

Capítulo 9

DERMATOSIS PROFESIONALES EN PERSONAL SANITARIO

Hoy día son considerados como personal sanitario "**Todos aquellos profesionales que tengan la finalidad común de promover y conservar la salud**". En ocasiones es difícil delimitar las personas que se pueden incluir dentro de este "personal sanitario", aunque podemos distinguir dos grandes grupos:

A.- Personal médico y de enfermería que atiende de forma directa o colabora en el diagnóstico de la enfermedad

B.- Personal general o no sanitario (técnico, general y administrativo)

El personal no sanitario agrupa una gran variedad de profesiones, variables de un hospital a otro. Así podemos considerar a los servicios de alimentación (cocineros, pinches, camareros), servicios de mantenimiento de edificios (albañiles, pintores, fontaneros, ebanistas, limpia cristales, jardineros), servicios técnicos (calefactores, técnicos de conservación, electricistas), servicios generales (costureras, mozos, lavanderas, porteros) y personal administrativo.

Este personal no sanitario, está expuesto a los mismos riesgos que el personal médico o paramédico, así podemos encontrar, que tanto el personal administrativo como el de recepción se relacionará con los enfermos, o que el personal de limpieza y de lavandería está en contacto con los materiales infectados y con numerosos productos químicos.

Dentro del grupo de los sanitarios, encontraremos que según la especialidad o forma de trabajo, los riesgos de adquirir una dermatosis profesional serán muy diversos. Tienen interés por el mayor riesgo de exposición los dentistas-odontólogos, prótesis, personal de laboratorio, radiólogos, cirujanos y personal de quirófano.

La incidencia de las dermatosis profesionales se desconoce, debido a que en muchas ocasiones son procesos leves que desaparecen después de un cambio de puesto de trabajo, o realizando las medidas de seguridad y protección adecuadas, aunque no conlleven riesgo importante para la salud del trabajador, sí van a ocasionar graves problemas económicos y sociales debido al absentismo y la imposibilidad de cambio de puesto de trabajo en profesionales altamente cualificados.

Para un mejor estudio dividiremos las dermatosis del personal sanitario según los diversos agentes capaces de producirlas en:

1.-Dermatosis por agentes biológicos

2.-Dermatosis por agentes físicos

3.-Dermatosis por agentes químicos:

a.-Dermatitis de contacto irritativas

b.-Dermatitis de contacto alérgicas

Dermatosis por agentes biológicos

Corresponden a este grupo todas las dermatosis producidas por bacterias, virus, hongos, artrópodos etc. Dentro del ambiente hospitalario los profesionales más expuestos al contagio son los trabajadores de laboratorio, enfermeras y auxiliares. Pero también tendrán gran importancia estas dermatosis en los veterinarios, por el contacto íntimo con los animales, que serán en muchas ocasiones los vectores o transmisores de estas enfermedades. En otras ocasiones el contagio de estos profesionales (veterinarios) será debido al medio ambiente rural en el que trabajan, y así, en las zonas tropicales, se podrán adquirir enfermedades que hoy día están erradicadas en las grandes ciudades (micosis profundas, afecciones por parásitos).

En el medio hospitalario el contagio puede efectuarse tanto por contacto directo con el enfermo, como durante el manejo de secreciones o detritus. La existencia a nivel cutáneo de puertas de entrada y un ambiente húmedo y caluroso pueden actuar de factores que lo favorecen.



Acrilatos ++



Dosimetro

Dermatosis por agentes físicos

Aunque hoy día son múltiples los medios de protección en el ambiente hospitalario, la radiología sigue causando las afecciones cutáneas más importantes. También las nuevas tecnologías (pantallas visuales, Puva, etc.) son en ocasiones causantes de problemas dermatológicos.

Las afecciones principales las podremos clasificar en:

- Radiaciones ionizantes
- Radiaciones no ionizantes

- Radiaciones ionizantes

Las afecciones por la acción de los rayos X se siguen observando con cierta frecuencia, y debido a las lesiones que producen, es importante conocer su patogenia para poder adoptar las medidas de protección adecuadas en los distintos puestos de trabajo.

