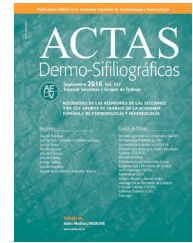




ACTAS Derma-Sifiliográficas

www.actasdermo.org



RESÚMENES DE LAS COMUNICACIONES DE LAS REUNIONES DEL GRUPO DE TRABAJO DE FOTOBIOLOGÍA (GEF)

Reunión del Grupo Español de Fotobiología (GEF)

Málaga, 6 y 7 de febrero de 2015

1. ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN EXTRACTOS ALCOHÓLICOS E HIDROALCOHÓLICOS DE MACROALGAS MARINAS: APLICACIONES DERMOCOSMÉTICAS

F. López Figueroa, N. Korbee y F. Álvarez Gómez

Departamento de Ecología y Geología. Facultad de Ciencias. Campus de Excelencia Internacional "Andalucía Tech". Universidad de Málaga. Málaga. España.

En este trabajo se presenta la capacidad antioxidante determinada mediante distintos ensayos (DPPH, ABTS y Peroxidación lipídica (PL) por decoloración de β caroteno) en extractos alcohólicos e hidroalcohólicos de siete especies de macroalgas marinas. Las algas son una fuente importante de compuestos funcionales como ácidos grasos, poli-insaturados (PUFAs), fotoprotectores, pigmentos, polisacáridos, minerales esenciales, vitaminas, antioxidantes, enzimas y péptidos bioactivos entre otros (Kim y Wijesekara, 2010; Figueroa et al, 2011). Los extractos naturales de macroalgas son ampliamente reconocidos por sus propiedades antioxidantes cuyo desarrollo está estrechamente relacionado con el desbalance oxidativo. Han mostrado un enorme uso potencial debido a sus efectos antitumorales, antiinflamatorios, antiarrugas, antienvjecimiento, antiacneica, antioxidantes y fotoprotectores para la piel tanto tópica como oralmente (Stengel et al, 2011). En este estudio, los extractos de algas se concentraron diez veces mediante rotoevaporación hasta alcanzar una concentración de 66 mg de Peso Fresco de alga por ml de extracto. La actividad antioxidante se expresó como EC_{50} ($mg\ PS\ ml^{-1}$), concentración en la que se alcanza el 50% de inhibición de la oxidación. A menor valor EC_{50} una mayor actividad antioxidante. Para el ensayo ABTS y PL, el extracto acuoso mostró unos valores más bajos de EC_{50} en el 44% de las especies. Sin embargo, para el ensayo DPPH el mejor solvente fue etanol 50% en un 77% de las especies estudiadas. Los mejores solventes para lograr una eficiencia de extracción fueron en general los solventes más polares. En cuanto a las especies, tanto para el ensayo ABTS como PL, los mejores resultados para el 100% agua o etanol, se observaron en las macroalgas rojas *Hydropuntia cornea* seguida de *Halopithys incurva*. Para el ensayo DPPH, en solventes al 50%, los presentó *Halopithys incurva*. Las algas rojas poseen mejor capacidad antioxidante que las algas verdes y algas pardas. Los antioxidantes pueden tener un efecto positivo en la piel humana ya que protegen contra los daños sobre ADN y proteínas debido a las especies reactivas de oxígeno (ROS) producidas bajo exposición a la radiación solar UV. La oxidación de lípidos por ROS, tales como el anión supe-

róxido, radicales hidroxilo y peróxido de hidrógeno, también son causantes del fotoenvejecimiento prematuro de la piel. Se investiga el uso de extractos de algas rojas en cremas cosméticas con propiedades fotoprotectoras, regeneradoras y antienvjecimiento.

2. ALERTA FOTOPROTECTORA PARA LOS PILOTOS DE LÍNEAS AÉREAS

J. Montero Querol

Farmacéutico Comunitario. Barcelona. España.

Recientemente, un metaanálisis nos ha revelado un aumento de la incidencia de melanoma en pilotos y tripulaciones de cabina, posiblemente debido a exposiciones ocupacionales. La exposición de las tripulaciones de Cabina a la radiación cósmica ya se había evaluado anteriormente en diferentes estudios y siempre se había encontrado que estaban por debajo de la dosis límite. Aun así, la exposición acumulada de los pilotos y tripulación de cabina a la radiación UV, que es un factor de riesgo conocido para el melanoma, no había sido aún evaluado que sepamos. Un estudio reciente publicado en la versión on-line de la revista JAMA Dermatology parece haber demostrado que los ventanales de cabina de los aviones comerciales, no bloquean completamente los efectos dañinos de la radiación solar. Y como se sabe, la radiación UVA es capaz de dañar el DNA celular, jugando un papel importante en el desarrollo del melanoma. Las cabinas de los aviones, comúnmente están hechas de plástico policarbonato o bien de vidrio composite multilaminado y parece que, según los autores, no bloquean completamente la radiación UVA, no ofreciendo suficiente protección para los pilotos, e incrementando el riesgo de melanoma. La Dra. Martina Sanlorenzo, junto a varios colaboradores de la Universidad de California, San Francisco, han medido la cantidad de radiación UV en las cabinas (cockpits) durante los vuelos y los han comparado con la radiación recibida en las camas de lámparas UVA (*tanning beds*) de las cabinas de bronceado. La radiación de cabina que atravesaba los ventanales de plástico acrílico de un avión comercial turbopropulsado, se midió en el asiento del piloto. A nivel del suelo y a diferentes alturas sobre el nivel del mar. Las exposiciones solares se midieron en San José, California, y en Las Vegas al mediodía del mes de abril. Los resultados concluyen que los pilotos que vuelan 56,6 minutos a 30.000 pies, reciben cantidades similares de radiación como si estuvieran 20 minutos en una cama solar. Los autores sugieren que los niveles aún podrían ser más altos si los vuelos fueran sobre nubes

densas y colinas nevadas, los cuales se sabe que pueden reflejar la radiación UV.

3. CAMPAÑA DE FOTOPROTECCIÓN DEL ÁREA SANITARIA COSTA DEL SOL

M. de Troya-Martín, N. Blázquez-Sánchez, T. Fernández-Morano, N. Delgado-Sánchez, J.C. Toribio-Montero, L. Jabalera-Mesa, F. Rivas-Ruiz Francisco, S. Herrero, Almellones-Ríos, A. Rodríguez-Gregorio y C. Andrades

Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga. España.

Introducción: Con más de 300 días de sol al año y hasta un tercio de población residencial extranjera, la Costa del Sol Occidental es un terreno abonado al cáncer de piel. En el año 2009, el Hospital Costa del Sol, en coordinación con el Distrito Sanitario, inicia un proyecto para la prevención del cáncer de piel. Se presenta el balance de resultados del periodo 2009-2013.

Material y métodos: El proyecto desarrolla 5 líneas estratégicas de actuación: 1) Formación de profesionales sanitarios; 2) Educación en el ámbito escolar; 3) Intervenciones en espacios de riesgo/población de riesgo; 4) Estrategias publicitarias y de comunicación social; 5) Investigación epidemiológica y clínica. Se evalúan los resultados en término de participación, satisfacción y detección de lesiones de riesgo.

Resultados: Más de 1.200 profesionales sanitarios han participado en las actividades formativas, mejorando sus conocimientos, habilidades diagnósticas y actitudes en fotoprotección. 120 profesores de educación infantil, primaria y secundaria, se han certificado, e iniciado actividades educativas en fotoprotección en las aulas de 20 centros escolares alcanzando a más de 2.000 niños y adolescentes. Una gran variedad de espacios de riesgo han sido intervenidos incluyendo chiringuitos de playa, clubs deportivos, parques acuáticos y parques de aventura, realizándose formación de socorristas de playa, monitores deportivos y asesoramiento a más de 2.000 trabajadores y usuarios, con elevada tasa de satisfacción (97%) e identificación de lesiones de riesgo (5-38%). Numerosos agentes sociales, incluyendo medios de comunicación, ayuntamientos locales, organizaciones como AECC, Cruz Roja, Protección Civil, y personalidades y han prestado colaboración en actividades de promoción de la salud.

Conclusiones: La campaña de fotoprotección del área sanitaria Costa del Sol es un proyecto sociosanitario pionero con excelentes resultados tras 5 años de actividad. Serán necesarios futuros estudios para conocer su repercusión en términos de incidencia y costes sanitarios por cáncer de piel.

4. CUADRO DE FOTOSENSIBILIDAD EN UN LACTANTE DE 2 MESES

P. Aguilera^a, A. Barreiro-Capurro^a, A. Vicente^b, A. González-Enseñat^b y T. Estrach^a

^a*Servicio de Dermatología. Hospital Clínic. Universitat de Barcelona.* ^b*Servicio de Dermatología. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat. Barcelona. España.*

Introducción: Los procesos que cursan con fotosensibilidad son poco frecuentes en la infancia y obligan a descartar reacciones a agentes exógenos o endógenos, enfermedades mediadas inmunológicamente, dermatosis fotoagravadas y genodermatosis. En la edad pediátrica la importancia de descartar una patología metabólica, así como una genodermatosis es vital para prevenir la morbilidad y la mortalidad de dichos cuadros.

