemograma y bioquímica completa que incluya hormonas tiroideas, espectro electroforético, crioglobulinas, VSG y proteína C reactiva (PCR), factor reumatoide (FR), estudio del complemento (C3 y C4) y ANA).
 - Estudio de coagulación: Búsqueda de estados hipercoagulables.
 - Ante la sospecha clínica de vasculitis sistémica se debe solicitar, la determinación de los ANCA, determinación de crioglobulinas y marcadores de VHB y VHC⁶.
 - Cultivos bacterianos, micológicos.
 - Estudio radiológico de tórax.
 - Solicitar la valoración por otras especialidades si se estima oportuno (Reumatología, Hematología, Dermatología, Medicina Interna).

Conclusión

Aunque ante el diagnóstico de una úlcera en los miembros inferiores, la etiología vascular suele ser la causa más frecuente, pero no debemos olvidar aquellas otras causas minoritarias, entre las que se encuentran las enfermedades autoinmunes.

Conocer las claves para detectarlas a tiempo, formando parte de un equipo multidisciplinar (dermatólogo, cirujano vascular, cirujano plástico, endocrinólogo, reumatólogo, hematólogo, etc.), con el objetivo de aplicar el tratamiento correcto a la úlcera, mejorando la calidad de vida del paciente y disminuyendo los costos de la atención sanitaria.

Bibliografía

1. Ramos S, Méndez E, Labat A, et al. Úlceras de pierna: causas infrecuentes. Rev Med Uruguay 2001; 17: 33-41
2. Alegre de Miguel V. Dermatología. [Fecha de acceso 3 Marzo 2011]. Disponible en <http://www.uv.es/derma>
3. Sanchez Roman J, Castillo Palma MJ, García Hernandez MJ. Enfermedades autoinmunes sistémicas (Manual de información para pacientes y familiares). [Fecha de acceso 4 de Julio 2012], Disponible en: <http://alusevilla.org/wp-content/uploads/2011/04/Manual.pdf>
4. Ramos Casals M. El Virus de la hepatitis C como agente causal de enfermedades autoinmune. Med. Integral.salud. 2002; 39 (7): 295-296. ISSN 0210-9433.
5. Castro Zorrilla LP. Enfermedades autoinmunes. Formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. [Fecha de acceso el 29 de febrero de 2011], Disponible en: <http://www.smiba.org.ar/cursos%202012/Enfermedades%20Autoinmunes.pdf>
6. Herrero C, Guilabert A, Mascaró-Galy JM. Livedo reticularis de las piernas: metodología de diagnóstico y tratamiento. Actas Dermosifilogr. 2008; 99:598-607.
7. Camacho Martínez F; Carlos Moreno J; Conejo-Mir J. Manual de Dermatología. 1ª ed. Madrid: Aula Médica; 2010. ISBN: 9788478855124.
8. Pérez Hortet C, Gargallo Quintero AB. Lesiones livedoides en pies. Rev Piel. 2004; 19:265-7.
9. Alegre de Miguel V. Manifestaciones cutáneas de las enfermedades del tejido conectivo [sede Web]. Acceso el 3 de marzo 2011. Disponible en: <http://www.uv.es/derma/CLindex/CLLE/CLlupus.html>
10. Arango Andrea, Velásquez Franco Carlos Jaime. Crioglobulinemias. Rev.Colomb.Reumatol. [serial on the Internet]. 2012 Jan [citado 2012 Sep 29]; 19(1): 40-51. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232012000100005&lng=en.
11. Masumi Grau T. Crioglobulinemias. Rev. Reumatología 2007; 23(3):89-97
12. Fonollosa-Pla V, Pilar Simeón-Aznar C, Vilardell-Tarrés M. Tratamiento del fenómeno de Raynaud. Rev Clin Esp. 2009; 209:21-4.
13. López-Sánchez MC, Vázquez-Rodríguez TR, Miranda Filloy JA, González-Gay MA. Qué hacer ante un paciente con fenómeno de Raynaud. Rev. Jano. 2009; 1.730: 21-4.
14. Leroux MB, Lashak C, Berbotto G et al. Acrosindromes primarios. Arch. Argent. Dermatol. 2011; 61:109-114,
15. López García L, Asz Sigall D, Vázquez Velo JA et al. Eritromelalgia. Informe de un caso clínico. Medicina Interna de México. 2007; 23(3): 251-55.
16. Pérez- Elizondo A D, López-Lara ND. Haga su diagnóstico. Rev. argent. dermatol. [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2012 Sep 30]; 93(2): 33-37. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2012000200004&lng=es.
17. Labra González R, Muñiz Nicolás G, Pacheco Jiménez M. Mujer de 47 años con úlceras recidivantes y placas induradas en miembros inferiores. Rev Clin Esp. 2009; 209(1):51-3.
18. Cadavid M, Palacios CP, Molina AL, Gómez LM, Restrepo R. Pioderma gangrenoso: reporte de caso. Medicina UPB. 2012; 31(1):59-62.
19. Lois M, Pizzariello G, Olivares L y Maronna E. Estudio retrospectivo de pacientes con pioderma gangrenoso en un período de 20 años y revisión de la literatura. <http://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/879/482>
20. Acosta Piedra Yanet, Piedra Herrera Blanca, Suárez Díaz Teresa, Bandera Rodríguez Omara, Arocha Molina Yuniel. Síndrome de CREST. Presentación de un caso. Rev. Med. Electrón. [revista en la Internet]. 2010 Nov [citado 2012 Sep 29]; 32(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000600011&lng=es.

Prick-test en el diagnóstico de alergia cutánea

Autores:

Remedios Alamar Martínez¹, Concepción Sierra Talamantes², Violeta Zaragoza Ninet², Vicente Olaya Alamar¹.

¹ Unidad Alergia Hospital General de Castellón.

² Servicio Dermatología Hospital General Universitario de Valencia.

Contacto: alamar_rem@gva.es

Resumen

La piel es uno de los órganos que con mayor frecuencia manifiesta la clínica de las reacciones alérgicas. La urticaria y el eczema son las lesiones cutáneas más representativas de la alergia cutánea. Entre las pruebas diagnósticas disponibles de estas patologías contamos con pruebas cutáneas "in vivo": prick-test, intradérmicas y epicutáneas. El objetivo de este artículo es ofrecer al personal de enfermería una revisión sobre la utilidad de las pruebas de prick en la alergia cutánea. Del mismo modo pretendemos realizar una descripción exhaustiva del material necesario, y los procedimientos técnicos de la prueba de prick test, y ofrecer una guía práctica para la valoración de su resultado que ayude al diagnóstico definitivo.

Palabras clave: Alergia cutánea, prick-test.

Summary

Summary

The skin is one of the organs that show, with major frequency, the clinical manifestations of the allergic reactions. The most representative skin diseases associated with skin allergy are urticaria and eczema. There are three common methods of allergy skin testing: prick-test, intradermal skin test and patch-test. The objective of this article is to show nurses an available review about prick-test about cutaneous allergy. In the same manner we pretend to perform a particular description about the involved material, the procedure technics, and to show a practical guide for increasing the value of the test results to help to final diagnosis.

Keywords: Cutaneous allergy, prick-test.

Introducción

El término de alergia fue introducido por V. Pirquet en 1905 para describir la reacción inmunológica exagerada que se produce en algunos pacientes al exponerse a diferentes alérgenos o antígenos comunes, produciendo anticuerpos (Ac) específicos contra ellos de tipo IgE, por un mecanismo de hipersensibilidad (HS) tipo I IgE mediada en la clasificación de Gells y

Coombs¹. Estos Ac IgE específicos quedan fijados a los mastocitos de la piel, por lo que en exposiciones sucesivas al mismo alérgeno desencadenante, se produce una interacción en la superficie de los mastocitos entre éste y las moléculas de IgE sintetizados anteriormente, lo que desencadena la degranulación mastocitaria con liberación inicial de mediadores de la inflamación preformados en estas células, siendo el más importante la histamina, que iniciará la cascada de acontecimientos origen de las distintas manifestaciones clínicas de la patología alérgica más habitual, como rinitis, conjuntivitis, asma bronquial y urticaria. Otros mecanismos de HS¹ no IgE mediados (tipo II, III y IV), también están implicados en patología alérgica con expresión clínica cutánea en muchas ocasiones.

En la piel se manifiesta la alergia, bien por ser la puerta de entrada del alérgeno y órgano diana primario, o de forma secundaria a otras vías de entrada no cutáneas como la ingesta, inhalación o administración parenteral de alérgenos. Las manifestaciones cutáneas que provocan la reacciones alérgicas IgE-mediadas o no, las vamos a englobar en un grupo denominado Alergia Cutánea.

El diagnóstico de la alergia cutánea se establece mediante una historia clínica dirigida a relacionar la causa desencadenante con la reacción, el examen físico general y particular de las lesiones en la piel, y las pruebas cutáneas "in vivo" que detecten la sensibilización al alérgeno responsable de la reacción. Además contamos con técnicas de detección "in vitro" de Ac específicos IgE y de mediadores de la inflamación.

La base de las pruebas cutáneas "in vivo" en alergia, es reproducir la reacción alérgica al contacto del alérgeno con la piel. En la alergia de mecanismo inmunológico IgE-mediado se utilizan las pruebas intraepidérmicas (prick-test) y/o intradérmicas (ID) que reproducen la liberación de histamina por los mastocitos cutáneos en pacientes previamente sensibilizados con la aparición de una pápula y eritema, mientras que en la HS tardía celular tipo IV se reproduce el eczema con las pruebas epicutáneas (pach-test o pruebas del parche).

En este documento vamos a hacer una descripción completa de la técnica de prick-test² y sus variantes, como prueba cutánea básica en el diagnóstico de la alergia cutánea IgE mediada. La selección de los alérgenos adecuados según los datos obtenidos de la historia clínica, la correcta realización de la técnica por profesionales sanitarios con experiencia y una buena interpretación por parte del médico especialista de los resultados del test para su correlación con la clínica, son la base para el adecuado diagnóstico de la alérgica cutánea.

Alergia cutánea

La alergia cutánea se presenta en la clínica básicamente en forma de urticaria y eczema, o de lesiones más polimorfas, como en las toxicodermias por fármacos.

En la **Tabla 1** se esquematizan las enfermedades alérgicas cutáneas más frecuentes en las que se pueden utilizar test “in vivo” en la piel para su diagnóstico, determinando así su posible mecanismo inmunológico y etiología. No se incluyen las urticarias físicas, porque precisan otras técnicas diagnósticas específicas no relacionadas con la finalidad de este artículo.

Mecanismo HS	Causas	Técnicas PC
URTICARIA AGUDA / CONTACTO		
Tipo I o inmediata IgE mediado	<i>Alimentos, parásitos (anisakis y otros), medicamentos, picaduras himenópteros, animales, látex, plantas etc.</i>	Prick-test ID
URTICARIA CRÓNICA		
Tipo I o inmediata IgE mediado	<i>UC alérgica IgE mediada es muy rara</i>	Atopic prick
Tipo IIb Autoanticuerpos IgG o IgM	<i>UC autoinmune o idiopática son las más frecuentes</i>	Test sueroautólogo ID
DERMATITIS ATÓPICA		
Tipo I Hiperproducción de IgE	<i>Alimentos, neuroalérgenos, bacterias</i>	Atopicprick
Tipo IV y otros		Epicutáneas
DERMATITIS PROTEICA		
Tipo I IgE mediado y Tipo IV	<i>Alimentos como pescados, sepia, anisakis, frutas, etc Cualquier fuente proteica. Frecuente origen ocupacional</i>	Prick-test Epicutáneas
DERMATITIS DE CONTACTO		
Tipo IV o retardada clásica	<i>Metales (níquel, cromo, cobalto), perfumes y otros cosméticos, contactantes laborales, etc</i>	Epicutáneas
TOXICODERMIAS MEDICAMENTOSAS		
Tipo I, II, III, IV	<i>Cualquier medicamento. Los más frecuentes antibióticos betalactámicos y AINE</i>	Prick-test ID Epicutáneas Fotoparche

*Mecanismo HS según la clasificación de Gell y Coombs .PC: Pruebas Cutáneas

Las pruebas cutáneas que nos ayudan a establecer el diagnóstico, son³:

- El prick-test o prueba de puntura, intraepidérmica.
- La intradermorreacción o intradérmica (ID)
- La prueba del parche (pach-test) o epicutánea.

¿Qué significa “atopy prick test”?

Llamamos **atopy prick test**⁴ a una selección de alérgenos a testar en prick como método de screening ante pacientes con manifestaciones clínicas sugerentes de alergia cutánea. Su fin es detectar una posible base atópica en la patología a estudio que nos ayude a enfocar el diagnóstico.

La selección de los alérgenos para el atopy prick, variará dependiendo del área geográfica⁵ y costumbres dietéticas de la población donde realizamos el estudio, pero básicamente debería incluir los alérgenos inhalantes más frecuentes responsables de alergia respiratoria sugeridos por la Global Allergy and Asthma European Network (para pacientes europeos). En nuestro ámbito, consideramos que a los neuroalérgenos debemos añadirle los alimentos que más frecuentemente son responsables de alergia alimentaria, panalérgenos y látex (**Tabla 2**).

En aquellos pacientes con sospecha de alérgenos desencadenantes, no incluidos en la batería habitual, se deberá añadir éstos al panel de alérgenos del atopy prick test.

PRICK-TEST

La técnica del prick-test fue introducida por Blackley⁶ a finales del siglo XIX y descrita por primera vez por Lewis y Grant en 1924 pero no fue hasta 1975 cuando, tras las modificaciones realizadas por Pepys⁷, se generalizó su uso. Es una prueba rápida, sencilla, de elevada especificidad y sensibilidad, de alta fiabilidad y de bajo coste, que resulta muy útil para confirmar una sospecha diagnóstica de alergia.