Desde el principio de la utilización de los rayos X, comenzaron a describirse alteraciones diversas, desde conjuntivitis, alopecia, quemaduras, necrosis e incluso muerte por anemia aplásica. Posteriormente, con el conocimiento de los efectos de los rayos X y las medidas de protección, fueron las radiodermitis crónicas las que mayor incidencia tuvieron.



Guantes de latex



DSCN 1581

- Clínica

Las lesiones consecutivas a una radiodermitis crónica dependen de la dosis recibida, zona expuesta, distancia de

exposición etc. Por lo general la exposición profesional suele estar localizada en pequeñas zonas (principalmente en manos), comienzan con alteraciones leves en dorso de manos y en región ungueal, siendo uno de los primeros síntomas la pérdida de vello en dicha zona, depilación que se hace definitiva con el transcurso del tiempo.

Las uñas se encuentran afectadas desde un comienzo, observándose la aparición de surcos longitudinales y transversales con aumento de la fragilidad y adquiriendo una coloración marrón oscuro, posteriormente se engruesan y tienden a separarse de la matriz. La piel toma un aspecto fino, blanquecino, brillante, con aumento de telangiectasias, y atrofia de todo el tegumento. Sobre esta piel aparecen lesiones secas, queratósicas en forma verrugosa, las cuáles se fisuran originando lesiones ulceradas, muy dolorosas en ocasiones. La evolución de este cuadro es lenta y progresiva, incluso dejando a partir de ese momento la utilización de rayos X.

Posteriormente pueden aparecer lesiones degenerativas como son los epitelomas espinocelulares. Su aparición ocurre tras un tiempo de latencia que oscila entre los 3 y más de 20 años. Estas lesiones se localizan preferentemente en dorso de manos y dedos, y se pueden observar lesiones múltiples. Las radiodermitis agudas son menos frecuentes y van a ser consecutivas de un accidente o de una manipulación indebida, dependen de la dosis recibida y de la zona, pudiendo evolucionar hacia la curación, dejando una piel atrófica, hipopigmentada, depilada y sin ninguna actividad glandular. Dosis superiores a los 600r evolucionan hacia la aparición de úlceras tórpidas.

Tiene gran importancia conocer que actualmente en nuestro país además de los radiólogos, son los traumatólogos, dentistas, pediatras y personal auxiliar los que sufren con mayor frecuencia estos procesos.

- Radiaciones no ionizantes

En la actualidad comienza a tener gran difusión, tanto en los centros hospitalarios como en las consultas privadas (gabinetes particulares), la utilización de radiaciones ultravioleta y el láser.

- Radiaciones ultravioleta

La exposición se debe generalmente a las lámparas de luz negra, germicidas y diversos equipos existentes en los laboratorios, aunque también puede ser provocada por el manejo de las PUVA. Los efectos pueden ser agudos, en forma de quemadura solar intensa con eritema e incluso formación de ampollas o las formas crónicas, con un envejecimiento crónico de la piel y la posible aparición de queratosis e incluso epitelomas.

- Láser

Utilizado fundamentalmente en traumatología, oftalmología y dermatología puede ocasionar de forma accidental afecciones oculares con formación de cataratas, así como afecciones cutáneas, desde un eritema a ampolla o quemadura.

Dermatosis por agentes químicos

Por lo general van a corresponder a las denominadas dermatitis de contacto, las cuáles pueden ser divididas en dermatitis de contacto irritativas y dermatitis de contacto alérgicas.

También podemos incluir algunas formas de dermatitis no eczematosa, tales como reacciones irritativas y urticaria de contacto, pudiendo responder en ocasiones a un mecanismo inmune.

