



ARTÍCULO

RECOMENDACIONES DE ENFERMERÍA ANTE LA TOXIDAD CUTÁNEA SECUNDARIA A LA QUIMIOTERAPIA

NURSING RECOMMENDATIONS TO SKIN TOXICITY AS A SIDE EFFECT FROM CHEMOTHERAPY

Patricia Bernardo Heras, Marta González Fernández-Conde

Fundación Hospital Santísima Trinidad / Correo electrónico: pattberh@gmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Los tratamientos anti-neoplásicos, tienen indiscutibles beneficios sobre todo tipo de tumores. Sin embargo, los efectos secundarios derivados de los mismos, siguen siendo un problema preocupante para los profesionales sanitarios y el paciente.

Las nuevas terapias dirigidas, han aumentado de forma considerable la supervivencia, pero también han sumado toxicidades a las ya existentes. La piel, es una de las más afectadas, resultando importante su prevención y tratamiento.

OBJETIVO. El objetivo de este artículo, es elaborar una serie de recomendaciones de enfermería ante la toxicidad cutánea.

MÉTODO. Se realiza una revisión bibliográfica sobre la toxicidad cutánea secundaria a la quimioterapia, a través de fuentes de información nacionales e internacionales (*PubMed, Scielo, CINAHL*).

RESULTADOS. Se obtuvieron, basándose en la evidencia, recomendaciones de enfermería ante las manifestaciones cutáneas más frecuentes. Entre ellas, rash cutáneo, xerosis, eritrodisestesia palmo-plantar, toxicidad ungueal y alopecia.

CONCLUSIONES. Ante la creciente incidencia de la toxicidad cutánea secundaria a los tratamientos antineoplásicos, enfermería debe estar preparada para su manejo y control. Una formación adecuada del personal en este campo repercutirá directamente sobre el paciente oncológico que desarrolla este tipo de sintomatología, pues, no sólo se ve afectado a nivel estético, sino que ve mermada su calidad de vida.

Palabras clave: toxicidad cutánea, quimioterapia, cáncer, recomendaciones, cuidados de enfermería, enfermedades de las uñas.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Antineoplastic treatments have undisputed benefits on all types of tumors. However, side effects remain a worrying problem for healthcare professionals and their patients. New targeted therapies have significantly increased survival nowadays, but they also have side effects to those already in place. The skin is the most affected part by these therapies, becoming a key issue for prevention and treatment.

OBJECTIVE. The objective of this project is to elaborate a series of care recommendations to face this toxicity.

METHOD. A complete bibliographic review has been carried out about skin toxicity side effect from chemotherapy, by using national and international sources (*PubMed, Scielo, CINAHL*).

RESULTS. Nursing recommendations for most important skin effects have been obtained from experience.

Among those effects are skin rash, xerosis, palm-plantar erythrodisesthesia, nail toxicity and alopecia.

CONCLUSIONS. The skin toxicity needs to be treated and controlled effectively as it is one of the most frequent side effects to antineoplastic treatments. Due to this, it is important to have the necessary knowledge to treat it. This is not only an esthetic effect, but also a problem that reduces the quality of life of the patient.

Key words: skin toxicity, chemotherapy, cancer, recommendations, nursing care, nail diseases.



INTRODUCCIÓN

El diagnóstico del cáncer supone un gran impacto para los pacientes, esta palabra de tan solo seis letras marca un antes y un después en su vida desde el momento que el profesional las pronuncia. Las razones por las que es tan temida son, por un lado, su aparición brusca y repentina y, por otro lado, la incertidumbre y miedo que genera la falta de información sobre la enfermedad. Esto supone un malestar y baja autoestima del paciente y su familia, que se suma a la gravedad de la enfermedad de base.⁽¹⁾

La quimioterapia, continúa siendo uno de los tratamientos de elección de todo tipo de cáncer. Sin embargo, se acompaña de un amplio abanico de efectos secundarios que producen malestar en los pacientes.⁽¹⁾ Esto se debe a que la quimioterapia, además de que destruye las células cancerígenas, afecta a todos los tejidos del cuerpo produciendo toxicidades en tejidos sanos, sobre todo aquellos cuyas células se reproducen rápidamente.⁽²⁾

