

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS DERMATOSIS  
PROFESIONALES EN PERSONAL DE LIMPIEZA**

Autora: Cristina Barrera Duarte.

Directora: Dra. Ana Giménez Arnau.

Tutor: Dr. Miquel Mira Muñoz.

## Antecedentes y justificación

Las dermatosis relacionadas con el trabajo, en especial el eczema de las manos, son una de las enfermedades profesionales más prevalentes, y además va en aumento<sup>7</sup>. En los Estados Unidos de América, sólo está superada por los trastornos músculoesqueléticos, constituyendo casi el 50% de las enfermedades profesionales restantes<sup>1</sup>. La mayoría de las dermatosis relacionadas con el trabajo son dermatitis o eczema de contacto, 75%-95% según los estudios.<sup>1,2</sup> Otras dermatosis son, por ejemplo, la urticaria de contacto, el acné por aceites, el cloracné, las hipopigmentaciones químicas y las infecciones.<sup>3</sup>

De acuerdo con estudios realizados ya hace unos años, aproximadamente el 75% de las enfermedades de la piel profesionales son eczema o dermatitis de contacto. Este término se refiere a una respuesta inflamatoria de la piel de tipo eczema inducida por el contacto entre una sustancia y la superficie epidérmica. De éstas, el 80% eran de tipo eczema irritativo y menos del 20% son eczemas en las que un alérgeno de contacto se demuestra responsable o de tipo alérgico.<sup>1</sup> En Europa, según datos recogidos en la "European Occupational Diseases Statistics" (EODS), en el año 2005 se declararon 5.873 (7,06%) enfermedades cutáneas de un total de 83.159, siendo 5.778 dermatitis o eczema de contacto y 95 urticarias de contacto.<sup>4</sup>

Esta patología conlleva una gran pérdida de calidad de vida del individuo y elevados costes derivados del pago de los servicios sanitarios y la pérdida de productividad.<sup>1</sup> Estudios anteriores muestran que existe una infradeclaración de dermatosis profesionales, debido a las deficiencias de los sistemas de notificación, a la no declaración de los procesos leves y a la atención mayoritaria en el Servicio Nacional de Salud y no en las Mutualidades Laborales.<sup>4</sup> Este hecho limita el avance del conocimiento en este campo, por lo que, paralelamente a una mejora de los sistemas de registro, se debiera profundizar el estudio con los datos de la población que sí poseemos.<sup>4</sup> Puesto que la introducción de sustancias nuevas en el ámbito laboral es continua, este tipo de estudios permite detectar la aparición de nuevos agentes desencadenantes de dermatosis, dando argumentos para mejorar las técnicas diagnósticas de parcheo y también las medidas de prevención<sup>1</sup>

Entre las profesiones más afectadas por dermatitis o eczema de contacto de origen profesional se encuentran por ejemplo, el personal sanitario o las peluqueras. Las características del trabajo que realizan los limpiadores profesionales hacen de este colectivo también, un grupo de riesgo. Las características laborales que condicionan este riesgo incluyen, entre otros, el contacto reiterado con el agua, así<sup>7,8</sup> como con múltiples agentes químicos y también el empleo inadecuado de los guantes para la limpieza. El género mayoritariamente empleado en este sector es femenino.<sup>9,10</sup> La mujer suele mantener las actividades de riesgo también fuera de su jornada laboral a través de sus tareas domésticas<sup>11</sup>. Se trata de un colectivo de trabajadoras

poco o mal estudiado previamente. De hecho sólo se ha abordado en el contexto de, por ejemplo, entornos laborales concretos o conjuntamente con otros grupos profesionales.<sup>5,12,13</sup> Se hace pues necesario estudiar a este colectivo. En primer término se precisa caracterizar el tipo de dermatitis laboral que desarrollan. Ello permitiría después desarrollar medidas preventivas universales que, implementadas en la práctica habitual de esta profesión, eviten el desarrollo de la patología, siendo este punto el más relevante.<sup>7,9,14</sup>

Este colectivo de trabajadores reúne en la actualidad unas características laborales que lo hacen especialmente interesante. Una de ellas es que involucra mayoritariamente a personas inmigrantes y la inmigración ha sido un fenómeno creciente en España. Entre los grupos de trabajadores más afectados por la baja calidad del empleo se encuentran habitualmente, los jóvenes, las mujeres y los inmigrantes, especialmente si desarrollan trabajos manuales no cualificados, como es el caso que nos ocupa.<sup>6</sup> En el sector de la limpieza presuponemos que las mujeres inmigrantes son mayoritarias. Es posible que la inserción laboral de los inmigrantes, empiece en la economía informal, por lo que serán casos habitualmente no diagnosticados. La precariedad y las malas condiciones de empleo, son factores estresantes que, junto a la integración en otra cultura, alejados de sus familias, a veces teniendo que aprender un idioma distinto, se constituyen en condiciones capaces de influir en la prevalencia de dermatosis en esta población.<sup>6</sup> El aumento de personal empleado en la limpieza no registrado, es un fenómeno que requiere ser estudiado y que deriva de la incorporación cada vez mayor sobretodo, de la mujer al trabajo. En ocasiones, estos trabajadores inmigrantes desconocen determinados aspectos que son relevantes para la historia clínica médica como son por ejemplo, los antecedentes de atopia. La inmigración es por tanto es un fenómeno relevante<sup>14,15</sup>

La investigación acerca de las dermatosis profesionales derivadas de la exposición por contacto a los productos de limpieza ha sido de hecho poco abordada y un escaso número de trabajos a profundizado en la misma.<sup>16,17,18</sup>

## Objetivo

Identificar el tipo y las características de las dermatosis en el personal de limpieza atendido en el Hospital del Mar y **describir las características socio-demográficas y laborales de la población afecta**. Determinar si el origen de esta patología es laboral.

## Material y Métodos

**El tipo de estudio consiste en una serie de casos clínicos.**

Se define como *caso* al trabajador de limpieza que presenta dermatosis profesional. El concepto de *personal de limpieza* es la de aquella persona que desempeña labores de limpieza

al menos 5 horas al día. La persona puede estar activamente trabajando en el sector o haberlo hecho en época pasada, en los últimos cinco años. Se define como "trabajo húmedo" aquel en el que se hace uso de agua durante más de 2 horas al día o más de 20 veces por turno de 8h.

7 La *dermatosis profesional* consiste en una alteración de la piel en la que las condiciones de trabajo están implicadas en su génesis y evolución e incluye, entre otras, el eczema y la urticaria de contacto. La *dermatitis o eccema de contacto* supone el 75-95% de las dermatitis profesionales; de éstas, el 80% son *irritativas* y el 20% *alérgicas*. El resto se refiere como *urticaria de contacto* y otras. El *eczema* es una inflamación cutánea pruriginosa caracterizada por eritema, vesiculación, exudación, costra, dominando una u otra lesión según si el cuadro es agudo o crónico. La *urticaria* se caracteriza por la aparición de habones es decir eritema y edema evanescente o fugaz con duración inferior a 24 horas.