Dermatitis irritativa

La dermatitis de contacto irritativa se presenta como una reacción polimorfa, variando sus lesiones desde una reacción irritativa suave, hasta una reacción de tipo cáustico e incluso necrótico, son muy numerosas y difíciles de evaluar debido a que con una buena protección o cambio del puesto de trabajo desaparecen fácilmente. Son frecuentes en el personal de enfermería, laboratorio, quirófanos etc. ya que debido a los múltiples lavados van a sufrir el denominado "síndrome de las manos secas", consistente en la aparición de sequedad intensa en pulpejos de dedos. Similar a las lesiones descritas en las amas de casa, este cuadro es frecuente también en cirujanos debido a los repetidos lavados y cepillados. En el personal femenino este cuadro se agrava, debido a que muchas de estas mujeres realizan también las funciones de ama de casa una vez terminada su jornada laboral.

Sustancias utilizadas como antisépticos o desinfectantes, como el cloruro de benzalconio, la clorhexidina, etanol, mercuriales, pueden favorecer o agravar estos cuadros cutáneos, e incluso en ocasiones producir sensibilización.

El óxido de etileno utilizado en la esterilización de los guantes de goma, puede producir una dermatitis de tipo irritativo en los espacios interdigitales, que puede simular un eczema de contacto a la goma de los guantes.

Dermatitis alérgica

Para una mejor exposición, vamos a describir posteriormente las dermatitis alérgicas más importantes según las distintas especialidades, puesto de trabajo o alérgenos implicados.

- Principales agentes irritantes y sensibilizantes en el medio hospitalario

- **Oxidantes:** Como el agua oxigenada, el permanganato potásico, el iodo y sus derivados, los cuales están desprovistos de riesgos alérgicos pero, en alta concentración, son potentes irritantes por lo que deberán ser utilizados en las concentraciones adecuadas.

- **Aldehidos:** Son principalmente el formaldehído y el glutaldehído; el primero es utilizado como agente conservante y como producto de desinfección de locales, vestidos, instrumental, etc. También es importante uso como fijador de preparaciones histológicas.



EAC por acrilatos



Guantes plomados modernos



Laborate manejando productos



Manejo de acrilatos

- **Alcoholes:** Son generalmente irritantes; los más usados son el etílico (etanol) y el isopropílico, excelente antiséptico, aunque tres veces más tóxico que el etanol.

- **Fenoles:** Son numerosos; los más utilizados son: el diclorofeno, hexaclorofeno (ambos con capacidad fotoalérgica), el paraclorofenol, N-hexil-resorcinol y el ortofenilfenol, producto muy irritante.

- **Surfactantes:** Son compuestos bipolares, hidrosolubles, cuya molécula contiene simultáneamente un polo hidrófilo y otro lipófilo. Poseen acción bactericida e irritan la piel y las mucosas, muchos de ellos como el cloruro de benzalconio o la cetrimida han sido descritos como causantes de dermatitis de contacto. Otros antisépticos utilizados son los derivados mercuriales, principalmente el merthiolate o thimerosal, usado como agente antiséptico y conservante de medicaciones parenterales y tópicas.

- **Gomas y sus derivados:** La sensibilización a los derivados de la goma no suele ser frecuente, debido a que los guantes de látex que se utilizan, suelen contener menor cantidad de antioxidantes y acelerantes de la vulcanización que los de uso normal. Son los componentes del grupo tiuran y mercapto los que sensibilizan con mayor frecuencia. No deben menospreciarse estos alérgenos y en el caso del látex, hay que tenerlo en cuenta por su capacidad para desencadenar urticarias alérgicas de contacto (UACL).

- **Resinas y otros alérgenos:** Los cirujanos traumatólogos que realizan prótesis de cadera, utilizan con frecuencia las resinas acrílicas y sus derivados, y tienen durante el acto operatorio que "moldear" estas resinas, con lo que pueden sufrir con cierta facilidad sensibilizaciones al metil, butil, etil, metacrilato, tanto el cirujano como el paciente receptor de la prótesis, con el agravante de que estos alérgenos penetran a través de los guantes de goma. Las resinas epoxi utilizadas en microscopía electrónica y en odontología son también posible causa de sensibilizaciones entre estos profesionales.