Las nuevas terapias, han añadido toxicidades a las ya existentes en los tratamientos antineoplásicos. Una de ellas es, la toxicidad cutánea, que habiendo sido en numerosas ocasiones infravalorada, hoy en día, está cobrando más importancia, debido al aumento progresivo de su incidencia. Esta supone un nuevo reto para el profesional de enfermería, pudiendo lograr con el manejo sintomático adecuado un aumento de la calidad de vida del paciente con cáncer.⁽¹⁾⁽³⁾

Existen diferentes formas de aparición de dicha toxicidad, entre las más frecuentes se encuentran:

- **Erupciones acneiformes o rash cutáneo.** Su frecuencia se encuentra alrededor del 50% de los casos, pudiendo llegar al 70-90% en el caso de tratamiento con anticuerpos monoclonales.

Su modo de aparición es diverso, pero la reacción más común es la que afecta a las áreas seboreicas (tórax, cara, cuello, espalda, cuero cabelludo y zona retroauricular). Alcanza su pico de gravedad durante las primeras dos semanas, desapareciendo en las semanas posteriores a la suspensión del tratamiento, con posibilidad de hiperpigmentación residual.⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

- **Xerosis o xeroderma.** Típico de los inhibidores del factor del crecimiento epidérmico (EGFR). Aparece varias semanas después del inicio del tratamiento, afectando al 25% de los pacientes. Clínica: sequedad, descamación y prurito, pudiendo derivar en una infección secundaria. Algunos síntomas acompañantes son la sequedad vaginal y la disuria.⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾
- **Eritrodisestesia palmo-plantar.** Aparece sobre todo secundario a análogos de las pirimidinas (capecitabina y fluorouracilo). Surge principalmente pasados los primeros 2-3 ciclos. Afecta a la epidermis de las palmas y las plantas por toxicidad sobre los queratinocitos. Clínica: parestesias, entumecimiento u hormigueos, eritema, hipersensibilidad, hinchazón y dolor, pudiendo desencadenar en flictenas y descamación del área afectada.⁽³⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾
- **Dermatitis.** Muy frecuente secundario a la radioterapia (radiodermatitis o *radiation recall*). Las terapias combinadas con radioterapia y quimioterapia, exacerban la toxicidad. Esto desencadena una reacción cutánea inflamatoria con eritema, edema, descamación, ampollas de contenido seroso y en casos graves, necrosis del tejido.⁽²⁾

- **Fotosensibilidad.** En forma de alergia o hipersensibilidad a la luz solar, secundaria a la quimioterapia. Clínica: pigmentaciones anómalas, eritema o erupciones severas. Las reacciones suelen ser recurrentes, incluso una vez que desaparecen por completo.⁽²⁾
- **Toxicidad ungueal.** Siendo los anejos cutáneos especialmente susceptibles a la quimioterapia. Las uñas pueden adoptar una coloración anómala, mostrarse quebradizas, con hendiduras y malformaciones físicas (líneas de Beau, onicomadesis, leuconiquia, melanoniquia); e incluso pudiendo llegar al desprendimiento del lecho ungueal (onicólisis, paroniquia).⁽¹⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾
- **Telangiectasias.** Conocidas como arañas vasculares y consecuencia, de la dilatación de los vasos sanguíneos superficiales. Aparecen principalmente en la cara y área superior del tórax, y con menos frecuencia en la espalda, orejas y extremidades. En pacientes con rash cutáneo, pueden aparecer telangiectasias diseminadas. Las lesiones desaparecen con el tiempo, pero suele quedar hiperpigmentación residual con empeoramiento a la exposición solar.⁽⁴⁾
- **Alopecia.** Afecta al 90% del cabello en crecimiento. Tiene lugar entre las primeras 2-3 semanas desde el inicio del tratamiento, y resulta reversible en la mayoría de los casos volviendo a la normalidad pasados 3-4 meses del cese del tratamiento.⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