### **Muestra del estudio**

Personal de limpieza atendido en la unidad para el estudio del eccema y de la urticaria del Servicio de Dermatología del Hospital del Mar, Parc de Salut Mar desde Enero de 2005 a Diciembre de 2009. En este período de tiempo se atendieron en esta unidad 2137 pacientes, de los cuales 70 fueron limpiadores anteriormente al momento de la consulta y 103 lo eran en el momento de la consulta. Los datos de ambos grupos se comparan con los pertenecientes a los 1.964 pacientes que nunca ejercieron como limpiadores desde el punto de vista profesional. Se trata de pacientes afectos de patología dermatológica susceptible de ser estudiada mediante pruebas de provocación cutánea para filiar etiológicamente el agente responsable y el mecanismo inmunológico subyacente de la dermatosis de contacto, ya sea eczema o bien urticaria. La patología por la que consultan no tiene porque estar vinculada con la profesión que ejercen.

La pruebas de provocación cutánea consisten en técnicas diagnósticas en las que se pone en contacto al paciente con una sustancia y se observa como reacciona, y son de dos tipos: *prueba epicutánea* (en sus distintas variantes: serie basal, series especiales, productos propios) que reproduce procesos de hipersensibilidad retardada y el *prick test* que reproduce procesos de hipersensibilidad inmediata. Para diagnosticar el eczema de contacto alérgico se realizan como prueba patrón oro la epicutánea o prueba del parche. Sin embargo el diagnóstico del eczema por contacto proteínico requiere el Prick test. Para el diagnóstico de la urticaria por contacto inmunológica se precisa el Prick test.

**La fuente de la que se tomarán los datos van a ser las historias clínicas realizadas entre los años 2005-2009 en la Unidad para el estudio del eccema y de la urticaria del Servicio de Dermatología del Hospital del Mar, Parc de Salut Mar. Entre los datos que se recogen en el historial se incluyen: datos identificativos, sexo, edad, profesión/es actual/es, profesión/es pasada/s , tiempo que trabajaron en cada profesión, motivo de consulta,**

**antecedentes de atopia, exploración, duración de síntomas, localización/es primaria/s, localización/es secundaria/s, primer/os diagnóstico/s, segundo/s diagnóstico/s (ya serán explicados más adelante estos conceptos), resultados de las pruebas de provocación cutánea, presencia de factores endógenos, presencia de factores ambientales, entre ellos los relacionados con el ocio, relevancia profesional, tratamiento,**

En cuanto a análisis de los datos, tomaremos como variable dependiente el diagnóstico de la dermatosis que es objeto del estudio y que puede ser de origen profesional o no y como variables independientes: género (hombre, mujer), edad (años), situación de inmigrante, tiempo que llevan trabajando o que trabajaron (meses), fuente de exposición, antecedentes atópicos (incluyen rinitis, asma y eccema atópico), y resultados de las pruebas de provocación cutánea (si es positiva, a qué sustancia).

Se procederá al cálculo de la frecuencia de eczema de contacto en mujeres, en hombres, según franja de edad, en inmigrantes y no inmigrantes, según el tiempo que lleven trabajando, según el resultado de las pruebas de provocación, según los antecedentes atópicos, según la fuente de exposición y lo mismo con urticaria.

### **Limitaciones**

La limitación principal del trabajo radica en las propias limitaciones de la epidemiología clínica. Además este estudio se basa en pacientes diagnosticados en un sólo centro, por lo que únicamente se representan las patologías que necesitan atención médica para estudio etiológico y de una determinada área geográfica. La muestra no es suficientemente grande como para poder hacer extrapolaciones a la población general incluso empleando el método CEDUR. Por ello, los resultados son representativos de la población estudiada en este centro pero no lo son de la totalidad de los casos de dermatosis profesionales que pueda sufrir este colectivo profesional. , Muchos afectos no acuden a evaluación médica y una minoría lo hacen para estudio etiológico de su patología., Tampoco puede ser representativa su distribución en la población trabajadora de personal de limpieza, al no estar representados los pertenecientes a la economía informal. El ser una muestra no aleatoria y sin denominador poblacional también contribuye a la posibilidad de un sesgo de selección.

### **Implicaciones éticas**

Se manejan datos extraídos de las historias clínicas manteniéndose en todo momento la confidencialidad de los éstos. Los datos serán presentados de manera agregada. Cualquier fotografía que se incluya como figura en el informe final tendrá protegida la identidad del participante.

## Utilidad y aplicabilidad

Este estudio contribuirá a conocer mejor la presentación clínica de las dermatosis en este colectivo de trabajadores que acuden para atención médica de un proceso cutáneo reiterativo que requiere estudio etiológico de sus desencadenantes. , Por otro lado, los resultados que se obtengan podrían servir de base para medidas preventivas en este colectivo, pero lo más relevante es que estos estudios pueden constituir el punto de partida para la elaboración de estudios más amplios como uno de casos y controles o uno con una cohorte de personal de limpieza que investiguen la asociación entre ser trabajador de limpieza y el desarrollo de dermatosis.

## Resultados

El análisis de los resultados se subdivide en los siguientes apartados.

1. Estudio descriptivo de las características de los pacientes que ejercían de limpiadores en el momento de la consulta
2. Estudio descriptivo de los pacientes que ejercieron de trabajadores de la limpieza en el pasado.
3. Estudio descriptivo de las características de los pacientes estudiados que nunca ejercieron como trabajadores de la limpieza.
4. Análisis comparativo de las poblaciones estudiadas
5. Estudio individualizado de los pacientes de la limpieza para los cuales se atribuyó a su patología una relevancia profesional

### **1. Estudio descriptivo de las características de los pacientes que ejercían de trabajadores de limpieza en el momento de la consulta.**

De los 103 pacientes que eran trabajadores de la limpieza en el momento de la consulta, el 94.17% pertenecían al sexo femenino.

La franja de edad en la que se encontraban la mayoría era entre los 31 y los 60 años. Concretamente el 33.01% (n= 34) se encontraban entre los 41-50 años, el 25.24% entre los 31-40 años (n=26), el 17.48% (n=18) entre los 51- 60 años.

En referencia a los antecedentes personales de enfermedades atópicas, rinitis, eczema/dermatitis o asma, la mayoría no la presentaban. De la triada lo que más manifestaban

era rinitis alérgica, un 18.45% (n= 19) de ellos. En cuanto al asma, lo presentaban el 8.74% (n= 9) y manifestaban dermatitis alérgica, el 3.88% (n= 4).