Caso clínico: Varón de 6 meses de edad, sin antecedentes patológicos ni familiares de interés. Gestación normal, parto de 38 semanas. No cosanguinidad entre los progenitores. Es remitido desde el Hospital Sant Joan de Déu para estudio fotobiológico. Desde los

2 meses de edad presenta eritema y ampollas en zonas fotoexpuestas ante exposición solar mínima, incluso con exposición indirecta. Las lesiones aparecen a las 24-48 horas y persisten por más de 3 días. Las exploraciones analíticas con perfil de autoinmunidad, aminoácidos en orina y porfirinas en sangre, orina y heces, resultaron negativas. La historia clínica para determinar algún fármaco o sustancia fotosensibilizante resultó anodina. A la exploración fotobiológica se objetivó una respuesta patológica retardada (48 h) para el espectro de UVA y UVB (MED UVB 10,3 mJ/cc, MED UVA 5 J/cc con eritema muy intenso y ampollas). Ante la sospecha de que pudiera tratarse de una genodermatosis con alteración en la vía de reparación del ADN por excisión de nucleótidos, se realizó estudio genético que demostró mutación en ERCC2 c.2047 C/T llegando al diagnóstico de xeroderma pigmentoso-D.

Discusión: El XP es una genodermatosis causada por distintos defectos en la vía de reparación por excisión de nucleótidos del ADN. Se han descrito 7 grupos de complementación y una variante, siendo el más frecuente el XP-C que cursa con daño actínico precoz e incremento del riesgo de cáncer cutáneo. Recientemente se ha descrito que los pacientes con XP-C, XP-E y la variante no cursan con fotosensibilidad. En cambio, los pacientes con XP-D presentan fotosensibilidad desde los primeros meses, alteraciones neurológicas, daño actínico precoz e incremento del riesgo de cáncer cutáneo. Con este caso queremos destacar la importancia de sospechar esta patología en casos de fotosensibilidad severa en lactantes, cuando aún no han aparecido lesiones de daño actínico para poder realizar una correcta y pronta prevención del cáncer cutáneo.

5. DERMATOSIS AMPOLLARES REACTIVAS FOTOINDUCIDAS O FOTOAGRAVADAS

L. Barboza-Guadagnini^a, J.M. Carrascosa^a, C. Grau^b, M.T. Fernández-Figueras^c y C. Fernández^a

^a*Departamento de Dermatología;* ^b*Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Sant Joan de Reus. Tarragona.* ^c*Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. España.*

Introducción: En la literatura se han descrito casos de dermatosis reactivas ampollares dentro del espectro del eritema multiforme (EM), síndrome de Stevens Johnson (SSJ) y la necrolisis epidérmica tóxica (NET), cuya clasificación en el conjunto de las fotodermatosis no está bien establecida.

Caso clínico: Presentamos el caso de una mujer de 44 años con antecedentes de dismenorrea en tratamiento cíclico con naproxeno e infección latente de virus herpes simple (VHS) que presentó una erupción con un claro predominio en las zonas foto expuestas. Esta consistió en varias placas y máculas eritematosas, la mayoría en diana con una ampolla central tensa, distribuidas en la cara, el escote, la zona alta de la espalda, los brazos y el dorso de la mano, con erosiones y costras en la semi-mucosa labial e hiperemia con secreción conjuntival. El estudio de auto inmunidad y la batería de pruebas serológicas resultaron negativas. El estudio histológico describió ampollas subepidérmicas secundarias a edema con abundante infiltrado histiocitario en la dermis con escasos linfocitos y eosinófilos. El estudio fotobiológico (fotoparche, exposición UVA, UVB) no permitió detectar alteraciones. Presentaremos asimismo el caso de una mujer de 54 años que explicaba una historia de más de 10 años de evolución con aparición de una lesión recurrente de distribución fija en la cara interna del muslo, que aparecía luego de una exposición solar prolongada, sin otro desencadenante ni antecedentes y que consistía en una placa eritemato-violacea algo indurada y bien delimitada con ampollas en su superficie, en la cara interna del muslo. En este caso el estudio fotobiológico fue anómalo y las dosis administradas suficientes para exacerbar el cuadro clínico.

Discusión: Aunque desde un punto de vista etiológico estos cuadros reactivos fotoinducidos o fotoagravados se han asociado a fototoxi-

ciudad por fármacos, a la reactivación de herpes simple o como una manifestación atípica o acompañante de una erupción polimorfa lumínica, la asociación causal no siempre queda bien establecida y con frecuencia se consideran idiopáticos. En el primer caso presentado coincidieron 2 de los factores etiológicos considerados como posibles, tales como la infección por VHS y la ingesta de un fármaco fototóxico como naproxeno. Sin embargo, no pudimos demostrarlo con estudios serológicos o fotobiológicos. El segundo de los casos presentados representa un reto diagnóstico, y podría ser coherente con una forma de eritema fijo pigmentario, dermatosis ampollar reactiva localizada o foto-recall. Resultaría de gran interés profundizar en las propuestas patogénicas descritas recientemente, en las que se describe la posibilidad de que la radiación ultravioleta pudiese contribuir al desarrollo de las lesiones induciendo la liberación de mediadores de inflamación que aumentan la permeabilidad vascular y facilitan el paso de antígenos cutáneos no siempre identificados.

6. DIEZ AÑOS DE MEDIDAS DEL ÍNDICE UV (UVI) EN LA RED RADIOMÉTRICA ESPAÑOLA

J.A. Martínez-Lozano, M.P. Utrillas, M.J. Marín, A.R. Esteve, V. Estellés, J.A. Núñez y S. Gandía

Grupo de Radiación Solar. Universitat de Valencia. España.

El presente trabajo es una continuación de otro previo publicado en 2002 por algunos de los autores. En él presentamos los resultados de 10 años de valores experimentales del Índice Ultravioleta (UVI) determinado a partir de los valores integrados de la radiación UVER medida por la red nacional de radiación UVB de España. Dicha red fue creada en 1998 por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, anteriormente conocida como Instituto Nacional de Meteorología [INM]), y actualmente está compuesta por 26 estaciones que miden UVER, 7 de las cuales miden también la columna de ozono. Para este estudio solo se han considerado los registros de 16 estaciones que son las que su período de datos alcanza los 10 años comprendidos entre 2000 y 2009. Están comprendidas en una latitud de entre 28° N y 43° N, y en altitudes menores que de 1 km sobre el nivel del mar. La radiación UVER se mide usando radiómetros UVB-1 fabricados por YES (Yankee Environmental Systems), que tienen un rango espectral de 280-400 nm y una respuesta espectral próxima al espectro de acción del eritema. El valor diario del UVI fue obtenido usando dos criterios diferentes: a) el valor correspondiente al mediodía solar, y b) el valor máximo diario. Estos dos valores coinciden en más de un 90% de los casos en prácticamente todas las estaciones, si se consideran los valores cuya diferencia en el índice UV es cero o una unidad. Estos resultados son similares a los obtenidos cuando sólo se trabaja con valores de dos años. El UVI alcanza valores muy altos (8-10) en todas las estaciones y los valores extremos ($UVI \geq 11$) dependen más del efecto continental que del efecto latitudinal. A partir de los valores del UVI se pueden clasificar las estaciones en cuatro grupos: estaciones costeras; estaciones continentales (a más de 200 km de la costa); estaciones del sureste (estaciones costeras, pero con valores del UVI similares a las continentales debido a su menor latitud), y estaciones de las Islas Canarias. Los valores medios mensuales máximos del UVI se alcanzan en julio debido a la evolución anual de la columna total de ozono en nuestras latitudes. El valor corresponde a 3 veces la dosis eritemática mínima (MED) de una piel de fototipo II en una estación costera, a 3,5 MEDs en una estación continental o del sureste, y hasta 5 MEDs en la estación de Izaña (a 2.500 m de altitud en las Islas Canarias). También se ha calculado para cada estación la dosis acumulada a lo largo de un año para cada fototipo. En verano se recibe más del 40% de la dosis anual, en primavera alrededor del 35%, más del 11% en otoño y menos del 10% en invierno, excepto en las estaciones de las Islas Canarias, donde las diferencias son menos significativas.

7. DOCUMENTO DE CONSENSO EN FOTOTEST DEL GEF. CONTROL DE CALIDAD PRELIMINAR

A. Pérez Ferriols, V. Zaragoza Ninet, A. Victoria e I. Serra

Servicio de Dermatología. Hospital General Universitario de Valencia. España.

Introducción: Recientemente el Grupo Español de Fotobiología (GEF) ha elaborado un documento de consenso para la técnica del fototest en el que se han incluido valores de dosis eritemática mínima (DEM) para los fototipos del I a IV, indicadores de fotosensibilidad. La intención del presente trabajo es comprobar la utilidad de la aplicación de estos valores en la práctica clínica habitual.