Otros síntomas cutáneos menos frecuentes son: hidradenitis ecrina neutrofílica, siringometaplasia ecrina escamosa y tricomalgia.⁽²⁾

OBJETIVOS

El **objetivo general** de este estudio, es realizar una revisión actualizada de los efectos que los tratamientos quimioterápicos tienen sobre la piel del paciente oncológico. Con ello, desarrollar recomendaciones de enfermería para su prevención y tratamiento, mejorando la calidad de vida del

enfermo. De esta manera, poder proporcionar directrices para profesionales sanitarios, acerca del correcto manejo de la toxicidad cutánea. Del mismo modo, se establecen unos **objetivos específicos** que se pretenden abordar con el estudio como son, conocer los aspectos signifi-

cativos y la importancia de la toxicidad cutánea, evaluar el tipo y la frecuencia de aparición de cada una de las reacciones cutáneas, y por último, subrayar el papel clave que desempeña enfermería en este tema.



MÉTODO

Se lleva a cabo una revisión bibliográfica sobre la toxicidad cutánea secundaria al tratamiento de quimioterapia.

Las palabras claves (*key words*) utilizadas fueron: “skin toxicity”, “chemotherapy”, “recommendations”, “nail diseases”, “chemically induced”, “nursing care”, “quimioterapia”, “toxicidad cutánea”, “cáncer”, “cuidados de enfermería”. La búsqueda bibliográfica, se delimito mediante la combinación de estos descriptores para detallar las estrategias de búsqueda.

Los operadores booleanos utilizados han sido “AND” y “OR”. Utilizando la palabra “AND” para acortar la búsqueda y hacerla más específica; mientras que “OR” ha sido utilizado para englobar palabras con significado similar.

Los criterios de inclusión se han basado en la selección de la literatura que trata sobre el tema de estudio. Se incluyeron artículos publicados en español e inglés disponibles en texto completo. También, se admitieron publicaciones con una antigüedad máxima de diez años.

La elección de los artículos se ha llevado a cabo mediante una lectura previa del re-

sumen y las conclusiones, excluyéndose aquellos que no trataban sobre el tema en cuestión.

En la (figura 1), se expone un flujograma con los artículos que fueron seleccionados por su relevancia para la elaboración del presente estudio.

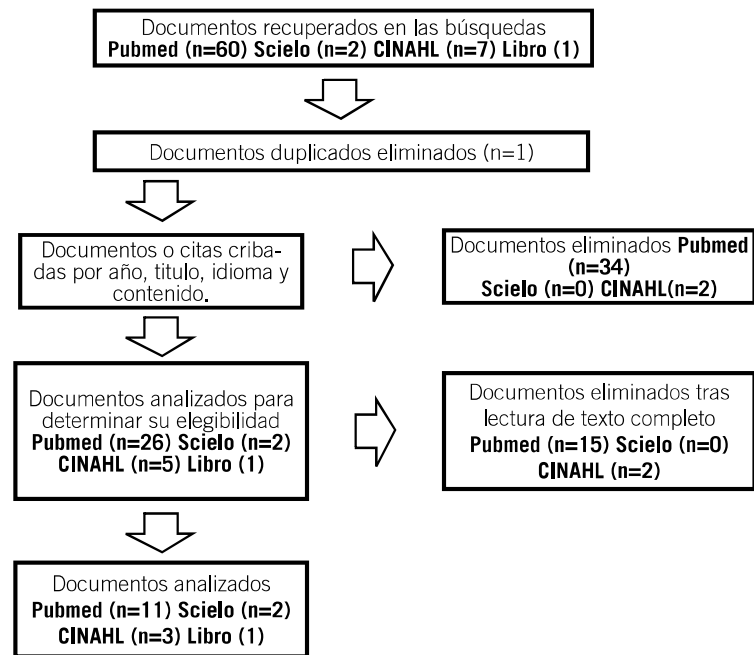


FIGURA 1. Diagrama de flujo de la información incluida

RESULTADOS

En los últimos años, son múltiples los avances en el desarrollo de tratamientos quimioterápicos que ofrecen un mayor control de los tumores. Los esquemas de tratamiento utilizados son muy variados. Sin embargo, actualmente, las nuevas dianas de tratamiento tienen gran repercusión dermatológica.⁽¹⁾⁽³⁾ En especial, las terapias dirigidas e inmunoterapia.

