

Capítulo V

ENFERMEDADES DERMATOLÓGICAS OCUPACIONALES

INTRODUCCIÓN

La piel por su gran superficie en contacto directo al ambiente está particularmente expuesta a injurias o trastornos relacionados con el trabajo. Además, la piel posee un gran aparato inmunológico por lo que procesa fácilmente diversos agentes con potencial alergénico surgiendo un alto riesgo de sensibilización en personas predispuestas. Existen factores propios de la persona y del medio ambiente que pueden modificar este eficiente sistema inmunológico con aparición de infecciones cutáneas que ocasionalmente guardan relación con exposición ocupacional. Es muy amplia la lista de agentes implicados en el desarrollo de una dermatosis ocupacional y clásicamente se la divide en agentes químicos, agentes físicos, agentes biológicos y combinaciones de ellos. Los agentes químicos causan generalmente dermatitis por contacto con dichas sustancias. Un ejemplo de agente físico ocupacional es la radiación ionizante que ocasiona radiodermatitis. Los agentes biológicos, como el *Bacillus anthracis* causante del carbunco, también son causa importante de dermatosis profesional. Finalmente, la dermatitis por fotocontacto por la acción conjunta de la luz solar y una sustancia química es un caso en el cual interviene más de un factor en el génesis de dermatosis profesional.

La piel sana ofrece considerable resistencia a la agresión a través de su cubierta queratínica, envoltura lipídica, actividad antimicrobiana, a la filtración de las radiaciones y a su estructura elástica pero fuerte. La expresión clínica de la acción de los agentes ocupacionales en la piel depende de la conjunción de diversos factores como el estado de la piel (por dermatosis preexistentes, lubricación y grasitud, vellosoidad, sudoración), edad, experiencia en el puesto laboral, color de la piel y los hábitos de higiene del trabajador.

En cuanto al estado de la piel, tenemos que una piel seca por causa endógena (por ej. atopia), ó exógena (por ej. el uso de disolventes volátiles), es más susceptible a la acción irritante de las sustancias químicas o condiciones físicas laborales. La grasitud si bien protege de los irritantes, confiere mayor

riesgo de desarrollo de lo que se conoce como clorácne si la persona es expuesta a clornaftalenos. Cualquier trastorno cutáneo preexistente como por ejemplo psoriasis de la mano, altera la función de barrera de la piel y la predispone a la acción del agente implicado. En cuanto a la pilosidad, los individuos excesivamente velludos están predispuestos a foliculitis por contacto con hidrocarburos. La sudoración excesiva disuelve sustancias químicas que ingresan fácilmente a través de una capa córnea hinchada por sobrehidratación, y una capa lipídica diluída. En cuanto al color de la piel, la piel blanca es menos resistente a la luz solar y está predispuesta a reacciones cutáneas precipitadas por la radiación solar. Si la higiene es deficiente, los agentes potencialmente nocivos estarán mayor tiempo en contacto con la piel aumentando el riesgo.

En el otro extremo, el uso excesivo de jabones y de limpiadores en general, reseca la piel predisponiéndose al sujeto a la dermatitis de la mano.

Existen factores extracutáneos que también predisponen a las dermatosis. Así, la edad y experiencia laboral en el puesto son factores contribuyentes, ya que los trabajadores jóvenes e inexpertos tienden a menospreciar los riesgos y no usan protección adecuada, además la piel del trabajador experimentado se engruesa y es mucho más resistente.

Se puede generalizar que la presentación clínica de la dermatosis ocupacionales no se diferencia de las dermatosis no ocupacionales, y esto es debido a la forma estereotipada con que responde la piel. No obstante, la localización preferente en zonas de exposición puede ser un rasgo útil para el diagnóstico lo mismo que toda la información referente a los riesgos laborales y la relación temporal. Clínicamente adoptan formas variadas que dependen de la etiología. Las inflamatorias como dermatitis eczematosa por contacto es la más común. Con menor frecuencia se ve dermatosis acneiformes y foliculitis, hipocromías y melanodermas, dermatosis queratósicas, granulomas, dermatitis liquenoide, púrpura por contacto, infecciones, y cáncer de piel.

Según la literatura mundial, las Enfermedades Cutáneas (o Dermatitis) Ocupacionales representan entre el 15 al 25% de las Enfermedades Ocupacionales. En el Perú, no se dispone de información epidemiológica suficiente, pero se sabe que en el Perfil Nacional de trabajadores evaluados en la Seguridad Social en 1998, la Dermatitis por contacto irritativa es la dermatosis más frecuente, constituyendo casi el 5% del total de Enfermedades relacionadas al trabajo. Sin embargo, no es usual que una dermatosis sea causante de invalidez permanente, y cuando esto sucede la invalidez es generalmente parcial, salvo algunas excepciones.

Como se decía, la forma más frecuente de Dermatitis ocupacional es la dermatitis por contacto que representa el 75 al 80% del total, y la mayor parte de ellas se debe a sustancias irritantes y una menor proporción a contactantes alérgicos, y por ello es la más estudiada.

Se considera que todas las dermatosis ocupacionales pueden prevenirse en tanto se pueda disminuir o evitar la exposición a los agentes causales a través de medidas efectivas, prácticas, económicas y seguras. Para poder conseguir ello, debe efectuarse un diagnóstico etiológico preciso.

El médico encargado de evaluar a éstos pacientes requiere capacidad para reconocer y tratar las manifestaciones cutáneas, e idealmente tener conocimientos de ingeniería laboral, química, física, relaciones laborales, y los aspectos médico legales para realizar el delicado manejo de este problema.

La **Dermatitis por contacto ocupacional** es la dermatosis ocupacional más frecuente y se define por la presencia de un cuadro dérmico inflamatorio causado por el contacto con sustancias químicas llamadas **contactantes**, de localización predominante en áreas de exposición laboral al agente sospechoso, generalmente manos, antebrazos, y cara. Su morfología varía según la duración de la enfermedad y la zona afectada.

Puede ser de tipo **Irritativo** o de tipo **Alérgico** dependiendo del mecanismo implicado en su producción.

El tipo **alérgico** se presenta en individuos predispuestos por una respuesta **inmune celular retardada (tipo IV)** después de un tiempo variable de sensibilización a la sustancia causante llamada **alergeno**, y una vez desencadenado el fenómeno alérgico la sensibilidad generalmente persiste en forma indefinida pudiendo causar discapacidad permanente en especial en labores ultra especializadas. En el tipo **irritativo** el mecanismo exacto aún no se conoce pero no es alérgico ni inmunológico, y participarían mediadores inflamatorios tipo **factor de necrosis tumoral** alfa. Puede afectar virtualmente a cualquier persona si la exposición al contactante se produce en la concentración o duración suficiente. La diferenciación entre dermatitis irritativa y dermatitis alérgica generalmente sólo es posible mediante la demostración de la ausencia o presencia de sensibilización alérgica a través de la llamada prueba de parche en la que se expone la piel del individuo a alérgenos preestablecidos además de los sospechosos. Por lo tanto aún no se dispone de un método de diagnóstico clínicamente aplicable para la dermatitis irritativa, de manera que la diferenciación se hace por descarte de alergia por contacto. El asunto es mucho más complicado de lo que parece a simple vista por las dificultades metodológicas en la prueba del parche, resultados falso positivos y negativos de dicha prueba, y por otras variables como presentación simultánea de irrita-

ción y alergia, y sensibilización múltiple, además de la posible sensibilización extralaboral. Con cierta frecuencia no es posible determinar el carácter específico de la dermatitis ocupacional por lo que incluso el Clasificador Internacional de Enfermedades (CIE-10) considera un ítem para las dermatitis por contacto de tipo no especificado (L 25).

En los siguientes protocolos se enfatizará los factores de riesgo como las ocupaciones, los factores predisponentes y las sustancias más frecuentemente implicadas en la dermatitis irritativa por contacto ocupacional y la dermatitis alérgica por contacto ocupacional.

PROTOSCOLO Nº 18

1. TÍTULO:

PROTOSCOLO DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN MÉDICA PARA DERMATITIS IRRITATIVA POR CONTACTO OCUPACIONAL

2. CÓDIGO CIE-10:

L24

3. INTRODUCCIÓN

La dermatitis irritativa o irritante por contacto es la forma más frecuente de dermatosis ocupacional en general, y compromete generalmente las manos y antebrazos. Su espectro clínico es muy variado, desde síntomas sin cambios cutáneos como prurito, ardor o disestesias, hasta formación de ampollas y ulceraciones profundas, aunque la forma más frecuente es la de eritema y descamación o fisuración superficial de severidad variable por irritación leve repetitiva. Esta forma crónica, también llamada dermatitis traumiterativa, resulta de la acción de sustancias químicas y una variedad de factores físicos perjudiciales como fricción, microtrauma, baja humedad, calor, frío, y otros sobre un terreno predispuesto en el trabajador, por lo que es un claro ejemplo de enfermedad multifactorial. El agente causal se denomina **irritante** y es el determinante primario ya que virtualmente cualquier sustancia puede causar irritación en cualquier persona si se aplica en la concentración ó duración necesarias.