Como primera actividad que desempeñaban en la actualidad, es decir como la profesión a la que se dedicaban en mayor tiempo en ese momento actual, la mayoría, un 86.41% (n= 89), eran trabajadores de limpieza; un 6.80% la ejercían siendo pensionistas (n= 7) y un 3.88% (n= 4) siendo principalmente ama/o de casa.

A parte de su trabajo principal en la actualidad, algunos pacientes desempeñaban otra labor. El 13.59% (n= 14) de ellos tenía como segunda ocupación la limpieza.

Previamente a su ocupación actual, algunos pacientes referían como profesión previa, e.g. vendedores, un 3.88% (n= 4), trabajadores textiles un 4.85% (n= 5) o ama/o de casa un 3.88% (n= 4).

A la mayoría, el 37.86% (n= 39), le duraron los síntomas 1 año. En segundo lugar el porcentaje mayor fueron 2 años, tiempo que le duraron los síntomas al 12.62% (n=13). A un 11.65% le duró la sintomatología medio año (n= 12). Era excepcional la duración de los síntomas más allá de los 34 meses, la máxima duración que tenían los síntomas era de 350 meses, es decir aproximadamente 19 años (n=1), y la mínima inferior a un mes, un 1.94%, (n=2).

El primer sitio donde se iniciaba la clínica fue en la mayoría de los casos, el tronco; esto sucedía en 44 de los 103 limpiadores analizados. Le siguieron en porcentaje las siguientes localizaciones; cabeza, presente en 27 de los casos, piernas en 11 de los casos, manos en 9 y brazos en 8. En el 10.68% (n=11) de los pacientes se extendió la clínica a otras zonas.

Como primer diagnóstico se situó la dermatitis o el eccema alérgico de contacto que la presentaban el 25.24% (n=26) de los casos. El 12.62% (n=13) correspondió a urticaria, el 9.71% (n=10) a intolerancia a fármacos, el 6.79% (n=7) a dermatitis o eccema irritativo de contacto, el 5.83% (n=6) a eccema alérgico palmoplantar, el 4.85% (n=5) a *pruritus sine materia* y el 2.95% (n=3) a eccema alérgico.

En algunos pacientes existía una segunda localización del primer diagnóstico, es decir otras zonas en las que también se manifestaba la clínica, pero de manera menos evidente. En el 65.05% de los casos no hubo segunda localización, pero así sucedía en 34 de los 103 casos. La cabeza en 10 de los casos, las piernas en 10 de los casos, los brazos en 6 de los casos fueron también reportados. En el 96.12% (n=99) de los casos no se identificó una tercera localización.

En el 75.73% (n= 78) de los casos no hubo un segundo diagnóstico, sin embargo sí que se identificó en 25 de los 103 casos. Como segundo diagnóstico se tipificó dermatitis o eccema

alérgico de contacto en 19, urticaria en 2, eccema atópico palmoplantar en 1 y dermatitis o eccema irritativo de contacto 1 de los casos. Como primera localización del segundo diagnóstico se describieron los brazos, (7 de 25), y el cuello (4 de 25). Otros diagnósticos, reportados fueron el liquen simple en 2 de los 25 casos y el status cosmeticus en 2 de los casos.

En el 3,88% (n=4) de los casos se encontraron factores profesionales que probablemente estaban implicados, mientras que factores endógenos (e.g. constitución atópica) fueron implicados en el 17.48% de los casos (n=18) y factores exógenos en un 32,04% (n=33). En el 3.88% (n=4) de los casos se debía a factores relacionados con el ocio y el 13.59 % (n=14) a factores relacionados con el medioambiente.

En 15 de los 103 de los casos, los factores ambientales se atribuyeron a cosméticos (11 de estos casos correspondían a cremas cosméticas). En 26 de los casos a metales (19 de estos casos eran debidos a joyas) .Como agentes responsables que podrían manejar los trabajadores de limpieza en 5 casos se atribuyó a desinfectantes, productos de limpieza y goma.

## **2. Estudio descriptivo de pacientes que ejercieron de trabajadores de limpieza en el pasado.**

De las 70 limpiadoras que actualmente realizaban actividades distintas a la limpieza el 97.14% (n=68) eran mujeres. La mayoría de la población se encontraban entre los 51 y los 80 años, concretamente el 16.18% (n=11) entre los 51-60 años, el 25% (n=17) entre los 61-70 años y otro 25% (n=17) entre los 71-80 años.

En referencia a presentación de enfermedades vinculadas a la constitución atópica, el 8.57% (n=6) de esta población refería haber sufrido de crisis de asma, un 11.43% (n=8) rinitis alérgica y el 1.43% (n=1) eccema o dermatitis atópica.

En este grupo de pacientes la primera y principal ocupación (sobre denominador de 70) referida se distribuía mayoritariamente en 33 pensionistas, 21 amas de casa, 4 vendedores, 3 desempleados y una variedad de otras profesiones entre las que se encontraban, cocineros, camareros, peluqueras o transportistas. Un total de 13 sujetos desarrollaban una segunda ocupación que se distribuía como cocineros (n=2), vendedores de tienda (n=2), sastres o sombrereros (n=2) entre otras como manipuladores de alimentos o un trabajador con soldadura.

Estos 70 trabajadores de la limpieza que lo fueron en el pasado y no lo eran en el momento que acudieron a la consulta mostraban una duración mayoritaria de síntomas de 1 año (12 meses) un total del 34,29% (n=24), seguido por una duración media de 6 meses el 11,43% (n=8) y de 2 años (24 meses) un 10% (n=7). Hasta un 5,71% (n=4) mostraba una duración media de los síntomas de 34 meses y un 4,29% (n=3) de 56 meses. Siendo la duración máxima de los síntomas 566 meses en 1 caso y la mínima inferior a un mes en un sólo caso.

El diagnóstico mayoritario fue el de eczema de contacto alérgico afectando a 21 sujetos lo que suponía un 30% de los mismos. El eczema de contacto irritativo se diagnóstico en un 10% (n=7) seguido de la urticaria en un 7,14% (n=5). El prurito sine materia suponía un 4,29% (n=3), las intolerancias a fármacos un 5,71% (n=4), la glosodinia un 4,29% (n=3) y entre otros diagnósticos destacan la dermatitis seborreica, la dermatitis de estasis, la fotoalergia, la psoriasis, el eczema dishidrótico, la estomatitis irritativa, el eczema xerótico, el liquen ruber y el prúrigo.

La localización más frecuente correspondiente a estos diagnósticos fue el tronco en un 35,71% (n=25) seguido de la cabeza en 24,28% (n=17), las manos en 15,71% (n=11) y las piernas 11,42% (n=8). No se reportaba una segunda localización en el 70% de los casos y cuando se registró fue mayoritariamente las piernas, en 54 casos y la cabeza, en 6 casos. En la mayoría de los casos, hasta un 98,57% no se refiere una tercera localización.