Urticaria alérgica de contacto al látex

La urticaria alérgica de contacto al látex (U.A.C.L.) puede ser definida como: **"Una alergia IgE mediada frente a antígenos de carácter proteico presentes en el látex natural y que persisten en el látex manufacturado"**.

El látex de caucho natural (L.C.N.) es la sabia lechosa que se obtiene de los denominados árboles del caucho o de la goma (*Hevea brasiliensis*) plantas del género dicotilodoneas de la familia euforbiáceas; desde el punto de vista químico podemos considerar al látex como un derivado politerpeno formado por la polimerización del isopreno, el principal componente del látex es el 1-cis-4-poliisopreno.

En un principio el factor de elongación del caucho (FEC) y la heveína fueron incriminados como causantes de este proceso, pero en los últimos años se han ido describiendo numerosas proteínas del caucho que se encuentran en forma soluble o insoluble, siendo aniónicas y con pesos moleculares que oscilan entre 14 y 24 kDa, aunque también se han encontrado proteínas en la fase de suero de menos de 14 kDa.

Recientemente han sido descritos los numerosos alérgenos del Látex entre los que se incluyen alérgenos mayores y menores, que la Unión Internacional de Sociedades Inmunológicas (IUIS) ha designado con la nomenclatura Hev b 1 al 9, pero no todos los alérgenos identificados se encuentra listados por la IUIS. Algunos de estos alérgenos han sido clonados y sus secuencias de aminoácidos identificadas (Hev b 1, 5, 6, 7 y 8), observándose que muchos de los antígenos del látex comparten epitopos con proteínas estructurales y enzimas de otras especies vegetales, incluyendo ciertas frutas y verduras lo cual complica aun más este proceso de UACL

pero a su vez explica reacciones que anteriormente eran inexplicables.

Podemos actualmente indicar que hay alérgenos como el Hev b1 y el Hev b3 que seran específicos a enfermos alérgicos al latex que sufren de espina bifida, mientras que el personal sanitario alérgico al látex se sensibiliza mas frecuentemente al Hev b5 y Hev b6. En los casos de Síndrome de latex frutas y indrome de latex polen enontraremos el Hev b8



Material Prick-latex

Urticaria alérgica ce contacto al latex (U.A.C.L.)

En el año 1979 Nutter publica el primer caso de U.A.C.L. en ama de casa por utilización de guantes domésticos y un año después Forstrom describe el caso de una enfermera con antecedentes de atopia y rinitis alérgica que desarrolla una U.A.C.L. tras el uso de unos guantes quirúrgicos (Triflex®), en ambos casos se trataba de urticaria de contacto localizada. Turjanmma y colb comunican los primeros enfermos con reacciones sistemicas y cuadro anafilactico producido por látex encontrando con técnicas de radioinmunoensayo encuentran anticuerpos IgE específicos frente al látex, estos mismos autores llaman la atención sobre la posibilidad de que reacciones anafilacticas observadas durante la anestesia general sean debidas a esta sensibilización.



DSCN 2508

Pero son los trabajos de Turjanma en 1987-88 y su tesis doctoral donde se da a conocer la elevada incidencia de esta sensibilización en el medio hospitalario. En 1987 nosotros ya publicábamos 3 enfermos con este cuadro, dos de los cuáles eran sanitarios (Ayudantes técnicos sanitarios) y el otro trabajaba en una central lechera realizando protección con guantes de látex.



Radiodermitis crónica

En 1990 se publican ya los primeros casos de anafilaxia unida a U.A.C.L., nosotros publicamos un caso en 1992 en el que se asociaba la sensibilización de tipo tardío a componentes de la goma con un cuadro de shock anafilactico al látex por la utilización de un catéter (Foley®) en una intervención quirúrgica de un proceso prostático. Por estas se comienzan a describir la sensibilización a la castaña y al plátano en enfermos con U.A.C.L., esto provoca la aparición de numerosos trabajos en los que se van implicando nuevos frutos como son el aguacate, kiwi, papaya, piña, melocotón, etc.