Se basa en la reproducción de la reacción de HS tipo I IgE-mediada⁸, al introducir en la epidermis con una lanceta adecuada, un ex-

Tabla 2. ATOPIC PRICK	
Ácaros del polvo	<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> <i>Dermatophagoides farinae</i>
Mohos	<i>Alternaria alternata</i> <i>Cladosporium album</i>
Animales	Gato (<i>Felis domesticus</i>) Perro (<i>Canis familiaris</i>)
Pólenes	Árboles: olea (<i>olea europea</i>), ciprés (<i>cupressus sempervirens</i>), platano (<i>Platanus occidentalis</i>), Abedul (<i>Betula verrucosa</i>) Gramíneas: <i>Phleum pratensis</i> , o mezcla de gramíneas Malezas: <i>Parietaria</i> (<i>P. officinalis</i>), <i>Artemisia</i> (<i>A. vulgaris</i>) <i>Ambrosia eliator</i> (*)
Insectos	Cucaracha (<i>Blattella sp</i>)
Ocupacionales	Látex
Panalérgenos	LTP, Profilina
Alimentos	Leche, huevo, frutos secos, trigo, frutas frescas, marisco, pescado, anisakis, etc

(*) alérgeno muy común en EEUU



Figura 2. Material de Prick.

tracto del alérgeno sospechoso (Figura 1) que desencadenara la liberación de histamina de los mastocitos de la piel provocando una pápula y eritema en la zona de punción^{9,10}.

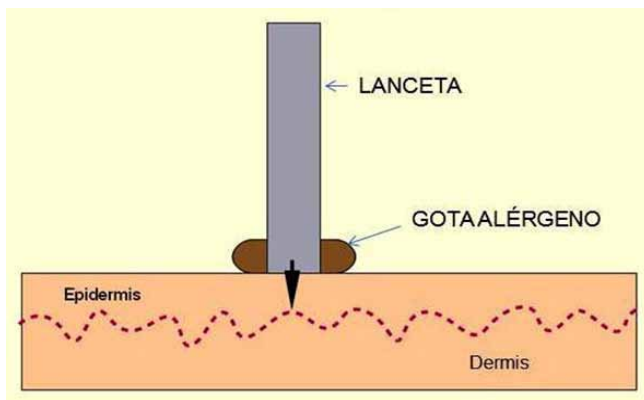


Figura 1. Técnica Prick.

Tabla 3. MATERIAL PRICK TEST	
Material básico pruebas	Extractos alérgicos Lancetas Controles
Material complementario	Guantes Algodón y alcohol Cinta adhesiva Marcador para piel Hojas registro de resultados Recipientes recogida material contaminación biológica Papel secante Otros: Prick Film ®
Material y medicación reacciones	Material para RCP* (tubos Guedel, ambú...) Fuente de oxígeno Fluidoterapia Medicamentos: Adrenalina, antihistamínicos, corticoides, otros.

*RCP Reanimación cardiopulmonar

Material:

El material básico está comercializado por laboratorios dedicados a la investigación de tratamientos desensibilizantes con vacuna o inmunoterapia y se resume, junto al material complementario en las Tablas 3 y 4 (Figura 2).

Extractos alérgicos:

Se deben utilizar extractos alérgicos de calidad que reúnan unos requisitos mínimos como¹¹:

- Estar estandarizados, preferentemente en unidades biológicas o microgramos de los alérgenos principales.
- Contener todos los alérgenos de la fuente natural y en la misma proporción.
- No ser irritantes ni tóxicos.
- Mantener la potencia alérgica de lote a lote.
- Ser estables en el tiempo al menos hasta su fecha de caducidad, para lo cual deben ser almacenados en nevera entre 4 y 8°C.

Tabla 4. Laboratorios que suministran Extractos y Lancetas prick-diagnóstico

ALK Abello	Inmunotek*
Allergo Merck	Leti
Bial Aristegui	Merck
Diater	Probelte
Hall Allergy	Stallergenes
Inmunal	Otros

* Dispone de método Prick-Film

Los extractos utilizados para prick-test están preparados en una solución fenolada al 0.5%, con glicerina y suero fisiológico al 50%. La glicerina aumenta la estabilidad y viscosidad del preparado, formando gotas que se mantienen en la piel sin esparcirse, permitiendo una técnica de punción correcta. Se dispensan en botellas con aplicador o cuentagotas.

En alérgenos inhalantes, como ácaros, mohos, epitelios y pólenes, se deben utilizar extractos comerciales estandarizados por su alta calidad y ser difícil su uso de la fuente natural. En el estudio de alergia a alimentos, tenemos la opción de utilizar el alimento en fresco por la técnica prick-prick, cuando no se disponga del extracto o en caso de prueba negativa con el extracto comercial y alta sospecha clínica con un alimento, debido a que los extractos con alimentos son menos estables por oxidación y pueden dar falsos negativos.

Las nuevas tecnologías de ADN recombinante nos permiten disponer en la actualidad de alérgenos recombinantes, con un valor similar a los alérgenos naturales en el resultado de las pruebas cutáneas¹².

Lancetas:

Deben tener unas características especiales para que la prueba se realice en condiciones idóneas, con una punta de 1 mm y unas hombreras o topes laterales para que sólo se introduzca la punta en las capas superficiales de la piel¹³. Hay lancetas metálicas (prick Lancet®, ALK-lancet®), sin níquel y de plástico (Morrow Brown®, Stalercpoint®). No sirven las lancetas utilizadas para control de glucemia o tiempo de hemorragia, por el mayor tamaño de la punta que produciría una penetración más profunda y el consiguiente sangrado de la prueba¹⁴ (Figura 3). Actualmente hay disponibles comercialmente varios tipos que cumplen estos requisitos (Tabla 4).

Controles:

Para poder realizar una correcta interpretación de las pruebas del prick test se deben utilizar, además de los

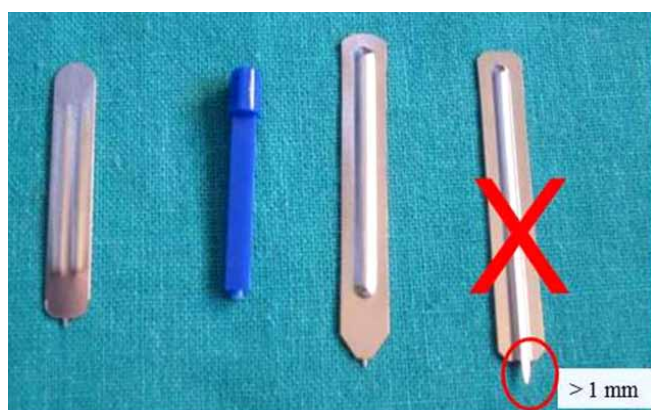


Figura 3. Tipos de lancetas.



Figura 4. Controles de Prick.

extractos alérgenicos, controles negativos y positivos (Figura 4) que nos permitan detectar errores en los resultados, falsos positivos y negativos, relacionados con la técnica o la variabilidad individual de respuesta de la piel de los pacientes¹⁵.

El diluyente y la conservación de los controles es la misma que la de los extractos de alérgenos.

El control positivo (CP) más utilizado en las pruebas intraepidérmicas en Europa es clorhidrato de histamina a 10 mg/ml. El valor óptimo de la histamina, debe mostrar una pápula ≥ 3 mm de diámetro¹⁶. Su resultado evalúa la reactividad de la piel a los mediadores inflamatorios de la reacción alérgica. Si es < 3 mm o no hay reacción, indica una menor o falta de reactividad cutánea, bien por toma previa de determinados medicamentos (Tabla 5), o por enfermedad concomitante, por

Tabla 5.
Medicamentos que pueden interferir en el resultado

Medicamento	Evitar antes de la prueba Inhibición de la respuesta cutánea
Antihistamínico H1 oral Cetirizina, Levocetirizina, Loratadina, Desloratadina Ebastina, Rupatadina Bilastina, Terfenadina, Hidroxicina, otros	De 2 a 7 días +++
Antidepresivos tricíclicos Imipramina Doxepina	De 10 a 21 días ++++
Neurolepticos Fenotiazina Clorpromazina	Hasta 10 días + a ++
β-adrenérgicos oral/parenteral Corticoides tópicos cutáneos	Retirar 6 a 72 horas antes De 7 a 21 días + a ++
Corticoides sistémicos	No es necesario suspenderlos

Dosis bajas (< 10 mg/día) o hasta dosis equivalentes a 30 mg de prednisona/día durante 7 días

Inhibición respuesta cutánea: máxima (++++), leve o moderada (+ a ++)

pobre respuesta a la histamina en algunos individuos o por errores en la ejecución de la prueba. Si esto ocurre el resultado negativo de los extractos podría corresponder a un falso negativo.

Como control negativo (CN) se recomienda utilizar el disolvente utilizado en la preparación del extracto o en su defecto suero fisiológico. No debe producir pápula, ni eritema. Un resultado positivo del control negativo dificulta la interpretación de los resultados; puede deberse a una hiperreactividad cutánea por dermatografismo o a una prueba traumática con sangrado, bien por uso de lancetas inadecuadas o por un exceso de presión ejercida por el técnico.

Un resultado positivo de un prick test con el extracto de alérgeno debe tener una pápula de ≥ 3 mm superior al control negativo².

Procedimiento del prick test

Antes de iniciar las pruebas se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Comprobar la disponibilidad de:
 - El material básico para realizar las pruebas.
 - Medicación y material para tratar posibles reacciones.
 - Presencia del personal médico.
2. Precauciones con el paciente:
 - Explicar el procedimiento al paciente y solicitar su consentimiento.
 - Comprobar que no tiene síntomas agudos en ese momento, sobre todo de asma. Las pruebas podrían exacerbar los síntomas.
 - Valorar el estado de la piel para detectar dermatografismo y evitar zonas lesionadas. Realizar las pruebas en piel sana, evita resultados falsos.
 - Interrogar sobre la medicación que toma y comprobar que no hay ningún fármaco que pueda enmascarar el resultado.

Localización: ¿qué área de la piel y que distancia entre pruebas?

- Se puede utilizar la piel del antebrazo o de la espalda¹⁷.
- Actualmente se realizan, preferentemente en la superficie de la cara de flexión del antebrazo, por comodidad para el paciente y el técnico; además nos permite explicar al paciente, que pruebas se le van a realizar y la reacción esperada.

- Si la piel del antebrazo esta alterada por eczema, otras afecciones cutáneas o tatuajes, se puede utilizar como alternativa la piel en la zona paravertebral de la espalda, cuya reactividad es algo mayor que la epidermis del antebrazo, aunque su importancia clínica es irrelevante¹⁷.
- Se deben separar las gotas entre sí 2 cm como mínimo, evitando la zona próxima a la muñeca unos 5 cm por ser esta zona de la piel menos reactiva y a la flexura del codo aproximadamente 3 cm, por ser esta zona de la piel más reactiva¹⁵. La piel del lado cubital del antebrazo también es más reactiva³.
- Si colocamos los extractos muy próximos se pueden superponer las reacciones dando falsos positivos, por reflejo axónico de una reacción próxima intensamente positiva¹⁶ o por contaminación de gotas próximas, bien al eliminar éstas por arrastrar el extracto o por resbalar en la piel y mezclarse con otros alérgenos próximos.

Preparación de la piel y señalización:

- En primer lugar se limpia la piel con algodón o gasa y alcohol. No es imprescindible, pero elimina la grasa de la propia piel o de productos hidratantes cosméticos, que harían resbalar las gotas de los extractos dificultando la realización correcta de la punción con la lanceta al esparcirse las gotas.
- Se señala la piel con un marcador de punta fina, preferentemente con números, al lado de donde se van a colocar las gotas de los extractos.
- Se debe disponer de hojas para recoger los resultados, donde estén impresos los nombres de los distintos extractos alérgicos disponibles en la consulta, los controles y algunos espacios en blanco para poder añadir alérgenos no estandarizados o naturales sospechosos por la clínica. Se señalan en la hoja, los extractos a testar en el prick con un orden numérico que deberá coincidir con los números que hemos colocado en la piel.

Técnica^{2,15} (Figura 5)

- Debemos informar al paciente de la prueba que se le va a realizar con el objetivo de lograr su colaboración y explicarle con términos sencillos la reacción esperada: picor, habón, enrojecimiento. Indicarle que evite el rascado de la zona hasta valorar los resultados.
- Colocar al paciente en una posición cómoda, sentado y con el antebrazo apoyado o en decúbito prono cuando se tengan que realizar en la piel de la espalda.

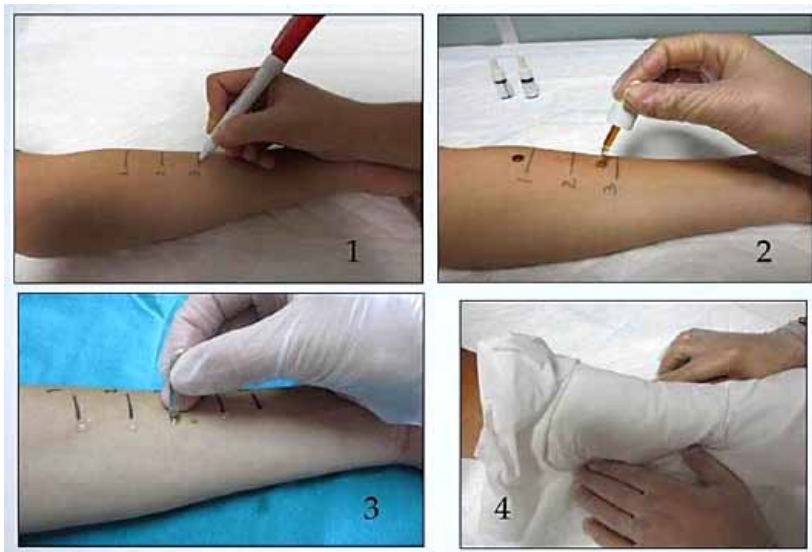


Figura 5. Procedimiento de Prick.

