

MEDICINA y SEGURIDAD *del trabajo*

Caso clínico

Sensibilidad Química Múltiple: análisis de un caso registrado en un Hospital de referencia

Multiple Chemical Sensitivity: analysis of a case registered in a reference hospital

M^a Luisa Paredes Rizo

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Nuestra Señora de Sonsoles de Ávila. España.

Recibido: 09-04-2018

Aceptado: 09-05-2018

Correspondencia:

M.^a Luisa Paredes Rizo

Licenciado Especialista en Medicina familiar y comunitaria. Licenciado especialista en Medicina del Trabajo.

C/ Alcaparra n° 1 3° B

47008-Valladolid. España.

Telf.: 635586220

Correo electrónico: marisa_paredes_rizo@hotmail.com

Este trabajo se ha desarrollado dentro del trabajo de investigación fin de máster del **Máster en Valoración Médica de la Incapacidad Laboral y Dependencia** en cuya organización colaboran el Instituto Nacional de Seguridad Social (INSS), Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), Instituto de Salud Carlos III y la Fundación General de la Universidad de Alcalá. Ha sido tutorizado por M.^a Jose Aguado Benedí, médico Inspector Jefe de la Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas de Madrid.

Resumen

Introducción: La contaminación y la exposición a productos químicos han condicionado un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no sólo explicables por la genética o susceptibilidad individual. La Sensibilidad Química Múltiple (SQM) es un ejemplo de estas afecciones. Se trata de un trastorno adquirido, crónico y caracterizado por la aparición de síntomas recurrentes como respuesta a la exposición a compuestos químicos en concentraciones que no se consideran tóxicas para la población general. Su etiología es incierta y multifactorial, su diagnóstico clínico y su abordaje multidisciplinar. En ocasiones está vinculada a la exposición ocupacional, aunque la diversidad de sustancias que pueden desencadenarla la convierten en impredecible.

Objetivo: La finalidad de este trabajo es aportar una visión general sobre esta patología con el objetivo de analizar la situación derivada de dicha afección tras la revisión de un caso de SQM.

Metodología: Revisión bibliográfica del SQM mediante la búsqueda de literatura científica durante el mes de septiembre de 2017 utilizando los términos Mesh «Multiple Chemical Sensitivity.» Se presenta un caso clínico con diagnóstico de SQM vinculado a exposición ocupacional y se analiza la situación derivada de esta afección.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resultados: Se describe el caso clínico de una trabajadora de 45 años de edad, técnico de laboratorio en un hospital de referencia que tras el diagnóstico de hiperreactividad bronquial probablemente relacionado con la exposición a determinados reactivos comienza un periodo de incapacidad temporal con adaptaciones, cambios de puesto de trabajo y múltiples valoraciones por distintos especialistas hasta llegar al diagnóstico de SQM. Se analiza el informe médico de valoración y el expediente administrativo derivado de esta afección poniendo de manifiesto la dificultad que entraña la valoración de este tipo de patologías.

Conclusión: Las peculiaridades del SQM en cuanto etiología, diagnóstico y tratamiento obligan a individualizar cada caso. La subjetividad que rodea el SQM lo convierte en una afección muy difícil de valorar. Uno de los grandes desafíos en la actualidad es continuar investigando para facilitar el abordaje multidisciplinar que requiere esta dolencia.

Med Segur Trab (Internet). 2018;64(251):217-40

Palabras clave: «Multiple Chemical Sensitivity», Síndrome químico múltiple.

Abstract

Introduction: Pollution and exposure to chemical products has conditioned an increase in the prevalence of chronic diseases not only explained by genetics or individual susceptibility. The Multiple Chemical Sensitivity (MCS) is an example of these conditions. It is an acquired, chronic disorder identified by recurrent symptoms in response to exposure to chemical compounds at concentrations that are not considered toxic for the general population. Its etiology is uncertain and multifactorial; its diagnosis is clinical and must be multidisciplinary approached. It is sometimes linked to occupational exposure, being unpredictable most of the times due to the diversity of the categories that may trigger it.

Objective: The purpose of this work is to provide a general overview of this pathology with the aim of analyze the situation derived from this condition reviewing a case of MCS.

Methodology: Literature review of the MCS through the search of scientific literature in the month of September 2017 using the terms Mesh «Multiple Chemical Sensitivity». A clinical case with a MCS diagnosis linked to an occupational exposure is presented and the consequences of the condition are analyzed.