Los irritantes son muy numerosos y están presentes también en el ambiente extra laboral. Su pronóstico es usualmente bueno si se toma las medidas necesarias por lo que rara vez causa discapacidad permanente.

4. DEFINICIÓN DE CASO

La **Dermatitis Irritativa por contacto ocupacional** se define por la presencia de un cuadro dérmico inflamatorio causado por el contacto con sustancias irritantes de localización predominante en áreas de exposición laboral al agente sospechoso, generalmente las manos.

5. FACTORES DE RIESGO

Cuadro V.32
FACTORES DE RIESGO PARA DERMATITIS
POR CONTACTO IRRITATIVA OCUPACIONAL

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Características del irritante2. Ocupación3. Atopia y dermatosis preexistentes4. Inexperiencia5. Nivel cultural6. Prácticas de higiene |
|---|

5.1 El Irritante

Los factores de riesgo implicados guardan relación primaria con las características del contactante o irritante. Los irritantes potentes como ácidos y álcalis fuertes causan irritación aguda en todos los individuos, y la severidad de la lesión, indistinguible por lo demás de una quemadura térmica, depende de su concentración y tiempo de contacto, por lo que su efecto también se conoce como quemadura química. Pero la mayoría de dermatitis por contacto irritativa ocupacional es de tipo crónico por exposición prolongada o repetida y descuidada al irritante. Éste en esencia daña o altera la barrera epidérmica y en particular la capa córnea en forma lenta e inadvertida por mecanismos no inmunológicos ni alérgicos para al cabo de un tiempo producir inflamación local que en éste caso es la dermatitis por injuria repetida o dermatitis traumática. Esta a su vez altera aún más la barrera cutánea y permite el ingreso de los contactantes aumentando el riesgo de sensibilización de tipo alérgico lo que puede suceder en el trabajo o fuera de él. Los irritantes más frecuentes son el agua y las labores húmedas, los limpiadores y solventes orgánicos (en especial los aromáticos), los detergentes y jabones (industriales), aceites y grasas de petróleo (con emulsificantes, antioxidantes, anticorrosivos, preservantes y perfumes), fluidos de corte y lubricantes, sustancias de alimentos,

plantas, fibra de vidrio, álcalis (endurecedores de epoxi resinas, fosfato trisódico, silicato sódico, cemento, amoníaco, soda cáustica), y ácidos débiles.

El irritante puede producir también cuadros no eczematosos. Así, la hiperpigmentación puede ser muy notable por exposición al alquitrán de hulla, a aceites de petróleo, vegetales, frutas, luz y trauma repetido. Esto tiende a presentarse con mayor frecuencia en gente de piel oscura.

5.2 La Ocupación

Entre todas las ocupaciones definitivamente la de ama de casa es la más susceptible a dermatitis irritativa, pero como no está contemplada en el sistema de compensación y como rara vez se le concede o solicita descanso médico su real importancia no está debidamente registrada. Los grupos laborales reconocidos por su alto riesgo de irritación acumulada se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro V.33
OCUPACIONES CON ALTO RIESGO
DE IRRITACIÓN ACUMULADA

Amas de casa
Ganadería
Limpieza
Guardería
Construcción
Peluquería
Mecánica de motores
Ingeniería(aceites de corte)
Jardinería y horticultura
Granjería

Relación de las ocupaciones y los agentes irritantes:

Cuadro V.34
OCUPACIONES Y AGENTES IRRITANTES

AGRICULTURA: Fertilizantes artificiales Desinfectantes y limpiadores de utensilios para ordeñar Petróleo Aceite diesel	Limpiadores Preservantes de madera Fibra de vidrio	ENLATADORES Salmuera jarabe Camarón
ALIMENTOS, Industria Detergentes Vegetales	CARRETERAS, CONSTRUCCIÓN Mezcla de aceite y arena Asfalto Limpiadores de manos	ESMALTADORES Polvo de esmalte
AMAS DE CASA Detergentes Solventes Pulidores Trabajo húmedo Vegetales	CAUCHO, TRABAJADORES Talco Estearato de zinc Solventes	ESPECTÁCULO, Artistas de Sudor Mecánicos
ARTISTAS PLÁSTICOS Solventes Arcilla Yeso	COCINEROS, INDUSTRIA DEL GANADO Detergentes Aderezos Vinagre Pescado Carne Jugos de fruta y vegetales	ESTILISTAS Y BARBEROS Champús Jabones Líquidos para permanente Blanqueadores
AUTOMÓVILES Y AERONÁUTICA Solventes Aceites de corte Pinturas Fibra de vidrio Fibra de carbón Limpiadores de manos	CONSTRUCCIÓN Cemento Tiza Cenizas Ácidos clorhídrico y fluorhídrico Lana de vidrio Preservantes de madera Compuestos orgánicos de lata	FLORISTAS-JARDINEROS, CULTIVADORES DE PLANTAS Abono Bulbos Fertilizantes Pesticidas
BARMAN Detergentes Frutas cítricas	CURTIEMBRE Ácidos Álcalis	FOTOGRAFÍA Álcalis Agentes reductores y oxidantes Solventes
BAÑOS, LIMPIEZA Detergentes Cloro Bromo	Agentes reductores y oxidantes	FARMACÉUTICA Y QUÍMICA, INDUSTRIA Muchas sustancias
EMPASTADORES DE LIBROS Gomas Solventes Papel	DENTISTAS Y TÉCNICOS DENTALES Jabón, Detergentes Yeso mate Monómero acrílico Flujos	HISTOLOGÍA, TÉCNICOS DE Solventes Formaldehído
CARNICEROS Detergentes Carne Vísceras	ELECTRICISTAS Flujo de soldadura	HOSPITAL, Trabajadores de Desinfectantes Amonio cuaternario Detergentes jabones
CARPINTEROS Y EBANISTAS Laca francesa Solventes Gomas	ELECTRÓNICOS Flujo de soldadura Solventes orgánicos Ácido fluorhídrico Fibra de vidrio Agentes antiestáticos	IMPRESA Solventes Acrilatos Tintas y lacas
		JOYEROS Flujos Solventes
		LÁMINAS DE METAL Solventes Pinturas

<p>LIMPIEZA Detergentes Solventes</p>	<p>PASTELERÍA Harina Detergentes</p>	<p>FUNDICIÓN Aceites Resinas de fenol-formaldehído</p>
<p>MADEREROS Maderas Preservantes de madera Solventes Detergentes Fibra de madera(resina de úrea-formaldehído)</p>	<p>PINTORES Solventes Trementina Tiner Pinturas de emulsión Adhesivo de papel de pared Compuestos orgánicos de lata</p>	<p>RADIO Y TELEVISIÓN Flujo de soldadura Solventes</p>
<p>MECÁNICOS Solventes Detergentes Desengrasantes Lubricantes Aceites Refrigerantes Ácido de batería Flujo de soldadura</p>	<p>PISOS Solventes Detergentes Cemento</p>	<p>RESTAURANTES Detergentes Vegetales Cítricos Camarón Arenque</p>
<p>METALURGIA Aceites de corte y perforación Limpiadores de manos Solventes</p>	<p>PLATEO Y ELECTROPLATEO Limpiadores de metal Álcalis Ácidos Detergentes Calor Polvo de metal</p>	<p>TEXTILERÍA Solventes Blanqueadores Fibras Formaldehído</p>
<p>MINEROS (CARBÓN) Polvo mineral Polvo de hulla Grasas Fluido hidráulico Preservantes de madera Cemento Piedra caliza en polvo Sulfato de calcio anhidro</p>	<p>PLÁSTICO, Industria del Solventes Estireno Agentes oxidantes Ácidos</p>	<p>VENDEDORES Detergentes Vegetales Fruta Carnes Pescado</p>
<p>OFICINISTAS Papel de fotocopia Fibra de vidrio Aire acondicionado</p>	<p>PLOMEROS Aceites Flujo de soldadura Limpiadores de manos</p>	<p>VETERINARIOS Hipoclorito Compuestos de amonio cuaternario Cresol Examen rectal y vaginal de ganado</p>
	<p>SOLDADORES Aceite</p>	<p>VIDRIEROS Látex (caucho) Resinas epoxi</p>
	<p>TINTES Solventes Agentes oxidantes y reductores Hipoclorito Removedores de pelo</p>	<p>ZAPATEROS Solventes</p>

Otros factores de riesgo implicados son las **dermatosis preexistentes** y en especial la **atopia**. Toda enfermedad cutánea puede alterar la función de barrera facilitando la penetración de sustancias irritantes. La atopia o condición atópica que se entiende como la susceptibilidad al desarrollo de prurito u otras alergias como las respiratorias, se acompaña de piel seca la que no es eficiente para prevenir las noxas externas. La inexperiencia del trabajador también constituye un factor de riesgo lo mismo que un bajo nivel cultural. Unas prácticas de higiene insuficientes o excesivas también confieren mayor riesgo. Se sospecha que el sexo femenino y la piel clara confieren cierto riesgo pero no existe información epidemiológica que lo confirme.

6. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

Debido a que no existe rasgo clínico o histológico que diferencie una dermatitis por contacto ocupacional de una no ocupacional, se requiere de un análisis sistemático de cada caso, evaluando la historia clínica ocupacional y los hallazgos cutáneos, utilizando criterios de diagnóstico razonables. Los siguientes criterios propuestos son una modificación de los propuestos por Toby Mathias.

6.1 Cuadro clínico consistente con Dermatitis Irritativa por Contacto Ocupacional

La morfología de la dermatitis irritativa por contacto es mayormente inespecífica pero de características típicamente eczematosas, lo que significa que presenta lesiones eritematosas (rojas o rosadas) planas o elevadas cubiertas con costras o escamas, pudiendo agregarse liquenificación (acentuación de la trama cutánea) por rascado, fisuración de grado variable, desde muy superficial por ejemplo «en cuadrícula» en pulpejos de dedos hasta la muy profunda y dolorosa con sangrado muchas veces con riesgo de infección bacteriana, o gran hiperqueratosis (callosidad o engrosamiento de la capa córnea) conforme continúa la exposición y el cuadro se hace más crónico. La presencia de vesículas o ampollas (contenido líquido transparente) no es frecuente y puede sugerir etiología alérgica más que irritativa.

Existen dermatosis inflamatorias más bien infrecuentes de patogénesis irritativa y su presencia simultánea con un cuadro eczematoso puede sugerir por lo tanto etiología irritativa. Entre ellas tenemos la foliculitis y lesiones acneiformes, la miliaria, y las ulceraciones que en ocasiones sugieren la etiología.

6.2 Exposición Laboral a Potenciales Contactantes

Virtualmente cualquier sustancia en la concentración suficiente y que permanezca en contacto el tiempo también suficiente o con una breve pero alta frecuencia de contacto, puede causar irritación cutánea. Por ello, debe investigarse exhaustivamente todo posible contactante en el ambiente laboral - no sólo en el puesto de trabajo - para lo cual la historia ocupacional es de suma utilidad. De otro lado, idealmente todos los centros laborales deberían hacer saber a sus trabajadores los agentes a los que están expuestos en forma detallada y por escrito.

Existen completas descripciones en la literatura anglosajona de los puestos laborales y los irritantes encontrados con mayor frecuencia y se resumen en la sección de factores de riesgo. La literatura nacional revisada no diferencia los irritantes de los alérgenos ocupacionales, y no permite apreciar una diferenciación de acuerdo al perfil laboral de nuestro país.

6.3 Área Corporal Afectada en Relación con la Exposición

La dermatitis por contacto irritativa es generalmente más notoria y frecuente en las superficies con máxima exposición al agente sospechoso y rara vez se extiende a zonas donde el contacto ha sido mínimo o accidental.

La forma del irritante determina muchas veces las zonas con mayor probabilidad de exposición. Así por ejemplo, la afección de cara y párpados sugiere la acción de humos, vapores o gases, pudiendo haber también síntomas oculares y respiratorios. Las partículas aerotransportadas, además de las zonas expuestas, pueden afectar la piel adyacente a los márgenes del vestido o uniforme, y en especial donde se forman pliegues. El compromiso de manos o antebrazos es característico de agentes líquidos, acentuándose donde el contacto es mayor como los bordes radiales de dedos y manos o donde puede eludir una limpieza superficial como pliegues interdigitales o debajo de objetos personales con anillos o relojes. Los sólidos causan irritación sólo en las zonas en contacto directo y con frecuencia más notablemente en áreas prominentes.

6.4 Relación Temporal entre Exposición e Inicio de Enfermedad

La exposición debe preceder a la dermatitis, lo cual es condición casi universal.

En el caso de las dermatitis irritativas, se acepta un período de latencia entre las primeras semanas a varios meses. Se debe considerar la experiencia del trabajador, variaciones en el tiempo y frecuencia de exposición, y variaciones en la concentración de la sustancia implicada.

En el caso de dermatitis por contacto alérgica, el inicio de la enfermedad es variable de semanas a varios años.

En general, para la mayor parte de casos, seis meses es un plazo adecuado entre el contacto inicial (o variación del tiempo de exposición o concentración) y el comienzo de la enfermedad.

Interrupción del contacto e inicio de la dermatitis: En algunas ocasiones, la dermatitis se inicia después de cesar la exposición (por ejemplo vacacio-

nes o descanso médico o rotación de puesto), pero si se inicia más de 4 días después del alejamiento, es improbable la relación causa - efecto. Una excepción es el debut de una dermatitis por contacto alérgica, que a veces comienza una a tres semanas después de la última exposición.

6.5 Exámenes Auxiliares: Prueba de Parche Negativa para Alergeno Ocupacional

La prueba de parche es una prueba que consiste en la aplicación de un set de los alergenos más frecuentes sobre la piel en forma estandarizada, para al cabo de un tiempo observar la respuesta. También debe usarse los contactantes que se encuentren en el ambiente laboral y en especial los más accesibles. Requiere mucha experiencia además de los insumos y puede ser de interpretación complicada según el caso.

Permite determinar la presencia de sensibilidad (alergia) a determinadas sustancias químicas lo cual no significa que las sustancias para las que se demuestra sensibilidad sean las responsables en el trabajo ya que puede existir sensibilización extra laboral.

Para el caso de dermatitis irritativa por contacto ocupacional una prueba de parche negativa es de suma utilidad para diferenciarla de la dermatitis alérgica. Sin embargo, un resultado positivo no significa necesariamente sensibilidad a un alergen ocupacional o que la sustancia que arrojó resultado positivo se encuentre necesariamente en el ambiente laboral, por lo que requiere interpretación cuidadosa y en el contexto de cada caso en particular.

No existen por lo demás, pruebas auxiliares que confirmen el diagnóstico de dermatitis irritativa por lo que termina siendo un diagnóstico por descarte. La biopsia de piel puede aclarar los casos dudosos cuando existen dudas del carácter inflamatorio. Además, existen cuadros no eczematosos infrecuentes que son diferenciables histológicamente, como las erupciones liquenoides, o urticarianas, o de tipo eritema multiforme que pueden confundirse ocasionalmente con eczema, pero con más frecuencia son causadas por factores no laborales.

Basado en la experiencia y para fines de este protocolo se propone una modificación al sistema de Toby-Mathias. Así, estos 5 primeros criterios serán considerados los principales y si están presentes 4 de ellos el diagnóstico de Dermatitis por contacto ocupacional puede hacerse con un alto margen de seguridad. Debe mencionarse que no existe evidencia en la literatura revisada de un sistema que pondere criterios para el diagnóstico de dermatitis irritativa por contacto. Una prueba de parche negativa es indispensable para ha-

cer un diagnóstico concluyente de dermatitis irritativa, y si no se cuenta con ésta, el diagnóstico será solo probable o de tipo no determinado por no poder determinarse presencia de alergia o no.

Los siguientes dos criterios serán considerados de menor importancia para dermatitis irritativa y se propone que su presencia conjunta puede reemplazar a uno de los 4 primeros o principales para el diagnóstico.

6.6 Exclusión de Exposiciones Laborales

La exclusión de exposición a irritantes fuera del trabajo es una tarea más difícil ya que el médico o equipo evaluador debe confiar en lo que manifiesta el paciente y dependerá de su habilidad y experiencia para obtener información fidedigna.

6.7 Variación Clínica con el Alejamiento Laboral

Es de esperar que una dermatitis mejore al suspenderse el contacto sospechoso, pero en realidad esto no siempre sucede ya que un cuadro inflamatorio cutáneo requiere unas dos semanas para su remisión clínica pero unos 2 meses para la recuperación funcional completa de la piel, y el trabajador con frecuencia dedica su tiempo fuera del trabajo a otro tipo de labores que pueden perpetuar o incluso agravar el cuadro ocupacional.

7. CLASES

La gradación de acuerdo a severidad tomará en cuenta la forma clínica sea ésta aguda o crónica. Las formas muy severas de irritación aguda son consideradas quemaduras químicas y no se tratarán aquí ya que son accidentes de trabajo.

7.1 Dermatitis Irritativa Aguda:

SÍNTOMAS: Prurito o ardor o dolor

DURACIÓN: Minutos, horas o pocos días

SIGNOS: Eritema, pápulas entematosas, vesículas, ampollas, costras, que se pueden presentar en forma secuencial evolutiva, predominando en determinado momento alguna de las lesiones elementales.

7.1.1 Dermatitis irritativa aguda leve:

Lesiones en un área menor a 5 cm²

Localización en zona que no entra en contacto directo con agentes laborales y no produce desfiguración.

No afecta pliegues corporales ni genitales.

No causa incapacidad y el paciente no lo solicita espontáneamente.

