

“Evaluación de los criterios de imputabilidad de dermatosis profesional definidos por Mathias”

Autora: María Gómez de Carvallo Crossa

Directora: Ana M^a Giménez Arnau

Tutor UPF: Joan Benach

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

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

RESUMEN

Introducción: Las dermatosis representan un 30% de las enfermedades profesionales, destacando que el 90% corresponden a eczema de contacto. El impacto económico y la calidad de vida del paciente es ostensible.

En 1989 Toby Mathias propuso siete criterios para la evaluación del vínculo entre el eczema de contacto y una profesión dada.

Objetivo: Evaluar la utilidad de los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional definidos por Mathias en pacientes afectados de dermatosis cutánea.

Métodos: Estudio descriptivo de 103 pacientes afectados de dermatosis cutáneas consecutivamente visitados desde enero a marzo del año 2009 en la Unidad de Inmunología y Alergia cutánea del Servicio de Dermatología del Hospital del Mar, IMAS de Barcelona.

Correlacionando los criterios de imputabilidad laboral de la patología cutánea mediante valoración del especialista y mediante entrevista personalizada incluyendo los criterios de Mathias por facultativo independiente.

Valoración estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: 13 pacientes mostraban implicación laboral según la aplicación de los criterios de Mathias y 12 pacientes mostraban relevancia laboral según criterio del especialista en dermatología.

La sensibilidad(S) de los criterios de Mathias era de un 100%, la especificidad (E) era de un 98,90%, el valor predictivo positivo era de un

92,31% y el valor predictivo negativo era de un 100%, con una prevalencia de 11,65%.

Conclusiones: Los criterios de Mathias muestran una gran validez y rendimiento, siendo útiles para el diagnóstico de eczema de contacto de origen laboral. Pensamos que su aplicación contribuiría en la precisión diagnóstica y pronóstica de las dermatitis de contacto profesionales.

Palabras clave: Criterios de diagnóstico ocupacional de Mathias, trastornos de la piel, eczema profesional, pruebas epicutáneas.

INTRODUCCIÓN

La dermatosis profesional es aquella alteración cutánea que se ve causada o empeorada por las condiciones de trabajo. Por otra parte, *el eczema de contacto* es una reacción inflamatoria eccematosa/eczematoso de la piel provocada por el contacto directo o ambiental con una sustancia ya sea de bajo peso molecular o bien una proteína.¹ Por lo tanto, *el eczema* es una inflamación cutánea pruriginosa de origen multifactorial. Las lesiones evolucionan por los estados de eritema, vesículas, exudación, costra y liquenificación según si el eczema es agudo o crónico. Se clasifica como *irritativo (80%) o alérgico (20%)*. El eczema de contacto alérgico corresponde a un proceso de hipersensibilidad retardada tipo IV, no así el eczema de contacto irritativo, que podemos desarrollar todos exponiéndonos a una sustancia irritante a las concentraciones adecuadas.¹⁻³

El eczema profesional es una entidad clínica y patológica bien caracterizada que puede ser desencadenada o empeorada por las condiciones de trabajo.

Excluyendo las lesiones accidentales, las dermatosis (alteraciones cutáneas) constituyeron cerca del 50% de las enfermedades profesionales en los Estados Unidos de América en el año 1982.² Por otra parte, estudios más recientes, del año 2004, indican que las dermatosis representaban hasta un 30% de todos

los casos de enfermedad profesional en los países industrializados, ⁴ destacando que el 90% de las dermatosis profesionales son eczemas de contacto.⁵

En la mayoría de los países, la tasa de *incidencia* de eczema de contacto laboral registrada varía entre 5 y 19 casos por cada 10.000 trabajadores por año.^{3, 6} La incidencia anual global del eczema de contacto laboral estimada en el proyecto EPIDERM en el Reino Unido, mostraba una tasa del 13 por 100.000 ^{3,4, 7} y una prevalencia de 15 por 10.000 trabajadores.⁷ En Dinamarca, la incidencia fue aproximadamente de un 8 por 10.000 trabajadores por año. En Alemania, la estimación global de incidencia del eczema de contacto laboral en el periodo 1990 a 1999 fue 6,7 casos por 10.000 trabajadores por año.³

A pesar de estos datos, la comparación entre países se ve obstaculizada por las diferencias existentes en la notificación de enfermedades profesionales. Además, los registros suelen ser incompletos; por lo tanto, la incidencia de eczema de contacto laboral tiende a estar subestimada. Por ejemplo, se ha estimado que la incidencia de las enfermedades dermatológicas profesionales en los Estados Unidos se ha subestimado de 10 a 50 veces y que los casos leves nunca son registrados.³

Algunos estudios de *prevalencia* revelan que el eczema de contacto puede ser sufrido por el 20% de la población en algún momento de su vida. ⁷ El eczema de contacto afecta al 5-9% de los hombres y al 13-15% de las mujeres considerando la población general.³ Las tasas de prevalencia en Europa se consideraron entre el 6,7% a 10,6% de la población durante un período de 1 año.³

Las dermatosis profesionales tienen un importante *impacto socioeconómico*. Los *costes directos e indirectos* atribuidos a las dermatosis profesionales son elevados. El eczema de contacto profesional es una causa frecuente de discapacidad relacionada con el trabajo. En muchos países puede constituir hasta el 30% de las indemnizaciones económicas.³ En los Estados Unidos de América un 25% de los trabajadores con dermatosis profesional pierde un

promedio de 10 a 12 jornadas de trabajo.^{2,7} Se estima que se pierden aproximadamente cuatro millones de días de trabajo cada año debido a absentismo laboral relacionados con enfermedades dermatológicas. Esto puede suponer un costo de alrededor de 200 millones £.⁴

Los costes de reinserción atribuidos a las dermatosis profesionales dependen de la capacidad de reubicar al paciente en su propio trabajo o en un nuevo empleo. Ocasionalmente, un cambio en el puesto de trabajo supone una reducción de ingresos.⁸

Los elevados costes atribuibles a los efectos sobre calidad de vida ⁴ de las dermatosis profesionales impactando en la vida personal y familiar del sujeto aún no han sido objetivo de un estudio en profundidad.⁸

Es difícil establecer la conexión entre eczema de contacto y una ocupación específica sin criterio objetivo. En el año 1989, Toby Mathias propuso siete criterios para la evaluación de la conexión entre eczema de contacto y una ocupación dada. Considerados separadamente, ningún criterio proporciona suficiente evidencia de probable causa de eczema de contacto ocupacional.⁵ Por tanto, para considerar que un eczema de contacto tiene relación profesional el paciente deberá responder positivamente a cuatro o más de los siete criterios.¹

En España no se han realizado estudios de validación ni similares sobre la utilidad de los criterios de Mathias. Con el presente estudio se pretende evaluar la utilidad de los criterios de Mathias para la determinación de la posible relación entre el eczema de contacto y el origen laboral.