Results: The clinical case of a 45-year-old female laboratory technician in a reference hospital is described. After the diagnosis of bronchial hyperreactivity, probably related to certain reagents exposure, she begins a period of temporary disability with adaptations, changes in workplace and several valuations by specialized doctors ending with the diagnosis of MCS. The analysis of the medical assessment report and administrative record highlights the difficulty to assess this type of pathologies.

Conclusion: The peculiarities of MCS in terms of etiology, diagnosis and treatment make it necessary to individualize each single case. The subjectivity surrounding the SQM makes it a very difficult condition to assess. One of the great challenges nowadays is to continue researching to facilitate the multidisciplinary approach that this ailment requires.

Med Segur Trab (Internet). 2018;64(251):217-40

Keywords: «Multiple Chemical Sensitivity», Multiple chemical syndrome

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia, la tecnología y la industria a lo largo de las décadas ha condicionado una exposición involuntaria del ser humano a distintos productos químicos provocando un aumento desmesurado de la contaminación ambiental que podría ser más nocivo de lo que en un principio podíamos imaginar.¹ Según se desprende de las nuevas estimaciones de la OMS, un 23% de las muertes mundiales (que se calculan en 12,6 millones anuales) están vinculadas a riesgos ambientales, como la contaminación del aire, el agua y el suelo, la exposición a los productos químicos, el cambio climático y la radiación ultravioleta.² La exposición ambiental ha constituido siempre un factor fundamental en los determinantes de la salud junto con la biología y el estilo de vida. La creciente contaminación y la exposición a múltiples productos químicos tanto en el interior como en el exterior de nuestros hogares, ha condicionado una creciente prevalencia de enfermedades crónicas que no son explicables únicamente por la genética o susceptibilidad individual de la población. Algunos autores mantienen que la genética podría predecir la susceptibilidad individual pero los factores ambientales aumentarían entre un 70 y un 90% el riesgo de enfermedad crónica³.

Si nos centramos en la exposición a sustancias químicas, tenemos que tener en cuenta que dichas sustancias pueden interactuar con nuestras células y acumularse en nuestro organismo produciendo cambios y efectos que podrían incidir en nuestra salud⁴. Estos elementos se utilizan habitualmente en todas las industrias y están presentes en nuestra vida cotidiana (ropa, alimentos, hogar, trabajo...), de tal forma que estamos expuestos a diario a un riesgo del que desconocemos las consecuencias. Esta exposición podría ser la causante de una serie de trastornos para los que no siempre encontramos una clara respuesta como son la fibromialgia, la fatiga crónica y la sensibilidad química múltiple, siendo esta última el objetivo de esta revisión. Existe aún una gran controversia respecto a la mejor manera de abordar esta patología de manera integral y desde el punto de vista sociosanitario.⁵

Ésta ha adquirido una gran relevancia tanto médica como socialmente no solo por el progresivo aumento de casos y el desconocimiento de la misma dada su heterogeneidad, sino también por la incapacidad que provoca tanto desde el punto de vista laboral como personal que lleva a las personas que la padecen hacia el aislamiento⁶ como consecuencia de la dificultad para establecer un diagnóstico, la ausencia de tratamiento eficaz y falta de atención específica.

El gran incremento de casos de SQM en nuestro entorno hace preciso un conocimiento científico más profundo de esta enfermedad que facilite una mayor comprensión a toda la sociedad del problema que representa, de sus implicaciones sociolaborales y sus demandas sanitarias para conseguir un abordaje integral de esta patología con una correcta atención sanitaria y una gestión eficaz de los recursos disponibles.

Aunque la OMS no contempla esta patología como una entidad nosológica y no está reconocida en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), algunos países han incluido el término en su índice alfabético asignando un código de identificación a esta patología. En España se reconoce esta patología y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad incluyó una entrada en el índice alfabético de la 9ª edición en castellano de la CIE9-MC, publicada en 2014, para facilitar la codificación de la SQM con el código 995.3⁷. En el CIE10 publicado en 2016 aparece bajo el epígrafe T78.4⁹ y el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo la recoge en su NTP 557: *Intolerancia ambiental idiopática (IAI): Sensibilidad Química Múltiple (SQM) y fenómenos asociados*.¹⁰ La SQM reduce de forma drástica la calidad de vida (incluso hasta el 80%) de quien la padece, obligándole, en casos severos, al confinamiento domiciliario y, por ende, al aislamiento de su entorno social, laboral, etc.