Material y métodos: En los últimos 6 meses se han realizado en nuestro servicio 17 fototest siguiendo la metodología propuesta en el Documento de Consenso del GEF. Se han recogido los siguientes parámetros: edad y sexo de los pacientes, fototipo, motivo de la consulta, diagnóstico final, DEM, reacciones anómalas a UVA.

Resultados: De los 17 pacientes testados 16 han sido mujeres. La edad media ha sido de 36 años con un rango entre 17 y 74 años. Los fototipos II y III fueron los más frecuentes con 6 pacientes cada uno, seguidos del fototipo IV (2 pacientes), fototipo II/III (2) y fototipo I (1). En 11/17 pacientes se ha objetivado una DEM disminuida para su fototipo (64%), siendo los diagnósticos finales: erupción lumínica polimorfa, confirmada o sospecha (5) dermatitis de contacto por perfumes (2, 1 de ellos con sospecha de ELP añadida), fotoalergia por tiazidas (1), fotoalergia por diclofenaco (1), dermatitis de contacto por katón (1), enfermedad de Darier (1), rosácea (1). En 6/17 la DEM ha sido la esperada para su fototipo, siendo los diagnósticos finales en estos casos: dermatitis de contacto por perfumes (1) dermatitis de contacto y fotocontacto por filtros solares (1), fotoalergia por tiazidas (1), sospecha ELP (1) y sin diagnóstico (1). Las reacciones anómalas a UVA se observaron en 2 pacientes con fotoalergia a tiazidas.

Conclusiones: Es posible que la utilización de unos criterios unitarios, con valores umbral definidos, mejore la fiabilidad en el estudio de pacientes con fotosensibilidad. Este es un trabajo preliminar y se requieren más estudios con mayor número de pacientes para llegar a una conclusión.

8. EFECTIVIDAD Y EFECTOS ADVERSOS DE LA FOTOTERAPIA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

M.M. Escudero, J. Escalas, L.J. del Pozo, A. Bauza y M.C. Montis

Servicio de Dermatología. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. España.

Introducción: La fototerapia es un tratamiento efectivo y útil en muchas dermatosis de los adultos, pero existe poca evidencia sobre su uso en niños.

Objetivos: Evaluar la efectividad y los efectos secundarios de la fototerapia con luz ultravioleta B (UVB) de banda estrecha en el tratamiento de diversas enfermedades cutáneas en la población pediátrica valorados en el Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Son Espases.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes menores de 18 años que habían recibido fototerapia entre los años 2007 y 2014. Se recogieron los datos epidemiológicos, el diagnóstico de la enfermedad cutánea, otros tratamientos previos o concomitantes realizados, la dosis UVB acumulada, las recaídas y los efectos adversos.

Resultados: Se incluyeron 17 pacientes, 8 niños y 9 niñas, con una media de edad de 11 años (rango: 8-15 años). La mayoría (64,7%) presentan un fototipo de piel III. La fototerapia UVB fue empleada en niños con psoriasis (7), vitiligo (3), dermatitis atópica (2), pitiriasis liquenoide (2), liquen plano (1), urticaria solar (1) y púrpura de Schamberg (1). Seis de los siete niños con psoriasis; los niños con pitiriasis liquenoide y la niña con liquen plano presentaron una re-

misión completa de las lesiones. Dos de los tres pacientes con vitiligo presentaron repigmentación en más del 50% de las áreas afectadas. Los dos pacientes con dermatitis atópica presentaron una respuesta parcial, con una reducción de la extensión del eccema y desaparición del prurito. No hubo respuesta en el paciente con urticaria solar. Seis pacientes utilizaron de forma previa queratolíticos, corticoides o tacrolimus por vía tópica. El tratamiento fue bien tolerado y no se observaron efectos adversos. El mayor inconveniente fue la necesidad de desplazarse al hospital.

Conclusiones: La fototerapia UVB de banda estrecha es una herramienta terapéutica segura y efectiva que puede ser empleada en niños para el tratamiento de diversas dermatosis. En nuestra experiencia, la psoriasis, la pitiriasis liquenoide y el liquen plano son las dermatosis que obtuvieron mejor respuesta al tratamiento.

9. ENSAYO CLÍNICO FASE 3: ONICOMICOSIS TRATADA CON UREA AL 40% Y TERAPIA FOTODINÁMICA CON METIL AMINOLEVULINATO VERSUS UREA AL 40% Y PLACEBO-TERAPIA FOTODINÁMICA. RESULTADOS CLÍNICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO, CONTROLADO Y ALEATORIZADO

A.J. García-Malinis^a, P. Robres^b, C. Aspiroz^b, M.P. Frías^a, J. Vera-Álvarez^c, I. García-Dóval^d, A. Rezusta^e y Y. Gilaberte^a

^aUnidad de Dermatología. Hospital San Jorge. Huesca.

^bDepartamento de Microbiología. Hospital Royo Villanova.

Zaragoza. ^cDepartamento de Anatomía Patológica. Hospital

San Jorge. Huesca. ^dUnidad de Investigación. Academia Española

de Dermatología y Venereología. Madrid. ^eDepartamento

de Microbiología. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. España.

Introducción: La onicomicosis es una infección fúngica que afecta al 4,3% de la población general. La terapia fotodinámica (TFD) puede ser una opción de tratamiento, sobre todo si consideramos la eficacia limitada y los efectos secundarios e interacciones de los tratamientos convencionales y antifúngicos orales. En la literatura se han descrito series de casos y casos clínicos con resultados prometedores en el uso de TFD con metil aminolevulinato (MAL-TFD) para la onicomicosis.

Material y métodos: Ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico, controlado con placebo en pacientes diagnosticados clínicamente y microbiológicamente de onicomicosis y tratados bien con tres sesiones separadas por una semana de MAL-TFD (oclusión durante 3 horas con Metvix® e iluminación con Aktilite® 37 J.cm⁻²) o con solo iluminación (pTFD). Los cinco días previos a la sesión de TFD, se aplicó diariamente sobre la lámina ungueal afectada urea al 40%. La eficacia clínica (medida con Onychomycosis Severity Index, OSI) y microbiológica (visión directa y cultivo) fue evaluada de forma ciega. Además, se evaluó el impacto de la onicomicosis en la calidad de vida (Onychomycosis Quality Life Index, OQLI).

Resultados: Se incluyeron 40 pacientes en el estudio, 22 recibieron MAL-TFD y 18 pTFD. La mayoría de las onicomicosis se localizaban en los pies (MAL-TFD 86,36% vs pTFD 100%) y *T. rubrum* fue el dermatofito más aislado en ambos grupos (40,91% MAL-TFD y 33,33% pTFD). Tras 9 meses de seguimiento, 4 pacientes del grupo MAL-TFD (18,18%) y 1 del grupo pTFD (5,56%) mostraron curación clínica de su onicomicosis (p = 0,23). El 40,91% de los pacientes tratados con MAL-TFD alcanzaron OSI > 75 frente a un 16,67% del grupo pTFD (0,096). Siete pacientes del grupo MAL-TFD (31,82%) y dos del grupo pTFD (11,11%) obtuvieron curación microbiológica (p = 0,178). El 59,03% de los pacientes mostraba una uña sin ninguna alteración tras tratamiento con MAL-TFD versus 22,22% con pTFD (p = 0,041). En el análisis multivariante, los pacientes tratados con MAL-TFD mostraron una mayor probabilidad de obtener una mejoría del OSI > 75 que el grupo tratado con pTFD, excluido el efecto confusor del tipo de hongo causal (OR 10,4, p = 0,025) y de la presencia distrofia (OR 4,5, p = 0,042). Ambos tratamientos aumentaron el

OQLI (MAL-TFD 9,09 [-0,83, 19,02] puntos vs pTFD 5,53 [CI95% -4,14, 15,20], p = 0,604). No se observaron efectos secundarios.

Conclusiones: La MAL-TFD no es significativamente más efectiva que placebo-TFD en el tratamiento de la onicomicosis. No obstante, los mejores resultados tanto clínicos como microbiológicos obtenidos por la primera permiten plantear nuevas hipótesis sobre qué subgrupos de pacientes se pueden beneficiar de este tratamiento.

10. ERITEMA Y FOTOENVEJECIMIENTO EN EXPOSICIONES SOLARES Y A EQUIPOS DE BRONCEADO: LA CONTRIBUCIÓN DE LA RADIACIÓN UVA

Y. Sola, J. Bech y J. Lorente

Departamento de Astronomía y Meteorología. Universitat de Barcelona. España.