La severidad de estas reacciones depende de una serie de factores, tanto los propios del paciente, como los relacionados con el tipo de fármaco y su dosis. Estas reacciones cutáneas no suelen ser graves, siendo en raras ocasiones, necesaria la suspensión del tratamiento.⁽¹⁾ A pesar de ello, suponen una gran morbilidad con importante peso en la calidad de vida del paciente.⁽⁵⁾ Muchas de ellas pueden ser controladas adecuadamente con medidas de prevención y ajuste de dosis.⁽³⁾

Por todo ello, resulta un nuevo reto para los profesionales de oncología, dada la importancia que tiene el manejo sintomático para aumentar la calidad de vida del paciente y optimizar los resultados esperados.⁽⁵⁾

ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE LA TOXICIDAD DÉRMICA DE LA QUIMIOTERAPIA

El personal de enfermería, debe de contar con conocimientos básicos sobre los posibles efectos adversos dermatológicos, llevando a cabo un seguimiento para la detección y tratamiento de forma temprana. La enfermera/o, debe prestar cuidados de enfermería y educación al paciente oncológico, consiguiendo un aumento de su autoestima y calidad de vida.⁽⁶⁾

Las complicaciones cutáneas más frecuentes son:

Erupciones acneiformes o rash cutáneo

Ocurre con frecuencia en los pacientes oncológicos en tratamiento con quimioterapia. Las

zonas de aparición de las mismas, aunque suelen ser localizadas, dependen de cada persona y también del tipo de antineoplásico.⁽²⁾

La prevención, se consigue mediante la modificación de la conducta y una serie de pautas básicas de cuidado. Algunas recomendaciones son:^{(6) (7) (8)}

- Evitar el uso de compuestos que contengan peróxido de benzoilo, retinoides tópicos (tretinoína, adapaleno, tazaroteno) y todos aquellos que contengan alcohol.
- Desaconsejados los productos comercializados para el acné y aquellos que sean altamente alergénicos.
- Usar protección frente a los rayos ultravioleta (UV).
- Recomendado el uso de lociones con urea 5-10%.
- Indicado el uso del maquillaje comercializado para cubrir lesiones



Tabla 1. Recomendaciones según la severidad de la reacción acneica ¹⁵.

EXANTEMA GRADO 1	EXANTEMA GRADO 2	EXANTEMA GRADO 3 Y 4
<p>Medidas básicas de cuidado (jabones antisépticos o limpiadores cutáneos, e hidratación con emolientes).</p> <p>Protección solar.</p> <p>Antibioterapia tópica (metronidazol, nadifloxacina).</p>	<p>Medidas exantema grado 1.</p> <p>Si lesiones/heridas, realizar cura diaria.</p> <p>Glucocorticoides tópicos (prednicar-bato).</p>	<p>Medidas grado 1 y 2.</p> <p>Eficacia demostrada en el uso profiláctico de tetraciclina oral (minociclina o doxiciclina), para reducir severidad.</p> <p>Derivación al dermatólogo.</p> <p>Reducción/ajuste de la dosis o interrupción temporal del tratamiento.</p> <p>Si cuadro grave, considerar el uso de antihistamínicos, corticoides y antibiótico.</p>

cutáneas (maquillaje no oclusivo) en exantemas de grado 1 y 2.