Es preciso continuar investigando con el objetivo de establecer unos criterios comunes para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad que nos permitan mejorar

la calidad de vida de los pacientes afectados y atenuar las consecuencias sociolaborales derivadas de la misma.

a) Definición

La Sensibilidad Química Múltiple (SQM) o Intolerancia Ambiental Idiopática (IAI) es un trastorno en la respuesta fisiológica de determinados individuos frente a una multiplicidad de agentes y componentes que se encuentran en el medio ambiente, alimentos o incluso medicamentos. *Cullen* en 1987 lo definió como «un trastorno adquirido caracterizado por la aparición de síntomas recurrentes, referidos a múltiples sistemas orgánicos, que se presentan como respuesta a la exposición a compuestos químicos presentes en el ambiente en concentraciones que no se consideran tóxicas para la población general». ^{5,11} Este autor hizo referencia al síndrome en plural (Múltiple Chemical Sensitivities) para poner de relieve la multiplicidad de manifestaciones, orígenes y procesos implicados¹.

El término más utilizado es «Sensibilidad Química Múltiple» pero también se conoce con otros nombres como Alergia universal, Enfermedad del siglo XX, Síndrome alérgico total, Alergia ambiental, Sensibilidad alimentaria y química, Alergia cerebral o Síndrome de inadaptación ambiental⁶ y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1996 propuso el término «Intolerancia Ambiental Idiopática» por la implicación de agentes ambientales distintos de los productos químicos en la etiología de la enfermedad.¹²

b) Epidemiología

La estimación de la prevalencia de esta enfermedad es muy difícil debido a la heterogeneidad clínica de la misma, el origen multifactorial de su etiología y la controversia en cuanto a la aplicación de los criterios diagnósticos establecidos, ya que existe la posibilidad de que no sea un solo trastorno sino muchos con diferentes mecanismos. Esta posibilidad se baraja en base a la asociación de SQM con otras patologías como el Síndrome de Fatiga Crónica o la fibromialgia con los que podría compartir mecanismos etiológicos y fisiopatológicos, lo que hace suponer que estos trastornos son distintas entidades de un trastorno común denominado síndrome de sensibilización central.^{13,14}

La estimación de prevalencia de SQM oscila entre el 0,02% y 0,04% en la población general, incrementándose estas cifras al 19% cuando se estudian personas con diagnóstico de alergia.⁷ El principal problema a la hora de estimar la prevalencia de esta enfermedad deriva en el origen de los datos recogidos en los estudios, ya que en muchas ocasiones se estima la prevalencia obtenida a partir de cuestionarios autocumplimentables o de pacientes con diagnósticos clínicos pudiendo estar sobreestimado el verdadero valor de la prevalencia de SQM. En Alemania por ejemplo la prevalencia de SQM a través de cuestionarios autocumplimentables fue del 9% mientras que el diagnóstico médico la estimó en un 0,5%. En estudios estadounidenses hay una mayor disparidad con tasas de SQM del 13 al 33% y una prevalencia con diagnóstico médico del 3 al 6%.¹²

En España, a partir del trabajo de Nogué et al. 2011, se estima la prevalencia de SQM entre un 0,02% y 0,04 % de la población.⁵

En todo caso se considera un trastorno en franca expansión ya que como apuntan algunos estudios más del 15% de la población general presenta mecanismos de respuesta excesiva frente a algunos estímulos ambientales y en más de un 5% estos mecanismos son claramente patológicos y superan la capacidad adaptativa del organismo generando manifestaciones locales o sistémicas, frecuentemente crónicas y persistentes.¹⁵

La edad media de los pacientes atendidos se encuentra entre los 30-40 años, siendo las mujeres las afectadas con mayor frecuencia sin diferencias significativas en cuanto al nivel sociocultural.⁷ Los adultos mayores de 65 años y los ancianos son menos propensos a padecer SQM en comparación con los más jóvenes, la edad de mayor riesgo de padecer SQM es la adolescencia y aunque no se ha podido determinar la edad de comienzo de la enfermedad si se sabe que los pacientes suelen comenzar a manifestar algunos síntomas de 10 a 15 años antes del diagnóstico de la enfermedad.¹²

c) Etiología

La SQM no tiene una etiología clara.⁵ Los estudios realizados hasta ahora indican un origen multifactorial en el que intervienen distintos factores implicados en la pérdida de tolerancia a la exposición a muchos productos químicos, que junto con una predisposición genética que condiciona la susceptibilidad individual, inducen la alteración de la respuesta inmunológica y la disfunción en la neurotransmisión cerebral.^{1,8,12} Aunque también hay autores que ante la ausencia de base biológica inmunológica postulan un origen psicológico y/o psiquiátrico de la enfermedad¹.