A pesar de que durante años la radiación ultravioleta A (UVA) no ha sido considerada tan nociva para la piel como el UVB, actualmente es reconocido su papel en numerosas respuestas biológicas tales como el fotoenvejecimiento prematuro, la inmunosupresión y la carcinogénesis (Halliday et al, 2011; Sage et al, 2012). Se han analizado dos años de medidas de irradiancia solar espectral realizadas con un espectroradiómetro Bentham DTMc300 de alta resolución. El equipo está programado para medir cada 30 minutos desde la salida a la puesta de sol con una resolución de 0,5 nm en el rango UV. Un equipo de similares características fue utilizado para medir los espectros de emisión de dos equipos de bronceado, uno con tubos fluorescentes y otro con lámparas de alta presión (Sola y Lorente, 2014). La ratio UVA/UVB solar presenta un valor prácticamente constante de 17 para ángulos cenitales solares (SZA) entre 20° y 60°, incrementando entonces rápidamente debido a la mayor atenuación del UVB que del UVA. Para un SZA constante, la ratio incrementa con la columna de ozono por la absorción del UVB. La contribución del UVA a la irradiancia solar eritemática varía entre el 20 y el 30% para SZA entre 20 y 60°. En cambio, para los dos tipos de equipos de bronceado estudiados la contribución se sitúa entre el 50 y el 80% dependiendo de las características de emisión de las lámparas. Estos elevados porcentajes son debidos a una mayor emisión UVA que compensa valores más bajos de UVB para cumplir con la normativa europea, más restrictiva que en otros países. Por este motivo las irradiancias biológicas relacionadas con el fotoenvejecimiento pueden ser hasta cuatro veces superiores a la equivalente solar al mediodía en verano en latitudes medias. A la vista de los resultados obtenidos se desprende la importancia de la protección frente al UVA además de la habitual protección contra el UVB. Además, es importante que la normativa de regulación de los equipos de bronceado se adecúe al conocimiento actual de los diversos efectos nocivos de la radiación UVA y no sólo desde el punto de vista del eritema. Este estudio se ha realizado en el marco del proyecto CGL2012-38945 del Ministerio de Economía y Competitividad.

11. ERUPCIÓN PRIMAVERAL Y ESTIVAL DE LOS CODOS

N. López-Navarro^a, A.M. Mota-Burgos^b, E. Herrera-Acosta^a, J. Aguilera Aguilera^a, M.V. de Gálvez^a, E. Gallego^c y E. Herrera^a

^aServicio de Dermatología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. ^bServicio de Dermatología. Hospital Xanit Internacional. Benalmádena. Málaga. ^cServicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. España.

La erupción lumínica polimorfa (ELP) es la forma más frecuente de fotodermatosis idiopática. Clásicamente aparece en forma de pápulas eritematosas localizadas en extremidades superiores y escote, en relación con la exposición solar en los meses de primavera-verano. Sin embargo, se han descrito formas clínicas de pre-

sentación atípica. Recientemente, Ana Molina et al han descrito una serie de casos de pacientes con lesiones localizadas en codos, en lo que ellos han descrito como erupción primaveral y estival de los codos, representando una nueva forma clínica de ELP. Presentamos una serie de pacientes atendidos en el servicio de dermatología del Hospital Clínico Universitario de Málaga, con lesiones localizadas a nivel de los codos, de aparición en los meses de primavera-verano, con carácter cíclico y estacional. En todos los casos se realizó estudio dermatopatológico en los que se apreciaban hallazgos compatibles con ELP. En dos de los pacientes se realizó estudio fotobiológico mediante test de fotoprovocación, logrando reproducirse las lesiones. La erupción primaveral de codos y rodillas se considera una variante clínica de la ELP, poco descrita en la literatura. Sin embargo, recientemente se han descrito casos clínicos de lesiones similares a las de nuestros pacientes como manifestación clínica del lupus eritematoso cutáneo, de ahí la importancia de realizar un correcto diagnóstico diferencial.

12. EXPOSICIÓN A FUENTES DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA EN LOS LUGARES Y SITUACIONES MÁS INSOSPECHADOS

J. Aguilera, M.V. de Gálvez Aranda, C. Sánchez-Roldán y E. Herrera Ceballos

Laboratorio de Fotobiología Dermatológica. Centro de Investigaciones Médico-Sanitarias. Departamento de Dermatología y Medicina. Universidad de Málaga. Málaga. España.

Existen determinadas situaciones en las que es común la presencia de radiación ultravioleta artificial que normalmente pasa de forma asintomática para la mayoría de las personas. No obstante, existen determinadas fotodermatosis que dan lugar al paciente un grado de sensibilidad muy alto a la exposición a dichas fuentes de iluminación con respuestas anómalas a corto y medio plazo. En el presente trabajo se muestran los espectros de emisión de diferentes fuentes de iluminación basadas en parte en la emisión de la radiación ultravioleta con diferentes finalidades (lámparas usadas en repografía, las usadas para matar insectos, lámparas de luz negra, lámparas utilizadas como catalizadores en las uñas de gel), o que emiten radiación ultravioleta de forma residual como es el caso de las nuevas lámparas fluorescentes compactas o incluso de determinadas fuentes de iluminación led. Se muestra además de la irradiancia con fines eritemáticos potenciales y las dosis necesarias para provocar fotodermatosis, las cuales presentan resultados significativos, lo que da lugar a prestar mucha atención en la información que debemos dar a estos pacientes con fotosensibilidad.

13. FOTODERMATITIS A ESTUDIO

O. Figueroa-Silva, I. Vázquez-Osorio, M. Rodríguez-Rodríguez, V. Fernández-Redondo, T. Rodríguez-Granados y H. Vázquez-Veiga

Departamento de Dermatología. Complejo Hospitalario Universitario. Facultad de Medicina. Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Introducción: Las lesiones cutáneas que aparecen en áreas fotoexpuestas pueden dar lugar a diversos diagnósticos diferenciales. Presentamos el caso de una paciente derivada a la unidad de fotobiología de nuestro hospital por presentar lesiones cutáneas de predominio en áreas expuestas, compatibles clínicamente con un cuadro de fotosensibilidad.

Caso clínico: Mujer de 40 años de edad, con fototipo III de Fitzpatrick, que consultó por lesiones pruriginosas localizadas en región facial y cuello, de 2 meses de evolución. El cuadro coincidió temporalmente con el inicio de dos fármacos (pravastatina y bromazepam) y también con la aplicación de un fotoprotector. Las lesiones consistían en placas eritematodescamativas, de aspecto eczematoso, afectando a región facial, cuello y escote. Con la sospecha ini-

cial de fotosensibilidad sistémica por fármacos o, menos probable, fotoalergia de contacto al fotoprotector aplicado, se realizó el estudio fotobiológico: fototest (con simulador solar) y fotoparche (con la batería estándar de fotoalérgenos del Grupo Español de Fotobiología (GEF) y el producto propio que aportaba (fotoprotector solar)).

Resultados: El resultado del fototest mostró una dosis eritematosa mínima a UVB (DEM-UVB) de 33,3 mJ/cm², siendo la respuesta a UVA negativa (5 y 10 J/cm²). Por este motivo, se descartó fotosensibilidad. El fotoparche resultó positivo para el filtro solar propio, tanto en el grupo expuesto como en el no expuesto, a las 24 y a las 96 h. En consecuencia, se solicitaron pruebas epicutáneas, realizadas con la batería estándar del Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC), incluyendo la serie estándar ampliada con metilisotiazolinona (0,02 y 0,05%), la serie de filtros solares (Chemothecnique) y vehículos (AllergEA-ZE). El resultado confirmó una dermatitis alérgica de contacto (DAC) a metilisotiazolinona (MI).

Discusión: Los primeros pasos para llegar a un diagnóstico correcto en caso de sospecha de fotosensibilidad son una anamnesis clínica exhaustiva, la descripción de las lesiones teniendo en cuenta su distribución y la realización del estudio fotobiológico. En ciertas ocasiones la clínica puede orientar nuestros estudios iniciales de manera errónea. En nuestro caso, una paciente con cuadro clínico compatible con fotodermatitis resulta en una dermatitis alérgica de contacto.

Conclusiones: Ante un paciente con un cuadro eczematoso fotodistribuido en el que el estudio fotobiológico es no concordante, recomendamos la realización de pruebas epicutáneas. Además, la forma de presentación clínica de la DAC por MI es muy variable y en ocasiones puede llegar a ser difícil de sospechar.

14. FOTODERMATOSIS EN RELACIÓN CON TRIFLUSAL

S. García-Rodiño, M. Espasandín-Arias, P. Leiva-Valdebenito, M.T. Rodríguez-Granados y H. Vázquez-Veiga

Servicio de Dermatología. Complejo Hospitalario Universitario. Facultad de Medicina. Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Introducción: El triflusal es un derivado fluorado del ácido acetilsalicílico (AAS) utilizado para la profilaxis de eventos isquémicos coronarios o cerebrovasculares. Sus principales efectos adversos son los que afectan al sistema gastrointestinal.