- Se deposita una gota del extracto alérgico en estudio sobre la piel de la cara anterior del antebrazo previamente marcada con los números correspondientes a los extractos seleccionados para estudio, en el mismo orden que se encuentren en la hoja de recogida de los resultados. Para dar mayor agilidad a la prueba, se colocan todas las gotas de una tira, se realiza la punción de toda la tira.
- A través de la gota se punciona con una lanceta durante un segundo, en posición perpendicular a la piel con un ángulo de 90°, cuya punta introduce una pequeña cantidad de la solución en la epidermis (3.3x10⁻⁶ ml). Asegurarse de que se atraviesa la gota con la lanceta, para evitar falsos negativos.
- Se debe ejercer la presión adecuada de la lanceta en la piel, evitando presionar demasiado y producir sangrado, que daría falsos positivos, o presionar poco dando falsos negativos.
- Utilizar una lanceta por cada extracto para no mezclarlos.
- Después de la punción de toda una tira se retiran las gotas con papel secante, sin friccionar ni arrastrar las gotas.
- Siempre deben hacerse prick con control positivo y negativo, para valorar el resultado.
- Esperar 15-20 minutos para la lectura del resultado.

Variantes del prick-test:

Prick by prick o prick-prick

Cuando no se dispone de extractos comerciales estandarizados, podemos utilizar directamente los

productos naturales, sobre todo con alimentos, mediante la realización de técnicas variantes del prick-test, conocida como prick-prick o prick by prick.

Consiste en colocar un pequeño fragmento del alimento¹⁸ u otro alérgeno sospechoso sobre la piel y con una lanceta se atraviesa el alimento y la piel al mismo tiempo, o pinchar en primer lugar el alimento con la lanceta y luego la piel del paciente. Si es una fruta o verdura, se debe valorar la prueba de la piel y de la pulpa del alimento por separado.

En el caso de alimentos de consistencia dura o en forma de polvo (frutos secos, harina etc.) se trituran y/o se diluyen en solución salina, después se humedece la lanceta con el líquido extraído de la preparación y se hace la puntura. (Figura 6).

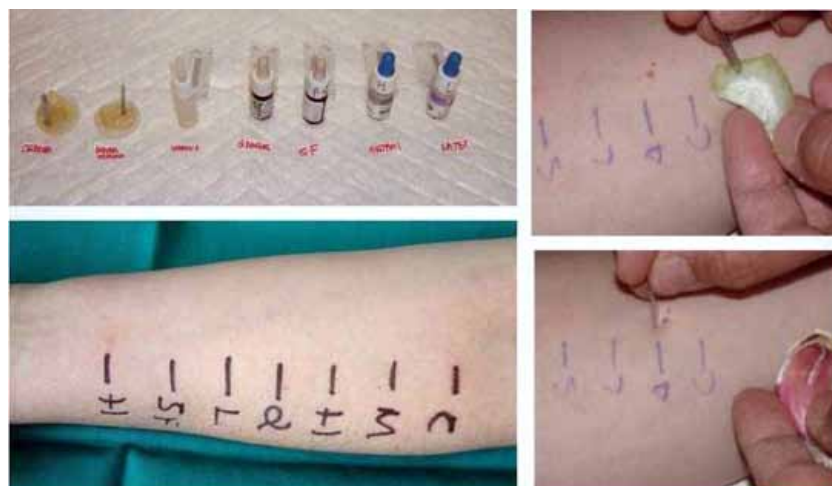


Figura 6. Prick by Prick.

Escarificación o scratch-test

Aunque los test de escarificación son menos sensibles que los prick test y sólo suelen realizarse cuando la prueba de prick es negativa, algunas veces son la única prueba diagnóstica positiva

Se realiza escarificando levemente, con la punta de una lanceta, la piel sana del antebrazo, sin que produzca sangrado; a continuación se aplica o frota la sustancia objeto de estudio.

La lectura es inmediata y se considera positiva ante la aparición de eritema y habón⁴ (Figura 7).

Lectura del prick-test

El prick-test intenta reproducir las reacciones alérgicas mediadas por IgE. La reacción inmediata se produce entre 15 y 20 minutos y se caracteriza por un habón



Figura 7. Scratch test.

La reacción que debe valorarse es el habón o pápula, ya que el eritema puede presentar variaciones dependiendo de la potencia del extracto alergénico o de la reactividad individual de la piel. Los resultados se comparan con el control negativo, considerando una prueba positiva si la pápula tiene un diámetro ≥ 3 mm de dicho control^{10,17}. Si el habón es 1-2 mm de diámetro, con eritema y picor, pueden considerarse que hay reacción inmunológica o sensibilización, con o sin relevancia clínica a valorar por la historia clínica.

Técnicas de registro:

Se utilizan distintas técnicas de medición del resultado de la reacción producida por el prick-test, basado en métodos gráficos, semicuantitativos o cuantitativos:

Método gráfico:

El método gráfico visual es muy sencillo y útil en la práctica clínica, es dibujar el contorno del habón con un marcador (bolígrafo o rotulador) de punta fina y aplicar sobre el dibujo una cinta adhesiva o celo transparente, del resultado de los extractos y controles. La tinta se transfiere al adhesivo y puede pegarse en la hoja de registro de las pruebas cutáneas realizadas en el alérgeno correspondiente^{10,17}. Es una forma sencilla y económica de guardar el registro del resultado. La lectura puede hacerla el personal de enfermería entrenado. Este método nos permite realizar a posteriori otras técnicas de medición más exactas como, medición del área, si se necesitan para estudios de investigación (Figura 8).

o pápula rodeado por un halo eritematoso. Hay veces que el habón no es redondeado y presenta unas prolongaciones a modo de patas, que se denominan pseudópodos, dando una forma irregular al contorno del habón. De forma muy ocasional, con esta técnica se producen reacciones tardías (horas después), que se caracterizan por eritema e induración en la zona de las pruebas cutáneas. Se hacen evidentes 1-2 horas después, con un pico a las 6-12 horas, desapareciendo entre 24-48 horas¹⁹. Se desconoce su correlación clínica exacta. Para detectar estas respuestas retardadas en alguna de las pruebas, se debería advertir al paciente de esta posibilidad, e indicarle que si hay reacción tardía, haga un registro gráfico o i es posible, fotográfico de la lesión, y que acuda al día siguiente a la consulta para su valoración.

La lectura inmediata del prick se realiza a los 20 minutos, coincidiendo con la máxima reacción de los extractos, aunque el control de la histamina alcanza su valor máximo entre 10-15 minutos. En algunos pacientes la piel tarda más en reaccionar y debemos esperar para la lectura hasta 30 minutos.



Figura 8. Registro gráfico de prick.

Tabla 6.-Gradación de la prueba de punción según el método escandinavo

GRADO	Porcentaje (%) del área del habón del alérgeno en relación con el control positivo o histamina
(-)	Mismo tamaño que el control negativo
(+)	25% del control positivo
(++)	50% del control positivo
(+++)	100% igual al control positivo
(++++)	200%

Métodos semicuantitativos:

- El llamado, método de gradación escandinavo (Tabla 6) de la prueba por punción se basa en la relación en porcentaje, entre el tamaño del habón producido por el extracto alérgico y el producido por el control positivo o histamina. El resultado se registra con cruces (0, +, ++, +++, +++) según el tamaño de la pápula. Ha sido el más utilizado en la práctica habitual por ser un método rápido y sencillo¹⁵.
- Otro método semicuantitativo, adaptada de Doan T Zeiss CR (Tabla 7), mide la pápula y el eritema, considerando que la pápula de 3 mm o más que el

Tabla 7. Método de Doan T Zeiss

GRADO	ASPECTO DE LA PIEL
0	Ninguna reacción o reacción similar a la del control negativo
1+	Eritema menor de 21 mm y mayor que el del control negativo
2+	Eritema mayor de 21 mm e inflamación mayor que el control negativo. Inflamación menor de 3 mm
3+	Eritema e inflamación de 3 mm o más si pseudópodos
4+	Eritema e inflamación de 3 mm o más con pseudópodos

Tabla 8. Causas de resultados falsos

Causas Falsos Positivos
Reacciones irritativas: extractos irritantes o punción traumática con sangrado
Dermografismo positivo
Coalescencia de reacciones positivas próximas, por reflejo axónico
Contaminación extractos próximos
Causas Falsos Negativos
Potencia del extracto alérgico inadecuada: mal conservado o caducado
Insuficiente penetración del alérgeno por técnica incorrecta
Fármacos que modulan la reacción alérgica
Enfermedades que atenúan la respuesta cutánea

control negativo sugiere la presencia de anticuerpo IgE específico del alérgeno²⁰. También se evalúa con una cruz seguida de un número que indica el número de cruces (0, 1+, 2+, 3+, 4+).

Métodos cuantitativos:

- Medición del diámetro mayor de la pápula en milímetros de los alérgenos y controles.
- Medición del área, obteniendo la media o multiplicación del diámetro mayor de la pápula y el diámetro ortogonal, es decir, el diámetro a los 90° del punto medio del diámetro mayor, excluyendo los pseudópodos, medido en milímetros³ (Figura 9).
- Otro método más exacto del área es la planimetría. Utiliza como hoja de recogida de resultados un papel de trama cuadrículada milimetrada para su cálculo en milímetros cuadrados más exacta.

Método de Prick Film: Combina el registro gráfico y el cálculo por programa informático del área, permitiendo el registro informatizado en la historia del paciente. El Prick Film es quizás el método más adecuado pero su coste económico limita su uso de forma generalizada.

Otras técnicas de medición: ultrasonidos²¹, láser Doppler de flujometría mide el flujo sanguíneo del eritema²², no son de uso habitual en la práctica clínica.

Interpretación de los resultados

Un resultado positivo en las pruebas demuestra sólo la presencia de IgE específica o sensibilización. Una prueba positiva no indica necesariamente que haya enfermedad alérgica. Además hay que contar que pueden existir resultados falsos positivos o negativos que dificulten todavía más la interpretación de los resultados tal como mostramos en la **Tabla 8**.

La lectura e interpretación definitiva de los resultados debe ser realizada por un médico experimentado, que correlacione las sensibilizaciones detectadas con las manifestaciones clínicas, y que evalúe la posibilidad de falsos positivos y negativos en los resultados.

Reacciones esperadas y adversas.

Las punciones que se realizan al paciente son prácticamente indoloras. La reacción esperada se inicia a partir de los 5 minutos el paciente con picor, eritema

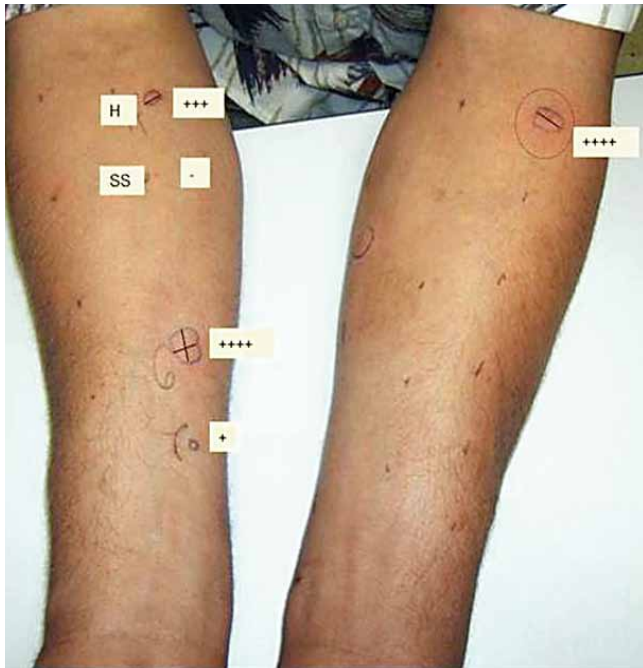


Figura 9. Lectura de prick. Método cuantitativo.

y pápulas en el control positivo y en aquellos alérgenos que resulten positivos. Esta reacción, suele alcanzar su punto máximo entre 10 y 20 minutos, disminuyendo el picor y desapareciendo la reacción habitualmente en menos de una hora.

La prueba de prick-test suele ser segura casi siempre, pero en ocasiones puede producir reacciones adversas no sólo en la piel, como exacerbación de síntomas riniticos o asma, siendo muy raras reacciones graves²³. Cuando se producen reacciones sistémicas con el prick test suelen deberse a alérgenos como medicamentos, alimentos en prick-prick²⁴, látex y veneno de himenópteros. Aunque el riesgo es bajo, se recomienda que la práctica de esta técnica sea realizada por personal de enfermería experto, con personal médico y con los medios de recuperación adecuados. No hay descritos casos mortales como reacción adversa con el prick.

Factores que pueden afectar el resultado de las pruebas cutáneas

Factores técnicos:

Realizar el procedimiento de la técnica de forma correcta: la experiencia del personal que realiza las pruebas y el uso del material adecuado en su realización va a influir en el resultado del prick-test. Una técnica defectuosa como, la profundidad, fuerza, duración y el ángulo de la punción, así como los materiales utilizados como, lanceta y extractos inadecuados, pueden alterar los resultados¹⁵.

Medicamentos:

Antes de la realización de las pruebas debemos advertir a los pacientes que fármacos deben retirar los días previos a las mismas, para evitar alterar los resultados.

Se debe interrogar sobre los medicamentos que tome y puedan dar falsos negativos como son (Tabla 5):

- Los antihistamínicos H1 orales o parenterales que reducen de forma significativa la reactividad de la piel a la histamina y a los alérgenos. Deben evitarse durante un periodo de tiempo correspondiente a tres semividas del fármaco²⁵. Recordar que algunos antigripales llevan en su composición antihistamínicos que alterarían también el resultado. Sin embargo, no afectarían la reactividad de la piel los antihistamínicos de uso tópico nasal y ocular, como azelastina y levocabastina. Los antihistamínicos H2, tampoco tiene significación clínica en el resultado del prick test.
- Los corticoides sistémicos en pautas cortas o dosis bajas <10 mg/día no afectan la reactividad de la piel²⁶, pero si la disminuyen los tratamientos prolongados a dosis altas equivalentes a 30 mg de prednisona. El uso de corticoides tópicos vía cutánea pueden inhibir la reactividad de la piel donde se aplican durante una semana.
- Los antidepresivos tricíclicos (Imipramina), neurolépticos y ansiolíticos, de uso muy extendido, bloquean la reactividad cutánea durante periodos largos y deben evitarse dos a tres semanas antes de las pruebas²⁷.
- No altera las pruebas otros antidepresivos¹⁸.
- El tratamiento con luz UV asociado a psoralenos (PUVA) disminuye la reactividad cutánea del área donde se aplica hasta 4 semanas¹⁸.