Las medidas farmacológicas de la reacción acneiforme, se utilizarán en función del grado de severidad de la misma (**tabla 1**). ^{(11) (15)}

Xerosis

La sequedad de la piel secundaria a la quimioterapia, también es un efecto común entre los pacientes oncológicos. ⁽¹⁾⁽⁴⁾

Algunas de las recomendaciones de enfermería son: ^{(6) (7) (11)}

- Evitar jabones irritantes, ungüentos, tiempos excesivos de ducha y agua caliente.
- Usar limpiadores cutáneos (pH 5.5)
- Aconsejado el uso diario de emolientes. En especial, los que contienen 5-10% de urea (crema de cetomacrogol).
- Uso de corticoides sobre el eccema según severidad.
- Uso de emolientes frecuentes combinados con corticoides moderados, en caso de fisuras o pulpitis.
- En caso de ligera infección, cremas con antiséptico para evitar infecciones.
- Indicado el uso de aceites de ducha o aceite en agua tibia.
- Evitar la exposición al sol, para descartar posibles pigmentaciones anómalas. Uso frecuente de protección solar.

Eritrodisestesia palmo-plantar

La eritrodisestesia palmo-plantar es comúnmente llamada síndrome mano pie, y es frecuente sobre todo en algunos análogos de las pirimidinas. ⁽³⁾ Existe una afectación de la epidermis de las palmas y las plantas, acompañado de hipersensibilidad, eritema, entumecimiento y dolor, entre otros. Su reconocimiento temprano es primordial, debido a que su evolución puede suponer una gran limitación en la vida del paciente oncológico. ⁽⁷⁾

Diversos estudios refieren que este problema puede evitarse, adoptando hábitos de cuidado de las manos y los pies. De esta manera, algunas de las recomendaciones son: ^{(8) (9) (12)}

- Evitar el agua muy caliente para ducharse/bañarse, lavar los platos o cualquier acción que suponga sumergir las palmas de las manos o las plantas de los pies en temperaturas elevadas.
- Mantener un ambiente confortable, en lugares frescos.
- Evitar zapatos incómodos o mal ajustados.
- Mantener una hidratación extra en manos y pies.
- Usar ropa holgada y de algodón.
- Evitar cortes o lesiones cutáneas, para prevenir infección.
- Evitar el ejercicio excesivo, en especial en días posteriores al ciclo.
- Se aconseja sumergir los pies y manos en agua fría, a modo de calmante.
- Desaconsejado el contacto directo con los rayos ultravioletas (UV).

- Evitar uso de cremas o anestésicos con difenhidramina.

Se constituyen unas intervenciones que se exponen en la (**tabla 2**). ^{(10) (13)}

Toxicidad ungueal

La quimioterapia tiene gran repercusión sobre las uñas, debido a la continua división de las células de la matriz ungueal. En ocasiones, estos problemas no están acompañados de sintomatología alguna y solo suponen daños estéticos. Sin embargo, otros pueden suponer malestar y dolor en el paciente oncológico resultándole limitante para realizar las actividades de la vida diaria. ⁽⁶⁾

Los cambios suelen ser temporales desapareciendo tras el cese del tratamiento causante, a excepción de algunas ocasiones, en las que estos se convierten en permanentes. Del mismo modo, puede implicar varias o todas las uñas. ⁽¹⁰⁾

Las uñas suelen adquirir coloraciones inusuales o anormales, parecer quebradizas rompiéndose con facilidad y adoptar un crecimiento lento. También, la aparición de líneas y hendiduras en la uñas suelen acompañar al número de ciclos recibidos por el paciente. ⁽¹²⁾

La zona periungueal, se muestra con extrema sequedad y sensible. Además, en casos graves, el paciente puede llegar a perder la uña, generándose un foco importante de infección. ⁽¹⁶⁾

El cuidado de las uñas es importante cuando se empieza un tratamiento con quimioterapia. Previamente, al inicio de los ciclos, el paciente debe de ser informado y educado acerca de las posibles complicaciones sobre las uñas que puede sufrir, así