OBJETIVO

El objetivo del estudio es evaluar la utilidad de los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional cutánea definidos por Mathias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño:

El estudio descriptivo caso-control para valoración de la utilidad de los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional cutánea definidos por Toby Mathias.

Sujetos a estudio:

La población incluida en el estudio fueron los pacientes adultos estudiados de forma consecutiva en el Servicio de Dermatología del Hospital del Mar, IMAS mediante pruebas epicutáneas, durante el periodo que va desde el 26 de enero al 30 de marzo del año 2009. Se trata de una muestra de 103 pacientes evaluables, en la que no se estableció ningún criterio de exclusión, puesto que los pacientes acudían para ser visitados por problemas de eczema independientemente de si el cuadro estaba relacionado con su trabajo o no.

Los casos estudiados corresponden a la población de pacientes afectos de dermatosis de contacto de origen laboral según los criterios de Mathias y el grupo control corresponde a la población de pacientes afectos de dermatosis cutáneas que acudían para estudio mediante pruebas epicutáneas, de similares características demográficas.

Los datos demográficos, clínicos y diagnósticos relativos a cada paciente fueron recogidos a partir de la Historia clínica uniforme en soporte informático, la versión en castellano del programa WinAlldat /European Surveillance System for Contact Allergy. Este hecho permite recoger los datos de forma uniforme y crear una base de datos homogénea.

El estudio se ha realizado con garantía de confidencialidad de datos, un análisis anónimo de los mismos y consentimiento de los pacientes.

Variables estudiadas:

Los pacientes se han analizado según sexo, edad, ocupación, orientación diagnóstica, localización de la enfermedad, estudios inmunoalérgicos realizados, resultados del estudio mediante epicutáneas, diagnóstico final y relevancia profesional o no dada por el especialista en dermatología y resultado de la aplicación de los criterios de Mathias .

La edad se ha agrupado en dos categorías: ≤ 35 años y > 35 años. La profesión se codificó según el código CNO. La orientación diagnóstica se ha clasificado en dermatosis eczematosa y dermatosis no eczematosa. El estudio del eczema de contacto alérgico se basaba en la realización de pruebas epicutáneas empleando la serie basal y series accesorias pertinentes según los casos. La positividad de la prueba del parche o epicutánea se consideró válida únicamente con reacciones de +, ++ y +++ al cuarto día de la aplicación del alérgeno de acuerdo con las recomendaciones del International Group of Contact Dermatitis y La European Society of Contact Dermatitis. La localización de la enfermedad se dividió en cinco grupos: cabeza, tronco, extremidades, manos, flexuras, general. El diagnóstico dado según las características de la patología cutánea, se agrupó en cinco categorías: eczema de contacto irritativo (ECI), eczema de contacto alérgico (ECA), eczema atópico, urticaria y otros. La relevancia profesional valorada por el experto en dermatología derivada del estudio del paciente se agrupó en cinco categorías en función de la positividad de los alérgenos: actual no profesional, actual profesional, pasada no profesional, pasada profesional y desconocida. Finalmente se analizaron los datos de implicación laboral, resultado de la aplicación de los criterios de Mathias.

Se ha tipificado una variable dependiente y una variable independiente, que son: el eczema de contacto es la variable dependiente, y el origen laboral según criterios de Mathias la variable independiente.

Criterios de Mathias (anexo 1):

Los criterios de Mathias son siete criterios objetivables que permiten establecer una relación de imputabilidad entre el eczema de contacto y una actividad laboral concreta.¹ Para considerar una dermatosis profesional el paciente deberá responder positivamente a cuatro o más de los siete criterios (aproximadamente a un 50% de los mismos) .^{1,5}

La **valoración de enfermedad laboral** se realizó a través de la evaluación individual de las respuestas de los criterios de Mathias según un cuestionario (anexo 2) y por la evaluación global de la historia clínica de cada paciente.

Dos médicos independientes evaluaron la relevancia profesional o no para cada uno de los pacientes. El experto en dermatología, en base a la clínica, el resultado de las pruebas epicutáneas y su experiencia personal estableció la relevancia profesional o no de cada uno de los casos. De manera independiente, otro médico realizó una entrevista personal a cada paciente mediante el interrogatorio de las preguntas incluidas en los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional establecidos por Mathias y estableció la relación profesional o no en cada caso. Tal entrevista se llevó a cabo durante la semana en la que se estudiaba el paciente sin que las conclusiones finales emitidas por el experto hubieran sido suministradas al paciente, **ni al facultativo que entrevistó al paciente, siendo el estudio ciego tanto para el paciente como para el facultativo que entrevistó al paciente.**

Una vez obtenidos estos datos se hizo una correlación entre las conclusiones establecidas por el experto y la puntuación obtenida tras aplicar los criterios de imputabilidad laboral establecidos por Mathias mediante el cuestionario.

Análisis estadístico:

Se realizó un estudio para conocer la validez y rendimiento de los criterios de Mathias como prueba diagnóstica de la dermatitis de contacto

laboral, donde el eczema de contacto es la variable dependiente y el origen laboral según criterios de Mathias la variable independiente.

Se consideró como prueba diagnóstica patrón oro al diagnóstico dado por el experto en dermatología.