Otros medicamentos de uso habitual en el tratamiento de patologías alérgicas, no alteran el resultado de las pruebas o no tiene significación clínica, como son:

- Los β -agonistas, la teofilina, los descongestivos, las cromonas, los corticoides inhalados o nasales no afectan la reactividad cutánea, no siendo necesario suspender el tratamiento.
- Los antagonistas de los antileucotrienos, como montelukast, pueden disminuir la reactividad, pero sin relevancia clínica¹⁹, sin ser necesario retirar su administración previamente.
- Es esperable que la inmunoterapia con alérgenos, puede disminuir la reactividad de la piel cuando se repiten las pruebas³ en los alérgenos que se están tratando.

Factores dependientes del paciente

- *Zona de realización de las pruebas:* antebrazo o espalda, ya comentadas las variaciones de reactividad cutánea en el apartado correspondiente de elección del área de la piel.
- *Raza:* El eritema y la pápula son difíciles de valorar en sujetos de piel oscura.
- *Edad y sexo:* Las pruebas del prick test pueden realizarse a cualquier edad. La reactividad cutánea es máxima entre 20 y 30 años, pero en niños pequeños (de 12 a 18 meses) y en ancianos (por atrofia cutánea) esta disminuida¹⁹.

No parece haber diferencias entre varones y mujeres en la reactividad de la piel. Aunque se han descrito variabilidad de respuesta con el ciclo hormonal en algunas mujeres.

- *Ritmo circadiano y variación estacional:* La reactividad cutánea parece máxima entre 19 y 23 horas del día, aunque hay datos contradictorios¹⁹. En los pacientes polínicos, la reactividad cutánea parece mayor en la época de la polinización.
- *Enfermedades:* El prick-test no debe realizarse sobre piel lesionada por eczema, urticaria o cualquier otra enfermedad que afecte al área donde se realizan las pruebas. La anafilaxia deja

un periodo refractario, en el que si se realizan las pruebas pueden dar falsos negativos, se deben esperar de 3 a 4 semanas, tras un episodio antes de realizar pruebas cutáneas.

- *La reactividad de la piel,* también puede disminuir en otras enfermedades no alérgicas como neoplasias, la insuficiencia renal, pacientes en hemodiálisis, trastornos neurológicos, enfermedades infecciosas de la piel, como la lepra, etc.¹⁷ (Figura 10).

Conclusiones

Las distintas patologías englobadas en la Alergia Cutánea, son muchas veces un reto en su diagnóstico para Dermatólogos y Alergólogos. Las pruebas cutáneas disponibles para la detección de alergia IgE mediada, tratada en este artículo, requieren para su realización correcta de un profesional de enfermería con una formación adecuada en prick test. Deberá tener conocimientos básicos sobre la patología alérgica que le permitan comprender mejor las reacciones esperadas y adversas de la técnica de puntura, así como todos los detalles del procedimiento.

Todo el proceso del prick test desde la preparación del material hasta el registro del resultado, lo realizará personal de enfermería experto. El resultado deberá ser valorado por el médico especialista con conocimientos en esta patología y experiencia en la interpretación de la técnica. Siempre, se debe correlacionar la clínica con el resultado de la prueba, para obtener el máximo rendimiento en el diagnóstico con el prick test.

En resumen, la importancia de una formación adecuada en el procedimiento de las pruebas de prick test por parte del personal de enfermería resulta imprescindible para proveer una adecuada calidad asistencial en el diagnóstico de los procesos de alergia cutánea IgE mediada, y ha sido la finalidad de este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



Figura 10. Dermografismo en Prick.

Bibliografía

1. Gell GH, Coombs RRA. Clinical aspects of immunology. 2nd ed. Oxford: Blackwell; 1968. p.575-96.
2. Demoly P, Bousquet J, Romano A. In vivo methods for the study of allergy. Skin test techniques and interpretation. In: Middleton's Allergy: Principles and Practice. Sixth edition Philadelphia, Pennsylvania: Mosby; 2003. p.1268-1278.
3. García Robaina JC, Matheu Delgado V, Sánchez Machín J, et al. Técnicas diagnósticas in vivo. In: Peláez A, Dávila I.J. Tratado Alergología SEAIC Tomo I. Madrid: Ed Ergon; 2007. p.115-118.
4. De la Cuadra J. Indicaciones y técnica del prick-test de la clínica de contacto. Monografías de Dermatología. 2010; 23(4):192-96.
5. Bousquet PJ, Burbach G, Heinzerling LM, et al. GA2LEN skin test study III: minimum battery of test inhalant allergens needed in epidemiological studies in patients. Allergy. 2009; 64: 1656-62.
6. Blackley CH. Experimental researches on the causes and nature of catarrhus aestivus. London: Tindal & Cox; 1873.
7. Pepys J. Skin testing. Br J Hosp med. 1975; 14: 412-6.
8. Dreborg S. Skin test used in type I allergy testing Position paper. Sub-Committee on Skin Tests of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. Allergy 1989; 44 (Suppl 10): 1-59.
9. Demoly P, Bousquet J, Manderscheid JC, Dreborg S, Dhivert H, Michel FB. Precision of skin prick and puncture tests with nine methods. J. Allergy Clin Immunol. 1991; 88:758-62.
10. Rodríguez Senra M, de la Cuadra J, Conde Salazar L. La técnica del prick-test en la consulta de dermatología. Rev Piel. 2004; 19 (5): 276-80.
11. Dreborg S, Frew A. Position paper: allergen standardization and skin tests. Allergy.1993; 48 (14 Suppl): 48-82. doi:10.1111/j.1398-9995.1993.tb04756.x
12. Mothes N, Valenta R, Spitzauer S. Allergy testing: the role of recombinant allergens. Clin Chem Lab Med. 2006; 44:125-32.
13. Malling HJ, Andersen CE, Boas MB, et al. Qualitative aspects of skin prick testing using a precision needle. Allergy. 1982; 37:563-7.
14. Nelson HS, Rosloniec DM, McCall LI, Ikle D. Comparative performance of five commercial prick skin test devices. J Allergy Clin Immunol. 1993; 92: 750-756.
15. Braso JV, Jorro G. Pruebas cutáneas y otras exploraciones in vivo con alérgenos. En: Braso JV, Jorro G, editores. Manual de Alergia Clínica. Barcelona: Masson; 2003. p.63-69.
16. Bousquet J, Heinzerling L, Bachert C, Papadopoulos NG, Bousquet PJ, Burney PG, et al. Practical guide to skin prick test in allergy to aeroallergens. Allergy. 2012; 67 (1):18-24.
17. Nelson HS, Knoetzer J, Bucher B. Effect of distance between sites and region of the body on results of skin prick tests. J Allergy Clin Immunol 1996; 97:596-601.
18. Rance F, Juchet A, Dutau G. Correlation between skin prick tests using commercial extracts and fresh foods, specific IgE and food challenges. Allergy 1997; 52:1031-5.
19. Peters A.T, Kim J.S. Diagnóstico de hipersensibilidad inmediata. En: Grammer Leslie C, Greenberger PA, editores. Enfermedades alérgicas Patterson. 7ª ed. Madrid: Aula Médica; 2010. p.134-137.
20. Doan T, Zeiss CR. Skin testing in allergy. Allergy Proc. 1993; 14:110-1.
21. Serup J. Diameter. Thickness by 15 MHz-A-mode ultrasound. Allergy. 1984; 40: 233-7
22. Serup J, Staberg B. Quantification of weal reactions with laser Doppler flowmetry. Comparative blood flow measurements of the edematous centre and the perileional flare of skin-prick histamine weals. Allergy. 1985; 40: 233-7.
23. Valyasevu MA, Maddox DE, Li JT. Systemic reactions to allergy skin tests. Ann Allergy Asthma Immunol.1999; 83:132-6.
24. Codrenau F, Moneret-Vautrin, Morriset M et al. The risks of Systemics reactions to skin prick-tests using food allergens. CICBAA data and literature review. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2006; 38 (2):52-4.
25. Van Steelkelembur J, Clement PA, Beel MH. Comparison of five new antihistamines (H1- receptor antagonists) in patients with allergic rhinitis using nasal provocation studies and skin prick tests. Allergy. 2002; 57 (4):346-350.
26. Slott RJ, Zweiman B. A. controlled study of the effects of corticosteroids on immediate skin test reactivity. J .Allergy Clin Immunol. 1974; 54:229-35.
27. Rao KS, Menon PK, Hilman BC, et al. Duration of the suppressive effect of tricyclic antidepressants of histamine-induced wheal-and-flare reactions in human skin. J Allergy Clin Immunol. 1998; 82:752-7.

Evaluación del uso de la Guía de Práctica Clínica "Prevención y Tratamiento de Úlceras por Presión y otras Heridas Crónicas" en un hospital valenciano.

Autor:

Adrián Suárez Alonso.
Enfermero. Máster en Deterioro de la Integridad Cutánea, Úlceras y Heridas.
suarezalonso@gmail.com

Resumen

Las úlceras por presión (UPP) constituyen hoy en día un importante problema por sus repercusiones en diferentes ámbitos, tales como la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores, el consumo de recursos para el sistema de salud y la carga de trabajo para el personal sanitario. Las guías de práctica clínica (GPC) ponen a disposición de todos los profesionales sanitarios la mejor evidencia científica publicada, aunque con frecuencia estas GPC no son suficientemente conocidas y por tanto no se implementan adecuadamente.

Este trabajo pretende identificar el conocimiento y el uso que el personal de enfermería tiene sobre la Guía de Práctica Clínica de Enfermería: "Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas", así como otros aspectos relacionados con las UPP, a través de un cuestionario autoadministrado, voluntario y anónimo.

Destacar que en este estudio se encontró que la GPC mencionada, a pesar de ser conocida, no siempre es utilizada como primera opción cuando surgen dudas con respecto a la prevención de UPP y que es consultada con mayor frecuencia en las unidades que disponen de guía en formato impreso.

Palabras clave: Úlcera por Presión, Guía de Práctica Clínica, Enfermería, Conocimiento.

Abstract

Today, pressure ulcers (PU) are an important problem because they have an impact on many different areas; such as the quality of life of the patients and their caregivers, the resource consumption for the health system, the workload for the health personnel. The clinical practice guidelines (CPG) available to all health professionals offer the best scientific evidence published, but often these CPGs are not sufficiently known and therefore not implemented properly.

This paper aims to measure the knowledge and use of the nursing CPGs: "Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas" for prevention

and treatment of pressure ulcers, as well as other aspects of pressure ulcers, through a voluntary and anonymous questionnaire.

This study found that the mentioned CPG, despite being known, is not always used as first choice when questions arise regarding the prevention of pressure ulcers. The study also found that the CPG is consulted more frequently in the units which have the guide in print.

Key words: Pressure Ulcer, Practice Guideline, Nursing, Knowledge.

Introducción

Las UPP se muestran como un problema persistente en las instituciones sanitarias, en las que causan una importante carga en términos de sufrimiento, frustración, coste y frecuencia, dando como resultado una disminución de la calidad de vida del paciente y su entorno familiar, así como un incremento de la morbilidad y mortalidad (Saliba D, 2003; Langemo DK, 2005; García FP, 2009). También suponen la necesidad de más cuidados médicos y enfermeros con el consiguiente aumento de la carga de trabajo del personal sanitario. Como consecuencia de todo esto se produce un aumento de los costes sanitarios (Berlowitz DR, 1997; Soldevilla JJ, 2007).

Los expertos en la materia coinciden en que no todas las UPP se pueden evitar, sin embargo su desarrollo se puede prevenir en la mayoría de los casos y la incidencia de las mismas puede reducirse (Hibbs P, 1987; GNEAUPP, 2003; Soldevilla JJ, 2004; Zabala J, 2011). Por lo que es importante disponer de estrategias de educación y prevención integradas dentro de la práctica asistencial, que han de basarse en las mejores evidencias científicas disponibles (GNEAUPP, 2003). Estas evidencias se hallan en las guías de práctica clínica de prevención y tratamiento de UPP, consideradas como una buena herramienta para trasladar las evidencias científicas y los resultados de las investigaciones en recomendaciones accesibles para la práctica de enfermería (Haines A, 2004; Rashotte J, 2008).

Las GPC son definidas como "un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica" (Grupo de trabajo sobre GPC, 2007; Rumbo JM, 2009) y tienen como objetivo reducir la variación inapropiada en la práctica clínica y promover los cuidados basados en la evidencia.

Aunque hay muchas guías de práctica clínica al alcance de los profesionales, éstas no siempre cuentan con los niveles de evidencia suficiente, o, por diferentes motivos, no siempre son las más adecuadas, por lo que a la hora de seguir sus indicaciones hay que tener precaución, ya que no todas las guías disponibles tienen la misma validez y fiabilidad. Diversos autores han estudiado el nivel de recomendación de las guías de práctica clínica mediante el instrumento AGREE (Consortio AGREE, 2009; Arantón L, 2009; Alemany C, 2011).

Para valorar el conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención de UPP, así como la actitud de los enfermeros con respecto a las guías de prevención y tratamiento de UPP, se han llevado a cabo numerosos estudios, y los resultados han sido dispares. Mientras unos aseguran que los enfermeros tienen un buen conocimiento sobre la prevención de UPP y una buena actitud hacia las guías de prevención (Provo B, 1997; Maylor M, 1999; García FP, 2002; Pancorbo PL, 2007; Källman U, 2009), otros estudios afirman que los conocimientos del personal de enfermería son inadecuados, mejorables o deficientes, y que la actitud ante las guías de prevención es mala (Pieper B, 1997; Parker K, 1998; Beitz JM, 1998; Gunningberg L, 2001; Bours GJ, 2002; Saliba D, 2003; Hulsenboom M, 2007; Quesada C, 2008; Claudia G, 2010; Beeckman D, 2011).