Mientras que en el 75,71% de los casos no existía un segundo diagnóstico, en 17 casos sí se registró éste. Doce de los casos fueron diagnosticados de eczema de contacto alérgico y en un caso se trataba de una urticaria de contacto inmunológica.

En el 7,14% (n=5) de los casos se atribuyó la enfermedad a factores derivados de su actividad laboral. Factores endógenos (e.g. constitución atópica) fueron responsables del 11,43% de los casos (n=8) y factores exógenos del 37,14% (n=26). Un 10 % de los casos mostraban factores relacionados con el ocio o con el medioambiente respectivamente.

Los agentes que por contacto fueron responsables de las molestias incluían cremas cosméticas (n=8), fármacos (n=6), metales (n=15, 12 en joyería) y los agentes empleados para la limpieza estaban implicados en 8 casos.

### **3. Estudio descriptivo de aquellos pacientes que nunca han sido limpiadores**

De la población que nunca había desempeñado un trabajo de limpieza el 67,67% (n= 1329) pertenecía al sexo femenino. La mayoría de los pacientes se distribuía entre los 31-51 años,

concretamente el 17.79% (n=349) se encontraba entre los 31-40 años y el 17.18% (n=337) entre los 41-50 años. El 15.85% (n=311) de los pacientes se encontraba entre los 51 y los 60 años. En referencia a presentación de enfermedades vinculadas a la constitución atópica, el 8.81% (n=173) presentaba asma, el 17.97%, (n= 353) rinitis, y el eccema atópico se manifestaba en el 9.27% (n= 182).

Como primera ocupación actual, tomando como denominador los 1964 pacientes y destacando aquellas profesiones que engloban el mayor porcentaje de trabajadores: 451 eran pensionistas, 285 eran ama/os de casa, 130 eran empleados de oficina, 110 eran estudiantes, 92 eran profesionales pertenecientes a diferentes sectores, 87 eran vendedores en tiendas, 79 eran enfermero/as o matronas, 65 eran desempleados, 45 eran ama/os de llaves, 56 eran profesores, 36 eran camareros, 34 eran legisladores, oficiales con cargos altos o gerentes, 28 eran peluqueros, barberos o esteticistas, 25 eran cocineros y 20 eran arquitectos o ingenieros. Un porcentaje de estos 1964 pacientes desempeñaba una segunda ocupación en la actualidad. Así, partiendo de un denominador de 97, y destacando aquellas profesiones más desempeñadas: 14 eran trabajadores textiles, de cuero y cortadores, 10 ama/os de casa y 9 eran vendedores de tienda.

Por otra parte, antes de desempeñar el trabajo que ejercían en la actualidad, 665 pacientes tenían una ocupación previa: 85 eran vendedores en tiendas, 76 empleados de oficina, 55 ama/os de casa, 46 trabajadores textiles, cuero y cortadores y 39 camareros; hasta aquí serían los grupos mayoritarios. Otros grupos menos numerosos desempeñaban otras profesiones: 27 eran sastres modistos y sombrereros, 23 cocineros, 23 ama/os de llaves, 22 profesionales, 19 albañiles y mamposteros, 18 obreros de transporte y peones de carga, 15 vendedores de quioscos y mercados, y 15 legisladores, oficiales con cargos altos o gerente.

La duración de los síntomas mayoritaria fue en 717 pacientes de 12 meses y en 239, 180, 103, 90 y 84 la duración fue respectivamente de 6, 24, 4, 1 y 2 meses respectivamente. La máxima duración fue de 666 meses, es decir, aproximadamente 55 años, hecho que ocurrió en un solo paciente, y la mínima fue inferior a un mes, en 29 pacientes.

En este grupo de pacientes los tres diagnósticos primeros más frecuentes fueron eczema de contacto alérgico 40.78%, en 801/1964 pacientes, eczema de contacto irritativo 15,27% en 300/1964 pacientes y urticaria 14.59% en 286/1964 pacientes.

La localización del primer diagnóstico fue mayoritariamente el tronco 55,53%, la cabeza 33.03%, y las manos 24.05%. En un 42,13% de este grupo se reportó una segunda localización de la patología siendo la más frecuentemente reportada las piernas 8,95%.

En el 80.80% no hubo un segundo diagnóstico siendo el mayoritario la urticaria (255 del total de 376 que sí lo describieron). Se identificaron así mismo otros diagnósticos. Los más frecuentes fueron la vulvodinia, la erupción polimorfa lumínica, el líquen simplex, la anafilaxia y la sudamina entre otros.

En el 7.48% (n=147) de los casos se encontraron factores profesionales que probablemente estaban implicados en el desarrollo de la enfermedad que se constituía como diagnóstico primero. Factores endógenos (e.g. constitución atópica) estaban implicados en un 15.68% de los casos y factores exógenos en un 31.77% de los mismos.

En este subgrupo de población analizada los agentes responsables de las molestias fueron mayoritariamente en un 23,25% metales (n= 201) por joyería, drogas (18,73%) y cremas cosméticas (45,50.).

#### 4. Análisis comparativo de las poblaciones estudiadas

El índice MOAHLFA permite evaluar de forma rápida las características de la población evaluada. MOAHLFA es un acrónimo correspondiendo las iniciales a diferentes parámetros evaluados así: M se refiere a Male (masculino), O a Occupational (ocupacional), A a Atopy (atopia), H a hands (manos), L a leg (piernas), F a Face (cara) y A (Age) a edad superior a 40 años.

*Tabla 1. Comparación del índice MOAHLFA de los trabajadores de limpieza en la actualidad con aquellos pacientes que nunca lo fueron.*

Frecuencia absoluta de limpiadores en actualidad	Porcentaje de limpiadores en actualidad	Frecuencia absoluta de pacientes no limpiadores	Porcentaje de pacientes no limpiadores	Índice
6	5.83	635	32.41	M
5	3.88	147	7.50	O
4	3.88	182	9.29	A
9	8.74	332	16.95	H
8	7.77	143	7.30	L
12	11.65	252	12.86	F
71	68.93	1285	65.59	A

El 5.83% de los trabajadores de limpieza en la actualidad eran **hombres**, en comparación con el 32.41% de los que nunca fueron limpiadores. El 3,88% de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían **dermatosis ocupacionales / profesional**, en comparación con el 7.50% de los que nunca fueron limpiadores. El 3.88% de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían **dermatitis atópica**, en comparación con el 9.29% de los que nunca fueron limpiadores. El 8.74 % de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían **eccema en las manos**, en comparación con el 16.95% de los que nunca fueron limpiadores. El 7.77% de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían **eccema en las piernas**, en comparación con el 7.30% de los que nunca fueron limpiadores. El 11.65% de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían **eccema en la cara**, en comparación con el 12.86% de los que nunca fueron limpiadores. El 68.93% de los trabajadores de limpieza en la actualidad tenían un **mínimo de 40 años**, en comparación con el 65.59% de los que nunca fueron limpiadores.