Se tuvieron en cuenta factores como posibles variables de confusión como son edad y sexo.

Se calcularon las medidas de frecuencia y asociación: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, para un nivel de confianza del 95%, **valorándose la significación estadística** y se calcularon las medidas de frecuencia para cada categoría de las variables analizadas por separado, al igual que en el caso anterior, para un nivel de confianza del 95%, **valorándose la significación estadística.**

RESULTADOS:

Análisis de la muestra estudiada (Tabla 1)

La muestra se compone de un total de 103 pacientes, de los que 69 (67%) son *mujeres*. 70 (68%) individuos tenían más *de 35 años*. Las *actividades laborales* más frecuentes eran: 36 (35%) pacientes no trabajan en la actualidad (corresponden a los grupos de estudiantes, pensionistas y trabajos propios del hogar), 29 (28%) pacientes trabajan en ventas y servicios y 19 (18,5%) pacientes trabajan en oficios, operadores de equipo y transporte. 59 (57,30%) pacientes tuvieron como *orientación diagnóstica* inicial una dermatitis eczematosa. En cuanto a la *localización* de la patología cutánea, el lugar de aparición más frecuente fueron: cabeza (en 29 pacientes, 28,15%), seguido de distribución general en el 22,33% de los pacientes (23 pacientes), extremidades en el 18,44% (19 pacientes) y manos en el 16,5% (17 pacientes). El diagnóstico hallado con mayor frecuencia fue el eczema de contacto alérgico (ECA) en el 35,92% de los pacientes (37 pacientes). Los *alérgenos* que dieron

un mayor número de resultados positivos fueron los siguientes: 48 (46,6%) pacientes fueron positivos al caucho, gomas, plástico, 23 (22,33%) pacientes fueron positivos a metales y 17(16,5%) fueron positivos a fragancias.

Tabla 1. Descripción de toda la muestra estudiada (n=103), tanto pacientes con implicación laboral como pacientes sin implicación laboral

Variables	Laborales (n=13)		No Laborales (n=100)	
	N(13)	%	N(90)	%
1. Sexo				
Hombres	6	46,2%	28	31,1%
Mujeres	7	53,8%	62	68,9%
2. Edad				
≤35 años	7	53,8%	26	28,9%
>35 años	6	46,2%	64	71,1%
3. Ocupación I				
a) Finanzas y administración	0		2	2,22%
b) Ciencias naturales aplicadas y relacionadas	1	7,7%	3	3,3%
c) Salud	2	15,4%	4	4,4%
d) Ciencias sociales, educación, admin pública y religión	1	7,7%	5	5,6%
e) Arte, cultura, recreación y deporte	0		1	1,1%
f) Ventas y servicios	8	61,5%	21	23,3%
g) Oficios, operadores de equipo y transporte	1	7,7%	18	20,0%
h) Trabajos propios del hogar	0		12	13,3%
i) Pensionistas	0		19	21,1%
j) No trabajo (trabajos propios del hogar, estudiantes)	0		5	5,6%
4. OD				
Dermatosis eczematosa	12	92,3%	47	52,2%
Dermatosis no eczematosa	1	7,7%	43	47,8%
5. Series parcheadas epicutáneas				
Estándar:				
GEIDAC Y EUROPEA	5	12,5%	39	87,5%
GEIDAC Y EUROPEA todos	13	12,6%	90	87,4%
Accesorias:				
Calzado	1	11,1%	8	13,3%
Peluquería	1	11,1%	1	1,7%
Alimentos	0		7	11,7%
Fragancias	0		4	6,7%
Tintes pelo	0		3	5,0%
Textil	0		7	11,7%
Dental	0		5	8,3%
Metal	0		4	6,7%
Fármacos	0		10	16,7%
Plantas	0		1	1,7%
Fototest	1	11,1%	0	
Látex	2	22,2%	1	1,7%
Cosméticos	0		6	10,0%

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1 car.

Gomas	2 22,2%	0
Desinfectantes, conservantes-preservativos	2 22,2%	3 5,0%
6. Alergenos con reacción +		
Mezcla de perfumes	3 12,5%	14 14,3%
Fármacos	0	6 6,1%
Metales	5 20,8%	18 18,4%
Desinfectantes	3 12,5%	4 4,1%
Conservantes	1 4,2%	3 3,1%
Industria del caucho, goma	9 37,5%	39 39,8%
Colorantes	3 12,5%	7 7,1%
Otros	0	7 7,1%
7. Relevancia		
No profesional actual	0 0%	35 71,4%
Profesional actual	11 84,6%	0
Pasada no profesional	1 7,6%	10 20,4%
Pasada profesional	0	0
Desconocida	1 7,6%	4 8,2%
8. Localización I		
Cabeza	1 7,7%	28 31,1%
Tronco	1 7,7%	8 8,9%
Extremidades	1 7,7%	18 20,0%
Manos	10 76,9%	7 7,8%
Flexuras	0	6 6,7%
General	0	23 25,6%
9. Diagnóstico		
ECI	4 30,8%	4 4,4%
ECA	7 53,8%	30 33,0%
Eczema atópico	0	4 4,4%
Urticaria	2 15,4%	16 17,6%
Otros	0	36 39,6%

Una vez descrita la muestra general, pasemos a *describir la muestra de 13 pacientes que obtuvieron implicación laboral según los criterios de Mathias (tabla 2)*