Tabla 2. Recomendaciones según el grado de eritrodisestesia palmo-plantar. ⁽⁹⁾

GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3
<p>Vigilar la gravedad de la reacción.</p> <p>Esteroides tópicos y cremas con urea o ácido salicílico.</p> <p>Enseñar al paciente a detectar complicaciones y pedir ayuda médica.</p> <p>Seguimiento/control periódico de la toxicidad por enfermería.</p>	<p>Vigilar la severidad/modificar la dosis si precisa.</p> <p>Esteroides tópicos potentes.</p> <p>Manejo del dolor según grado (analgésicos, esteroides).</p> <p>Algunos estudios demuestran, que elevando las extremidades durante la infusión, aplicación de frío y administrando piridoxina oral, el síndrome mejora y aumenta la tolerancia al tratamiento.</p> <p>Seguimiento de la evolución.</p>	<p>Interrupción del tratamiento hasta mejora, al menos grado 1.</p> <p>Esteroides tópicos potentes.</p> <p>Manejo adecuado del dolor.</p> <p>Valorar varias semanas después, si el síndrome no mejora o empeora, supone la suspensión definitiva de dicho tratamiento y búsqueda de otras alternativas.</p>

como la manera adecuada de actuar ante ellas. De nuevo, la figura de la enfermera es principal, siendo la responsable de proporcionar medidas preventivas. ^{(12) (15)}

Algunas de las recomendaciones de enfermería en el cuidado de las uñas son: ^{(12) (16)}

- Evitar retirar las cutículas. Se recomienda el uso de quitacutículas en crema o gel.
- Recomendable mantener las uñas cortas.
- Usar antisépticos para la higiene de las uñas.
- Evitar morder las uñas o las cutículas.
- Mantener hidratada la zona periungueal con cremas o lociones hidratantes, para evitar la sequedad y agrietamiento.
- Uso de zapatos cómodos, evitando la presión o fricción sobre las uñas.
- Uso de guantes para realizar las actividades del hogar. No se recomienda, el contacto excesivo con el agua, ni tampoco con los productos de limpieza.
- Uso de esmaltes endurecedores de uñas, para mantenerlas fuertes evitando que se rompan. Para retirar el esmalte, desaconsejado el uso de quitaesmalte con acetona ya que exacerba la sequedad de la uña.
- Evitar el uso de uñas postizas o esmaltes permanentes, aumentan la posibilidad de infección en el lecho ungueal.
- Si existe infección, aplicación tópica local con antimicrobianos y antibiótico oral, según antibiograma.

- Educar al paciente acerca de que si observa un empeoramiento, infección o inflamación solicite atención médica.
- Resulta beneficioso el uso de nitrato de plata en caso de granuloma piógeno.
- Está demostrado, que en la paroniquia la administración tópica de corticoides junto con antibióticos ha resultado ser beneficioso. Asimismo, se recomienda el uso frecuente de antisépticos, porque la paroniquia es muy susceptible de infección. ⁽⁶⁾
- Existe un estudio que demuestra, que la aplicación de crioterapia mediante calcetines y guantes congelados en pacientes en tratamiento con docetaxel, resulta beneficioso en la prevención de la toxicidad sobre las uñas. ⁽¹⁸⁾

Alopecia

Se trata del efecto secundario más temido por todos los pacientes que comienzan su tratamiento con quimioterapia. Es producida por el daño que producen los fármacos antineoplásicos sobre el folículo piloso, lo destruye y provoca la caída de pelo. ⁽¹⁾

En ambos sexos, tiene una gran repercusión psicológica y social. Sin embargo, es en el caso de la mujer en el que tiene un peso mayor. Supone un cambio drástico de su imagen corporal, que le produce inseguridad y falta de autoestima. Lo reconocen como un “signo” de la enfermedad. Además, incluso después de terminar con el tratamiento quimioterápico, esa sensación no les desaparece hasta el crecimiento del pelo. ⁽¹³⁾

El papel de enfermería en este caso es crucial, proporcionando al paciente toda la

información necesaria, resolviendo sus dudas, ayudándole en la toma de decisiones y acompañándole durante todo el proceso.