Tabla 2. Comparación del índice MOAHLFA de los trabajadores de limpieza en el pasado con aquellos pacientes que nunca lo fueron.

Frecuencia limpiadores en el pasado	Frecuencia absoluta	Porcentaje limpiadores en el pasado	Frecuencia absoluta pacientes no limpiadores	Porcentaje pacientes no limpiadores	Índice
2		2.86	635	32.41	M
6		7,14	147	7.50	O
1		1.43	182	9.29	A
11		15.71	332	16.95	H
9		12.86	143	7.30	L
9		12.86	252	12.86	F
59		84.29	1285	65.59	A

El 2.86% de los trabajadores de limpieza en el pasado eran **hombres**, en comparación con el 32.41% de los que nunca fueron limpiadores. El 7,14% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **dermatosis ocupacional** en comparación con el 7.50% de los que nunca fueron limpiadores. El 1.43% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **dermatitis atópica** (menos que en trabajadores de limpieza actuales), en comparación con el 9.29% de los que nunca fueron limpiadores. El 15.71% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **eccema en las manos** (tienen más dermatitis en las manos que los que son trabajadores en la actualidad, tiene un tiempo de latencia, en comparación con el 16.95% de

los que nunca fueron limpiadores. El 12.86% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **eccema en la pierna**, en comparación con el 7.30% de los que nunca fueron limpiadores. El 12.86% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **eccema en la cara**, en comparación con el 12.86% de los que nunca fueron limpiadores. El 84.29% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían **edad mínimo de 40 años**, en comparación con el 65.59% de los que nunca fueron limpiadores.

Tabla 3: Comparación de las principales características en pacientes limpiadores en la actualidad, limpiadores en el pasado y aquellos pacientes que nunca fueron limpiadores.

	Actualmente limpiadores %	Limpiadores en el pasado %	Otras profesiones %
<b>Porcentaje de mujeres</b>	94.17%	97.14%	67.67%
<b>Edad media (años)</b>	31-60	51-80	31-51
<b>Antecedentes de dermatitis atópica</b>	3.88	1.43	9.27
<b>Duración de síntomas, porcentaje de duración predominante</b>	37.86: 1 año 12.62: 2 años	34.29: 1 año	36.51: 1 año 12.17: medio año
<b>Localización predominante de la clínica que es motivo de consulta</b>	42.71: Tronco 26.21: Cabeza	35.71: Tronco 24.28: Cabeza	55.53: Tronco 33.03: Cabeza 24.05: Manos
<b>Primer diagnostico 1ª frecuencia</b>	25.24: EAC EAC: <i>Eccema Alérgico de Contacto</i>	30: EAC	40.78: EAC
<b>Primer diagnostico 2ª frecuencia</b>	12.62: Urticaria	10: DIC DIC: <i>Dermatitis Irritativa de Contacto</i>	15.27: DIC
<b>Primer diagnóstico 3ª frecuencia</b>	9.71: Intolerancia a fármacos.	7.14	14.59: Urticaria
<b>Segundo diagnostico 1ª frecuencia</b>	24.27: 2º diagnostico ( 76: EAC )	24.29: 2º diagnostico ( 70.58: EAC )	19.20: 2º diagnostico (67.82: Urticaria)

<b>Porcentaje de relevancia profesional</b>	3.88	7.14	7.48
---	------	------	------

### 5. Estudio individualizado de los pacientes de la limpieza para los cuales se atribuyó a su patología una relevancia profesional

De aquellos limpiadores en activo en 4 (3.88%) se considero que su actividad laboral estaba implicada como desencadenante o favorecedor de la patología por la que acudieron y fueron diagnosticados.

*Tabla 4. Características de trabajadores de limpieza en la actualidad en los que se obtuvo relevancia profesional*

<b>Caso</b>	<b>Sexo</b> M: Masculino F: Femenino	<b>Edad</b> (Años)	<b>Atopia</b>	<b>Diagnóstico</b> E.A.C: <b>Eccema Alérgico de Contacto</b> D.I.C: <b>Dermatitis Irritativa de Contacto</b>	<b>Localización</b>	<b>Sustancias</b>
1	M	48	No	E.A.C	Cara palmar dedos mano	Bálsamo de Perú Thiomersal
2	F	35	No	D.I.C	Pulpejo dedos mano	Níquel II
3	F	48	No	D.I.C	Pulpejo dedos mano	Ninguna
4	F	49	No	E.A.C	Tronco	Mezcla de fragancias Resina epoxi Sulfato de neomicina

**Caso 1.** Hombre de 48 años. Trabajador de la limpieza desde hacia 40 años. Sin antecedentes atópicos. Se diagnosticó dermatitis o eccema de contacto alérgico de contacto. Se localizaba en manos y la cara palmar de los dedos. Los síntomas le duraron un año. No se identificaron factores endógenos y sí factores exógenos. El paciente reaccionó frente a dos sustancias: Bálsamo de Perú (*Myroxolon pereirae*) y Tiomersal. El eczema que mostraba se alivió al dejar

de manipular con las manos productos de limpieza y ambientadores que contenían aromas contenidos en el Myroxolon pereirae.

**Caso 2** Mujer de 35 años. Trabajadora de la limpieza desde hacía 7 años. Sin antecedentes atópicos. Se diagnosticó eccema irritativo de contacto. Se localizaba en los pulpejos de los dedos de ambas manos y tuvo una segunda localización en la cara. Los síntomas le duraron un año. No se identificaron factores endógenos pero sí factores exógenos desencadenantes de eczema. La paciente mostró una percutánea positiva frente a sulfato de níquel. Si bien la paciente se demostró alérgica por contacto esta sal del níquel, tal positividad no tenía relevancia en cuanto a los productos manipulados durante el trabajo. Si bien podía influir como desencadenante de eccema tanto en el entorno laboral como fuera de él y era responsable del segundo diagnóstico que sufría la paciente, las características del eccema crónico y fisurado apuntaban hacia un componente irritativo directamente relacionado con el trabajo húmedo y sin protección que realizaba.

**Caso 3** Mujer de 48 años. Trabajadora de la limpieza desde hacía 10 años. Previamente trabajó durante 20 años en una fábrica textil. Sin antecedentes atópicos. Se diagnosticó eccema irritativo de contacto. Se localizaba en pulpejo de dedos de la mano y tuvo una segunda localización: cara palmar de los dedos. Los síntomas le duraron 2 años. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. El resultado de las epicutáneas basales y con series especiales fue negativo. Los agentes responsables de su patología fueron los irritantes primarios contenidos en los detergentes de uso habitual. De manera que se le recomendó que aplicara las maniobras de prevención adecuadas empleando guantes y cremas emolientes.