Los casos con implicación laboral son un total de 13 pacientes, de los que siete (53,84%) eran *mujeres*. Siete (53,84%) individuos eran \leq *de 35 años*. La actividad laboral más frecuente es ventas y servicios, donde trabajaban ocho (61,53%) pacientes. 12 (92,3%) pacientes tuvieron como *orientación diagnóstica* una dermatosis eczematosa. A todos los pacientes se les realizaron epicutáneas con la serie basal, y a ocho (61,53%) de estos pacientes además se le realizaron series accesorias. En cuanto al diagnóstico primero

hallado con mayor frecuencia fue el eczema de contacto alérgico (ECA) en siete pacientes (53,84%) seguido de eczema de contacto irritativo (ECI) en cuatro pacientes (30,76%) y en último lugar se encontró la urticaria de contacto en dos (15,4%) pacientes. Como diagnóstico segundo se encontró ECA en dos pacientes y ECI en dos pacientes. De estos 13 pacientes, los cuatro individuos diagnosticados de ECI como diagnóstico primero obtuvieron relevancia profesional debido al contacto con sustancias irritativas, no a alérgenos. De los siete pacientes con ECA como diagnóstico primero se obtuvieron los siguientes resultados de la prueba del parche: los *alérgenos* que dieron mayor número de resultados positivos fueron los siguientes: cinco (71,42%) pacientes dieron positivo a metales, tres (42,85%) dieron positivo a colorantes, fragancias, y tres (42,85%) pacientes dieron positivo al caucho, gomas, plástico. De estos siete pacientes con ECA como diagnóstico, cinco (71,42%) obtuvieron relevancia profesional actual, un paciente obtuvo relevancia desconocida y el caso (nº1) restante no se concluye que su ECA tenga relevancia profesional, sin embargo su diagnóstico segundo (ECI) sí tiene relevancia profesional. En cuanto a los dos pacientes con urticaria de contacto, un paciente (nº4) obtuvo resultados positivos para metales y el resultado de las pruebas epicutáneas concluyó en no relevancia profesional, mientras que el otro paciente afecto de urticaria (nº7) obtuvo un resultado positivo para el látex, que sumados a sus antecedentes de eczema de contacto en manos, historia clínica y laboral concluyeron en relevancia profesional. En cuanto a la *localización* de la patología cutánea, el lugar de aparición más frecuente fue en manos, apareciendo en 10 de los 13 pacientes (76,92%).

Tabla 2. Descripción de pacientes con implicación laboral según los criterios de Mathias

Nº	Sexo	Edad	Ocupación	Orientación diagnóstica	Estudio inmunoalérgico	Alérgenos+	Diagnóstico I	Diagnóstico II	Localización	Relevancia	Nº respuestas + a criterios Mathias
1	m	47	Camarera	Eczema contacto	BASAL	bp ++, fr 1 +++ , fr 2 +	ECA	ECI	Manos	Alérgenos: no profesional actual ECI: profesional	5

2	m	33	Peluquera	Eczema contacto	BASAL Peluquería	-----	ECI	-----	Manos	ECI: profesional	5
3	m	24	Enfermera	Eczema contacto	BASAL Desinfectantes, Conservantes- Preservativos	thio+++ , fo ++, cloruro de Co + , bp +	ECA	ECI	Manos	ECA: - Co, BP: no prof actual - Ti, Fo: profesional actual probable	5
4	h	32	Patrón de barco	Urticaria	BASAL FOTOTEST	sulfato de níquel +++	Urticaria de contacto	ECA	Cara	Pasada no profesional	4
5	h	21	Cocinero	Eczema irritativo	BASAL	-----	ECI	-----	Manos	ECI: profesional	4
6	m	52	Cuidados personales	Eczema irritativo	BASAL	-----	ECI	-----	Manos	ECI: profesional	5
7	m	27	Enfermera	Eczema contacto	BASAL Desinfectantes, Conservantes- Preservativos Látex prick test	látex 2+	Urticaria	-----	Manos	Profesional actual	6
8	h	40	Mecánico	Eczema irritativo	BASAL Aceite de corte, gomas, plásticos	-----	ECI	-----	Manos	ECI: profesional	5
9	m	42	Limpieza	Eczema irritativo	BASAL	fr 1 ++, fr 2 +, sulfato de Ni+++, dicromato potásico +	ECA	-----	Manos	-Ni, Cr: no profesional actual -fr: profesional cierta actual	5
10	h	53	Guardia urbana	Eczema contacto	BASAL	thiom ++, imidazolidinur ea +, carba mix ++	ECA	-----	Espalda	Desconocida	6
11	h	34	Camarero	Eczema contacto	BASAL Dimetilfumarato	resina de para ter butil fenol formaldehido +++	ECA	-----	Pies	Profesional actual cierta	5
12	h	49	Limpieza	Eczema contacto	BASAL Gomas	dicromato potásico +++, cloruro de Co +	ECA	-----	Manos	Profesional actual cierta	5
13	m	27	Camarera	Eczema atópico	BASAL Látex prick test	thiuram +++, carbas mix +++, sulfato de Ni+++, fo ++, quaternium +++	ECA	Urticar ia de contac to	Manos	- Ni: no profesional actual. - Th, Fo, carbas, qu: profesional actual cierta	5

Resultados derivados del cuestionario de los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional definidos por Mathias:

De la muestra total de 103 pacientes, 13 individuos respondieron con cuatro o más respuestas positivas a los criterios de Mathias (tabla 3):

Dos pacientes obtuvieron como resultado cuatro respuestas positivas de los siete criterios. Nueve pacientes alcanzaron cinco respuestas positivas de los siete criterios. Dos pacientes dieron seis respuestas positivas de los siete criterios. Ningún paciente obtuvo los siete criterios con respuesta positiva. Concluyendo así que del total de la muestra estudiada, 13 pacientes obtuvieron implicación laboral según los criterios de Mathias.

Tabla 3: Resultados del cuestionario de los Criterios de Mathias

Nº Paciente	1. ¿Es la clínica consistente con eczema de contacto?	2. ¿Existe exposición laboral a potenciales irritantes o alérgenos cutáneos?	3. ¿Es la distribución anatómica del eczema consistente con la exposición cutánea en el trabajo?	4. ¿El tiempo entre exposición e inicio es consistente con eczema de contacto?	5. ¿Se han excluido las exposiciones no laborales como posibles causas?	6. ¿Existe mejoría del eczema al retirar la exposición?	7. ¿Las pruebas epicutáneas o prick test implican una exposición laboral específica?	Nº respuestas positivas a los criterios de Mathias
1	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	5
2	Sí	Sí	Sí	Sí	NC	Sí	No	5
3	Sí	Sí	Sí	Sí	NC	NC	Sí	5
4	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	4
5	Sí	Sí	Sí	Sí	NC	NC	No	4
6	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	5
7	Sí	Sí	Sí	Sí	NC	Sí	Sí	6
8	Sí	Sí	Sí	Sí	NC	Sí	No	5
9	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	5
10	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	6
11	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	5
12	Sí	Sí	Sí	Sí	No	NC	Sí	5
13	NC	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	5

*NC: No concluyente

Valoración de la relevancia profesional del especialista en dermatología:

Del total de la muestra, 12 pacientes obtuvieron relevancia laboral según el especialista en dermatología (tabla 4).