A pesar de que los resultados de las investigaciones muestran la importancia de usar las guías basadas en la evidencia, los estudios han demostrado que las guías, aunque sean conocidas, a menudo no son implementadas, y que la práctica de enfermería con frecuencia está basada en la intuición y/o la experiencia (Buss IC, 2004; Gunningberg L, 2005).

Por todo lo visto anteriormente, se puede afirmar que la prevención es la piedra angular en lo referente a UPP, y que es fundamental acudir a medios válidos y fiables de difusión de resultados, por lo que dado el ámbito geográfico en que se desarrolla, se ha decidido centrar este estudio en la Guía de Práctica Clínica de Enfermería de la Consejería de Sanidad de Valencia: "Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas" (Sánchez MM, 2008). Está editada en 2008 y es, hasta el momento, la guía oficial que todo profesional debería seguir en la Comunidad

Valenciana. Es por tanto la Guía de referencia para el Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (CHGUV), centro en el que se lleva a cabo el presente estudio. Además, es una de las guías valoradas con el instrumento AGREE como **muy recomendada** (Arantón L, 2009; Alemany C, 2011; Consortio AGREE, 2009).

Objetivos

Para nuestro estudio se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General:

1. Evaluar el conocimiento y el uso que el personal de enfermería de las plantas de hospitalización de adultos y cuidados críticos del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia tiene sobre la GPC de prevención y tratamiento de UPP.

Objetivos secundarios:

1. Conocer la frecuencia con la que los profesionales de enfermería consultan la GPC de prevención y tratamiento de UPP en las plantas de hospitalización de adultos y cuidados críticos del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
2. Conocer a quién recurre el personal de enfermería de las plantas de hospitalización de adultos y cuidados críticos del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia con mayor frecuencia cuando tienen alguna duda sobre la prevención de UPP.
3. Determinar el tipo de formación al que ha recurrido el personal de enfermería de las plantas de hospitalización de adultos y cuidados críticos del CHGUV en los últimos tres años para actualizar sus conocimientos en relación a la prevención y tratamiento de UPP.

Material y métodos

Estudio descriptivo transversal cuantitativo, que se lleva a cabo en las unidades de hospitalización de adultos y cuidados críticos del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Se realiza búsqueda bibliográfica, se seleccionan los artículos de interés para el estudio y se elabora un cuestionario "ad hoc" para la recogida de datos (ver **Anexo nº 1**).

Población y muestra: La población del estudio es el personal de enfermería de las unidades de hospitalización de adultos y cuidados críticos del CHGUV y está constituida por 229 enfermeras. La muestra está formada por 111 enfermeras de dichas unidades. Con un

nivel de confianza del 95%, una precisión del 3% y una proporción del 5%, esta muestra es representativa de la población estudiada.

Criterios de inclusión y exclusión: Se incluye en el estudio al personal de enfermería de las unidades de hospitalización de adultos y unidades de cuidados críticos del CHGUV, que acepte libre y voluntariamente cumplimentar el cuestionario administrado y se excluye a aquellos profesionales que no aceptan cumplimentar el cuestionario o que lo entregan incompleto.

Instrumento para la recogida de datos: Para la recogida de datos se utiliza un cuestionario autoadministrado, voluntario y anónimo, no validado, realizado por el autor del estudio (ver anexo nº 1), compuesto por 13 ítems: 2 preguntas abiertas y 11 preguntas cerradas, de las cuales 4 preguntas son dicotómicas (SI-NO), 6 son preguntas de opción múltiple y 1 pregunta es mixta (dicotómica y de opción múltiple).

Para garantizar la adecuada interpretación del cuestionario se hizo una prueba piloto con un grupo de enfermeros, lo que permitió adecuar la comprensión y corregir los posibles errores de interpretación. El tiempo estimado para cumplimentar el cuestionario es de dos minutos.

Proceso de recogida de datos: La recogida de datos se lleva a cabo entre el 12 de marzo y el 6 de abril de 2012.

Una vez realizados los trámites que se detallan en el apartado de “consideraciones éticas” se fue pasando por cada unidad, para explicar a los enfermeros y supervisores de enfermería el objetivo del trabajo y entregarles el cuestionario a cumplimentar. Durante los primeros días, el cuestionario se dejó en las unidades a primera hora de la mañana, previa explicación al personal de enfermería que estaba ese día trabajando, y se recogió cumplimentado a última hora de la mañana. En los siguientes días se dejó el cuestionario en las unidades, junto con una hoja en la que se explicaba brevemente el objetivo del estudio, para que el personal pudiera realizarlo en los turnos de mañana tarde o noche, y se pasó a buscar al día siguiente. Por último, y para asegurar el acceso del cuestionario a todo el personal, durante varias semanas se dejó una cantidad suficiente de cuestionarios en cada unidad, en una zona visible y con la hoja explicativa, y se fue pasando cada 2-3 días por las unidades a recoger los cuestionarios cumplimentados y a dejar más en caso de ser necesario.

El primer día del estudio se pidió la colaboración de los supervisores de cada unidad, recabando información sobre la existencia de la Guía de Práctica Clínica en formato impreso, o si esta era fácilmente accesible a las enfermeras por medios electrónicos desde la propia unidad.

Consideraciones éticas: En este estudio no se ha tratado con pacientes ni con las historias clínicas de los mismos. Únicamente se ha tratado con el personal de enfermería mediante un cuestionario anónimo y voluntario.

Se pidieron los permisos oportunos a la unidad de investigación y docencia del CHGUV. Se informó a la dirección del Hospital y, posteriormente, se contactó el primer día de la recogida de datos con los supervisores de todas las unidades en las que se realizó el estudio, para explicarles los detalles del trabajo, obtener su consentimiento, y resolver cualquier duda al respecto.

La autorización por parte de las enfermeras para participar en el estudio se consideró implícita cuando estas devolvieron cumplimentado el cuestionario.

Resultados

De los 111 enfermeros que respondieron el cuestionario, la mayoría (85,59%) realiza turnos rotatorios de mañana-tarde-noche, seguidos por los enfermeros que realizan turno sólo de mañana (9,91%).

El personal de las plantas de hospitalización de adultos y unidades de cuidados críticos del CHGUV, en general, tiene una amplia experiencia. En cuanto a años de ejercicio profesional, el 68% de los encuestados ha trabajado más de 15 años, el 23% ha trabajado de 10 a 15 años, el 5% de 5 a 10 años y el 4% lo ha hecho menos de 5 años. En cuanto a la experiencia profesional en el servicio que trabajan, un 52% lleva más de 10 años en ese servicio, un 22% lleva de 5 a 10 años, un 21% de 1 a 5 años y, por último, un 5% lleva menos de 1 año en el servicio.

Con respecto de la formación específica en UPP, un 67,37% manifestó haber recibido algún tipo de formación en los tres últimos años, frente a un 30,63% que dijo no haber recibido formación específica en UPP en los tres últimos años. De las opciones ofertadas en cuanto al tipo de formación, la que obtuvo un mayor porcentaje de respuesta fue la de “cursos” con un 52,03%, seguido de “jornadas” con un 21,14% y “congresos” con un 16,26%; destacar que solo un 4,88% han realizado formación específica de postgrado (figura 1).

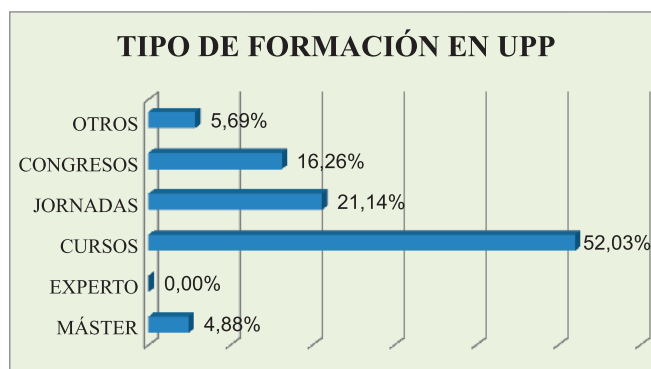


Figura 1

En lo referente al conocimiento sobre la existencia de la Guía de Práctica Clínica en la unidad, el 87,39% conoce la existencia de la guía. De estos, un 83,51% sabe donde está ubicada. Un 76,29% manifestó tener acceso a ella durante todos los turnos en los que trabaja, frente a un 23,71% que dice no tener acceso a ella en todos los turnos. De las personas que saben de la existencia de la guía en su unidad, el 87,63% manifestó haberla consultado al menos una vez, mientras que un 12,37%, a pesar de conocerla, no la ha consultado nunca (figura 2).

	SABE DÓNDE ESTÁ UBICADA LA GUÍA		TIENE ACCESO A LA GUÍA EN TODOS LOS TURNOS		HA CONSULTADO ALGUNA VEZ LA GUÍA	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
SABE QUE EXISTE GUÍA EN SU UNIDAD: 87,39%	83,51%	16,49%	76,29%	23,71%	87,63%	12,37%
NO SABE QUE EXISTE GUÍA: 12,61%	-	-	-	-	-	-

Figura 2

Ante la pregunta de cómo se enteró de la existencia de la guía en su unidad, la respuesta mayoritaria fue "por mi superior en la unidad" con un 69%, seguido de "por un compañero" y "por interés propio", ambos con un 12% (figura 3).

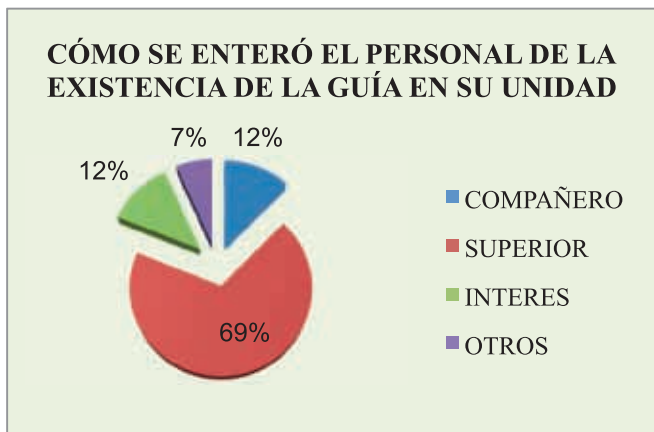


Figura 3

En la totalidad de las 16 unidades en las que se realizó el estudio se dispone de la GPC accesible al personal desde la intranet del hospital, pero no todas las unidades tienen dicha guía en formato impreso, solo un 37,5% (6 unidades) tienen la GPC en formato impreso disponible en la unidad, mientras que un 62,5% (10 unidades) no la tienen. Esto implica que el 32,43% de los encuestados tenían acceso a la GPC en formato impreso en el momento del estudio, y un 67,57% de los encuestados no tenían acceso a la GPC en dicho formato. Atendiendo a

esta característica nos encontramos con los siguientes resultados: En el último año, en las unidades que NO cuentan con la GPC en formato impreso, un 35% del personal no ha consultado nunca la guía, un 61% la ha consultado de cero a diez veces y un 3% la ha consultado más de 10 veces (figura 4), mientras que en las unidades en las que SI hay GPC en formato impreso, un 19% del personal no ha consultado nunca la guía, un 67% la ha consultado de cero a diez veces y un 14% la ha consultado más de 10 veces (figura 5).



Figura 4



Figura 5

A la hora de analizar a quién recurre el personal de enfermería, la GPC de referencia en dicho hospital se encuentra en el cuarto puesto en cuanto a frecuencia de consulta (un 17,79% de los encuestados recurren a la Guía para resolver sus dudas), precedida por, en primer lugar, la unidad de úlceras (34,62%), en segundo lugar, un compañero (28,85%) y en tercer lugar, su experiencia (18,75%) (figura 6).



Figura 6

Por último, en el ítem 15 del cuestionario se recogieron sugerencias muy diferentes, que en líneas generales hablan de:

- Poder tener la GPC más a mano y en formato papel.
- Envío de las guías por e-mail al personal.
- Dar mayor difusión a las guías.
- Mayor formación específica para el personal.
- Que las guías estén más a la vista y accesibles.
- Realizar guías más sencillas y fáciles de visualizar.

Discusión

Son varios los temas a discusión en este trabajo, que seguramente precisarían de estudios más rigurosos y amplios para una mejor visión y comprensión de los mismos.

Algunos investigadores han estudiado el uso de GPC, protocolos y manuales en diferentes ámbitos (hospitales, atención primaria, centros sociosanitarios); uno de ellos es el estudio de Pancorbo Hidalgo PL, de 2005. En este estudio se observa que en el sistema sanitario de Andalucía, con respecto a los protocolos de actuación en UPP, la mayoría de los centros de salud, hospitales y residencias geriátricas carecen de los mismos o bien no los utilizan a pesar de disponer de ellos (en el 57,1% de los hospitales existe y se utiliza, en el 14,3% existe pero no se utiliza y en el 28,6% no existe). Este trabajo muestra unos resultados similares al presente estudio en cuanto a la utilización de las fuentes de información de UPP, ambos estudios coinciden en que aun conociendo las recomendaciones, en muchos casos no se utilizan en la práctica asistencial habitual.

En Holanda, desde la introducción de las guías nacionales de prevención y tratamiento de UPP, varios estudios han investigado la adherencia de los profesionales a dichas prácticas y demostrado que con frecuencia no son implementadas en la práctica diaria. En el estudio llevado a cabo por Meesterberends E. et al. en residencias de ancianos holandesas, a pesar de que los entrevistados eran conscientes de la existencia de guías de UPP y de la utilidad de las mismas, estas no se utilizaban de forma regular (Meesterberends E, 2011), situación similar a la de este estudio, ya que la GPC es conocida pero no es utilizada.