UACL vigilante

No son los guantes de latex los unicos causantes de la U.A.C.L., sino que a finales de los años 80 con el auge del SIDA y de la utilización de los preservativos, empiezan a describirse casos de sensibilización a estas medidas profilacticas, en publicaciones posteriores se va indicando las nuevas fuentes de exposición como son sondas gastricas, uretrales, etc.

Es muy importante saber que la atopia y la existencia de lesiones previas pueden facilitar la U.A.C.L., asi como es mas

frecuente en los enfermos de espina bifida debido a la utilización de sondas desde los primeros días de existencia.

Manifestaciones clínicas

La manifestación clínica más frecuente de la U.A.C.L. por el uso de los guantes de goma consiste en la aparición a los pocos minutos casi siempre menos de una hora, de picor y lesiones habonosas localizadas en la zona de contacto con el guante generalmente en el dorso de la mano o en las muñecas, estas lesiones dependen de la cantidad del alérgeno, de lo prolongado que haya sido el contacto y del grado de sensibilización del paciente pudiendo en los casos leves desaparecer rápidamente e incluso sin tratamiento. Según la intensidad de las reacciones clínicas se clasifican en diversos estadios, así habrá un estadio I de urticaria localizada en la zona de contacto; estadio II urticaria localizada y lesiones generalizadas; estadio III urticaria generalizada y aparición de signos de asma, conjuntivitis, síntomas intestinales y estadio IV donde se observa urticaria y reacción anafilactoide.

En los casos en que el enfermo no es separado del contacto con latex el cuadro puede adquirir una evolución progresiva de las manifestaciones comenzando con prurito solamente, posteriormente aparece eritema, edema o habones en zona de contacto, urticaria generalizada, síntomas sistémicos (oculares, respiratorios, gastrointestinales) shock anafiláctico y en los casos muy intensos la muerte.

Esta clínica es la más común en los casos de exposición cutánea y directa, pero en los casos de exposición aérea (zonas de quirófano o salas donde se han utilizado guantes de látex) la sintomatología solo puede ser una rinitis, conjuntivitis o asma siendo provocado por los antígenos del látex que son fácilmente vehiculizados en el polvo de los guantes.

Reacciones cruzadas

En enfermos con sensibilidad al látex se observa con frecuencia sensibilización a diferentes frutas, debido a una posible existencia de sensibilizaciones cruzadas entre el alérgeno del látex y los de la fruta o a la existencia de un alérgeno común. Últimamente se ha sido demostrada la existencia de reacciones cruzadas entre látex y polenes en diversos pacientes lo cual abre nuevas perspectivas y complica aun más este problema

- Prueba de Punción (Prick test)

La técnica de punción o puntura (Prick test) constituye actualmente el mejor método para el diagnóstico de la alergia al látex, es una técnica considerada bastante segura aunque se ha descrito algún caso de reacción anafiláctica en su realización. Se realiza la puntura con una lanceta especial con punta de 1 mm (ALK a/s, Horsholm, Denmark), utilizándose un extracto de látex estandarizado (Stallergenes, Fresnes, Francia), se utiliza histamina (10 mg/ml) como control positivo y suero salino como control negativo, la lectura se realiza a los 15-20 minutos y se considera positiva la aparición de una papula superior a 3 mm de diámetro respecto al control negativo.

Determinación de IgE específica sérica

La determinación de IgE específica se realiza habitualmente mediante la técnica R.A.S.T., C.A.P. (Farmacia, Uppsala, Suecia), AlaSTAT o con diferentes tipos de ELISA.

También pueden utilizarse otros ensayos que detectan IgE sérica, como inmunolectroforesis, inmunospot e inmunobloting.

Actualmente el método mas utilizado es el C.A.P. (CapSystem Pharmacia) test comercial frente al látex, que tiene una buena sensibilidad (80-90%), pero la especificidad es mas pobre, especialmente en niños y en pacientes atópicos y alérgicos a frutas, los datos se expresan en KU/L y se consideran positivos cuando superan 0,35, pudiéndose clasificar en VI grupos.



Radiodermatitis crónica



Radiodermatitis crónica escaneada



Realización Prick



Tina incognita laborante