Caso clínico: Varón de 72 años de edad, con fototipo II de Fitzpatrick y antecedentes de HTA, hipotiroidismo y hernia de hiato a tratamiento con olmesartán, levotiroxina y esomeprazol desde 2005, que en 2011 inició tratamiento con triflusal por estenosis carotídea. Un mes después comenzó a presentar brotes de lesiones eritematodescamativas pruriginosas en zonas fotoexpuestas, tratadas por su médico de atención primaria con ciclos de corticoterapia tópica y antihistamínicos orales. Ante la persistencia de la sintomatología fue derivado a nuestras consultas, donde se decidió iniciar el estudio fotobiológico.

Resultados: En el fototest realizado mientras tomaba el fármaco sospechoso, utilizando el simulador solar como fuente de UVB y UVA y el proyector de diapositivas como fuente de luz visible, se objetivó, a los pocos minutos, formación de habones en la zona irradiada con UVB y UVA, pero no con luz visible. Además, se constató una DEM-UVB de 10 mJ/cm² y una respuesta patológica para UVA con 10 J/cm². Dos meses después de sustituir el triflusal por AAS se realizó nuevo fototest en el que se demostró una respuesta inmediata negativa y un aumento de la DEM-UVB hasta 24,7 mJ/cm², así como ausencia de reacción anómala a UVA, acompañado de la desaparición de la sintomatología motivo de consulta. Posteriormente se realizó fotoparche por duplicado con la batería estándar de fotoalérgenos del GEF y por triplicado con AAS, triflusal y su metabolito activo [ácido 2-hidroxi-4-trifluorometilbenzoico (HTB)] al 1% en

vaselina. Se utilizó el simulador solar para la irradiación con UVB y el PUVA 181 AL para la irradiación con UVA. Se objetivó eritema con dosis sub-DEM de UVB en la zona del parche de triflusal y HTB, siendo la respuesta negativa en la zona del parche de AAS. Tanto el grupo control como el expuesto a UVA resultaron negativos para todos los fotoalergenos, incluidos triflusal, HTB y AAS.

Conclusiones: Presentamos el caso clínico de un paciente que presentó simultáneamente una urticaria solar y una reacción de fotosensibilidad sistémica al mismo fármaco (triflusal). La normalización del fototest y ausencia de sintomatología una vez retirado el fármaco, así como el fotoparche positivo, confirman ambos diagnósticos. Solo tres casos de fotosensibilidad al triflusal han sido publicados previamente y no se ha encontrado ninguno de urticaria solar secundaria al mismo.

15. FOTOPROVOCACIÓN COMO HERRAMIENTA DE FOTODIAGNÓSTICO

M.V. de Gálvez Aranda, J. Aguilera Arjona, N. López Navarro, J.A. González Saavedra, E. Gallego Domínguez, C. Sánchez-Roldán y E. Herrera Ceballos

Laboratorio de Fotobiología Dermatológica. Centro de Investigaciones Médico-Sanitarias. Departamento de Dermatología y Medicina. Universidad de Málaga. Málaga. España.

Introducción: La fotoprovocación es uno de los tres pilares del fotodiagnóstico junto con el fototest y el fotoparche. Consiste en intentar provocar la aparición de las lesiones cutáneas de forma controlada tras aplicar un foco luminoso y una vez activadas pueden ser biopsiadas en caso necesario.

Material y métodos: Se requiere una fuente de iluminación y se realiza aplicando luz en una zona amplia de la piel. Generalmente se aplica durante 4 días consecutivos y se valora el 5º día, aunque a veces es necesario realizar otra lectura a la semana. En casos de urticaria solar la aparición de las lesiones suele ocurrir a los pocos minutos de la iluminación.

Resultados: Se presentan diferentes casos clínicos consistentes en dermatosis fotoinducidas mediante fotoprovocación y confirmadas histológicamente que no habían sido diagnosticadas mediante otras pruebas diagnósticas.

Conclusiones: La fotoprovocación permite activar lesiones mediante la luz y debe considerarse como una herramienta diagnóstica fundamental en el estudio de fotodermatosis ya que consigue resultados que no se pueden obtener con ninguna otra herramienta diagnóstica.

16. ¿HACIA UNA FOTOPROTECCIÓN SIN LÍMITES?

S. Vidal-Asensi y J.M. Carrascosa-Carrillo

Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Madrid. Hospital Germans Trias y Pujol. Badalona. España.

La fotoprotección (FP) es hoy en día una de las herramientas más específicas del dermatólogo. La eficacia del fotoprotector se ha valorado, históricamente, en relación a su factor de protección solar (FPS), considerando el fotoprotector más eficaz cuanto mayor FPS. Esta circunstancia parte de la consideración del eritema solar como "marcador" de daño solar, a los métodos y técnicas desarrollados para la medición de la absorción del fotoprotector y a que el eritema solar es fácilmente reproducible y medible. Sin embargo, hoy es conocido que dosis suberitemáticas equivalentes a 1/3 de la MED pueden provocar efectos como la inmunosupresión y la tolerancia. Por otro lado, además de la formación de los dímeros de pirimidina, dímeros de ciclobutanopirimidina y dímeros de pirimidina 6-4 asociados a la radiación UVB, el espectro de radiación UVA, no asociado a eritema a las dosis habituales durante la exposición a la radiación solar, provoca la desnaturalización de proteínas, la oxidación de carbohidratos, la peroxidación lipídica y destrucción de

membranas, la aparición de ROS, lesiones en ADN y favorecen la carcinogénesis. Tampoco puede olvidarse la implicación del espectro de radiación infrarrojo, asociado a una activación de las metaloproteinasas, la disminución de la síntesis de colágeno y la aparición de radicales libres a nivel mitocondrial. En este sentido, el incremento del factor de protección solar observado en los últimos años puede tener sentido no sólo por su efecto sobre el eritema, sino también por su acción sobre otros aspectos no evaluados directamente a través de la DEM. Otros aspectos que deben tenerse en cuenta en una evaluación global de la fotoprotección, más allá del FPS, son la aplicación real por parte de los usuarios, la existencia de subpoblaciones con necesidades especiales de fotoprotección e incluso los efectos negativos asociados a su empleo.

17. LÉNTIGOS LIMITADOS A LAS LESIONES DE PSORIASIS TRAS FOTOTERAPIA UVBBE

T.M. Capusan^a, C. Camarero^a, A. Montes^a, J. Fraga^b, E. Dauden^a y D. de Argila^a

^aServicio de Dermatología; ^bServicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. España.

Introducción: La aparición de léntigos generalizados después de tratamiento con fototerapia es un fenómeno bien conocido, sobre todo tras PUVA. Sin embargo, no se ha descrito ningún caso de léntigos limitados a las placas de psoriasis resueltas post-tratamiento con UVB de banda estrecha (UVBBE). Presentamos un caso de lentiginosis sobre placas residuales de psoriasis posteriores al tratamiento con fototerapia UVBBE.

Caso clínico: Varón de 44 años de edad, sin antecedentes de interés, con psoriasis de 30 años de evolución, que había realizado tratamiento previamente con corticoides tópicos y metotrexato oral. Después de haber recibido 41 sesiones de fototerapia tipo Re-UVBBE (acitretina 25 mg/día) en un periodo de 3 meses (dosis acumulada: 44,02 J/cm²) presentó múltiples léntigos localizados sobre las lesiones residuales de psoriasis. A la exploración física destacaba la presencia de máculas ovaladas marrón-grisáceas en región lumbar y posterior de piernas que asentaban exclusivamente en las zonas de psoriasis. Histológicamente se observó aumento de melanocitos en la capa basal y elongación de crestas epidérmicas, hallazgos característicos de léntigo simple. Los léntigos persistían estables a los 18 meses de finalizar la fototerapia. Después de este tiempo, el paciente no ha presentado recidiva en las lesiones de psoriasis, que se resolvieron dejando los léntigos. En la última revisión presentaba mínimas placas en codos, rodillas y cuero cabelludo (PASI 2).

Discusión: Revisando la literatura, no hemos encontrado casos de léntigos confinados a las placas de psoriasis tratadas con UVBBE. Sin embargo, sí se han descrito algunos casos de lentigos sobre máculas hipopigmentadas residuales de lesiones de psoriasis tratadas con fármacos tópicos (corticoides y breas), así como con fármacos biológicos: etanercept, adalimumab y ustekinumab. Algunos autores piensan que la aparición de estos léntigos podría deberse a un fenómeno postinflamatorio, lo que explicaría que, en todos los casos, incluido el nuestro, aparezcan en las zonas donde previamente había placas de psoriasis, con independencia del tratamiento realizado. Pensamos que este fenómeno podría tener relación con el largo periodo de remisión de la enfermedad en nuestro paciente.

18. LESIONES AMPOLLOSAS FOTODISTRIBUIDAS EN UNA PACIENTE ONCOLÓGICA

C. Camarero-Mulas, T.M. Capusan, J. Sánchez Pérez, J. Fraga y D. de Argila

Servicio de Dermatología; Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. España.

Introducción: Actualmente, la clásica tríada de la pelagra (dermatitis, demencia y diarrea) raramente se observa, manifestándose

sólo parcialmente, por lo que se denominan síndromes pelagroides. Estos cuadros se dan sobre todo en pacientes con alcoholismo y/o transgresiones dietéticas.