En cuanto a las características de los enfermeros encuestados, predomina un personal con amplia experiencia, tanto de carrera profesional como en el propio servicio en el que fueron encuestados. Teniendo en cuenta estos datos, se puede considerar positivo que casi el 70% de los encuestados haya recibido formación específica en UPP en los últimos 3 años, ya que, como demuestran otros estudios (Quesada C, 2008), el conocimiento de las recomendaciones sobre prevención es menor en aquellas enfermeras de más

edad y con más años de ejercicio profesional. También se considera positivo porque como indica Källman U, en conformidad con Pieper and Mott (Pieper B, 1995), la educación y el conocimiento auto-adquirido puede influir en el nivel de conocimiento, y parece que las enfermeras que han leído un artículo o han asistido a alguna conferencia sobre UPP durante el último año tienen resultados significativamente mejores en las pruebas de conocimiento (Källman U, 2009).

El desconocimiento por parte de enfermería de las últimas recomendaciones de prevención y tratamiento de UPP y la baja adherencia a las GPC, no es una situación nueva, ya que los estudios y trabajos de investigación vienen evidenciándolo desde hace años. Pueden leerse estudios en los que se llega a la conclusión de la mala formación y las actuaciones incorrectas en el tema de UPP, así como la no utilización de prácticas ampliamente recomendadas desde hace muchos años, o la utilización de otras desaconsejadas (Gunningberg L, 2001; Bours GJ, 2002; Saliba D, 2003; Claudia G, 2010; Beeckman D, 2011; Quesada C, 2008).

Aunque también hay otros estudios que demuestran que el grado de conocimiento del personal de enfermería es bueno, sin embargo, en la mayoría de estos estudios, siempre hay matices o "peros" en los que se comenta, en algunos casos de manera más directa que en otros, la necesidad de mejora en este campo (García FP, 2002; Zamora JJ, 2006; Pancorbo PL, 2007; Källman U, 2009).

Conclusiones

Como resumen, y en respuesta a los objetivos planteados para este trabajo, se llega a las siguientes conclusiones:

1. La mayor parte del personal de enfermería del CH-GUV encuestado tiene conocimiento de la existencia de la guía de prevención de UPP, y han utilizado la guía alguna vez.
2. Aunque la mayoría de los enfermeros del CHGUV encuestados utiliza con frecuencia la guía de práctica clínica, todavía hay un porcentaje importante que no la utiliza. Otro aspecto a destacar en cuanto a la accesibilidad, se refiere al hecho de disponer de la GPC en formato libro, en la propia unidad, ya que cuando es así, aumenta el número de profesionales que la consultan (más del 80% en el último año).
3. Cuando el personal de enfermería del CHGUV encuestado tiene dudas sobre la prevención de UPP, acude mayoritariamente a la unidad de úlceras del hospital. También se recurre a compañeros, a la propia experiencia y, con menor frecuencia, a la Guía.
4. El personal de enfermería del CHGUV encuestado tiene, en su mayoría, formación específica en UPP en los tres últimos años, siendo la formación en formato "cursos" la más nombrada por el personal.

Con estos puntos en mente, son varios los temas que se pueden tratar en este trabajo, pero quizá el más relevante sea el de si es necesario tener la GPC disponible en formato impreso en cada unidad, y accesible a todo el personal durante todos los turnos que realiza. Como vemos en los resultados, hay una clara diferencia entre las unidades que disponen de la GPC en formato impreso de las que no. En las que SÍ tienen la Guía en formato impreso, esta es consultada con mayor frecuencia, aumentando el número de enfermeros que la han consultado en el último año de cero a diez veces y más de diez veces, y disminuyendo el número de enfermeros que no han consultado la Guía ninguna vez en el último año. Sin embargo, en las unidades que NO disponen de ella en formato impreso, es considerablemente más

alto el número de enfermeros que no la han consultado nunca, y más bajo los que la han consultado de cero a diez veces o más de diez veces en el último año. Suponemos que la parte más importante a la hora de consultar la GPC es el interés que cada persona tenga en su formación y aprendizaje, así como el interés por acudir a fuentes de información de calidad y fiabilidad, pero el hecho de disponer de la Guía en formato impreso en tu lugar de trabajo, parece facilitar el acceso y consulta en los momentos puntuales en los que surgen dudas, por lo que se justifica la diferencia en porcentajes de consulta en las plantas que tienen y no tienen la GPC en formato impreso, y parece suficiente motivo para recomendar que en todas las unidades se disponga de la GPC en formato libro.

ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA:

EVALUACIÓN DEL USO DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE UPP EN EL CHGUV.

* Las preguntas son de respuesta múltiple, marcar tantas como sea necesario.

1.- Servicio en el que trabaja:

2.- Turnos que realiza: - Mañana - tarde - noche

3.- Años de experiencia (desde que terminó la carrera):

<5 5-10 10-15 >15

4.- Años de experiencia (en el servicio que trabaja actualmente):

<1 1-5 5-10 >10

5.- ¿Ha recibido formación con respecto a UPP en los 3 últimos años?

- SÍ - NO

De qué tipo:

- Máster - Experto - Cursos - Jornadas - Congresos - Otros

6.- En el servicio que trabaja actualmente, ¿hay disponible alguna guía para la prevención de UPP?

- SÍ - NO

7.- ¿Sabe dónde está ubicada la guía?

- SÍ - NO

8.- ¿Tiene acceso a ella durante todos los turnos en los que trabaja?

- SÍ - NO

9.- ¿Cómo se enteró de la existencia de la guía en su servicio?

- Por un compañero
- Por mi superior en la unidad
- Por interés propio
- Otros...

10.- ¿Ha consultado alguna vez la guía para la prevención de UPP disponible en el Hospital?

- SÍ - NO

11.- ¿Cuántas veces ha utilizado la guía en el último año?

- Ninguna - De 0 a 10 - más de 10

12.- Cuando tiene alguna duda sobre la prevención de una UPP acude a:

- La guía
- La unidad de úlceras
- Un compañero
- Su experiencia y/o criterio profesional
- Otros...

15.- ¿Cómo cree que se podría mejorar el acceso a la guía de prevención de UPP?

Bibliografía

- Alemay Marí C. Estudio comparativo de guías de actuación clínica en el deterioro de la integridad cutánea. *Enfermería dermatológica*. 2011; 13-14: 38-45.
- 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. *Rev Enfermeir@s*. 2009; 14: 60-8.
- Beeckman D, Defloor T, Schoonhoven L, Vanderwee K. Knowledge and attitudes of nurses on pressure ulcer prevention: A cross-sectional multicenter study in Belgian hospitals. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2011 Sep; 8(3): 166-76.
- Beitz JM, Fey J, O'Brien D. Perceived need for education vs. actual knowledge of pressure ulcer care in a hospital setting nursing staff. *Medsurg Nurs*. 1998 Oct; 7(5): 293-301.
- Berlowitz DR, Brandeis GH, Anderson J, Du W, Brand H. (1997) Effect of pressure ulcers on the survival of long-term care residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1997 Mar; 52(2): M106-10.
- Bours GJ, Halfens RJ, Abu-Saad HH, Grol RT. Prevalence, prevention, and treatment of pressure ulcers: descriptive study in 89 institutions in the Netherlands. *Res Nurs Health*. 2002 Apr; 25(2): 99-110.
- Buss IC, Halfens RJ, Abu-Saad HH, Kok G. Pressure ulcer prevention in nursing homes: views and beliefs of enrolled nurses and other health care workers. *J Clin Nurs*. 2004 Sep; 13(6): 668-76.
- Claudia G, Diane M, Daphney SG, Danièle D. Prevention and treatment of pressure ulcers in a university hospital centre: a correlational study examining nurses knowledge and best practice. *Int J Nurs Pract*. 2010 Apr; 16(2): 183-7.
- Consortio AGREE. Instrumento AGREE II para la evaluación de Guías de Práctica Clínica. 2009. [En línea: acceso el 30 de abril de 2011]. Disponible en http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guías_Práctica_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf
- García Fernández FP, López Casanova P, Pancorbo Hidalgo PL, Verdú Soriano J. Anecdotario histórico de las heridas crónicas. *Rev ROL Enferm*. 2009; 32(1): 60-3.
- García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, López Medina IM, López Ortega J. Conocimiento y utilización de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en centros de salud de Andalucía. *Gerokomos*. 2002; 13(4): 214-22.
- Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Logroño. 2003. [En línea: acceso el 12 de enero de 2011]. Disponible en: <http://www.gneaupp.es/app/documentos-guias/noticia.asp?id=3>
- Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjöden PO. Risk, prevention and treatment of pressure ulcers -- nursing staff knowledge and documentation. *Scand J Caring Sci*. 2001; 15(3): 257-63.
- Gunningberg L. Are patients with or at risk of pressure ulcers allocated appropriate prevention measures? *Int J Nurs Pract*. 2005 Apr; 11(2): 58-67.
- Haines A, Kuruvilla S, Borchert M. Bridging the implementation gap between knowledge and action for health. *Bull World Health Organ*. 2004 Oct; 82(10): 724-31; discussion 732.
- Hibbs P. Pressure area care for the city & Hackney Health Authority. London: St. Bartholomews Hospital. 1987.
- Huisenboom M, Bours GJ, Halfens RJ. Knowledge of pressure ulcer prevention: a cross-sectional and comparative study among nurses. *BMC Nurs*. 2007 Mar 9; 6: 2.
- Källman U, Suserud BO. Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment - a survey in a Swedish healthcare setting. *Scand J Caring Sci*. 2009 Jun; 23(2): 334-41.
- Langemo DK. Quality of life and pressure ulcers: What is the impact? *Wounds* 2005; 17(1): 3-7.
- Maylor M, Torrance C. Pressure sore survey. Part 2: Nurses' knowledge. *J Wound Care*. 1999 Feb; 8(2): 49-52.
- Meesterberends E, Halfens RJ, Lohrmann C, Schols JM, de Wit R. Evaluation of the dissemination and implementation of pressure ulcer guidelines in Dutch nursing homes. *J Eval Clin Pract*. 2011 Aug; 17(4): 705-12.
- Pancorbo Hidalgo PL, García FP, López IM^a, López J. Protocolos y documentación de los cuidados de prevención y tratamiento de las úlceras por presión: análisis de la situación en Andalucía. *Gerokomos*. 2005; 16(4): 219-28.
- Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Rodríguez Torres MC, Torres García M, López Medina IM. Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revisión sistemática de la literatura. *Gerokomos*. 2007; 18(4): 188-96.
- Parker K, Morgan L, Clayton J, Gerrish K, Nolan M. Knowledge and practice in pressure area care. *Professional Nurse*. 1998; 11: 301-5.
- Pieper B, Mattern JC. Critical care nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, staging and description. *Ostomy Wound Manage*. 1997 Mar; 43(2): 22-6, 28, 30-1.
- Pieper B, Mott M. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, staging, and description. *Adv Wound Care*. 1995 May-Jun; 8(3): 34, 38, 40.
- Provo B, Piacentine L, Dean-Baar S. Practice versus knowledge when it comes to pressure ulcer prevention. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 1997 Sep; 24(5): 265-9.
- Quesada C, García C. Evaluación del grado de conocimiento de las recomendaciones para la prevención y el cuidado de úlceras por presión en Unidades Críticas. *Enferm Intensiva*. 2008; 19(1): 23-34.
- Rashotte J, Thomas M, Grégoire D, Ledoux S. Implementation of a two-part unit-based multiple intervention: moving evidence-based practice into action. *Can J Nurs Res*. 2008 Jun; 40(2): 94-114.
- Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, Raña Lama C, Tizón Bouza E. Valoración ética de las guías de práctica clínica sobre úlceras vasculares y úlceras por presión. *Rev Ética de los Cuidados*. 2009 jul-dic; 2(4). [En línea: acceso el 12 de enero de 2011]. Disponible en: <http://www.index-f.com/eticuidado/n4/et7252.php>
- Saliba D, Rubenstein LV, Simon B, Hickey E, Ferrell B, Czarnowski E et al. Adherence to pressure ulcer prevention guidelines: implications for nursing home quality. *J Am Geriatr Soc*. 2003 Jan; 51(1): 56-62.
- Sánchez MM. coord. Guía de práctica clínica de enfermería: Prevención y tratamiento de úlceras por presión y otras heridas crónicas. Comunidad Autónoma de Valencia. Generalitat. Conselleria de Sanitat. 2008. [En línea: acceso el 12 de enero de 2011]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_425.pdf
- Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE. Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA; 2004.
- Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L. Una aproximación al impacto del coste del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos*. 2007; 18(4): 201-10.
- Zabala Blanco J, Torra i Bou JE, Sarabia Lavín R, Soldevilla Agreda JJ. Bioética y úlceras por presión: una reflexión desde la ética de mínimos. *Gerokomos*. 2011; 22(4): 184-90.
- Zamora Sánchez JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. *Gerokomos*. 2006; 17(2): 100-10.

Dehiscencia de herida quirúrgica tras resección de melanoma vulvar.

Autora:

María Vicenta Ballesteros Úbeda
Hospital Universitario de Móstoles. Madrid
Contacto: ballesterosubedamarivi@hotmail.com

Resumen

El melanoma maligno representa un problema mucho más grave que otros cánceres cutáneos, ya que puede extenderse con rapidez y de forma insidiosa. El cáncer de vulva sigue siendo una enfermedad poco frecuente, pero su incidencia está aumentando. Como factores predisponentes las enfermedades de transmisión sexual, el cáncer en otros órganos reproductores, distrofia y mala higiene íntima. Generalmente se manifiesta con prurito, dolor y nódulos o masas vulvares.

El caso clínico que se presenta supone una gran aportación a la práctica enfermera dada su baja casuística.

Palabras clave: melanoma vulvar, herida vulvar.

Summary

The melanoma maligno is considered one of the most important skin cancer, it could be extended to the rest of the adjacent tissues with celerity. The vulvar cancer still continues being an infrequent disease, but its incidence is increasing. Among its boosters factors are health problems related with sexuality, gynaecological cancer, distrofia and poor hygiene. Most frequent symptoms are itching, pain, bubbles or vulvar nodules.

Keywords: melanoma vulvar, wound vulvar.