7.1.2 Dermatitis irritativa aguda moderada:

Se adicionan vesículas, extensión entre 5 a 10 cm²

Una clase aguda leve pero de localización en genitales o pliegues.

Generalmente causa incapacidad.

7.1.3 Dermatitis irritativa aguda severa:

Aparecen ampollas, extensión mayor de 10cm².

Causa incapacidad severa.

7.2 Dermatitis Irritativa Subaguda o Crónica

SÍNTOMAS: Prurito o ardor o dolor.

DURACIÓN: Semanas a meses o años.

Los casos recurrentes serán considerados también crónicos.

Una duración continua y progresiva ocasiona cambios más acentuados con hipertrofia cutánea y mayor riesgo de complicaciones.

7.2.1 Dermatitis irritativa subaguda o crónica leve:

Lesiones circunscritas menores de 20 cm²

Síntomas presentes o no.

No causan incapacidad.

No presentan fisuración o ésta es muy superficial.

7.2.2 Dermatitis irritativa subaguda o crónica moderada:

Lesiones con una superficie total mayor de 20 cm², en máximo 2 segmentos corporales.

Generalmente sintomáticas.

Causan incapacidad temporal.

Fisuración superficial o moderada pero sin causar dolor ni sangrado.

7.2.3 Dermatitis irritativa subaguda o crónica severa:

Lesiones extensas, generalmente afectando la mayor parte del segmento afectado.

Fisuración profunda con sangrado, infección agregada, dolor manifiesto.
 Severa incapacidad temporal.
 También dermatitis moderada afectando cara, genitales pliegues.

El pronóstico de la dermatitis irritativa por contacto ocupacional en la mayor parte de casos es bueno y si bien puede requerir alejamientos temporales del trabajo, rara vez causa incapacidad permanente siempre que se instauren las medidas adecuadas de tratamiento y prevención. Resulta difícil elaborar un pronóstico si, como sucede con frecuencia en la práctica, no se puede deslindar las pre existencias y en especial la atopia y dermatitis atópica de la mano, tanto como causa de confusión en el diagnóstico de dermatitis irritativa así como factor predisponente. En ocasiones se atiende pacientes con dermatitis irritativa de la mano que no mejora ostensiblemente a pesar de los esfuerzos de todos, los que a la larga quedan incapacitados. Si bien hay estudios que otorgan similares pronósticos a la dermatitis irritativa y a la alérgica, sus dificultades metodológicas para demostrar la ausencia de un alérgeno implicado cuestionan sus resultados. Por ello, se considerará cierta incapacidad para los casos de dermatitis irritativa por contacto, en especial la de grado severo siempre y cuando pasado el plazo de incapacidad temporal, el trastorno cutáneo no se resuelva a pesar de terapia y prevención adecuada.

En el siguiente cuadro se resume la gradación de la severidad de la enfermedad y los porcentajes de incapacidad permanente resultantes.

Cuadro V.35
 CLASES Y GRADO DE INCAPACIDAD PERMANENTE
 EN DERMATITIS IRRITATIVA POR CONTACTO OCUPACIONAL

Clases	Enfermedad	Exámenes	Incapacidad
I	Dermatitis irritativa por Contacto ocupacional crónica leve.	Prueba de parche negativa	0
II	Dermatitis irritativa por Contacto ocupacional moderada crónica.	Prueba de parche negativa	33 a 49%
III	Dermatitis irritativa por Contacto ocupacional severa crónica.	Prueba de parche negativa	50% ó más

PROTOCOLO N° 19

1. TÍTULO:

PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN MÉDICA PARA DERMATITIS ALÉRGICA POR CONTACTO OCUPACIONAL

2. CÓDIGO CIE-10:

L23

3. INTRODUCCIÓN

La dermatitis alérgica por contacto representa un tipo especial de hipersensibilidad de tipo retardado en el cual un **hapteno** reactivo contacta por primera vez al sistema inmune a través de la piel y las subsecuentes exposiciones al mismo hapteno despertarán **sensibilización** e inflamación cutánea que se manifiesta clínicamente por un patrón eczematoso generalmente estereotipado independiente del agente etiológico, que se localiza preferentemente en las zonas de mayor exposición al **alergeno**, aunque se puede ver también lesiones donde el contacto es mínimo o esporádico, y a veces lesiones a distancia. Esta sensibilidad o alergia es específica para una sustancia definida, pero puede compartirse con sustancias de estructura similar (**sensibilidad cruzada**). La alergia afecta cualquier parte del cuerpo y se presenta donde se produjo el nuevo contacto. Así por ejemplo, se puede adquirir sensibilidad al níquel por artículos de fantasía en la juventud, y desarrollar dermatitis en las manos por contacto con objetos bañados con níquel. El tiempo para que se desarrolle sensibilización o alergia es variable, desde pocas semanas a años, pero generalmente es de algunas semanas. El desarrollo de dermatitis ante una posterior exposición se produce usualmente al cabo de pocos días.

La dermatitis alérgica por contacto ocupacional se presenta generalmente como una dermatitis eczematosa con eritema, descamación, costras, fisuras, en ocasiones vesículas o hiperqueratosis, y no muestra la variación clínica que se puede encontrar en la dermatitis irritativa. Resulta difícil su diferenciación de otros eczemas por morfología o histología requiriendo confirmación a través de la prueba de parche. Su pronóstico es más reservado que la dermatitis irritativa, tendiendo la sensibilidad a persistir en forma indefinida. Puede ser causa de discapacidad permanente sobretodo en los casos precipitados por metales como el cromo o el níquel, presentes en la vida diaria e incluso en los alimentos. La pérdida laboral es más notable en trabajos ultra

especializados. En casos de sensibilidad a alérgenos poco ubícuos, la alergia puede perderse con el tiempo si se toma medidas preventivas adecuadas.

4. DEFINICIÓN DE CASO

La dermatitis alérgica por contacto ocupacional se define por la presencia de un cuadro clínico de dermatitis eczematosa de severidad variable localizado generalmente pero no en forma exclusiva en zonas de mayor exposición al contactante o **alérgeno**.

5. FACTORES DE RIESGO

Cuadro V.36
FACTORES DE SENSIBILIZACIÓN

Capacidad sensibilizadora del químico.	
Factores cutáneos:	dermatosis preexistente dermatitis irritativa humedad y sequedad
Factores ambientales:	Temperatura Humedad Otros químicos
Tipo de exposición:	concentración oclusión tiempo área
Factores genéticos	

A diferencia de la dermatitis irritativa, no existen muchos factores definidos que predispongan a dermatitis alérgica por contacto. La capacidad sensibilizadora de una sustancia es primordial. Existen alérgenos casi universales como la hiedra venenosa por lo que es evitada por todos, pero en general muy pocas personas adquieren normalmente alergia por contacto al común de sustancias. La absorción percutánea juega un rol importante. Así, cualquier condición que aumente el pasaje de las sustancias a través de la piel facilitará el desarrollo de sensibilidad. Una dermatitis irritativa previa o cualquier otra dermatosis preexistente puede aumentar la penetración del hapteno y sus probabilidades de exposición al sistema inmunológico de la piel. La sequedad excesiva facilita la penetración de alérgenos disueltos en

agua. La sobrehidratación en el otro extremo altera la función de barrera de la capa córnea. La predisposición genética ha sido estudiada pero aún no tiene aplicación práctica. Los antecedentes personales o familiares de alergia a tópicos o medicamentos puede conferir un riesgo incrementado de adquirir dermatitis alérgica por contacto. De otro lado, existen factores que al contrario disminuyen el riesgo de desarrollar sensibilización como la edad, inmunosupresión, atopía, pero su exacta repercusión en la incidencia de dermatitis alérgica no es conocida. Pasaremos revista a los factores definitivos que son los alérgenos ocupacionales y las ocupaciones de mayor riesgo.

5.1 El Alérgeno

Es la sustancia capaz de inducir sensibilización bajo ciertas circunstancias en individuos predispuestos. Generalmente hapteno es sinónimo de alérgeno. El hapteno es la sustancia química del ambiente laboral en este caso que es presentado por las células de Langerhans a los linfocitos T, quienes en subsecuentes exposiciones generan la respuesta inflamatoria. Casi todos los haptenos son de bajo peso molecular, menor de 400kD y rara vez mayor de 900kD. Cuando una sustancia con peso molecular más alto ha dado test de parche positivo debe sospecharse contaminación con un hapteno de bajo PM.

Cuadro V.37
CLASIFICACIÓN DE LOS HAPTENOS
SEGÚN GRUPO FUNCIONAL

Hapteno	Ejemplo:
1. Ácidos	ácido maleico
2. aldehidos	formaldehido
3. aminas	etilendiamina
4. compuestos diazo	marrón Bismark
5. Ésteres	benzocaína
6. Éteres	benzil éter
7. Epóxidos	epoxi resina
8. Halogenados	DNCB, picrilcloruro

Los haptenos también se pueden clasificar según el uso que se les da como se muestra en el Anexo N° 2.