Caso clínico: Presentamos el caso de una paciente de 42 años, diagnosticada de carcinoma de tiroides anaplásico avanzado con mala respuesta a distintos tratamientos, que acudió a la consulta porque, desde hacía unos 10 días, presentaba lesiones ampollasas y eritematoedematosas en el dorso de las manos y el dorso de los pies de aparición brusca. La paciente llevaba diez días en la playa en el momento de la aparición de las lesiones. Durante 4 meses recibía quimioterapia quincenal y 15 días antes de la consulta había recibido el tratamiento previo (doxorrubicina, 5 fluorouracilo, vincristina y ciclofosfamida). Por razones terapéuticas seguía una dieta de restricción proteica. Con la sospecha de un síndrome pelagroide se realizó una biopsia de una ampolla del dorso del pie. Histológicamente, se observó una ampolla intraepidérmica con escasos neutrófilos y con necrosis de la epidermis superficial y acantosis psoriasiforme del suelo de la ampolla. La inmunofluorescencia directa fue negativa. Inició un tratamiento con nicotinamida y a las 2 semanas de la consulta las lesiones habían desaparecido del todo. **Discusión:** Los síndromes pelagroides son poco frecuentes, pero deben tenerse en cuenta ante lesiones en áreas fotoexpuestas y requieren para su diagnóstico un alto índice de sospecha.

19. LUPUS ERITEMATOSO CUTÁNEO INDUCIDO POR FOTOTERAPIA

M. Ferran Farrés, G. Deza Vargas, J. Sanchez-Schmidt, I. Gómez-Martín y R.M. Pujol Vallverdú

Servicio de Dermatología. Hospital del Mar. Barcelona. España.

Introducción: La fototerapia representa una importante alternativa terapéutica para las dermatosis más comunes, siendo uno de los tratamientos con mejor perfil riesgo-beneficio. El antecedente patológico de lupus eritematoso (LE) es una de las contraindicaciones para la misma y a diferencia de otras dermatosis fotoinducidas (EPL, urticaria solar), en LE cutáneo (LEC) la fototerapia no suele emplearse en la inducción de tolerancia (*hardening*).

Material y métodos: Se realizó una búsqueda retrospectiva de los pacientes con debut de LEC por foto(quimio)terapia (2010-2014), localizándose 2 pacientes.

Casos clínicos: El primer caso es una mujer de 46 años, con un vitiligo orofacial y acral y extensas lesiones pretibiales (BSA 8%), sin respuesta a los tratamientos tópicos e inmunomoduladores, que se le indicó fototerapia UVB. A las 17 sesiones se objetivó una erupción en placas eritemato-edematosas en escote, así como la aparición de pápulas purpúricas palpables, algunas confluentes en áreas acrómicas pretibiales. La biopsia del escote fue compatible con LEC (IFD negativa) y la de la extremidad inferior de vasculitis leucocitoclástica. La analítica con parámetros inmunológicos fue normal (excepto los previamente conocidos anticuerpos antitiroideos, sin afectación de la funcionalidad tiroidea) y la clínica cutánea se resolvió con corticoides tópicos tras la retirada de la fototerapia. El segundo caso es un paciente de 50 años, con antecedentes patológicos de hepatitis crónica por VHC y neoplasia de próstata en el 2011, que presentaba una psoriasis cutánea moderada-grave (BSA 20%, PASI 17,2). Un tratamiento previo con PUVaterapia había sido parcialmente eficaz y sin efectos adversos, por lo que le indicó terapia ReUVB (acitretino 25 mg/día). A las 15 sesiones, la psoriasis había mejorado significativamente (PASI75) pero se evidenció un eritema facial que progresó a placas eritemato-edematosas a nivel facial y escote. La biopsia confirmó el diagnóstico de LE (IFD negativa), y la analítica con inmunología fue normal. La erupción mejoró con la retirada de la fototerapia y tratamiento tópico con corticoides y tacrolimus.

Discusión: Aunque apenas existe bibliografía respecto a casos de LE inducido por fototerapia en el contexto de tratamiento de otras

dermatosis, es bien conocida la fotosensibilidad y fotoinducción de las lesiones de LEC con la radiación UV. En nuestros casos, el desarrollo de lesiones clínicas e histológicamente típicas de LEC nos llevó a replantear el diagnóstico inicial de vitiligo y psoriasis, y considerar la posibilidad que fueran formas de LEC hipopigmentado y LEC crónico psoriasiforme, respectivamente. En el primer caso, la biopsia de una lesión acrómica no mostró evidencia de LEC y fue sugestiva de vitiligo (IFD negativa) y en el segundo caso, la distribución típica de psoriasis y su mejoría con la terapia ReUVB (que impidió realizar biopsia confirmatoria) en el contexto de la aparición de lesiones del LEC, nos ha descartado esta posibilidad.

20. LUZ VISIBLE Y OJO. FUENTES EMISORAS DE LUZ ARTIFICIAL. POSIBLES FILTROS PARA LA RETINA

D. Baeza Moyano

Introducción: En los últimos años se han escrito varios artículos científicos haciendo referencia al riesgo para la retina de las fuentes emisoras de luz tipo LED y de la luz que emiten los ordenadores y teléfonos móviles. Actualmente se ofrecen incluso varios tipos de protectores o filtros para colocar en dichos equipos.

Material y métodos: Se han realizado mediciones de diferentes luminarias que se utilizan en lugares de trabajo. Se han medido, a las distancias de trabajo, pantallas de ordenadores de mesa, portátiles y móviles. El equipo utilizado es un espectrorradiómetro con doble monocromador calibrado por el CSIC y los cálculos se han realizado con el mismo rigor y exactitud que FUTTEC utiliza para la medición de máquinas emisoras de radiación ultravioleta de uso artificial.

Resultados: Los resultados de estas medidas se presentan por nanómetro con una exactitud de cuatro cifras significativas. Se han comparado los resultados de dichas mediciones en las longitudes de onda de posible riesgo con los valores de emisión solar en las mismas longitudes de onda de UVI comunes de primavera y verano en nuestro país.

Conclusiones: Los resultados de estas mediciones nos llevan a la conclusión de que los niveles de radiación posiblemente nociva para la retina humana que se han medido son poco significativos y que son mucho más altos en cualquier día de primavera y verano en España. No se ha encontrado hasta este momento ningún artículo que haya realizado mediciones de este tipo, por lo que no se han podido contrastar.

21. MANEJO DEL PRURIGO NODULAR CON FOTOTERAPIA. NUESTRA EXPERIENCIA

H. Collgros, J.M. Carrascosa, L. Barboza y C. Ferrándiz

Servicio de Dermatología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. Barcelona. España.

El prurigo nodular (PN) es una patología cutánea de difícil manejo que frecuentemente representa un reto para el dermatólogo. Se trata de una patología de curso habitualmente crónico, de etiopatogenia desconocida, que se manifiesta con lesiones nodulares cutáneas intensamente pruriginosas. El tratamiento convencional con corticoides tópicos y antihistamínicos sistémicos es de eficacia limitada. Además, se ha descrito la utilidad de diversos tratamientos tópicos y sistémicos, con resultados en general discretos y frecuentes efectos adversos. La fototerapia es un tratamiento ampliamente usado para dermatosis inflamatorias y se ha usado con éxito en el tratamiento del PN. Sin embargo, el tipo de fototerapia, frecuencia y dosis no están claramente establecidos y carecemos de estudios de eficacia y de tiempo libre de enfermedad tras el tratamiento. En el presente estudio describimos nuestra experiencia en el tratamiento del PN con fototerapia en una serie retrospectiva de

casos. Evaluamos las características epidemiológicas, clínicas, el tipo de fototerapia, otros tratamientos recibidos de forma concomitante, la respuesta al tratamiento y su duración. En nuestra experiencia, la fototerapia tanto con UVBBE como con terapia PUVA oral representa una opción segura y razonablemente eficaz en el manejo de un proceso crónico y muy invalidante como el PN, aunque la duración de la mejoría es muy variable al suspender el tratamiento.

22. PAPEL DE LA TERAPIA FOTODINÁMICA EN LA ENFERMEDAD DE BOWEN. NUESTRA EXPERIENCIA

A.M. Victoria Martínez, L. Cubells Sánchez, P. Cornejo, A. Pérez Ferriols y V. Oliver Martínez

Servicio de Dermatología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. España.

Introducción: La terapia fotodinámica (TFD) está indicada en el tratamiento de queratosis actínicas, enfermedad de Bowen y carcinoma basocelular nodular y superficial. Diversos estudios han demostrado su eficacia y buenos resultados cosméticos y es una buena opción terapéutica en caso de lesiones de Bowen gran tamaño (mayor de 3 cm).

Objetivos: El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia y la tolerabilidad de la TFD en pacientes diagnosticados de la enfermedad de Bowen de gran tamaño en nuestro servicio.