En cualquier caso lo que sí está claro es que el desencadenante puede corresponder a una simple exposición a altas dosis o a la exposición múltiple y repetida a una o más sustancias no relacionadas químicamente entre sí y a concentraciones menores que las previamente toleradas.

En la actualidad podemos hablar de tres tipos de mecanismos de producción del SQM, mecanismos biológicos, mecanismos psicógenos y la combinación de ambos¹⁰.

Entre los mecanismos de tipo biológico como causas de SQM se defendía el **déficit inmunológico**. Hoy día continuamos sin conocer un patrón constante de alteraciones de tipo inmunológico indicativo de un déficit específico, por lo que los últimos trabajos descartan la base biológica inmunológica en relación con la SQM¹², mientras que los microorganismos infecciosos, alérgenos y toxinas pueden causar enfermedades con cambios objetivos el SQM se caracteriza solo por síntomas subjetivos.

Las hipótesis **genéticas**, postulan la existencia de alteraciones congénitas en el metabolismo de xenobióticos y endobióticos que generan toxicidad y consecuentemente enfermedad.^{7,8}

El **origen órgano-tóxico** cobra cada vez más importancia dentro de las investigaciones, si bien es cierto que no permite extraer conclusiones definitivas ya que resulta complicado establecer una relación de causalidad entre la exposición a sustancias y la aparición de patología⁸, puesto que las respuestas se producen tras exposiciones a niveles muy por debajo de los considerados como tóxicos. Algunas teorías en esta línea abogan por un proceso en dos fases, una inicial de pérdida de tolerancia fisiológica causada por la exposición y la subsiguiente de respuestas desproporcionadamente elevadas tras la exposición a esas u otras sustancias,⁵ aunque esta teoría no explicaría el origen de la enfermedad sino la forma en que se manifiestan los síntomas que experimentan las personas afectadas de SQM. En este sentido también podemos incluir la hipótesis **química, de sensibilización alérgica y respuesta olfativa** en la que participan disruptores endocrinos e incluso los linfocitos T.^{7,8} Otros investigadores defienden la **disfunción del sistema límbico** como origen de la patología, la respuesta desencadenada por un agente químico sería el resultado de las interconexiones entre el nervio olfativo (responsable del sentido del olfato y vehículo principal del estímulo desencadenante) y el sistema límbico (centro de las emociones, conducta, pensamiento, memoria e interpretación del mundo que nos rodea)⁵; de esta manera la exposición repetida a un agente a dosis inferiores a las normalmente esperadas, provocaría una respuesta desmesurada por parte de nuestro organismo una vez que alcance el cerebro a través del sistema olfatorio.

A raíz de los estudios de Martin Pall se empezó a barajar el **estrés oxidativo** como mecanismo de acción tóxica tras comprobar la elevación de óxido nítrico y peroxinitritos tras la exposición a tóxicos sobre todo plaguicidas. Además esta elevación está presente no solo en la SQM, sino también en otros trastornos de sensibilización central pudiendo ser el nexo común en la etiología de estas enfermedades.^{5,8} En los últimos años también se han desarrollado estudios con el objetivo de investigar marcadores que permitieran diagnosticar el SQM^{8,12,16} observando algunas variaciones en el estado redox de las mitocondrias que podrían explicar las reacciones a químicos en humanos sin conclusiones aún claras.