5.2 La Ocupación

Virtualmente en cualquier ocupación se puede entrar en contacto con alérgenos y eventualmente desarrollar dermatitis alérgica por contacto, pero existen ocupaciones con mayor riesgo y se presenta en la siguiente relación con los alérgenos encontrados con mayor frecuencia (modificado de Fregert).

Cuadro V. 38
OCUPACIONES Y ALERGENOS MÁS FRECUENTES

<p>AGRICULTURA (granjeros, ganaderos) Caucho Cemento Pinturas Remedios veterinarios Preservantes de madera Plantas Pesticidas Antibióticos y preservantes en alimentos Penicilina Cobalto en alimentos</p> <p>ALBAÑILERÍA Y CONSTRUCCIÓN Cromato y cobalto en cemento Guantes de jebe y cuero Resina epoxi Maderas exóticas</p> <p>ALIMENTOS, industria y manipuladores Guantes de caucho Condimentos Vegetales Preservantes</p> <p>AMA DE CASA Caucho Metales Flores y plantas Pulidores(aguarrás) Cremas y lociones de manos Mangos de cuchillos y planchas Condimentos Cítricos</p> <p>ARTISTAS Aguarrás(trementina) Cobalto Níquel y cromato en pigmentos Tintes azo Colofonio Resinas epoxi, acrílicas, formaldehido</p>	<p>AUTOMÓVILES, MECÁNICA Cromato en anticorrosivos, humos de soldadura, aceites de corte Níquel, Cobalto Caucho Resinas epoxi y acrílicas Dipenteno en tiners</p> <p>CARNICEROS Níquel</p> <p>CARPINTEROS Maderas exóticas (palorrosa, caoba, teak) Gomas Pulidores Trementina Níquel Asas de jebe Resinas Colofonio</p> <p>CARRETERAS Cemento Caucho Epoxi resina Alquitrán Cromato en pintura anticorrosiva</p> <p>CAUCHO Químicos del caucho Tintes orgánicos Alquitranes Colofonio Cromato, cobalto Resina feno-formaldehido</p> <p>COCINEROS Vegetales (cebolla, ajo, limones, lechuga, alcachofas) Mangos de cuchillo Condimentos Formaldehido</p> <p>COMIDA, INDUSTRIA Guantes de caucho</p>	<p>Condimentos Vegetales Preservantes</p> <p>CONSTRUCCIÓN Cemento(cromato, cobalto) Guantes de jebe y cuero Aditivos en aceite shale..... Resinas de fenol y úrea-formaldehido Preservantes de madera Alquitrán Resina epoxi Poliuretanos Material de unión</p> <p>CURTIEMBRE Cromato Formaldehido Curtidores vegetales Glutaraldehido Acabados Tintes Resinas Antimohos</p> <p>DENTISTAS Y TÉCNICOS DENTALES Anestésicos locales (tetracaína, procaína) Caucho Mercurio, Níquel Acrilatos para ultravioleta Monómero de acrílico Desinfectantes Epoxiresina(relleno) Metilmetacrilato Material peridental (bálsamo del Perú, eugenol, colofonio) Metil-p-toluenosulfonato, catalizador en plásticos de sellado.</p> <p>ELECTRICISTAS Flujo de soldadura Cinta aislante (caucho, resina, alquitrán) Níquel</p>
--	--	--

Betún
Epoxi resinas
Pegamentos(fenol-formaldehido)
Poliuretanos

EMPASTADORES

Pegamentos
Formaldehido
Monómeros de plástico

ENLATADO

Espárrago
Zanahorias
Preservantes
(hexametileno tetramina en
pescado)
Guantes de jebe

ESMALTADORES

Cromato
Níquel, cobalto

**ESTILISTAS, PEINADORES,
PELUQUEROS**

Tintes
Caucho
Níquel
Perfumes

FLORISTAS

Plantas
(crisantemos, tulipanes, narcisos,
alstromeria)
Formaldehido
Pesticidas (por ejemplo, tiuram
sulfuros)
Líquenes

FOTOGRAFÍA

Metol
Reveladores de color (compues-
tos azo)
Cromato
Formaldehido

FUNDICIONES

Resinas epoxi-, furan-, formaldehi-
do-, carbamida-
Cromato

HOSPITAL, PERSONAL

Guantes de caucho
Formaldehido
Antibacterianos
Piperazina
Fenotiazinas
Cremas de manos
Níquel
Glutaraldehido
Monómero de acrílico
Mostaza nitrogenada
Anestésicos locales

HISTOLOGÍA, TÉCNICOS

Formaldehido
Glutaraldehido
Tintes orgánicos
Acrilatos

IMPRESA

Metales
Colofonio
Acabados del papel
Gomas
Aguarrás
Tintes azo
Formaldehido
Placas de impresión(acrilatos y
otros)
Acrilatos endurecidos por UV en
tintes
Caucho

JOYEROS

Níquel
Epoxi resinas
Esmaltes (cromato, níquel,
cobalto)

LAVANDERÍA

Formaldehido

LIMPIEZA

Guantes de jebe
Níquel
Formaldehido

MADERA, TRABAJADORES

Maderas
Colofonio
Trementina
Bálsamos
Alquitranes
Lacas
Frulania
Líquenes
Gomas
Preservantes de madera

**MANICURISTAS,
COSMETÓLOGAS**

Formaldehido
Cosméticos
Monómeros de acrílico (uñas)
Esmalte de uñas
(plástico sulfonamida-
formaldehido)
Perfumes

MECÁNICOS

Caucho
Cromatos
Níquel
epoxi resina

METAL, TRABAJADORES

Metales
Antibacterianos y antioxidantes en
aceites de corte

MINAS DE CARBÓN

Botas de jebe
Máscaras
Explosivos
Cemento

OFICINISTAS

Caucho
Níquel
Papel de copia
Tintes de sellos

PASTELERÍA Y PANADERÍA

Cítricos
Harina preparada
Tiamina
Condimentos(canela, cardamon)
Aceites esenciales
Tintes de comida

PESCA

Alquitranes
Tintes orgánicos en las redes
Botas y guantes de caucho

PINTURA

Aguarrás
Tiner
Metales cromato,cobalto
Poliuretano
Resinas
Barniz
Gomas
Preservantes
Masilla

PLÁSTICOS, INDUSTRIA

Endurecedores
Aditivos
Tintes
Materia prima de bajo peso
molecular

**PLATEADORES,
ELECTROPLATEO**

Metales: cromato, níquel, cobalto,
oro, mercurio.
Caucho
Abrillantadores

PLOMEROS

Caucho
Metales: cemento, pintura
Gomas
Hidrazina

<p>QUÍMICA Y FARMACÉUTICA, INDUSTRIA Muchas sustancias según la línea.</p> <p>RADIO, TELEVISIÓN, REPARACIÓN Flujo de soldadura (hidrazina) Resina epoxi Colofonio(soldadura) Metales: Ni+, Cr++</p> <p>RESTAURANTES Níquel Condimentos Maderas exóticas</p> <p>SOLDADORES Cromato (humos de soldadura, guantes) Níquel Cobalto</p>	<p>TEXTILES Resinas de formaldehído (acabados) Tintes Mordientes Níquel Papel diazo</p> <p>TIENDAS, AYUDANTES Níquel</p> <p>TINTOREROS Tintes Cromato Formaldehído</p> <p>VETERINARIOS Caucho Antibióticos (penicilina, estreptomycin, neomicina, tartrato de tilosina,</p>	<p>virginiamicina) Antimicóticos Tuberculina</p> <p>VIDRIEROS Caucho Epoxi resina Material de unión Maderas exóticas</p> <p>ZAPATEROS Cuero (formaldehído, cromato, tintes) Caucho Colofonio Gomas (p-terciario-butilfenol-formaldehído).</p>
--	---	---

6. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

Debido a que no existe rasgo clínico o histológico que diferencie una dermatitis por contacto ocupacional de una no ocupacional, se requiere de un análisis sistemático de cada caso, evaluando la historia clínica ocupacional y los hallazgos cutáneos, utilizando criterios de diagnóstico razonables. Los siguientes criterios propuestos son una modificación de los propuestos por Toby Mathias.

6.1 Cuadro Clínico Consistente con Dermatitis Alérgica por Contacto

El cuadro más característico es el de inflamación eczematosa, que consiste en la presencia de vesículas (pequeñas ampollas de contenido líquido no supurativo) o evidencia de su existencia pasada, como descamación o costras, o erosiones (zonas carentes de capa córnea o epidermis con aspecto rojizo y generalmente húmedo, que asientan sobre piel eritematosa usualmente indurada (elevada o edematosa), la que en los cuadros crónicos y descuidados se vuelve hiperqueratósica (gruesa y con escama muy gruesa), liquenificada (acentuación de la trama superficial de la piel), y fisurada. La biopsia de piel puede aclarar los casos dudosos cuando existen dudas del carácter inflamatorio. Además, existen cuadros no eczematosos infrecuentes que son diferenciables histológicamente, como las

erupciones liquenoides, o urticarianas, o también de tipo eritema multiforme, pero estos últimos con más frecuencia son causados por factores no laborales.