Pacientes y métodos: Realizamos un estudio descriptivo observacional retrospectivo de los pacientes con enfermedad de Bowen tratados con TFD en nuestro servicio. Recogemos 10 pacientes con 13 lesiones, todas ellas biopsiadas previamente. En total 11 lesiones fueron tratadas con metil aminolevulinato tópico y 2 lesiones con ácido 5-aminolevulinico tópico. Ambos fotosensibilizantes se aplicaron y se ocluyeron 3 horas antes de la irradiación con PDT 1200 a 75 J/cm². Todos los pacientes recibieron 3 sesiones, realizándose una sesión a la semana durante 3 semanas. Se realizaron fotos clínicas antes y después del tratamiento.

Resultados: Presentamos 10 pacientes, 7 mujeres y 3 hombres con 13 lesiones de enfermedad de Bowen y una edad media de 85,4 años. La localización más frecuente fueron las extremidades inferiores, seguido de cabeza y tronco. El efecto secundario más frecuentemente observado fue dolor en la zona de irradiación y 6 pacientes precisaron anestesia local. La media de seguimiento de los pacientes ha sido de 2,5 años y se ha observado respuesta completa en el 70% de las lesiones y respuesta parcial en el 30%. Los pacientes que presentaron respuesta parcial fueron tratados posteriormente con imiquimod tópico al 5%, con la consiguiente respuesta completa. En un mismo paciente se trataron dos lesiones en el tronco, una con metil aminolevulinato tópico y la otra con ácido 5-aminolevulinico tópico. La lesión tratada con ácido 5-aminolevulinico presentó respuesta completa y la otra lesión presentó respuesta parcial. En general, en todas las lesiones de enfermedad de Bowen tratadas en nuestra serie se obtuvo un buen resultado cosmético.

Conclusiones: La terapia fotodinámica es una excelente opción terapéutica para la enfermedad de Bowen de gran tamaño, sobre todo en pacientes ancianos con riesgo quirúrgico elevado, con una buena tolerancia, mínimos efectos secundarios y unos resultados cosméticos satisfactorios.

23. SÍNDROME DE COCKAYNE: DESCRIPCIÓN DE 1 CASO

V. Zaragoza^a, T. Rico^a, A. Pérez^a, A. Esteve^a y A. Monteagudo^b

^aServicio de Dermatología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. ^bHospital Los Arcos del Mar Menor. Murcia. España.

Introducción: El síndrome de Cockayne es una genodermatosis relacionada con diversas mutaciones a nivel de los sistemas de repa-

ración del ADN caracterizada por fotosensibilidad, hipoacusia y deterioro cognitivo.

Material y métodos: Presentamos el caso de una paciente remitida a estudio fotobiológico por presentar fotosensibilidad desde la infancia. Los hallazgos clínicos y los resultados de las pruebas complementarias, incluyendo el estudio genético, confirmaron el diagnóstico de síndrome de Cockayne.

Caso clínico: Mujer de 37 años con deterioro cognitivo leve e hipoacusia neurosensorial que presenta rasgos progeroides, talla baja, piel xerótica y descamativa, enoftalmos, nariz afilada y eritema en zonas fotoexpuestas. El estudio analítico de fotosensibilidad fue normal, así como el fototest. En la RMN cerebral se objetivaron signos de atrofia, aunque la exploración neurológica y oftalmológica fueron normales. El estudio genético confirmó mutación a nivel del gen CSA (locus 5q12,3) que codifica para la proteína ERCC8.

Discusión: El síndrome de Cockayne, con una prevalencia estimada en 1/100.00 recién nacidos vivos (la mayoría de casos esporádicos), es una compleja genodermatosis relacionada con 5 genes (CSA, CSB, XPB, XPD y XPG) que codifican para proteínas de tres sistemas de reparación del ADN (sistema BER (Base-Excision Repair), sistema NER (Nucleotide Excision Repair) y sistema TCR (Transcription-Coupled-Repair)). El fenotipo es variable y existen diferentes clasificaciones en función del tipo y de la severidad de las manifestaciones clínicas.

24. TRATAMIENTO CON TERAPIA FOTODINÁMICA DE PAPULOSIS BOWENOIDE EN UN PACIENTE CON EPIDERMODISPLASIA VERRUCIFORME

I. Marín-Cabañas, L. Cuesta, A.M. Bouret, F. de León e I. Belinchón

Sección de Dermatología. Hospital General Universitario de Alicante. España.

Introducción: La epidermodisplasia verruciforme es una rara genodermatosis que predispone a una mayor susceptibilidad a infectarse por el virus del papiloma humano (VPH) y a desarrollar, además de múltiples verrugas vulgares, lesiones malignas y premalignas asociadas a la infección por VPH como carcinomas epidermoides y papulosis bowenoide. Esta última es una entidad poco frecuente consistente en placas rojo-marrónáceas en el periné y el área anogenital. Su aparición está relacionada con la infección por el VPH e histológicamente muestra hallazgos sugestivos de carcinoma escamoso *in situ*.

Caso clínico: Presentamos el caso de un varón de 56 años con antecedentes personales de un carcinoma escamoso del canal anal, múltiples verrugas planas en la cara, el tronco y el escote, y verrugas vulgares en las extremidades y ambas manos de 15 años de evolución. El paciente consultó por la aparición de varias placas rojo-marrónáceas, ligeramente sobreelevadas, y algunas con zonas erosionadas localizadas en ambas ingles de meses de evolución. El estudio anatomopatológico de las lesiones confirmó que se trataba de papulosis bowenoide. Se realizaron varias biopsias de las placas inguinales confirmando que se trataba de papulosis bowenoide. Por otro lado, el estudio anatomopatológico de las verrugas vulgares del dorso de la mano fue concordante con una epidermodisplasia verruciforme demostrando positividad para los serotipos de VPH 33, 56, 68 y 42. Inicialmente, las lesiones de papulosis bowenoide fueron tratadas con imiquimod tópico al 5% mostrando escasa mejoría. Posteriormente, se realizó tratamiento con 5 sesiones de terapia fotodinámica (TFD), previa aplicación de metil aminolevulinato (MAL) según protocolo habitual, evidenciando una mejoría progresiva de las mismas.

Conclusiones: El tratamiento de la papulosis bowenoide incluye la crioterapia, el 5-fluoracilo tópico, el imiquimod tópico y la cirugía. La TFD ha demostrado ser de utilidad para el tratamiento de lesiones premalignas como las queratosis actínicas y del cáncer cutáneo no melanoma, como la enfermedad de Bowen y la eritroplasia de Queyrat; también ha demostrado ser efectiva en el tratamiento de otras lesiones asociadas a la infección por VPH. Por lo tanto, la TFD puede ser una buena alternativa terapéutica en casos de papulosis bowenoide persistente y refractaria a otros tratamientos.

25. TRATAMIENTO DE ONICOMICOSIS. ESTUDIO PROSPECTIVO EXPERIMENTAL COMPARATIVO ENTRE LOS LÁSERES DE ND:YAG QS + ND:YAG P. LARGO CON O SIN AMOROLFINA TÓPICA VS AMOROLFINA TÓPICA

G. Chacón^a y M. Vélez González^b

^aDermatóloga. Ecuador. ^bServicio de Dermatología. Hospital del Mar. Barcelona. España.

Introducción: Existen pocos estudios sobre tratamientos láseres para onicomicosis, sin embargo, los que se han realizado no usan tratamientos combinados ni se han realizado comparativos.

Objetivo: Determinar la eficacia del tratamiento con el sistema láser (Nd:Yag 1064 nm QS + Nd:Yag 1064 nm p. Largo) valorando mejoría clínica o curación y seguridad, comparándolo con la terapia tópica (amorolfina) o la combinación de ambas, así como los efectos secundarios.

Material y métodos: Se realiza un estudio prospectivo experimental. Se incluyeron 24 pacientes, con uñas infectadas por onicomicosis, previa realización de KOH y cultivo, se tomaron como muestra total 120 uñas, de las cuales el 83,3% (100) había tomado medicación vía oral con resultados de baja eficacia y el 16,6% (20) sin medicación oral. Se dividió en tres grupos de 40 uñas afectadas con KOH y cultivo positivo que se distribuyeron al azar de manos y pies; el grupo A se aplicó láseres combinados; Nd:YAG-1064 p largo (35-40J/cm², 1 Hz, 3 mm diámetro y 3 pases), más Nd yag 1064 QS (3 a 5J/cm², 5 Hz, 3 mm de diámetro y 2 pases) más amorolfina al 5% tópica. El Grupo B se trató con amorolfina al 5% tópica. El Grupo C se trató con la combinación del láser Nd yag 1064 de pulso largo, más Nd yag 1064 QS combinado. Se valoró el índice de severidad, la positividad de los cultivos y los efectos secundarios.