De los 13 pacientes que obtuvieron implicación laboral según los criterios de Mathias, 11 (84,6%) obtuvieron según la valoración del especialista también una relevancia profesional actual o pasada, en un caso la relevancia profesional no se pudo llegar a establecer y en otro caso se calificó como desconocida. La relevancia profesional actual no era idéntica para cada uno de los pacientes. Así por ejemplo si bien en algún caso la positividad frente un alérgeno detectado no mostraba relevancia profesional sin embargo el eczema

irritativo concomitante sí la tenía. O quizá si el paciente mostraba positividad para dos alérgenos, uno de ellos sí que tenía implicación laboral y otro no. De hecho cada caso se valoró individualmente.

De los siete pacientes con ECA como diagnóstico primero, cinco (nº 3, 9, 11, 12 y 13) obtuvieron relevancia profesional actual en relación con los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas. El paciente nº 11, de ocupación cocinero, con diagnóstico primero ECA y con localización de la patología en los pies, utilizaba un calzado para trabajar que le produjo el eczema de contacto en los pies. El paciente nº10 con presunción diagnóstica primera de eczema de contacto y con localización del eczema en la espalda, obtuvo una relevancia profesional desconocida en relación con los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas. Se trataba del caso de un guardia urbano que atribuía las molestias de eczema al material antirrefractario de la nueva camisa que empleaba. En este caso no se pudo demostrar mediante parcheo directo de la camisa que ésta fuera responsable del cuadro clínico, siendo negativos los resultados del estudio inmunoalérgico. No se puede descartar que la clínica inicial inducida supuestamente por la camisa antirrefractaria empleada solamente durante el trabajo fuera responsable de su eczema. La cuestión es que mediante pruebas epicutáneas no pudimos demostrar una alergia al tejido de la camiseta, que sin embargo inducía una dermatitis irritativa. Cinco pacientes (nº 1, 2, 5, 6 y 8) obtuvieron relevancia profesional en relación a su diagnóstico, ECI, desarrollado en el entorno laboral y no por alérgenos. La paciente nº1 con diagnóstico primero de ECA y diagnóstico segundo ECI, obtuvo relevancia profesional en relación a su ECI y no a los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas. Un paciente (nº 7) de diagnóstico primero urticaria obtuvo relevancia profesional en relación a su antecedente de eczema de contacto en manos, los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas, su historia clínica y laboral.

Tabla 4. Relevancia profesional establecida por especialista en dermatología en base a historia clínica y estudio diagnóstico mediante pruebas inmunoalérgicas

Relevancia	Laboral		No laboral	
	(N=13)	%	(N=90)	%
No profesional actual	0	0 %	35	71,4%
Profesional actual	11	84,6%	0	
Pasada no profesional	1	7,6%	10	20,4%
Pasada profesional	0		0	
Desconocida	1	7,6%	4	8,2%

Por tanto, del total de la muestra estudiada, 13 pacientes obtuvieron implicación laboral según la aplicación de los criterios de Mathias frente a 12 pacientes con relevancia laboral según experto en dermatología (tabla 5).

Entre estos 13 pacientes se encontró un falso positivo (el paciente nº4), no coincidiendo la implicación laboral dada por los criterios de Mathias con la relevancia laboral según experto en dermatología. Este paciente nº 4 obtuvo relevancia pasada no profesional en relación con los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas. Sin embargo, respondiendo a las preguntas de los criterios de Mathias se obtenía relevancia profesional.

Valoración de la correlación de los cuestionarios de Mathias con el experto en dermatología:

Como se puede observar en la tabla 5, al analizar las medidas de frecuencia encontramos los siguientes resultados: la sensibilidad(S) de los criterios de Mathias es de un 100% (IC del 95%, 95,83 a 100), la especificidad(E) es de un 98,90% (IC del 95%, 96,21 a 100), el valor predictivo positivo es un 92,31% (IC del 95%, 73,98 a 100) y el valor predictivo negativo es de un 100% (IC del 95%, 99,44 a 100), con una prevalencia de 11,65% (IC del 95%, 4,97 a 18,33). Con estos datos se puede decir que los criterios de Mathias tienen una elevada validez y rendimiento para el diagnóstico de eczema de contacto de origen laboral.

Al analizar la validez de los criterios de Mathias según las diferentes variables (tabla 6), observamos cómo disminuyen sensibilidad, especificidad y valores predictivos en las variables en los lugares donde

se encuentra el falso positivo (paciente nº 4) respecto a lo observado en la tabla 5. Siendo especialmente llamativos estos cambios para las variables: Ocupación: Ciencias naturales aplicadas y relacionadas, donde la sensibilidad y el valor predictivo positivo son del 0% y una especificidad del 75%; Para la orientación diagnóstica de dermatitis no eczematosa, al igual que la anterior tiene una sensibilidad y un valor predictivo positivo del 0% con una especificidad del 97,72%; Para el fototest: se obtiene un valor del 0% para sensibilidad, especificidad y valores predictivos; Relevancia pasada no profesional: donde la sensibilidad y valor predictivo positivo son del 0%, mientras la especificidad es de un 90,9%; Localización en cabeza: donde la sensibilidad y valor predictivo positivo son del 0%, y la especificidad del 96,55%.

Tabla 5. Validez de los criterios de imputabilidad profesional definidos por Mathias.