6.2 Exposición Laboral a Potenciales Contactantes

Virtualmente cualquier sustancia en la concentración suficiente y que permanezca en contacto el tiempo también suficiente o con contacto breve pero frecuente, puede conducir con el tiempo a sensibilización. Por ello, debe investigarse exhaustivamente todo posible contactante en el ambiente laboral –no sólo en el puesto de trabajo– para lo cual la historia ocupacional es de suma utilidad. De otro lado, idealmente todos los centros laborales deberían hacer saber a sus trabajadores los agentes a los que están expuestos en forma detallada y por escrito.

Existen detalladas descripciones de los puestos laborales y los contactantes encontrados con mayor frecuencia y se resumen en la sección 5.

6.3 Área Corporal Afectada en Relación con la Exposición en Relación con la Exposición

La dermatitis alérgica por contacto es generalmente más notoria y frecuente en las superficies con máxima exposición al agente sospechoso. Sin embargo en algunos casos de sensibilidad extrema, basta una mínima exposición en zonas no habituales, por ejemplo un pequeño derrame accidental, o una salpicadura para que la dermatitis se presente también en zonas distantes a la de contacto habitual.

La forma del alérgeno determina muchas veces las zonas con mayor probabilidad de exposición. Así por ejemplo, la afección de cara y párpados sugiere la acción de humos, vapores o gases.

Estas sustancias pueden también afectar la piel adyacente a los márgenes del vestido o uniforme, por ejemplo abdomen o brazos o antebrazos. El compromiso de manos o antebrazos es característico de agentes líquidos, acentuándose en pliegues y bordes radiales de dedos y manos.

Existen situaciones de erupciones generalizadas en el contexto de una dermatitis alérgica por contacto aguda que se conocen como Dermatitis por autosensibilización o autoeczematización que pueden dar lugar a confusión si no se considera ésta posibilidad. Otra forma de generalización de un cuadro eczematoso se puede presentar en personas con dermatitis por contacto alérgica que ingieren compuestos relacionados al sensibilizante tópico.

6.4 Relación Temporal entre Exposición e Inicio de Enfermedad

La exposición debe preceder a la dermatitis, lo cual es condición casi universal. En el caso de dermatitis alérgica por contacto, el inicio de la enfermedad es variable de semanas a varios años. En general, para la mayor parte de casos, 6 meses es un plazo adecuado entre el contacto inicial (o variación del tiempo de exposición o concentración) y el comienzo de la enfermedad.

Interrupción del contacto e inicio de la dermatitis: En algunas ocasiones, la dermatitis se inicia después de cesar la exposición (por ejemplo vacaciones o descanso médico o rotación de puesto), pero si se inicia más de 4 días después del alejamiento, es improbable la relación causa–efecto. Una excepción es el debut de una dermatitis alérgica por contacto, que a veces comienza una a tres semanas después de la última exposición.

6.5 Exámenes Auxiliares: Prueba de Parche Psitiva para Alergeno Ocupacional

La prueba de parche es una prueba que consiste en la aplicación de un set de los alérgenos más frecuentes sobre la piel en forma estandarizada, para al cabo de un tiempo observar la respuesta. También debe usarse los contactantes que se encuentren en el ambiente laboral y en especial los más accesibles. Requiere mucha experiencia además de los insumos y puede ser de interpretación complicada según el caso. Permite determinar la presencia de sensibilidad (alergia) a determinadas sustancias químicas lo cual no significa que las sustancias para las que se demuestra sensibilidad sean las responsables en el trabajo ya que puede existir sensibilización extra laboral. Por ello es indispensable hacer el correlato entre exposición laboral y la sustancia que arroje resultado positivo en la prueba de parche, pudiendo necesitarse incluso una visita al centro de trabajo.

Es la prueba estándar para confirmar el diagnóstico de dermatitis alérgica por contacto siempre aunada a los anteriores criterios.

Los 4 primeros criterios son los principales y si están presentes tres de ellos el diagnóstico de Dermatitis alérgica por contacto ocupacional puede hacerse con un alto margen de seguridad siempre que se acompañe de una prueba de parche positiva para el alérgeno sospechoso. Si no se cuenta con ésta prueba, no se podrá hacer diagnóstico definitivo de alergia y será sólo un diagnóstico probable de dermatitis alérgica por contacto ocupacional ya que clínicamente no se puede diferenciar de la dermatitis irritativa por contacto.

Puede considerarse criterios menores a los siguientes:

6.6 Exclusión de Exposiciones no Laborales

La cual es una tarea más difícil ya que el equipo evaluador debe confiar en lo que manifiesta el paciente y en la habilidad para obtener la información. Es más difícil evaluar la ausencia de exposición a alérgenos en el hogar o durante pasatiempos ya que bastan contactos mínimos o inadvertidos para perpetuar la dermatitis.

6.7 Variación Clínica con el Alejamiento Laboral

Es de esperar que una dermatitis alérgica mejore al suspenderse el contacto sospechoso, pero en realidad esto no siempre sucede ya que un cuadro inflamatorio cutáneo requiere unos dos meses para su recuperación completa, y de otro lado el trabajador con frecuencia dedica su tiempo fuera del trabajo a otro tipo de labores que pueden perpetuar o incluso agravar el cuadro ocupacional.

Para fines de éste protocolo, la presencia de los dos últimos criterios puede reemplazar a uno de los cuatro primeros para el diagnóstico.

7. CLASES

La gradación de acuerdo a severidad tomará en cuenta la forma clínica sea ésta aguda o crónica y se dividirá en dermatitis leve, moderada y severa.

7.1 Dermatitis Alérgica Aguda

SÍNTOMAS: Prurito o ardor o dolor.

DURACIÓN: Minutos, horas o pocos días.

SIGNOS: Eritema, pápulas entematosas, vesículas, ampollas, costras, que se pueden presentar en forma secuencial evolutiva, predominando en determinado momento alguna de las lesiones elementales.

7.1.1 Dermatitis alérgica aguda leve:

Lesiones eritematosas papulares, costrosas o descamativas, en un área menor a 5 cm² en uno o dos segmentos corporales.

Localización en zona no desfigurante.

No afecta pliegues corporales ni genitales.

No causa incapacidad y el paciente no busca atención usualmente ni solicita descanso médico espontáneamente.

7.1.2 Dermatitis alérgica aguda moderada:

Se adicionan vesículas, extensión entre 5 a 10 cm², o

Una clase aguda leve pero de localización en genitales o pliegues. Generalmente obliga a buscar atención médica y causa incapacidad.

7.1.3 Dermatitis alérgica aguda severa:

Extensión mayor de 10 cm²

Aparecen ampollas(lesiones de contenido líquido mayores de 1 cm).

Causa incapacidad severa.

7.2 Dermatitis Alérgica Subaguda o Crónica

SINTOMAS: prurito o ardor o dolor.

DURACIÓN: semanas a meses o años.

Los casos recurrentes serán considerados también crónicos.

Una enfermedad continua y progresiva ocasiona cambios más acentuados con hipertrofia cutánea y mayor riesgo de complicaciones.

7.2.1 Dermatitis alérgica subaguda o crónica leve:

Lesiones circunscritas menores de 10 cm² en uno o dos segmentos corporales.

Síntomas presentes o no.

No presentan fisuración o ésta es muy superficial.

Puede remitir completamente con medidas simples o terapia especializada pero recurre con frecuencia.

No causan incapacidad.

7.2.2 Dermatitis alérgica subaguda o crónica moderada:

Lesiones con una superficie total mayor de 10 cm², en máximo dos segmentos corporales.

Generalmente sintomáticas con prurito o dolor leve.

Fisuración superficial o moderada pero sin causar dolor ni sangrado.

Puede haber buena respuesta al tratamiento, pero recurre al poco tiempo.

Causan incapacidad.

7.2.3 Dermatitis alérgica subaguda o crónica severa:

Lesiones extensas, generalmente afectando la mayor parte del segmento afectado.

Fisuración profunda con sangrado, infección agregada, dolor mani-fiesto.

Severa incapacidad, sin respuesta adecuada a tratamientos convencionales.

También dermatitis moderada afectando cara, genitales o pliegues.