Algunas recomendaciones de enfermería son: ^{(13) (14)}

- Explicarle el grado en el que el tratamiento prescrito afectará a su pelo, cuando comenzará a caer y la manera en que se producirá la caída.
- En la alopecia total, aconsejarle el afeitado del cabello antes de que se caiga por completo, ya que esto conlleva un sufrimiento adicional.
- Ofrecerle las distintas opciones para sustituir el pelo: pelucas, gorros, gorras, pañuelos. En este caso, es de ayuda enseñarles, sobre todo a las mujeres, videos en los que vean las diferentes posibilidades y, pueda aprender a utilizarlos. El personal de enfermería, tiene que intentar que la paciente se vaya a casa sin dudas, y proporcionarle información para que la consulte detenidamente. También, es importante ayudar a la paciente a que aprenda a buscar otras facetas suyas, y vea esta una oportunidad de cambio en su imagen.
- Proporcionar las direcciones de compañías comerciales dedicadas a ello, en las que pueden encontrar todo tipo de complementos y asesoramiento.
- Algunos estudios actuales recomiendan el uso de la crioterapia para reducir la alopecia. Ya hay estudios que objetivan la eficacia de esta, en pacientes en tratamiento con taxanos. ⁽²⁰⁾



- Recordar la importancia de la hidratación del cuero cabelludo con lociones o aceites y dejar que respire al menos 6 horas al día.
- Uso de champús o jabones con pH neutro, para evitar la irritación del cuero cabelludo.
- Desaconsejados todos los productos para el pelo tipo tintes, incluidos los vegetales.
- Llevar a cabo una dieta equilibrada, ayudará a mantener el cabello fuerte.

CONCLUSIONES

La toxicidad cutánea, en la actualidad, está cobrando mayor importancia. Las manifestaciones de esta toxicidad, ade-

más del daño estético que producen, suelen afectar a la autoestima y calidad de vida del paciente oncológico.