**Caso 4.** Mujer de 49 años, sin antecedentes atópicos. Trabajadora de la limpieza desde hacía 26 años. Se diagnosticó dermatitis o eccema alérgico de contacto. Se localizaba en tronco, y tuvo una segunda localización en el pliegue poplíteo. Los síntomas le duraron 2 años. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. El paciente reaccionó frente a 3 sustancias de la serie basal del GEIDAC entre las que se encontraba la mezcla de fragancias, la resina epoxi y el sulfato de neomicina. Si bien el sulfato de neomicina es una positividad que carecía de relevancia profesional, no así la exposición a la resina epoxi y a la mezcla de fragancias. En este caso la resina se encontró en el ambiente de trabajo durante una temporada en que se procedió a hacer mantenimiento de pintura dando lugar a manifestaciones clínicas de eccema aerotransportado. Por otro lado las fragancias contenidas en la mezcla de la serie basal también eran susceptibles de ser incluidas en productos de limpieza. No se estudió a la paciente desglosando la mezcla de fragancias 1.

De aquellos limpiadores que lo fueron en el pasado en 5 (7,14 %) se considero que su actividad laboral pudo estar implicada como desencadenante o favorecedor de la patología por la que acudieron y fueron diagnosticados.

*Tabla 5: Características de trabajadores de limpieza en el pasado en los que se obtuvo relevancia profesional*

<b>Caso</b>	<b>Sexo</b> M:Masculino F:Femenino	<b>Edad</b> (Años)	<b>Atopia</b>	<b>Diagnóstico</b> E.A.C: <b>Eccema</b> <b>Alérgico de Contacto</b> D.I.C: <b>Dermatitis</b> <b>Irritativa de Contacto</b> D.E: <b>Dermatitis de</b> <b>Estasis</b>	<b>Localización</b>	<b>Duración</b>	<b>Sustancia</b>
1	F		No	DIC	Mano	1	Níquel II
2	M	37	Asma	DIC	Pulpejo dedos mano	1	Ninguna
3	F	72	No	DIC	Cara palmar dedos.	0.5	Ninguna
4	F	46	No	EAC	Pulpejo dedos mano	2	Mezcla de fragancias
5	F	85	No	D.E.	Pierna	1	Ninguna

**Caso 1.** Mujer sin antecedentes atópicos. Funcionaria desde hacía 18 años. Previamente trabajó durante 15 años de trabajadora de la limpieza. Se diagnosticó dermatitis o eccema irritativo de contacto. Se localizaba en toda la mano. Los síntomas le duraron un año. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. La paciente mostró una reacción positiva frente sulfato de níquel con relevancia no profesional presente y responsable del eccema por el que consultaba. Sin embargo relataba que durante el período en que trabajo limpiando desarrolló sequedad de las manos y eccema crónico fisurado. Es el eccema desarrollado entonces, cuando aún no había desarrollado su alergia por contacto, el que se califica como irritativo en el entorno laboral propicio.

**Caso 2.** Hombre de 37 años, asmático. Trabajó de cocinero 2 años. Previamente ejerció de trabajador de limpieza durante 3 años. Se diagnosticó eccema de contacto irritativo, localizándose en el pulpejo de todos los dedos de las manos. Los síntomas le duraron un año. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. Las pruebas epicutáneas fueron negativas descartándose también un eczema por contacto por proteínas. El paciente realizaba de forma rutinaria tanto como limpiador como cocinero trabajo húmedo sin protección razón por la cual desarrollo el eczema.

**Caso 3.** Mujer de 72 años, sin antecedentes atópicos. Desde hace 6 años era pensionista. Previamente ejerció de trabajadora de la limpieza por cuenta ajena durante 40 años. Se diagnosticó eccema irritativo de contacto, se localizaba en cara palmar de los dedos. El eccema lo sufría ya cuando trabajaba. La enfermedad actual por la que acudió a estudio duró medio año. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. El resultado de las pruebas epicutáneas fue negativo. Dadas las características del eccema y la manipulación diaria de principios activos irritantes se estableció el diagnóstico.

**Caso 4.** Mujer de 46 años, sin antecedentes atópicos y peluquera desde hacía 31 años. Previamente ejerció de trabajadora de limpieza durante 3 años. Se diagnosticó eccema alérgico de contacto. Se localizaba en pulpejo de los dedos de las manos y se evidenció una segunda localización el dorso de la mano. Los síntomas duraban desde hacía 2 años. No se identificaron factores endógenos, sí factores exógenos. La paciente mostró una epicutánea positiva frente a la mezcla de fragancias 1, en concreto frente al geraniol. Si bien esta reacción positiva tiene relevancia profesional presente y puede estar implicada en el desarrollo del eccema en el entorno de la peluquería desconocemos si tuvo que ver en posibles molestias que la paciente sufriera durante su período de limpiadora. De hecho no reporta sintomatología durante esa fase laboral.

**Caso 5.** Mujer de 85 años, sin antecedentes atópicos. Ama de casa y previamente ejerció de trabajadora de limpieza durante 40 años. Se diagnosticó dermatitis o eccema de estasis secundario a una insuficiencia venosa que de desarrollo lento desde hacía años. La patología se localizaba en las piernas. Los síntomas venían durando desde hacía un año. Se identificaron factores endógenos (insuficiencia venosa), y no factores exógenos. La paciente no mostró epicutáneas positivas. Se considera que la dermatitis de estasis se desarrolla en un terreno predispuesto que es la insuficiencia venosa y es esta patología la que en este caso quizá podía estar agravada por las circunstancias laborales previas.

## **Discusión.**

Este trabajo no pretende ser más que una primera aproximación al conocimiento de las características demográficas, patológicas y profesionales de un colectivo porcentualmente importante en nuestro entorno, el personal de limpieza. Para ello hemos analizado la población perteneciente a este colectivo que ha sido estudiada en la Unidad para el Diagnóstico del Eczema de Contacto del Servicio de Dermatología del Hospital del Mar. Las limitaciones del estudio derivan de la propia aproximación al problema en el entorno de la epidemiología clínica y del exclusivo análisis de un centro. Únicamente se representan las patologías que necesitan atención médica para estudio etiológico y además de una determinada área geográfica, todo ello supone un sesgo de selección. La muestra no es suficientemente grande como para poder hacer extrapolaciones a la población general incluso empleando el método CEDUR. Son muy pocos los trabajos se han realizado considerando patología cutánea en este grupo profesional siendo por ello interesante iniciar un análisis del mismo.

Comparando exclusivamente los datos derivados del índice MOAHLFA, la población que se dedicaba al trabajo de la limpieza en la actualidad es una población eminentemente femenina, algo presente ya en otros estudios,<sup>11</sup> con un porcentaje mayor de mujeres que aquellos pacientes que consultaron la unidad y no ejercían de limpiadores ( 94.17% frente a 67.52%).