La sensibilización alérgica como ya ha sido mencionada, perdura en forma indefinida, pudiendo persistir por toda la vida, y cada exposición contribuye a agravar el cuadro clínico pero no influye en forma clara en el pronóstico del trabajador afectado. En algunos casos existe la posibilidad que una exposición continua o repetida conduzca a una mayor sensibilización, y viceversa, el reducir la frecuencia del contacto con el alérgeno o la concentración del mismo puede en algunos casos producir una atenuación de las manifestaciones clínicas, pero de ninguna manera se puede garantizar la pérdida de la sensibilidad o alergia. Existen reportes incluso de remisión de la dermatitis a pesar de continuar la exposición, pero son casos excepcionales. Por lo tanto, una vez adquirida la dermatitis alérgica por contacto ocupacional, el trabajador puede quedar incapacitado permanentemente para laborar en ocupaciones donde se encuentre el alérgeno responsable. Ésta situación es particularmente delicada en trabajadores altamente entrenados en ocupaciones muy específicas y sofisticadas, y más aún si se toma en cuenta que los trabajadores afectados por dermatitis por contacto son en general de menor edad que aquellos afectados por otras enfermedades ocupacionales quienes pueden llegar a considerar una jubilación anticipada además de la compensación por incapacidad permanente. Sin embargo en la mayor parte de casos a pesar de la dermatitis, el trabajador continúa laborando y puede llegar a evitar los contactantes responsables siempre y cuando éstos sean identificados. En general son excepcionales los casos en que se considera una incapacidad permanente para el trabajo originada por una dermatitis alérgica por contacto ocupacional, y ésta incapacidad nunca es del 100%. Son más propensos a iniciar una solicitud de compensación por incapacidad por dermatitis por contacto aquellas personas insatisfechas o que reciben un salario bajo. Son raros los casos de dermatitis facticias o autoprovocadas para obtener dicha compensación. El trabajador afectado de una dermatitis alérgica por contacto adquirida en el puesto laboral podrá ser reubicado con todas las implicancias si es que el tratamiento integral no consigue su recuperación. Sin embargo, ello no garantiza la remisión completa del cuadro, especialmente si el alérgeno es muy

ubicuo, como es el caso con el níquel y el cromato, o si no se identifica al contactante. En muchos casos resulta preferible mantener un puesto con riesgos bien conocidos, adoptando medidas preventivas con la aceptación del empleador de modificaciones en la rutina de trabajo y la eventual necesidad de descansos intermitentes del trabajo, que realizar cambios improvisados a puestos nuevos con presencia desconocida de contactantes. Reviste así especial importancia la verificación de la alergia mediante la prueba respectiva que fundamente el diagnóstico de acuerdo a los criterios enunciados. No se debe recomendar un cambio de puesto laboral si no se ha hecho una investigación exhaustiva de la etiología de la dermatitis.

Antes de considerar la incapacidad permanente y dentro de los plazos legales permitidos, se agotará todas las medidas terapéuticas y preventivas para resolver la afección del trabajador. Debe hacerse la salvedad que los cuadros inflamatorios dermatológicos son de naturaleza evolutiva y una enfermedad leve al inicio puede volverse más severa en períodos relativamente breves de tiempo, pero definitivamente la cronicidad del cuadro es el determinante más importante del pronóstico y de la incapacidad permanente resultante.

La sensibilización a alérgenos muy ubíquos como el níquel y el cromato confieren también un pronóstico más reservado pudiendo resultar en incapacidad permanente. Un proceso detectado precozmente y adecuadamente tratado puede conducir a un mejor pronóstico de recuperación sin incapacidad permanente. Se presenta a continuación un cuadro resumen de las clases de severidad de dermatitis alérgica y la incapacidad permanente resultante.

Cuadro V.39
CLASES Y GRADO DE INCAPACIDAD EN DERMATITIS ALÉRGICA
POR CONTACTO OCUPACIONAL

Clases	Enfermedad	Exámenes	Incapacidad
I	Dermatitis alérgica por Contacto ocupacional crónica leve.	Prueba de parche positiva.	Hasta 33%
II	Dermatitis alérgica por Contacto ocupacional moderada crónica.	Prueba de parche positiva.	De 34 a 49%
III	Dermatitis alérgica por Contacto ocupacional severa crónica.	Prueba de parche positiva.	50% ó más

8. ANEXOS

8.1 Listado de Dermatosis Ocupacionales

Un Listado de Dermatosis Ocupacionales en sentido estricto no puede ser definitivo debido a la inmensidad de agentes implicados en el origen de las enfermedades dermatológicas ocupacionales, al carácter evolutivo y creciente de las ocupaciones así como su variación regional y nacional, al mayor conocimiento de la patogénesis de las enfermedades ocupacionales y a la repercusión de las medidas preventivas, por lo que debe ser revisado periódicamente.

DERMATOSIS INFLAMATORIAS

1. *Dermatitis por Contacto*

- a. Dermatitis por contacto alérgica
- b. Dermatitis por contacto irritativa
- c. Dermatitis por contacto no precisada.

2. *Foliculitis y erupciones acneiformes*

3. *Trastornos pigmentarios*

- a. Leucodermas
- b. Hiperpigmentaciones

4. *Urticaria por contacto*

5. *Dermatosis liquenoides*

6. *Granulomas*

DERMATOSIS POR AGENTES BIOLÓGICOS

1. *Bacterianas*

- a. Carbunco
- b. Infecciones por micobacterias:
 - i. Tuberculosis cutánea de inoculación
 - ii. Micobacteriosis atípicas
- c. Estafilodermias:
 - i. Foliculitis estafilocócica
 - ii. Paroniquia supurada

2. *Protozoarios:*

- a. Leishmaniasis cutánea

- b. Leishmaniasis cutáneo mucosa

c. *Treponematosis:*

- i. Sífilis
- ii. Borreliosis
- iii. Otras treponematosis
- d. “Erupción del traje de baño”

3. *Micóticas:*

- a. Micosis subcutáneas
 - i. Esporotricosis
 - ii. Cromoblastomicosis
 - iii. Micetoma
 - iv. Lobomicosis
- b. Infecciones micóticas superficiales
 - i. Dermatofitosis:
 - Corporal
 - Pedia, ungular
 - Crural
 - ii. Candidosis:
 - Paroniquia candidiásica
 - Intertrigo candidiásico

4. *Virales:*

- a. Orf o Ectima contagioso
- b. Nódulo de los ordeñadores
- c. Verrugas por papilomavirus humano
- d. Herpes simple por inoculación

5. *Por artrópodos:*

- a. Acarosis:
 - i. Ácaros de aves
 - ii. Ácaros del grano

- iii. Escabiosis
- b. Dermatitis por oruga
- c. Dermatitis por escarabajos, polillas

6. Helmintiasis:

- i. Larva migrans cutánea

7. Ataque de animales:

- a. Mordeduras animales venenosos
 - i. Aracnidismo
 - ii. Escorpiones
 - iii. Ofidismo
 - iv. Ataque por animales marinos
- b. Accidentes con agentes marinos
 - i. Manta raya
 - ii. Erizo de mar
 - iii. Coral

DERMATOSIS DEGENERATIVAS

1. **Carcinoma epidermoide de piel**
2. **Carcinoma basocelular**
3. **Melanoma maligno de piel**
4. **Linfoma cutáneo (?)**

DERMATOSIS POR AGENTES FÍSICOS

1. **Radiación ionizante:**
 - i. Radiodermatitis aguda
 - ii. Radiodermatitis crónica
2. **Luz visible:**
 - i. Dermatitis por fotocontacto irritativo
 - ii. Dermatitis por fotocontacto alérgico
 - iii. Urticaria solar
 - iv. Erupción lumínica polimorfa
 - v. Reticuloide actínico
 - vi. Dermatoheliosis
 - vii. Otra fotosensibilidad crónica
3. **Calor:**
 - Eritema por calor ("eritema ab igne").

4. Fricción:

Queratosis friccionales

5. Vibración:

Acroesclerosis

6. Humedad ambiental:

Dermatitis por baja humedad

SENSIBILIZANTES SEGÚN SU USO

Aceites y petróleos
Agentes antimicrobianos
Alquitranes
Amonio cuaternario
Antioxidantes
Bálsamos, perfumes, saborizantes, condimentos
Caucho
Colofonia (rosina)
Cosméticos
Elementos: cromo, níquel, cobalto, mercurio, oro, aluminio, antimonio, arsénico, berilio, cadmio, cobre, yodo, hierro, fósforo, platino, uranio, zinc, zirconio.
Explosivos
Fibras sintéticas
Formaldehido
Fotografía, químicos
Glutaraldehido
Hidrazinas
Hidroxiquinolinas
Maderas
Medicamentos
Pesticidas
Plantas y maderas.
Plásticos: Acrílico, resinas alquinas, acetato y nitrato de celulosa, epoxi resinas, resinas de formaldehido.
Resinas de poliéster
Poliuretanos
Polivinilo, cloruro y acetato de
Tintes orgánicos
Tiuram
Trementina.

Cuadro V.40
TIPO DE AGENTE CAUSANTE Y
DERMATOSIS OCUPACIONAL EJEMPLO

Tipo	Dermatosis ejemplo
a) Químicos	Dermatitis por contacto
b) Físicos (ej. Radiación ionizante)	Radiodermatitis
c) Biológicos (ej. Bacilus antracis)	Carbunco Fotodermatitis por contacto

Cuadro V.41
FACTORES CONDICIONALES
DE LAS DERMATOSIS OCUPACIONALES

1. Estado de la piel
Dermatosis preexistentes
Lubricación y grasitud
Pilosidad
Sudoración
2. Edad
3. Experiencia en el puesto
4. Color de la piel
5. Hábitos de higiene

Cuadro V.42
FORMAS CLINICAS DE DERMATOSIS OCUPACIONALES

1. Dermatitis por contacto
2. Dermatitis acneiformes y foliculitis
3. Hipocromías
4. Melanodermas
5. Dermatitis queratósicas
6. Infecciones
7. Granulomas
8. Dermatitis liquenoides
9. Púrpura por contacto
10. Cáncer de piel.