		PATRÓN ORO		
		Laboral	No laboral	Total
MATHIAS	Laboral	12	1	13
	No laboral	0	90	90
	Total	12	91	103

	Valor	IC (95%)	
Sensibilidad (%)	100,00	95,83	100,00
Especificidad (%)	98,90	96,21	100,00
Índice de validez (%)	99,03	96,65	100,00
Valor predictivo + (%)	92,31	73,98	100,00
Valor predictivo - (%)	100,00	99,44	100,00
Prevalencia (%)	11,65	4,97	18,33

Tabla 6. Validez de los criterios de Mathias según variables.

VARIABLES	S	E	VP+	VP-
-----------	---	---	-----	-----

1. Sexo				
Hombres	100%	96,55%	83,33%	100%
Mujeres	100%	100%	100%	100%
2. Edad				
<=35 años	100%	96,30%	85,71%	100%
>35 años	100%	100%	100%	100%
3. Ocupación I				
a) Finanzas y administración	0%	100%	0%	100%
b) Ciencias naturales aplicadas y relacionadas	0%	75%	0%	100%
c) Salud	100%	100%	100%	100%
d) Ciencias sociales, educación, admin pública y religión	100%	100%	100%	100%
e) Arte, cultura, recreación y deporte	0%	100%	0%	100%
f) Ventas y servicios	100%	100%	100%	100%
g) Oficios, operadores de equipo y transporte	100%	100%	100%	100%
h) Trabajos propios del hogar	0%	100%	0%	100%
i) Pensionistas	0%	100%	0%	100%
j) No trabajo (trabajos propios del hogar, estudiantes)	0%	100%	0%	100%
4. OD				
Dermatitis eczematosa	100%	100%	100%	100%
Dermatitis no eczematosa	0%	97,72%	0%	100%
5. Series parcheadas epicutáneas				
<u>Estándar:</u>				
GEIDAC Y EUROPEA	100%	100%	100%	100%
GEIDAC Y EUROPEA todos	100%	98,9%	92,3%	100%
<u>Accesorias:</u>				
Calzado	100%	100%	100%	100%
Peluquería	100%	100%	100%	100%
Alimentos	0%	100%	0%	100%
Fragancias	0%	100%	0%	100%
Tintes pelo	0%	100%	0%	100%
Textil	0%	100%	0%	100%
Dental	0%	100%	0%	100%
Metal	0%	100%	0%	100%
Fármacos	0%	100%	0%	100%
Plantas	0%	100%	0%	100%
Fototest	0%	0%	0%	0%
Látex	100%	100%	100%	100%
Cosméticos	0%	100%	0%	100%
Gomas	100%	0%	100%	0%
Desinfectantes, conservantes-preservativos	100%	100%	100%	100%
6. Alergenos con reacción +				
Mezcla de perfumes	100%	100%	100%	100%
Fármacos	0%	100%	0%	100%
Metales	100%	94,74%	80%	100%
Desinfectantes	100%	100%	100%	100%
Conservantes	100%	100%	100%	100%
Industria del caucho, goma	100%	100%	100%	100%
Colorantes	100%	100%	100%	100%
Otros	0%	100%	0%	100%

7. Relevancia				
No profesional actual	100%	100%	100%	100%
Profesional actual	100%	0%	100%	0%
Pasada no profesional	0%	90,9%	0%	100%
Pasada profesional	----	----	----	----
Desconocida	100%	100%	100%	100%
8. Localización I				
Cabeza	0%	96,55%	0%	100%
Tronco	100%	100%	100%	100%
Extremidades	100%	100%	100%	100%
Manos	100%	100%	100%	100%
Flexuras	0%	100%	0%	100%
General	0%	100%	0%	100%
9. Diagnóstico				
ECI	100%	100%	100%	100%
ECA	100%	100%	100%	100%
Eczema atópico	0%	100%	0%	100%
Urticaria	100%	94,12%	50%	100%
Otros	0%	100%	0%	100%

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran que al aplicar los criterios de Mathias la probabilidad de que un individuo con eczema de contacto de origen laboral sea clasificado como tal era del 100% (S=100%), con una especificidad del 98,9%, un valor predictivo positivo del 92,31% y un valor predictivo negativo del 100%, con lo que podemos decir que estos criterios tienen una elevada validez y rendimiento para el diagnóstico de eczema de contacto de origen laboral.

Del total de la muestra estudiada (n=103), 13 pacientes obtuvieron implicación laboral según los criterios de Mathias, frente a 12 pacientes con relevancia laboral según el especialista en dermatología. Se obtuvo un solo caso falsamente positivo empleando los criterios de Mathias.

Previamente Ingber y Merims realizaron un ejercicio similar al nuestro ⁵. Dicho estudio se basaba en una muestra exclusiva de 19 pacientes con eczema de contacto de implicación laboral de acuerdo con los criterios de Mathias. Estos

pacientes interrumpieron su actividad laboral o bien sufrieron un cambio de puesto de trabajo. Los mismos pacientes fueron reevaluados entre 2 a 5 años después en relación a la presencia o no de eczema de contacto puesto que se habían implementado modificaciones de la actividad laboral. 14 de los 19 pacientes (74%) mostraban la desaparición por completo de su patología. Sólo cinco pacientes sufrían aún eczema, tres de los cuales continuaban expuestos al agente responsable en el lugar de trabajo. Si bien los autores concluyen que los criterios de Mathias son útiles para valorar el eczema de contacto profesional hacen una crítica referente al criterio nº 1. Según Mathias , incluso si el criterio nº 1 es negativo se podría imputar o descartar que el paciente tiene o no tiene eczema de contacto en función de los otros criterios. Los autores están de acuerdo de la existencia de dermatitis de contacto no eczematosa profesional i.e dermatitis atópica. No obstante consideran mejor un cuestionario que en caso de negatividad a la primera pregunta no permitiera proceder a las siguientes ⁵.

Como hacen estos autores nuestros resultados apoyan la utilidad del empleo de los criterios de Mathias para determinar la imputabilidad laboral o no de la patología cutánea sufrida por los pacientes.