El porcentaje de pacientes a los que se atribuyó relevancia profesional de la dermatosis que sufrían fue mayor en aquellos pacientes que nunca habían ejercido de trabajadores de limpieza (7.50% frente a 3.88%); este dato no se esperaba, ya que se sitúa al “trabajo húmedo” como un factor de riesgo para el desarrollo de eccema irritativo de origen profesional. En estudios previos se refiere que los trabajos húmedos suponen el doble de riesgo para el desarrollo de dermatitis.<sup>11</sup>

Otro dato que sorprende es el significativo menor porcentaje de dermatitis atópica que presentan los pacientes que trabajan actualmente en la limpieza con respecto los pacientes que nunca habían ejercido de trabajadores de limpieza (3.88% frente al 9.29%). En previos estudios se comenta que la presencia de antecedentes atópicos incrementa hasta 3 veces la probabilidad de padecer eccema atópico<sup>11,5</sup>. Este hecho no es más que una muestra de la no existencia de una selección laboral previa en función de los antecedentes de eccema atópico para en teoría un trabajo de riesgo.

En cuanto a la localización del eccema, el porcentaje de eccema de manos en los trabajadores de limpieza en la actualidad fue del 8.74 %, francamente inferior al 16.95% observado en los que nunca fueron limpiadores. De hecho la mayor parte de consultas de este colectivo se

refería a patología localizada en tronco (42.71%) Sin embargo aquellos pacientes en los cuales se estableció una relevancia profesional, (una minoría, 3.88%), el eccema se situaba mayoritariamente en las manos (75%), y de estos 3, dos se localizaban el pulpejo de los dedos de las manos. Así, como en publicaciones anteriores las manos sigue siguen siendo la localización preferente, por ello la prevención tiende a estar dirigida hacia ellas de manera prioritaria<sup>9,19</sup>.

No se observaban diferencias en los porcentajes de localización de eccema en piernas; 7.77% en los trabajadores de limpieza en la actualidad en comparación con el 7.30% de los que nunca fueron limpiadores. Tampoco se objetivaron diferencias ostensibles en lo que respecto al eccema de localización facial, 11.65% en comparación con el 12.86% en los que nunca fueron limpiadores.

No se evidenció diferencia en la edad media de los pacientes que consultaron la unidad ya fueran en la actualidad trabajadores de limpieza o aquellos que nunca habían trabajado, ambos grupos se encontraban en la franja de edad entre los 31-60 años.

La población que había ejercido de trabajador de limpieza en el pasado también era mayoritariamente de mujeres, el 97.14%. Mostraban un porcentaje dermatosis profesional idéntico a aquellos pacientes que nunca trabajaron de limpiadores (un 7.14% frente un 7.50%) y a diferencia de los limpiadores activos, que presentaban un 3.88%. Este hecho podría explicarse por la necesidad de un período de latencia o de sensibilización antes del desarrollo de la sintomatología clínica. Por otra parte al ser más mayores también tienen más posibilidad de conocer el proceso de declaración de enfermedad profesional y las implicaciones económicas que conlleva que la enfermedad sea declarada laboral (recordemos que mientras que el grueso de la población que ejercía de trabajador de limpieza en la actualidad se encontraba en la franja de los 51-80 años, en comparación con el grupo de trabajadores de limpieza en la actualidad en las que la mayoría de los individuos se encontraban entre los 31-60 años).

Un porcentaje aún menor (1.43%) de pacientes presentaba antecedentes de dermatitis atópica, Los trabajadores de limpieza en el pasado presentaban mayor porcentaje de eccema en las manos que los que son trabajadores en la actualidad, (15.71% frente a 8.74%), ello se podría también explicar por el período de latencia. Sin embargo, no hay mucha diferencia con el 16.95% que presentaban los pacientes que nunca fueron limpiadores. Esta observación es interesante no se ajustaría a lo esperado en un trabajo húmedo. Se trata de una observación que requiere futuros estudios para poder ser justificada, entre otros indagar si estos trabajadores estaban sometidos a maniobras especiales de protección. Observamos un hecho ya constatado en estudios anteriores de que aunque los alérgenos causantes se hayan eliminado, la dermatitis alérgica de contacto sigue presente.<sup>5</sup>

El hecho que los pacientes que fueron limpiadores muestren un porcentaje superior de eczema de piernas respecto a los trabajadores de la limpieza actual (12.86% frente a 7.77%) podría ser también se objeto de estudio evaluando cómo se manejan estos trabajadores a diario. Entre otras, se podría especular con la posibilidad de salpicaduras en las piernas contribuyeran al desarrollo del cuadro. Si bien también es factible que con muestras más grandes estas diferencias se igualaran.

Los porcentajes de eczema de cara eran prácticamente idénticos en los tres grupos estudiados (12.86% antiguos limpiadores, 12.86% nunca fueron limpiadores y 11.65% limpian actualmente). La cara no es una localización típica de dermatosis profesionales si bien en dos de los casos analizados en los que se estableció relevancia profesional la cara se afectaba. De hecho la afectación de la misma podría explicarse bien por contacto directo de las manos afectas o bien por un mecanismo aerotransportado.<sup>9,19</sup>

El 84.29% de los trabajadores de limpieza en el pasado tenían una edad mínima de 40 años, porcentaje superior al 65.59% de los que nunca fueron limpiadores, y el 68.93% de los que lo eran.

Observamos que en 2 de los 9 pacientes en los que resultó relevancia profesional, mostraron una reacción positiva al Níquel. Con respecto a este punto, un estudio ha sugerido el níquel como causante de dermatitis profesional ya que se encuentra formando parte de detergentes y herramientas utilizados por el personal de limpieza (se trata de un residuo procedente del proceso de producción)<sup>9</sup>.

En Alemania, la TRGS ( Las normas técnicas para las sustancias peligrosas ) 531 regula la duración del "trabajo húmedo"<sup>7</sup>. En España, no existe legislación al respecto, aunque es probada la relevancia de las leyes en materia de prevención. De manera esencial ha de educarse a los trabajadores, que muchas veces no conocen los peligros de su profesión<sup>22,23</sup>, y es necesario realizar más estudios epidemiológicos. La educación ha de incluir el por qué de la protección y cómo se ha de usar: se han observado a los trabajadores y aunque los emolientes estaban a su disposición, no los utilizaban, y algunos no se ponían los guantes.<sup>5,7,21</sup> El hecho de explicarles que el uso de emolientes después del trabajo reduce la frecuencia de EAC.<sup>5</sup>, quizá les hiciese tomar conciencia del beneficio de esta práctica.

Para llevar a cabo la educación de los trabajadores proponen en otros estudios<sup>7</sup> un plan focalizado en 4 puntos:

1. Usar guantes más a menudo
2. Usar los guantes en las actividades que supondrán contacto con agua y sustancias limpiadoras.