Introducción

Los melanomas malignos ginecológicos son entidades poco frecuentes, entre los cuales el melanoma vulvar es el más común, siendo el segundo cáncer de la vulva en orden de frecuencia y responsable del 5 al 10% de los cánceres de esta área anatómica^{1,2}. A escala mundial, su incidencia excede escasamente a 2 por cada 100000 mujeres, con pocas variaciones geográficas en los índices.

Es más frecuente en mujeres de edad media y es más típico en mujeres de piel blanca que entre las de origen africano o asiático, u otras con más pigmentos en la piel.

Su aparición más frecuente se produce en labios menores o en el clítoris, como una placa plana o como una masa vulvar un poco elevada o nodular, pigmentada o no pigmentada, siendo posible la presencia de nódulos satélites.^{3,4} Factores como la paridad, la influencia hormonal o genética, no parecen estar relacionados con el diagnóstico de la enfermedad. El melanoma vulvar tiene un pronóstico muy desfavorable.

El objetivo principal es esclarecer los procesos y pasos terapéuticos a seguir en este tipo de casos clínicos.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente R.R.J de 55 años de edad que acude a la consulta de ginecología por una tumoración vulvar remitida para tratamiento quirúrgico y que cursa con dolor y prurito de varios meses de evolución. La paciente es intervenida el día 22-1-2009 de resección de melanoma vulvar con márgenes libres. El día 2-2-2009 acude a urgencias por dehiscencia de herida quirúrgica.

La paciente no presenta factores de riesgo que puedan interferir en la cicatrización de la herida. No presenta antecedentes personales de interés. No consume tóxicos. Mantiene una higiene correcta y no toma ningún tratamiento farmacológico en la actualidad.

Valoración de la lesión

En la primera valoración de la herida se observa dehiscencia de la misma. Se localiza en el 1/3 externo derecho de la vagina. Sus dimensiones aproximadamente son 2x2x3. No presenta ni tunelizaciones ni cavitaciones. Presenta un 25% de esfacelos y un 75% de tejido de granulación. Es dolorosa, poco exudativa y con bordes perilesionales limpios e íntegros. Se recoge cultivo donde se aísla *Streptococcus Milleri*. Se inicia tratamiento sistémico con: Tavanic 500 mg vía oral cada 24 horas.

Los objetivos que se plantean a corto plazo consisten en disminuir la carga bacteriana y controlar el dolor, para posteriormente conseguir el cierre de herida por segunda intención.

Tratamiento

La primera cura se realiza el día 2-2-2009. Se limpia la herida con suero fisiológico a temperatura corporal, utilizando la mínima fuerza mecánica para la limpieza así como para su secado posterior. Se pretende con ello un lavado efectivo sin producir traumatismos en el tejido sano.

Posteriormente se procede a retirar algunos puntos que todavía quedaban de la sutura quirúrgica. Se aplica un desbridante (Purilon Gel®) para eliminar esfacelos. Se decide la utilización de este producto por su facilidad de aplicación dada la dificultad anatómica de la herida. A continuación se aplica un apósito de alginato de plata para el control de la carga bacteriana. Se consigue así una eliminación rápida y eficaz de las bacterias. (Imagen 1).



Imagen 1.

Tratar el dolor a nivel local es el primer paso en el cuidado de las heridas. Debido a la localización de la misma se valoró el dolor, obteniendo una puntuación de 9 en la escala EVA. Se decidió entonces la utilización de un apósito de espuma hidropolimérica con ibuprofeno para disminuir el riesgo de maceración, aumentar el máximo tiempo posible la cura y aliviar el dolor. El apósito de ibuprofeno reduce el dolor producido por el daño tisular.

El ibuprofeno está distribuido homogéneamente por toda la matriz del apósito y se libera en el lecho ulceral cuando entra en contacto con el exudado de la herida. La liberación gradual y sostenida puede reducir el dolor tanto entre los cambios de apósitos como durante los cambios. También se optó por la aplicación de crema barrera para proteger la zona perilesional ya que la paciente no era portadora de sonda vesical, pudiéndose contaminar tanto con material urinario como fecal.

Esta cura se va a realizar diariamente debido a que la situación anatómica no permite su permanencia más de 24 horas.

El día 5-2-2009 se suspende el Purilon Gel y en su lugar se continúa poniendo un apósito de plata impregnado de Prontosan®; con esto se pretende una descontaminación más eficaz y mantener las condiciones para la cicatrización (Imagen 2).



Imagen 2.

Tras siete días con este tratamiento la herida presenta una reducción considerable en cuanto a profundidad, no existen signos de infección. Se suspende todo el tratamiento anterior y se comienza a utilizar apósitos de hidrofibra. No se consideró la posibilidad de utilizar colágeno porque en ese momento no teníamos los resultados de la anatomía patológica y se desconocía la existencia de células tumorales en los márgenes.



Imagen 3.

A partir del 21-2-2009 la cura consiste únicamente en la limpieza con suero fisiológico y aplicación de un apósito de ibuprofeno.

Seguimiento

Tras un mes y diez días la herida está completamente cicatrizada. La zona perilesional está íntegra y ha desaparecido el dolor (Imagen 3).

Discusión

Las heridas quirúrgicas en la zona genital, potencialmente son heridas con alto índice de complicación por varias razones: su posición anatómica y porque se encuentra continuamente expuestas a exudados vaginales, materia fecal y urinaria.

Por lo tanto en este tipo de intervenciones la higiene y la limpieza exhaustiva de la zona constituyen un punto clave en la prevención de complicaciones.

Conclusiones

El análisis secuenciado de esta terapia en las distintas etapas de este proceso, nos facilitará su comprensión y su posterior aplicación al resto de heridas en los genitales externos de la mujer.

Bibliografía

1. Olaitan A, Murdoch J. Clinical management of vulvar cancer. *Rev Gynaecol Pract.* 2002;2(1-2):16-22.
2. Hacker NF. Vulvar cancer. En: Berek JS, Hacker NF, editors. *Practical gynaecologic oncology.* 3a ed. Philadelphia Williams & Wilkins; 2000. p. 553-96.
3. ROCK J, JONES H. *Te Linde Ginecología Quirúrgica.* 9na.ed. Buenos Aires: Panamerican; 2003.
4. Hofman et al., 1997. Pain in venous leg ulcers. *Journal of wound care* 1997;6,222-224. BEREK J, HACKER N. *Ginecología Oncológica Práctica.* 4ta.ed. México DF: Mc Graw Hill Interamericana; 2006.

Web 2.0 y aplicaciones móviles (App)

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

El término **Web 2.0** viene a suponer una “vuelta de tuerca” a la tecnología Web, apoyándose principalmente en comunidades de usuarios a los que ofrece una gama de servicios amplia, como redes sociales, blogs o wikis que impulsan la colaboración e intercambio de información entre ellos; se trata de una especie de web social con un enfoque colaborativo; no es un solo experto o institución quién publica contenidos, sino que éstos (documentos, blogs, fotos, vídeos...) se generan desde diversos ámbitos (cualquiera de los profesionales de la red).

Por otra parte, hay que tener en cuenta el cambio vertiginoso que ha dado la manera de comunicarnos desde la aparición de los teléfonos móviles. Estos aparatos electrónicos han ido introduciéndose en el día a día, como forma de “estar conectado”, primero para mandar mensajes SMS o llamar por teléfono, pero poco a poco han evolucionado hasta convertirse en auténticas oficinas portátiles, instrumentos de ocio y de comunicación que nos permiten mil y una funciones, hasta el punto de que mucha gente los considera imprescindibles. A todo ello ha contribuido la propia evolución de los teléfonos móviles a teléfonos inteligentes (**smartphones**), así como la aparición de las **tabletas portátiles** que vienen a ser una combinación de las posibilidades que ofrece un ordenador, con las de un teléfono inteligente, pero en un dispositivo que ocupa mucho menos espacio, por lo que mejora enormemente las posibilidades de movilidad; todo ello ha ido abriendo un nuevo mundo de posibilidades no sólo a nivel de usuario sino también a nivel profesional y de negocio

Una **aplicación móvil (App)** viene a ser un pequeño programa que se puede descargar de la Web (en muchos casos de tiendas on-line) para ser instalado en el teléfono smartphone, tableta o reproductor MP3, a través de una conexión a internet.

Cada sistema operativo móvil (los más importantes son: IOS de Apple, Android de Google, Blackberry de RIM, Windows Phone de Microsoft y Symbian de Nokia), tienen tiendas específicas on-line en las que buscar, descargar e instalar aplicaciones (existen otros portales de aplicaciones en internet diferentes a los oficiales); en muchos casos estas App son para descarga gratuita, pero otras muchas son de pago, que se

realiza también en red (se considera uno de los negocios más florecientes).

Disponemos ya de Apps para multitud de funciones y usos: comunicación, educativas, de negocios, utilidades ofimáticas, musicales, para entretenimiento, juegos y ocio, informativas, fotografía, simuladores, aplicaciones sanitarias, radio, televisión, etc.

En este número haremos un pequeño recorrido por alguna de las más exitosas (que crecen sistemáticamente en número de usuarios) en el ámbito de la comunicación: WhatsApp, Skype, LinkedIn, Facebook y Twitter, que si bien no tienen relación específica con el ámbito sanitario, si que están sirviendo de vía para favorecer, canalizar y facilitar la interrelación de multitud de profesionales (a pesar de enormes distancias geográficas), difusión de noticias y eventos, intercambio y difusión de contenidos científicos, interrelación de profesionales, creación de redes de conocimiento, etc.



Imagen 1 - WhatsApp.

WhatsApp (Imagen 1)

<http://www.whatsapp.com>

Es una aplicación de mensajería que funciona a través de la red de datos del móvil (móviles con conexión a internet); y en la práctica ha venido a sustituir a los tradicionales mensajes SMS.

Existe versión disponible para plataformas Apple (iPhone, iPad), BlackBerry, Android y Nokia Symbian; en todas ellas WhatsApp Messenger permite enviar mensajes y mantenerse en contacto con los amigos que dispongan de la misma aplicación instalada, sin que ello venga a suponer ningún coste adicional, ya que utiliza la conexión de datos de Internet del móvil o tableta, de manera similar a como lo hace ya para el correo electrónico o para navegar por Internet.

Una vez instalado, localiza de forma automática en la agenda de nuestro teléfono móvil, a todos nuestros contactos que ya disponen de WhatsApp, de manera que sabemos inmediatamente con quien podremos comunicarnos.

Skype (Imagen 2)

<http://www.skype.com/intl/es/get-skype>

Es una aplicación que nos permite comunicarnos con otros usuarios de manera gratuita y con excelente calidad. Puede instalarse en dispositivos móviles **Android, iPhone y Symbian**, pero también en el Pc de sobremesa o portátil. Al igual que WhatsApp, requiere que nuestros interlocutores también tengan instalada la aplicación, para poder chatear y hablar entre ellos. También permite hacer llamadas a teléfonos fijos y móviles a tarifas más económicas que las compañías telefónicas tradicionales.



Imagen 2 - Skype



Imagen 3.- Facebook.

Facebook (Imagen 3).

<https://facebook.com>

Es un sitio web de redes sociales, originariamente ideado para uso de los estudiantes de la Universidad de Harvard pero actualmente abierto a cualquier persona que disponga de una cuenta de correo electrónico. Tiene registrados más de 140 millones de usuarios.

Tras crear la cuenta, debes elaborar tu propio perfil con la información personal que consideres oportuna. El programa indica automáticamente qué contactos de la cuenta de correo electrónico tienen ya un perfil en Facebook para que puedas seleccionarlos para tu red de amigos (y les envía un correo para que confirmen la solicitud de amistad); también permite buscar a otros posibles amigos e incluso sugiere que invites al resto de tus contactos que aún no tengan perfil, para que lo creen. Entre los amigos hay acceso a ver los perfiles e información pública que cada uno haya establecido.

Se puede “elegir una red” o apuntarse a grupos como el de la empresa, antiguo colegio, o afición. Permite publicar y compartir fotos, compartir información, publicar vídeos, noticias interesantes o divertidas e incluso charlar a través del muro (de manera pública) o con mensajes privados. Tiene la posibilidad de participar en numerosos juegos (es una red muy dinámica que te informa en cada momento de la actividad reciente de tus amigos

Dentro de los aspectos a destacar está el “Muro” o espacio personal de cada usuario, que tus amigos

pueden consultar y en el que pueden dejar mensajes, con fotos o videos. Otro aspecto relevante es el botón **“Me Gusta”** que es un icono con forma de mano con el dedo pulgar hacia arriba, que aparece en la parte inferior de cada publicación y que permite reseñar si el contenido es de tu agrado, y comunicárselo a quién lo haya publicado.

Desde hace poco tiempo, nuestra Revista Enfermería Dermatológica dispone de página corporativa en Facebook, por lo que te invitamos a seguir, dándole a **“Me Gusta”** desde el siguiente enlace:

<http://www.facebook.com/RevistaEnfermeriaDermatologicaAnedidic?ref=hl> (Imagen 4).



Imagen 4.- Revista Enfermería Dermatológica en Facebook.

Twitter (Imagen 5)

<https://twitter.com>

Tradicionalmente los profesionales del marketing utilizaban los medios escritos o audiovisuales convencionales como prensa, radio o televisión para transmitir sus mensajes, posteriormente se amplió ese cambio a las páginas web, correo electrónico y SMS; pero en los últimos tiempos y debido al enorme desarrollo y avance que han ido alcanzando, este aspecto se ha ido desplazando hacia las redes sociales, porque suponen canales de comunicación más inmediatos, en los que los propios usuarios ejercen de protagonistas, comentando, sugiriendo, quejándose, apoyando o solo intercambiando impresiones, lo que supone una enorme inmediatez, actualidad y posibilidad de interacción.

Twitter es la red de microblogging por excelencia, en la que cada usuario se crea un perfil propio, desde el que compartir información y con el que puede seguir a tantas personas como quiera, del mismo modo que puede ser seguido por otros usuarios (“followers”); cada vez tiene más usuarios de perfiles profesionales diversos que la utilizan desde una perspectiva lúdica, colaborativa, informativa o de difusión de contenidos. Se estima que tiene más de 200 millones de usuarios.