Sin embargo, este problema aun presente en numerosos hospitales, puede prevenirse.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dreno B, Bensadoun RJ, Humbert P, Krutmann J, Luger T, Triller R, et al. Algorithm for dermocosmetic use in the management of cutaneous side-effects associated with targeted therapy in oncology. *J Eur Acad Dermatol Venerol*. septiembre de 2013;27(9):1071-80.
2. Allevato, M. Efectos adversos cutáneos de la terapia antineoplásica. *Act Terap Dermatol* [Internet]. 2008 [citado 16 de marzo de 2018];31(78). Disponible en: http://www.atdermae.com/pdfs/atd_31_02_02.pdf
3. Grenon NN, Chan J. Managing toxicities associated with colorectal cancer chemotherapy and targeted therapy: a new guide for nurses. *Clinical Journal of Oncology Nursing* [Internet]. junio de 2009 [citado 24 de marzo de 2018];13(3):285-96. Disponible en: <https://ezproxy.upsa.es/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105355186&site=ehost-live&scope=site>
4. Bensadoun R-J, Humbert P, Krutman J, Luger T, Triller R, Rougier A, et al. Daily baseline skin care in the prevention, treatment, and supportive care of skin toxicity in oncology patients: recommendations from a multinational expert panel. *Cancer Manag Res*. 2013;5:401-8.
5. Sibaud V, Lebœuf NR, Roche H, Belum VR, Gladiëff L, Deslandres M, et al. Dermatological adverse events with taxane chemotherapy. *Eur J Dermatol* [Internet]. 1 de octubre de 2016 [citado 12 de febrero de 2018];26(5):427-43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5526115/>
6. Ehmann LM, Ruzicka T, Wollenberg A. Cutaneous side-effects of inhibitors and their management. *Skin Therapy Lett*. enero de 2011;16(1):1-3.
7. Kozuki T. Skin problems and EGFR-tyrosine kinase inhibitor. *Jpn J Clin Oncol* [Internet]. abril de 2016 [citado 12 de febrero de 2018];46(4):291-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4886131/>
8. Kollmannsberger C, Bjarnason G, Burnett P, Creel P, Davis M, Dawson N, et al. Sunitinib in metastatic renal cell carcinoma: recommendations for management of noncardiovascular toxicities. *Oncologist*. 2011;16(5):543-53.
9. Vaccaro M, Barbuza O, Guarneri F, Guarneri B. Nail and periungual toxicity following capecitabine therapy. *Br J Clin Pharmacol*. Agosto de 2008;66(2):325-6.
10. Gómez Bernal A. Tratamiento sistémico del cáncer (I): Quimioterapia. En: Cruz Hernández JJ, Rodríguez Sánchez CA, Del Barco Morillo E, editores. *Oncología Clínica*. 5a edición. Madrid: Grupo Aula Médica; 2012. 159-161 p.
11. Pinto C, Barone CA, Girolomoni G, Russi EG, Merlano MC, Ferrari D, et al. Management of skin toxicity associated with cetuximab treatment in combination with chemotherapy or radiotherapy. *Oncologist*. 2011;16(2):228-38.
12. Gilbar P, Hain A, Peereboom V. Nail toxicity induced by cancer chemotherapy. *Journal of Oncology Pharmacy Practice* [Internet]. Septiembre de 2009 [citado 6 de marzo de 2018];15(3):143-55. Disponible en: <https://ezproxy.upsa.es/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105434260&site=ehost-live&scope=site>
13. Pilkington M. Supporting patients who are affected by chemotherapy-induced hair loss. *Journal of Aesthetic Nursing* [Internet]. noviembre de 2013 [citado 12 de marzo de 2018];2(9):456-7. Disponible en: <https://ezproxy.upsa.es/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=91856106&site=ehost-live&scope=site>
14. Young A, Arif A. The use of scalp cooling for chemotherapy-induced hair loss. *British Journal of Nursing* [Internet]. 26 de mayo de 2016 [citado 12 de marzo de 2018];25(10):S22-7. Disponible en: <https://ezproxy.upsa.es/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=115775885&site=ehost-live&scope=site>
15. Jordan K, Feyer P, Höller U, Link H, Wörmann B, Jahn F. Supportive Treatments for Patients with Cancer. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. julio de 2017 [citado 21 de marzo de 2018];114(27-28):481-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5545632/>
16. Swenson KK, Bell EM, Nissen J. Nail Toxicity Associated With Paclitaxel Treatment for Ovarian Cancer. *Oncology Nursing Forum* [Internet]. enero de 2013 [citado 26 de marzo de 2018];40(1):17-9. Disponible en: <https://ezproxy.upsa.es/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=104406051&site=ehost-live&scope=site>
17. García S, L J, Lima Pérez M, González González J, Batista Albuérne N, Barbán Suárez R, et al. Náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia antineoplásica: Guía de tratamiento. *Revista Cubana de Medicina* [Internet]. junio de 2006 [citado 27 de febrero de 2018];45(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232006000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Cuevas-González MV, Echevarría-y-Pérez E, Díaz-Aguirre CM, Cuevas-González JC. Tratamiento de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos: Revisión de la Literatura y Experiencia en el Hospital General de México. *International journal of odontostomatology* [Internet]. agosto de 2015 [citado 28 de febrero de 2018];9(2):289-94. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-381X2015000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Thatcher N, Nicolson M, Groves RW, Steele J, Eaby B, Dunlop J, et al. Expert consensus on the management of erlotinib-associated cutaneous toxicity in the u.k. *Oncologist*. agosto de 2009;14(8):840-7.
20. Martín M, de la Torre-Montero JC, López-Tarruella S, Pinilla K, Casado A, Fernandez S, et al. Persistent major alopecia following adjuvant docetaxel for breast cancer: incidence, characteristics, and prevention with scalp cooling. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 2018 [citado 6 de diciembre de 2018];171(3):627-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6133184/>