Con formato: Español (alfab. internacional)

3. Usar guantes en cortos períodos de tiempo y no en trabajos secos.

4. Lavar las manos con agua reservando el jabón cuando las manos están muy sucias.

Hay que concienciar de que el trabajo húmedo no sólo es peligroso por el agua, sino porque además se acompaña del uso de guantes, de sustancias limpiadoras, alcohol, jabones<sup>7</sup>

Por parte del paciente es necesario que reciba la educación, por parte del médico se ha de mejorar el tratamiento, por parte del economista, se ha de invertir en rehabilitación y prevención para evitar pérdidas económicas<sup>5</sup>. Hay que tener en cuenta que a parte de cuidar la salud del trabajador, y mejorar su calidad de vida <sup>25</sup>, se está potenciando que el trabajador permanezca en su puesto. De este modo aplicando las medidas anteriores, permanecen el 80% de los trabajadores en comparación con el 60% del grupo control <sup>24</sup>.

Se realizaron cursos de protección de la piel, resultando sorprendentes las preguntas tan concretas que los pacientes hacían con respecto a su patología. Por otra parte resultaba muy enriquecedora la asistencia a las sesiones por las experiencias que compartían con otros participantes. Lógicamente no se podría saturar las consultas de dermatología con este tipo de consultas, por lo que es un buen método para difundir información detallada de la patología. Tras experiencias de cursos de protección de la piel, hubo gran demanda de cursos de prevención secundaria individualizada según el tipo de trabajo.<sup>5</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Mathias CGT, Maibach HI. Perspectives in Occupational Dermatology. *The Western Journal of Medecine* 1982; 137: 486-492
2. Diepgen TL, Coenraads PJ. The epidemiology of Occupational Contact Dermatitis. Chapter 1 en: Kanerva L, Elsner JE, Maibach HI eds. *Handbook of Occupational Dermatology*, Springer 2000.
3. Hogan DJ, Tanglertsampan C. The less common occupational dermatosis. *Occup Med* 1992;7: 385-401
4. Navarro Blasco Lydia. Salud Laboral. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Epidemiología de las dermatosis profesionales. Proceedings/ Resúmenes del 3 Curso de Dermatosis Profesionales. IMAS .2008
5. Weisshaar E, Radulescu M, Soder S, Apfelbacher CJ, Bock M, Grundmann JU, Albrecht U, Diepgen TL. Secondary individual prevention of occupational skin diseases in health care workers, cleaners and kitchen\_employees: aims, experiences and descriptive results. *Int Arch Occup Environ Health* 2007; 80: 477-84.
6. García A.M, Delclós.J, Benavides F.G, Ruiz Frutos C. *Salud Laboral* Capítulo 4. Páginas 43-50.
7. Jungbauer FH, Van Der Harst JJ, Schuttelaar ML, Groohoff JW, Coenraads. Characteristics of wet work in the cleaning industry. *PJ. Contact Dermatitis.* 2004 Sep; 51(3):131-4.
8. Nielsen JE. *Ugeskr Laeger.* Skin symptoms on the hands of female house cleaning personnel *Danish* 1998 Jun 1;160 (23):3393-7.
9. Lodi A, Mancini LL, Ambonati M, Coassini A, Ravanelli G, Crosti C. Eur Epidemiology of occupational contact dermatitis in a North Italian population. *J Dermatol.* 2000 Mar;10(2):128-32.
10. Gawkrodger DJ, Vestey JP, Wong WK, Buxton PK. Contact clinic survey of nickel-sensitive subjects *Contact Dermatitis.* 1986 Mar;14(3):165-9
11. Nilsson E, Mikaelsson B, Andersson S. Atopy, occupation and domestic work as risk factors for hand eczema in hospital workers. *Contact Dermatitis.* 1985 Oct;13(4):216-23.
12. Shah M, Lewis FM, Gawkrodger DJ. Nickel as an occupational allergen. A survey of 368 nickel-sensitive subjects. *Arch Dermatol.* 1998 Oct;134(10):1231-6.
13. Stingeni L, Lapomarda V, Lisi P. Occupational hand dermatitis in hospital environments. *Contact Dermatitis.* 1995 Sep;33(3):172-6.
14. Pal TM, de Wilde NS, van Beurden MM, Coenraads PJ, Bruynzeel DP. Notification of occupational skin diseases by dermatologists in The Netherlands. *Occup Med (Lond).* 2009 Jan;59(1):38-43. Epub 2008 Dec 10.
15. Valks R, Conde-Salazar L, Cuevas M. Allergic contact urticaria from natural rubber latex in healthcare and non healthcare workers. *Contact Dermatitis.* 2004 Apr;50(4):222-4.
16. Athavale P, Shum KW, Chen Y, Agius R, Cherry N, Gawkrodger DJ; EPIDERM.Br. Occupational dermatitis related to chromium and cobalt. Experience of dermatologists

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Código de campo cambiado

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Código de campo cambiado

Con formato: Inglés (Reino Unido)

Con formato: Inglés (Reino Unido)

(EPIDERM) and occupational physicians (OPRA) in the UK over an 11 year period (1993-2004) *J Dermatol*. 2007 Sep;157(3):518-22. Epub 2007 Jun 26.

17. Karlberg AT, Bodin A, Matura M. Allergenic activity of an air-oxidized ethoxylated surfactant. *Contact Dermatitis*. 2003 Nov;49 (5):241-7.

18. Bergh M, Magnusson K, Nilsson JL, Karlberg AT. Formation of formaldehyde and peroxides by air oxidation of high purity polyoxyethylene surfactants. *Contact Dermatitis*. 1998 Jul;39(1):14-20.

19. Bello A, Quinn MM, Perry MJ, Milton DK. Characterization of occupational exposures to cleaning products used for common cleaning tasks. A pilot study of hospital cleaners. *Environ Health*. 2009 Mar 27;8:11.

20. Maître A, Hours M, Bonneterre V, Arnaud J, Arslan MT, Carpentier P, Bergeret A, de Gaudemaris R. Systemic sclerosis and occupational risk factors: role of solvents and cleaning products...*J Rheumatol*. 2004 Dec;31(12):2395-401.

21. Diepgen TL, Schmidt A, Kresken J (2004) Prevention of occupational hand eczema by skin-care management—results of an interventional study. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 39:307–314

22. Held E, Mygind K, WolV C, Gyntelberg F, Agner T (2002) Prevention of work related skin problems: an intervention study in wet work employees. *Occup Environ Med* 59:556–561

23. Held E, WolV C, Gyntelberg F, Agner T (2001) Prevention of work-related skin problems in students auxiliary nurses. an intervention study. *Contact Dermatitis* 44:297–303

24 Schwanitz HJ, Riehl U, Schlesinger T, Bock M, Skudlik C, Wulfhorst B (2003) Skin care management: educational aspects. *Int Arch Occup Environ Health* 76:374–381

25 Skoet R, Zachariae R, Agner T (2003) Contact dermatitis and quality of life: a structured review of the literature. *Br J Dermatol* 149:452–456