Otros estudios han intentado comparar la validez de un cuestionario de imputabilidad laboral con la opinión del médico especialista en la materia. Por ejemplo un estudio transversal realizado en Dinamarca en el año 2001 contó con una muestra de 724 empleados de una empresa de producción de palas de aerogeneradores. Se analizaba la validez de un cuestionario y de la anamnesis médica como dos medidas independientes. Dicho trabajo encontró una sensibilidad del 22% y una especificidad del 89% para el cuestionario frente a una sensibilidad del 45% y una especificidad del 87% para la anamnesis. Cuando la historia laboral se realizó por el facultativo médico como parámetro de selección la sensibilidad para el cuestionario aumentó a un 63-76% y para la anamnesis alcanzó un 70-83%. Se concluyó que en este caso la utilización de un cuestionario y la anamnesis médica eran problemáticas,

cuando el propósito era de selección para el eczema de contacto. Sin embargo, estos instrumentos serían útiles para la vigilancia epidemiológica si el cuestionario se validara.⁶

En relación a nuestro trabajo hemos de tener en cuenta los siguientes aspectos. La respuesta a la primera pregunta, criterio 1º de los criterios de Mathias, aquella que interroga “¿Es la clínica consistente con eczema de contacto?” se respondió en base a la orientación diagnóstica dada por el paciente durante la entrevista. Se ha de tener en cuenta la naturaleza novel del médico que realizaba la entrevista y la ocasional ausencia de clínica en el momento del interrogatorio. Respecto al criterio nº2 o pregunta “¿Existe exposición laboral a potenciales irritantes o alérgenos cutáneos?” se consideró que no existía exposición laboral en los grupos de ocupación clasificados como estudiantes, trabajos propios del hogar o pensionistas. En cuanto al criterio nº5 esto es la pregunta, ¿Se han excluido las exposiciones no laborales como posibles causas?, esta resultó de difícil evaluación, no pudiéndolo considerar como positivo en ningún caso, debido a que no pudimos excluir la exposición no laboral. El trabajador está en contacto con el/los alérgenos sospechados no sólo en su trabajo, sino también fuera de su ambiente laboral.⁵ Respecto al criterio nº7 o ¿Las pruebas epicutáneas o prick test implican una exposición laboral específica? mencionar que para responder a este criterio son necesarios los resultados de las pruebas inmunoalérgicas, aportadas por el experto en dermatología y se respondió a la pregunta tras la entrevista revisando la historia clínica del paciente.

Es conveniente realizar algunos comentarios acerca de la población de estudio. La población incluida se trataba de una muestra de 103 pacientes adultos estudiados de forma consecutiva en el Servicio de Dermatología del Hospital del Mar, mediante pruebas epicutáneas por estar afectados de patología cutánea durante el periodo que va desde el 26 de enero al 30 de marzo del año 2009. Se trata de una muestra en la que no se estableció ningún criterio de exclusión

pues los pacientes acudían para ser visitados por problemas de eczema independientemente de si el cuadro estaba relacionado con su trabajo o no.

De los 13 pacientes con implicación laboral tras la aplicación de los criterios de Mathias seis pacientes (nº 3, 7, 9, 11, 12 y 13) obtuvieron relevancia profesional actual y un paciente (nº 10) obtuvo relevancia desconocida en relación con los resultados de las pruebas inmunoalérgicas realizadas. Por otra parte, los pacientes nº 1, 2, 5, 6 y 8 obtuvieron relevancia profesional en relación a su diagnóstico, ECI, desarrollado en el entorno laboral y no por alérgenos.

El paciente nº4 mostraba un resultado falsamente positivo que condicionó la valoración de la sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Al analizar la validez de los criterios de Mathias según las diferentes variables (tabla 6), observamos cómo disminuyen sensibilidad, especificidad y valores predictivos en las variables en los lugares donde se encuentra el falso positivo. El diagnóstico primero era de urticaria de contacto sin relevancia profesional según especialista en dermatología, sin embargo obtiene implicación laboral según la aplicación de los criterios de Mathias. Este autor infiere que, considerados separadamente, ningún criterio proporciona suficiente evidencia de probable causa de eczema de contacto profesional. Son siete criterios, cuyo número de respuestas positivas se suman independientemente de a qué criterio corresponda la respuesta. Según un estudio mencionado anteriormente, si la respuesta al criterio nº1 es negativa (como es el caso del paciente nº4), no habría ninguna razón para continuar el control de otros criterios, considerando que no existe relación entre eczema de contacto y trabajo.⁵ Nosotros hemos aplicado los criterios de Mathias tal cual, por tanto aunque el criterio nº 1 resultó negativo seguimos adelante con el cuestionario. El estudio presenta algunas limitaciones como i.e. la disponibilidad de un corto periodo de tiempo para su realización, la necesidad de conocimientos en dermatología o aporte por el especialista en la materia para responder al criterio nº 7, la ausencia ocasional de clínica activa

de la patología en pacientes visitados que condujo a responder el criterio nº1 a través de la orientación diagnóstica dada por el paciente y la historia clínica. Este hecho se corresponde con la práctica clínica diaria en la que los pacientes acuden para ser valorados por el médico especialista habitualmente meses después de la presencia de los episodios clínicos y tras haber sido tratados. No obstante un porcentaje no despreciable de casos habitualmente severos acuden a la consulta diagnóstica para realización de pruebas con enfermedad evidente.

Entre las fortalezas del estudio cabe destacar un tamaño razonable de la muestra analizada, el estudio se realizó en un servicio de Dermatología con experiencia en patología laboral, las entrevistas de los cuestionarios se realizaron de forma independiente a la historia clínica por el especialista en dermatología.

También destacar la escasez de estudios existentes sobre este tema, y la importancia del diagnóstico del eczema de contacto de origen laboral. Son pocos los estudios de validación o similares sobre la utilidad de criterios que establezcan una relación entre el eczema de contacto y el trabajo, que sumado al impacto socioeconómico que conlleva, nos hace pensar en la necesidad de estudios que analicen de manera más exhaustiva, con muestras mayores, periodos de tiempo de estudio más amplios, etc el diagnóstico del eczema de contacto de origen laboral.