9. BIBLIOGRAFÍA DEL CAPÍTULO

1. World Health Organization. The Statistical Classification of Diseases and related Health Problems (ICD 10) in Occupational Health. Geneve 1999.
2. Fregert, S.: Manual of Contact Dermatitis. Munksgaard Copenhagen. Second edition. Year book Medical Publisher.1981.
3. Rietschel, R.: Irritant Dermatitis. Dermatologic Clinics 1984, 2: 545-552.
4. Bergstresser, P.: Immunologic mechanisms of contact hypersensitivity. Dermatologic Clinics 1984, 2: 523-532
5. Benezra, C.: Cross-sensitization: Diagnosis and management. Dermatologic Clinics 1984, 2: 539-544
6. Rycroft, R.: Low humidity occupational dermatoses. Dermatologic Clinics 1984, 2: 553-560.
7. Shmunis, E.: Contact dermatitis in atopic individuals. Dermatologic Clinics 1984, 2: 561-566
8. Hausen, B., and Hjorth, N.: Skin reactions to topical food exposure. Dermatologic Clinics 1984, 2: 567-578
9. Mathias, C.G.T.: Dermatitis from paints and coatings. Dermatologic Clinics 1984, 2:585-602
10. Orchard, S.: Barrier creams. Dermatologic Clinics 1984, 2: 619-630
11. Goldstein, A.: Writing report letters from patients with skin disease resulting from on-the job exposures. Dermatologic Clinics 1984, 2: 631-644.
12. Sherertz, E.: The role of dermatologists in the delivery of care of occupational dermatologic care. Dermatologic Clinics 2000, 18:
13. Belsito, D.: A Sherlockian approach to contact dermatitis. Dermatologic Clinics 1999, 17: 705-713.
14. Mathias, C.G.T.: Occupational dermatoses. J Am Acad Dermatol 1988,19:1107-1114.
15. Valdivia, L.: Dermatitis profesional. 1989. Lima-Perú. Talleres de prensa, publicaciones e impresiones de la Fuerza Aérea del Perú.
16. BAREMO 1996
17. Maouad, M., Fleischer, a., Sherertz, E., and Feldman, S. J Am Acad Dermatol 1999, 41: 573-576.
18. Plotnick, H.: Analysis of 250 consecutively evaluated cases of worker's disability claims for dermatitis. Arch Dermatol 1990, 126:782-786.
19. Mathias, C.G.T.: Occupational skin diseases, United States. Results from the Bureau of Labor Annual Survey of Occupational Injuries and Illness, 1973 through 1984. Arch Dermatol 1988, 124: 1519-1524.
20. Epstein, E.: Hand dermatitis; Practical management and current concepts. J Am Acad Dermatol 1984, 10: 395-424.
21. Palacios, A.: Micosis profesional en el área agrícola. Monografías de Dermatología 1999, 12:148-154.
22. Alchorne, A.: Dermatitis profesionales en la industria automovilística. Monografías de Dermatología 1999, 12:155-161.
23. Ancona-Alayón, A., y Arévalo-López, A.: Dermatitis acneiforme de origen profesional. Monografías de Dermatología 1999, 12: 162-168.
24. Penagos, H.: Dermatitis ocupacionales por plaguicidas. Monografías de Dermatología 1999, 12:169-178.
25. Fernández-Redondo, V.: Dermatitis de contacto en profesionales de la sanidad. Monografías de Dermatología 1999, 12: 179-192.
26. Serra Baldrich, E.: Dermatitis aerotrasportadas profesionales. Monografías de Dermatología 1999, 12: 203-206.
27. Cannavo, A., Wainer, S., y Kvitko, E.: Dermatitis en la industria del cuero. Monografías de Dermatología 1999, 12:207-2215.

COMISIÓN TÉCNICA MÉDICA

28. Hogan, D., Dannaker, C., Maibach, H.: the prognosis of contact dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 23: 300-307, 1990.
29. Shmunes, E.: Predisposing factors in occupational skin disease. *Dermatol Clin* 6: 7-13, 1988.
30. Cherry, N.: Occupational disease. *BMJ* 318: 1397-1399, 1999.
31. Smith, H., Armstrong, D., Wakelin, S., Rycroft, E., White, I., and McFadden, J.: Descriptive epidemiology of hand dermatitis at the St John's contact dermatitis clinic 1983-97. *Br J Dermatol* 142: 284-287, 2000.
32. Cherry, N., Meyer, J., Adishes, A., Brooke, R., Owen-Smith, V., Swales, C., and Beck, M.: Surveillance of occupational skin disease: EPIDERM and OPRA. *Br J Dermatol* 142: 1128-1134, 2000.
33. Patterson, S., Williams, J., and Marks, J.: Prevention of sodium lauryl sulfate irritant contact dermatitis by Pro-Q aerosol foam skin protectant. *J Am Acad Dermatol* 40: 1999.
34. Park, S., Lee, S-W., Chun, J-H., and Cha, S-H.: Clinical features of 31 patients with systemic contact dermatitis due to the ingestion of Rhus (lacquer). *Br J Dermatol* 142: 937-942, 2000.
34. Wilkinson, J., and Shaw, S.: Contact dermatitis: allergic. In *Textbook of Dermatology* ed Champion, Burton, Burns and Breathnach. Blackwell Science Ltd, pp:733-819, 1998.
35. Rycroft, R.J.G.: Principal irritants and sensitizers. In *Textbook of Dermatology* ed Champion, Burton, Burns and Breathnach. Blackwell Science Ltd, pp:821-860.
36. Rycroft, R.J.G.: Occupational Dermatoses. In *Textbook of Dermatology* ed Champion, Burton, Burns and Breathnach. Blackwell Science Ltd, pp:861-881, 1998.
37. Kennedy, C.T.C.: Mechanical and Thermal Injury. In *Textbook of Dermatology* ed Champion, Burton, Burns and Breathnach. Blackwell Science Ltd, pp:883-956, 1998.
38. Adams, R.: Dermatoses ocupacionales y trastornos por agentes químicos. En *Dermatología y Medicina Interna*. Eds. Fitzpatrick, Eisen, Wolff, pp:1843-1859, 1990.
39. Rietschel, R.L.: Patch testing in occupational hand dermatitis. *Dermatol Clin* 1988, 6:43-6.
40. Coenraads, P-J., Brouwer, A., Olie, K., et al: Chloracne. Some recent issues. *Dermatol Clin* 1994; 12: 569-576.
41. Rycroft, R.J.G.: Looking at work dermatologically. *Dermatol Clin* 1988; 6: 1-5.
42. Estandler, T., and Jolanki, R.: How to protect the hands. *Dermatol Clin* 1988; 6:105-114.
43. Vaswani, S.K., Nethercott, J.R.: The Americans with Disabilities Act and dermatologists. *Arch Dermatol* 1997, 133:695-698.
44. Baur, X., and Czuppon, A.: Diagnostic validation of specific IgE antibody concentrations, skin prick testing, and challenge tests in chemical workers with symptoms of sensitivity to different anhydrides. *J Allergy Clin Immunol* 1995, 96:
45. Grzybowski, M. Ownby, D., Peyser, P., Johnson, C., Schork, M.: the prevalence of anti latex IgE among registered nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1996, 98: 535-543.
46. Isaksson, M., Zimerson, E., and Bruze, M.: Occupational dermatoses in Composite production. *J Occup Environ Med* 1999, 41: 261-266.
47. Hunt, L. W., Fransway A. F., Reed C. E., Miller L. K., Jones R. T., Swanson M. C., and Yunginger J. W.: An epidemic of occupational latex allergy involving health care workers. *J Occup Environ Med* 1995, 37: 1205-1210.
48. Linet, M., Malker, H., Chow, W-H., McLaughlin, J., Weiner, J., et al: Occupational risks for cutaneous melanoma among men in Sweden. *J Occup Environ Med* 1995, 37: 1128-1136.
49. Hunt, L., Boone-Orke, J., Fransway, A., Fremstad, C., Jones, R., et al: A medical-center-wide multidisciplinary approach to the problem of natural rubber latex allergy 1996, 38:765-770.
50. Chong, C.Y., Goldmann, D.A., and Huskins, W.C.: Prevention of occupationally acquired infections among health-care workers. *Ped Rev* 1998, 19:219-231.
51. Burnett, C.A., Lushniak, B.D., McCarthy, W., and Kaufman, J.: Occupational dermatitis causing days away from work in U.S. private industry. *Am J Indust Med* 34:568-573.