Resultados: Se obtuvo, teniendo en cuenta el índice de severidad de onicomicosis, que los grupos con aplicación con láser fueron mejores que los que se aplicó solo amorolfina tópica, aunque el grupo C con solo láser fue quien tuvo la mejor puntuación en la evolución del tratamiento, observándose un 45% de uñas sin lesión, el 30% de cambio a lesiones leves, incluso se observa 10 cultivos positivos de 40 que fueron con los que se comenzó. A pesar de haber disminuido en la calificación de severidad, pero el cultivo se mantiene activo, cabe recalcar que la uña debe ser evaluada luego de 12 meses que se complete su crecimiento. Se puede observar una evolución favorable con el tratamiento aplicado en el grupo C con láser combinado, desde el primer mes 35 uñas con cambio desde la primera aplicación, equivalente al 87,5%, se observa que las lesiones con cándida redujeron la apariencia, sin cultivo positivo. Se observaron pocos efectos secundarios tardíos, salvo el dolor durante el tratamiento, que fue en todos los pacientes con un grado medio-alto.

Conclusiones: El láser combinado de Nd Yag p Largo + Nd: Yag QS es eficaz a las dosis utilizadas, siendo superior a la amorolfina tópica, no observando que la aplicación de amorolfina 5% tópica aumenta la eficacia de los mismos. Se observan cambios de color en uñas de los grupos tratados con láser, posiblemente, por la incidencia del láser de Nd: Yag QS. El tratamiento con láser es un sistema seguro, aunque el dolor se puede reducir mediante geles fríos o colocar compresas frías inmediatamente antes de realizar el procedimiento.

26. TRATAMIENTO DE QUEILITIS ACTÍNICA MEDIANTE TERAPIA FOTODINÁMICA CON MAL-PDT Y LUZ FRACCIONADA. ESTUDIO PROSPECTIVO DE 10 PACIENTES

J.A. Suárez-Pérez, N. López-Navarro, E. Herrera-Acosta, J. Aguilera, C. Muñoz-Bravo, E. Gallego, R. Bosch y E. Herrera

Servicios de Dermatología y Anatomía Patológica. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Departamento de Medicina y Dermatología. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. España.

La queilitis actínica (QA) es considerada una lesión premaligna con potencial para el desarrollo de carcinoma espinocelular. El diagnós-

tico y tratamiento precoz es importante. El objetivo del presente trabajo fue determinar la eficacia clínica e histológica, en un seguimiento prospectivo de 18 meses, de la terapia fotodinámica con metil aminolevulinato (MAL) y luz fraccionada. Se incluyeron pacientes con una biopsia previa con QA grado 1 y 2 que fueron tratados con MAL PDT y con exposición lumínica fraccionada en 2 dosis de 20 y 80 J cm² separadas por un intervalo de 2 horas. Todos los pacientes fueron valorados a la semana, al mes y cada tres meses hasta completar el periodo de seguimiento de 18 meses. A los 3 meses de seguimiento se realizó una biopsia para confirmar la respuesta histológica. Los 10 pacientes incluidos inicialmente completaron el periodo de seguimiento. La respuesta clínica completa en el mes 3 fue observada en 8 pacientes (80%). La respuesta histológica no fue concordante, pues en 5 pacientes (50%) se determinó persistencia de QA. La tasa de recurrencia en los 18 meses de seguimiento fue del 25% (2/8). El resultado cosmético fue valorado como excelente y bueno en el 60 y el 20% de los pacientes tratados. La terapia fotodinámica se perfila como una opción terapéutica con una eficacia moderada y segura para la QA de grado 1 y 2. La terapia fotodinámica con 5-MAL y luz fraccionada posibilita realizar todo el tratamiento en un solo día. Destacan los excelentes resultados cosméticos. No obstante, se necesitan ensayos clínicos con un mayor número de pacientes para evaluar la pauta óptima de tratamiento y las posibles recurrencias tardías.

27. URTICARIA SOLAR: EXPERIENCIA EN EL GRUPO ESPAÑOL DE FOTOBIOLOGÍA

A. Pérez Ferriols^a, J.R. Estelas^a, M. Barnadas^b, J. Gardeazábal^c, D. de Argila^d, J.M. Carrascosa^e, P. Aguilera^f, A. Giménez-Arnau^g, T. Rodríguez-Granados^h, J. Aguileraⁱ y V. de Gálvez^j

^aHospital General Universitario de Valencia. ^bHospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. ^cHospital Universitario Cruces. Baracaldo. ^dHospital La Princesa. Madrid. ^eHospital Germans Trias i Pujol. Badalona. ^fHospital Clínic de Barcelona. ^gHospital del Mar. Barcelona. ^hFacultad de Medicina. Complejo Hospital Universitario. Santiago de Compostela. ⁱUnidad de Fotobiología Dermatológica y Oncología Cutánea. Departamento de Dermatología y Medicina. Universidad de Málaga. España.

Introducción: La urticaria solar (US) es una fotodermatosis idiopática rara, que representa el 7% de todas las fotodermatosis, pero también es una urticaria física rara con una incidencia del 0,08-0,4% sobre el total de urticarias. En el presente trabajo aportamos la serie más larga de pacientes con US recogida en la literatura, su relación con los antecedentes de atopia y con los niveles de IgE total.

Material y métodos: Estudio multicéntrico de cohortes retrospectivo, realizado en el seno del Grupo Español de Fotobiología (GEF). Los datos recogidos de cada paciente incluyen: sexo, edad en el momento del diagnóstico, antecedentes personales, fototipo, características clínicas y fotobiológicas de la US y tratamiento utilizado.

Resultados: Un total de 224 pacientes procedentes de 9 centros hospitalarios españoles han sido analizados, 141 mujeres y 83 varones. La edad media en el momento de la consulta ha sido de 37,9 años, con un rango entre 3-73 años. Un total de 24 pacientes inició los síntomas antes de los 18 años de edad. El 21,43% de los pacientes presentaba antecedentes de atopia, siendo lo más frecuente el asma, rinitis y alergias alimenticias. El tiempo medio de evolución hasta el diagnóstico ha sido entre 2-3 años. La longitud de onda mayoritariamente responsable de la US ha sido la luz visible. En el 13% de los pacientes el resultado del fototest ha sido negativo. En 113 pacientes se han obtenido los niveles de IgE, que estaban elevados en el 44,25% de los casos. En el 24,55% de los pacientes se ha observado resolución completa de los síntomas. Los tratamientos más empleados han sido los antihistamínicos, la desensibilización con luz natural y la fototerapia.

Conclusiones: La US es una patología invalidante que afecta con más frecuencia a mujeres. La luz visible es la longitud de onda mayormente implicada. Diversas manifestaciones de atopia son el antecedente más relevante. La elevación de la IgE total es el parámetro analítico más destacado. La resolución completa es posible.

28. XERODERMA PIGMENTOSO EN SU FORMA VARIANTE: HALLAZGO DE UNA NUEVA MUTACIÓN EN UNA SERIE DE 6 PACIENTES

O. Guergué Díaz de Cerio^a, J. Gardeazabal García^a, A. Barrutia Borque^a, B. Gener^b, I. Llano Rivas^b, N. Calmels^c, V. Laugel^c y C. Obringer^c

^aServicio de Dermatología; ^bServicio de Genética. Hospital Universitario Cruces. Vizcaya. España. ^cLaboratorio de Genética Médica. Facultad de Medicina. Estrasburgo. Francia.

Introducción: El xeroderma pigmentoso (XP) es una enfermedad rara de herencia autosómica recesiva que se caracteriza por un aumento de la sensibilidad a la luz ultravioleta. Estos pacientes desarrollan neoplasias cutáneas de forma precoz y suelen asociar afectación ocular y clínica neurológica. Aproximadamente el 20%

de los pacientes presentan una forma más leve de enfermedad conocida como xeroderma pigmentoso-forma variante (XP-V) y cursan sin afectación ocular ni neurológica. Este tipo de XP se relaciona con mutaciones en el gen POLH, lo que conduce a la ausencia de la polimerasa eta (Pol η) y ello imposibilita la corrección del daño producido por la radiación ultravioleta en el DNA. Existen 68 mutaciones descritas hasta la fecha en el gen POLH.

Material y métodos: Hemos estudiado una serie de 7 pacientes pertenecientes a cuatro familias diferentes con sospecha clínica de XP-V. Todos eran caucásicos (5 mujeres y 2 varones), de edades comprendidas entre los 12 y 70 años. En seis de ellos se obtuvieron muestras de sangre para extracción de ADN y biopsia de piel no expuesta (zona glútea) para estudio de reparación de ADN en fibroblastos por parte del laboratorio de genética médica de la Facultad de Medicina de Estrasburgo (Francia).

Resultados: En todos los pacientes se detectó la mutación para el gen POLH: c.764+1G>A en homocigosis.

Discusión: No existe una relación directa entre los rasgos clínicos y los tipos de mutación en el gen POLH. La mutación que describimos en nuestros pacientes con XP-V no ha sido descrita hasta la fecha. La sospecha clínica de XP-V debe ser temprana para poder realizar medidas preventivas que eviten la aparición de neoplasias cutáneas en las edades adultas.