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que en este ejercicio los criterios de Mathias se han demostrado útiles en la imputabilidad del origen profesional del eczema de los pacientes evaluados. Al conocer la aplicabilidad y la utilidad de los criterios de imputabilidad de enfermedad profesional definidos por Mathias se recomienda su difusión. Ello contribuiría a una mejor evaluación de los casos de dermatosis cuya relevancia profesional ha de ser establecida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mathias C G T. Contact dermatitis and workers compensation: criteria for establishing occupational causation and agravation. *J Am Acad Dermatol* 1989; 20: 842-848.
2. Mathias C G T, Maibach H I. Perspectives in occupational dermatology. *West J Med* 1982; 137(6): 486-492.
3. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: Etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *J Am Acad Dermatol*. 2005; 53(2): 303-313.
4. English JSC. Current concepts of irritant contact dermatitis. *Occup Environ Med*. 2004; 61: 722-726.
5. Ingber A, Merims S. The validity of the Mathias criteria for establishing occupational causation and aggravation of contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2004; 51: 9-12.
6. Cartensen O, Rasmussen K, Ponten A, Gruvberger B, Isaksson M, Bruze M. The validity of a questionnaire-based epidemiological study of occupational dermatosis. *Contact Dermatitis*. 2006; 55: 295-300.
7. Gawkrödger DJ. Patch testing in occupational dermatology. *Occup Environ Med*. 2001; 58: 823-828.
8. Sadjachareonpong P, Cahill J, Keegel T, Saunders H, Nixon R. Persistent post-occupational dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2004; 51: 278-283.

ANEXOS

Anexo 1: Criterios de Mathias

Los criterios de Mathias, siete criterios objetivables, proporcionan un 50% de probabilidad para establecer una relación entre dermatitis de contacto y el trabajo.

Para considerar una dermatosis profesional el paciente deberá responder positivamente a cuatro o más de los siguientes criterios: ¹

1. ¿Es la clínica consistente con dermatitis de contacto?

Sí: Identificación de eczema con características clínicas: prurito, eritema, vesículas, exudación, costra, signos de liquenificación.

No: La clínica no es de eczema.

No concluyente: La dermatitis seborreica, eczema dishidrotico, eczema numular, eczema atópico y neurodermatitis pueden presentar una reacción eczematososa parecida.¹

Si la respuesta a este primer criterio es negativa, no hay ninguna razón para continuar el control de otros criterios, considerando que no existe relación entre dermatitis de contacto y ocupación.⁵

2. ¿Existe exposición laboral a potenciales irritantes o alérgenos cutáneos?

Sí: Se debe preguntar sobre todas las exposiciones en el trabajo, incluyendo EPIS, cremas, jabones. Se debe conocer la información toxicológica.

No: La información toxicológica y/o la experiencia clínica indican que no hay exposición irritante o alérgica en el lugar de trabajo.

No concluyente: Si el médico no puede determinar este criterio éste no debe ser evaluado.

3. ¿Es la distribución anatómica de la dermatitis consistente con la exposición cutánea en el trabajo?

Sí: La dermatitis de contacto es usualmente más severa en las zonas de exposición de la piel en el puesto de trabajo.

No: La dermatitis respeta las zonas de máxima exposición pero afecta otras.

No concluyente: Hay excepciones a la anterior consideración como zonas más permeables: párpados, cara, genitales.

4. ¿El tiempo entre exposición e inicio es consistente con dermatitis de contacto?

Sí: La exposición fue anterior a la clínica. En el caso de dermatitis alérgica de contacto el periodo de latencia se puede esperar hasta seis meses.

No: El máximo de síntomas fue antes de la exposición laboral.

No concluyente: Si el periodo de latencia es mayor de seis meses la relación causal será difícil de precisar. Considerar que los trabajadores entre 50 y 60 años pueden ser susceptibles de tener más sensibilidad de piel por la edad.

5. ¿Se han excluido las exposiciones no laborales como posibles causas?

Sí: Otros irritantes como cosméticos, gomas, etc... deben ser excluidas por la historia clínica y ocasionalmente por prueba epicutánea.

No: Exposiciones no laborales pueden ser la causa de la dermatitis.

No concluyente: Sin una historia completa de exposiciones, el médico no puede confiar en excluir causa no laboral.

6. ¿Existe mejoría de la dermatitis al retirar la exposición?

Sí: Existe mejoría de la dermatitis en periodos de baja, fines de semana, vacaciones...

No: La dermatitis no mejora después del alejamiento del puesto de trabajo. En las dermatitis crónicas se podría esperar hasta tres o cuatro semanas.

No concluyente: Mejorías en periodos de baja o con modificaciones en el puesto de trabajo a veces son debidas al tratamiento médico.

7. ¿Las pruebas epicutáneas o prick test implican una exposición laboral específica?

Sí: Test de parche positivo apoya una relación causal sólo si la exposición ocurre en el área de trabajo, no indica la fuente de exposición. El test de

provocación puede ser útil para confirmar una probable fuente de exposición a un alérgeno identificado por el test del parche.

No: Resultados negativos alejan posibilidad.

No concluyente: Estudios incompletos, resultados falsos positivos o falsos negativos.¹

Anexo 2: Cuestionario.

MATHIAS-VAL

Nº Paciente

1. ¿Es la clínica consistente con eczema de contacto?

Sí No No concluyente

2. ¿Existe exposición laboral a potenciales irritantes o alergenicos cutáneos?

Sí No No concluyente

3. ¿Es la distribución anatómica del eczema consistente con la exposición cutánea en el trabajo?

Sí No No concluyente

4. ¿El tiempo entre exposición e inicio es consistente con eczema de contacto?

Sí No No concluyente

5. ¿Se han excluido las exposiciones no laborales como posibles causas?

Sí No No concluyente

6. ¿Existe mejoría del eczema al retirar la exposición?

Sí No No concluyente

7. ¿Las pruebas epicutáneas o prick test implican una exposición laboral específica?

Sí No No concluyente

Severidad:

1. ¿El eczema se ha presentado en zonas no afectadas previamente?

Sí No

2. ¿Ha incrementado el grado de severidad en zonas de eczema previo aunque no se hayan comprometido nuevas áreas?

Sí

No