Twitter permite enviar y recibir mensajes cortos públicos llamados **tweets**, limitados a un máximo de 140 caracteres, pero que pueden incluir enlaces a blogs, páginas web, imágenes, vídeos y diverso material disponible en la Web; curiosamente esta restricción de Twitter es precisamente uno de sus principales atractivos, porque fomenta el diálogo.

Cualquier usuario puede instalar Twiter y en unos minutos, comenzar a twitrear desde su ordenador, smartphone, tableta o dispositivo móvil; a “seguir” a otras personas o instituciones de manera que va construyendo un canal instantáneo y personalizado de información; permite interactuar con los demás entrando al contenido que otros publican, pudiendo “responder” con otro twit, retwitear (RT) o lo que es lo mismo, reenviar un twit de otro usuario a tu propio grupo de seguidores, marcarlo como favorito, enviar un enlace al twit por correo electrónico o insertar un enlace a cualquier otro twit, página Web, video, foto, archivo... en tus propias publicaciones (dispone de aplicaciones para iPhone, iPad, y Android).

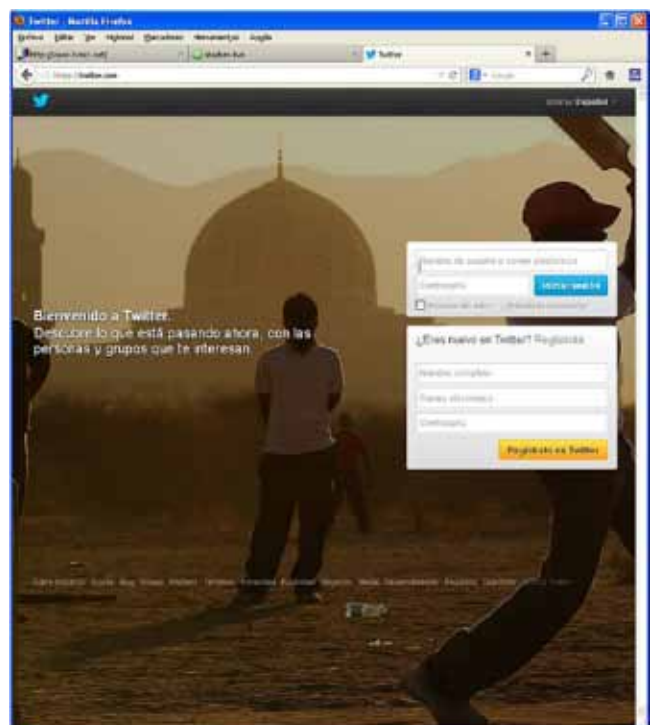


Imagen 5.- Twitter.

ANEDIDIC os invita a “seguirnos” en nuestro Twitter corporativo: @anedidic (<https://twitter.com/anedidic>) (Imagen 6).



Imagen 6.- Twitter ANEDIDIC.

LinkedIn (Imagen 7)

<https://linkedin.com>

LinkedIn es una red social, pero en este caso, exclusiva para profesionales y orientada a negocios, con más de 200 millones de usuarios registrados en más de 200 países.



Imagen 7.- LinkedIn.

Cada usuario registra en su perfil, aquella información que considera relevante, destacando experiencia y habilidades profesionales, ya que funciona como un portal donde se ofertan puestos de trabajo y oportunidades de negocio y donde determinadas empresas suelen buscar candidatos.

Pretende mantener “conectados” a los usuarios que tengan algún nivel de relación, enriqueciéndose de los contactos mutuos, y favoreciendo la interactividad. Este contacto entre los distintos profesionales requiere autorización previa de los implicados (enfoque “gated-access”), lo que fomenta la confianza entre los usuarios.

Otra característica de LinkedIn es que permite lanzar preguntas a la comunidad (generalmente orientadas a negocios) y obtener respuestas de importancia y alto nivel de calidad, por el rango profesional de quien las emite. Puede utilizarse en el cualquier ordenador conectado a la red y en dispositivos móviles (dispone de aplicaciones para iPhone, iPad, BlackBerry, Android y Palm).

@@@@@@@@@@

Por otra parte y desde otra perspectiva, comentar que en el número anterior de Derm@red recomendábamos algunas aplicaciones para trabajar en la nube, al mismo tiempo que disponíamos de capacidad de almacenar y compartir contenidos en red; pues la recomendación sigue vigente, ya que disponen de versión para el móvil o tableta. Así, **Dropbox** (<http://www.dropbox.com>), una de las herramientas que permite disponer de un espacio virtual de forma remota y accesible desde un dispositivo conectado a internet, tiene versiones para aparatos con tecnología Android e iOS (iPhone) por lo que, una vez instalado, podremos acceder a nuestros archivos desde el móvil, verlos, editarlos, sincronizarlos y hasta compartir sus enlaces; con la ventaja además de que nos permite sincronizar los contenidos, sea cual sea el dispositivo desde el que lo hayamos subido y acceder a él desde cualquiera de los dispositivos en que tengamos instalada la aplicación. Algo similar ocurre con **Google Docs** (<http://www.google.com/apps/intl/es/group/index.html>) para dispositivos Android, que incluye el acceso a cualquier documento de texto, hoja de cálculo y presentaciones creadas o almacenadas e incorpora la capacidad de capturar texto con la cámara fotográfica del dispositivo.

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.

Efectos adversos relacionados con úlceras por presión en la atención socio-sanitaria.

Autores:

José María Rumbo Prieto¹, José Miguel Gómez Coiduras²

1: Enfermero. Área Sanitaria de Ferrol. 2: Enfermero. UGC Trinidad-Jesús Cautivo. Distrito Sanitario Málaga.

Sr. Director. Un incidente relacionado con la seguridad del paciente se define como cualquier evento o circunstancia imprevista y/o inesperada que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente a consecuencia de la asistencia sanitaria recibida. Cuando ese incidente llega a producir daño al paciente (enfermedades, lesiones, sufrimientos, discapacidades, prolongación de la estancia e incluso muerte), decimos que se ha producido un evento adverso (EA). De este modo, la aparición de una úlcera por presión (UPP) y/o el empeoramiento de una preexistente siempre se considerarán EA.¹

En un reciente trabajo publicado en Enfermería Dermatológica sobre sucesos adversos relacionados con las úlceras por presión, se daba a conocer el impacto y magnitud de las UPP como EA en atención primaria y hospitalizada, tanto a nivel nacional como Iberoamericano.²

Siguiendo esa línea de investigación, y sabiendo que el ámbito socio-sanitario español, está caracterizado por índices de envejecimiento >18% y una población dependiente, pluripatológica y polimedicada, así como, por contar con más de 5000 Residencias y más de 100 Centros Hospitalarios de media/ larga estancia; se hace por tanto, también necesario, conocer la magnitud y la transcendencia de las úlceras por presión como evento adverso derivado de la atención socio-sanitaria, para ver la realidad de este fenómeno y desde la perspectiva sanitaria y social más adecuada, para tomar todas aquellas medidas de gestión y calidad asistencial necesarias para minimizar o eliminar todas las causas que contribuyan a su aparición.

Por ello, nos pareció oportuno realizar una revisión documental, una lectura crítica y una valoración de resultados del Estudio EARCAS³; tomando como variable de estudio a las úlceras por presión como suceso adverso en este nivel de atención asistencial.

El Estudio EARCAS, es el único estudio multicéntrico a nivel nacional que mide los EA en atención socio-sanitaria. El estudio fue publicado por la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud en 2011. La metodología utilizada es de corte cualitativo y su población de estudio fueron los profesionales sanitarios (médicos y profesional de enfermería) que trabajaban en Residencias y Centros hospitalarios de media/larga estancia, tanto públicos como privados.

Según el estudio EARCAS, los EA se clasifican en seis grupos en relación a la atención socio-sanitaria: 1-Relacionados con la Valoración Inicial del Paciente, 2- Relacionados con el Diagnóstico del Paciente, 3-Relacionados con los Cuidados proporcionados al Paciente, 4- Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria, 5- Relacionados con Errores de Medicación, 6- Acontecimientos Adversos por Medicación.

De todos ellos, las UPP definidas como EA se detectaron en 4 de los 6 grupos más comunes (**tabla nº 1**). Dentro del grupo de *“incidentes relacionados con los cuidados”* ocupan el 7º puesto (55,7%), también están presentes en el grupo de *“infecciones asociadas a la asistencia sanitaria”* situándose en 2º lugar (81,1%), en el caso del grupo relacionado con *“acontecimientos adversos por medicación”* la lesiones producidas por apósitos las sitúan en 6º lugar (61,4%) y, en el grupo relacionado con la *“valoración y diagnóstico del paciente”* son 10º en tasa de frecuencia (12,5%).

Entre las causas negativas predisponentes (**tabla nº 2**) se identificaron en primer orden, factores asociados al paciente, seguido de factores individuales y de formación del profesional, y también factores ligados a las condiciones laborales.

Los pacientes más vulnerables de padecer este tipo de EA por UPP fueron los que presentaban déficit nutricional, déficit de la función física (encamados), déficit circulatorio y pacientes con incontinencia urinaria o fecal.

Se cuantificó que estos pacientes presentan un índice ponderado de 1,7 veces mayor riesgo de sufrir un EA por UPP en Residencias asistenciales, en comparación con otros centros hospitalarios de media y larga estancia.

A modo de conclusión, la magnitud de los EA asociados a UPP en relación con la seguridad del paciente en atención socio-sanitaria identificada, pone de relieve que son un tipo de incidentes de baja frecuencia, con un riesgo estimado de que ocurra varias veces al año, pero <1 vez al mes. Sin embargo, la transcendencia asistencial y de gestión que supone este tipo de EA hace que su prevención, reducción o eliminación deba ser una de las estrategias prioritarias del plan asistencial de este tipo de instituciones.

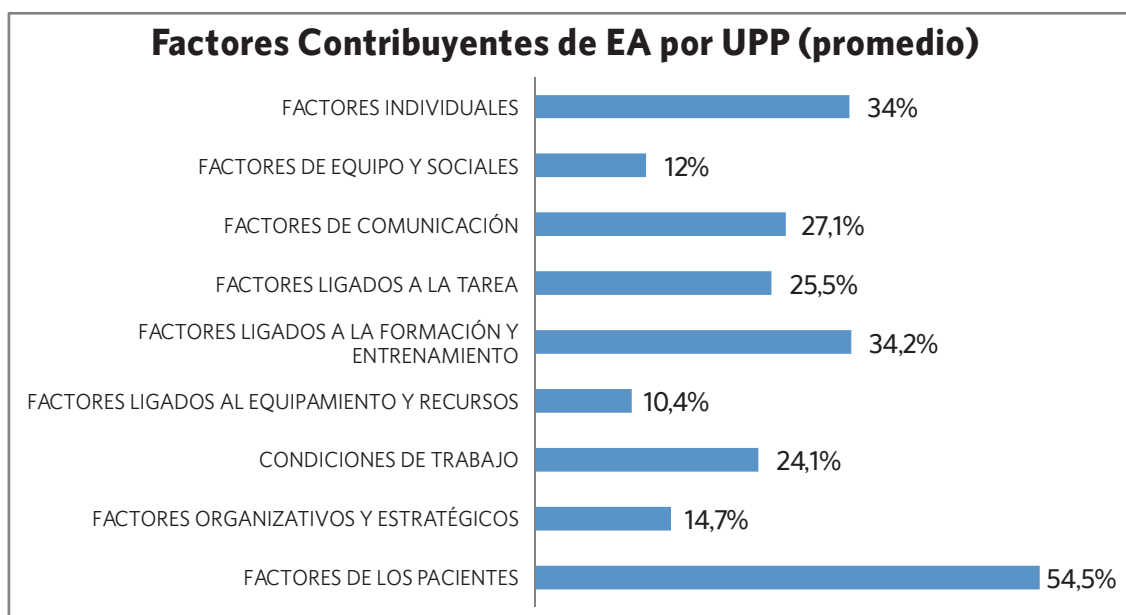
Finalmente, una vez más se comprueba que la formación adecuada del profesional ayudaría a reducir al menos el 70% de los EA asociados a UPP.

Tabla nº 1: Eventos adversos asociados a UPP en Atención Socio-Sanitaria. (*)

CATEGORÍAS DE EVENTOS ADVERSOS	CAUSAS/ACCIONES FAVORECEDORAS	PROBABILIDAD DEL SUCESO	RANKING DE MAGNITUD
Valoración Inicial del Paciente	-No valoración Estado Físico -No plan de cuidados	73.9%	2º
Diagnóstico del Paciente	-No detección estado de la piel	12.3%	10º
Cuidados proporcionados al Paciente	-Formación de escaras	55.7%	7º
Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria	-Infecciones de UPP	81.1%	2º
Errores de Medicación	-----	-----	-----
Acontecimientos Adversos por Medicación	-Prurito, Rush o lesiones dérmicas reactivas a fármacos o apósitos.	61.4%	6º

(*) Fuente: Estudio EARCAS.

Tabla nº 2: Factores negativos predisponentes a la aparición EA relacionado con UPP en Atención Socio-Sanitaria. (*)



(*) Fuente: Estudio EARCAS.

Bibliografía

1. Aranaz Andrés JM, director. Estudio Nacional de Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Ministerio de Sanidad y Consumo. [documento de internet]. 2006 [fecha de acceso 15/01/2013]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
2. Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L, Romero Martín M, García Collado F, Ramírez Pizano A. Sucesos Adversos Relacionados con las Úlceras por Presión. ¿Un Problema Evitable? Enfermería Dermatológica. 2010; 11: 21-6. [fecha de acceso 15/01/2013]. Disponible en: <http://issuu.com/anedidic/docs/anedidicmagazine11?mode=window>
3. Aibar Remón C, director. Estudio EARCAS. Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios. [documento de internet]. 2011 [fecha de acceso 15/01/2013]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EARCAS.pdf>