Hay autores que defienden una **hipótesis neurológica**, ya que ahondando en la teoría anatómica de la disfunción del sistema límbico se evidenció una posible asociación

entre la sensibilización de personas con SQM y las alteraciones electroencefalográficas y en la tensión arterial, en años posteriores se realizaron estudios de neuroimagen como la tomografía por emisión de fotón único (SPECT) objetivándose zonas de hipo perfusión cerebral tras la exposición a sustancias tóxicas en los pacientes con SQM.^{8,12}

Del mismo modo que existen múltiples teorías sobre el mecanismo biológico de la etiología del SQM, disponemos de múltiples hipótesis sin pruebas concluyentes que intentan situar su origen en **factores psicológicos y/o psiquiátricos**, sobre todo ante la falta de relación dosis-respuesta, la ausencia de test o ensayos convencionales y de cambios biológicos objetivos, así como la amplitud de agentes implicados en su desarrollo⁶. Algunos estudios sugieren, basándose en la teoría de los reflejos condicionados de Pavlov, que la SQM sería una respuesta condicionada que daría lugar a una respuesta somática, especialmente cuando la exposición ha sido traumática (quimicofobia)^{5,8,12}. Varios estudios de provocación indican que estos pacientes tienen mayor predisposición a la ansiedad, somatización y fobia¹² y estos elevados niveles de ansiedad generarían en los pacientes estados de alerta e hipervigilancia que inducen el desarrollo de conductas de evitación y aislamiento del entorno.¹³ No obstante resulta complicado discernir si la presencia de trastornos psicopatológicos son un efecto directo del tóxico ambiental, una expresión del origen psicológico o psicosomático de la SQM o simplemente su consecuencia^{5,13,17} debida al estrés que supone el sobreesfuerzo que han de realizar para afrontar las limitaciones derivadas de esta patología.

d) Manifestaciones clínicas y comorbilidad

El abanico de síntomas es muy amplio, ya que no existe un único sistema orgánico afectado⁶. Los pacientes afectados por **SQM** suelen reaccionar ante diversos compuestos químicos de uso cotidiano y los efectos orgánicos y el grado de severidad tras la exposición a las distintas sustancias químicas varían de unos pacientes a otros. Esta sintomatología es reproducible tras una nueva exposición y mejora o se resuelve cuando se evita la misma; aunque una vez expuesto, los síntomas no mejoran hasta dejar de estar en contacto con el desencadenante y una vez evitado los síntomas pueden durar días o semanas¹.

En la literatura se describe una amplia heterogeneidad de síntomas, variables en intensidad y curso evolutivo con distintos impactos no solo a nivel orgánico (por la variedad de sistemas afectados) sino también a nivel personal, social y laboral.

En la mayor parte de las ocasiones los pacientes llegan a la consulta con un cuadro de malestar general inespecífico acompañado de astenia más o menos intensa junto con alteraciones en diversos órganos o sistemas, casi siempre se ve afectado el Sistema Nervioso Central aunque también pueden verse afectados otros sistemas siendo los síntomas más frecuentes los siguientes:^{5,6,15,18}

- neurológicos: cefalea, irritabilidad, pérdida de la capacidad de concentración, de la atención y memoria, somnolencia diurna, insomnio, confusión mental, lentitud de respuesta, irritabilidad, depresión, marcha inestable, pérdida de equilibrio, inestabilidad emocional
- respiratorios: (molestias faríngeas, disfonía, tos, disnea)
- cardiacos-vasculares: astenia, taquicardia, sudoración, hipertensión, hipotensión
- endocrino: diabetes, alteraciones tiroideas
- musculo esquelético: (fasciculaciones, hormigueos, mialgias, miositis, artralgias, artritis),
- gastrointestinal (náusea, vómito, diarrea, cólicos abdominales, flatulencia, síndrome del colon irritable),
- dérmico (sequedad de piel, prurito, dermatitis, eczemas),
- otorrinolaringológico (sensación de obstrucción nasal, rinorrea, picor, sequedad orofaríngea);

- ginecológicos (dismenorrea, quistes ováricos o mamarios);
- urológicos: incontinencia urinaria
- oculares (conjuntivitis, lagrimeo, visión borrosa, sequedad ocular)

En general suele ser difícil identificar signos distintivos de la SQM durante la exploración de los pacientes aunque se pueden identificar signos objetivables (distensión abdominal, aumento del perímetro abdominal, taquicardia, arritmia, taquipnea, etc.) que deben ser incluidos en la historia clínica del paciente.^{7,8}

Algunos pacientes explican los síntomas con dificultad, lo que conlleva una pobre comprensión o errónea interpretación de los mismos⁷ que a largo plazo condiciona una falta de entendimiento entre el médico y el paciente originando un retraso diagnóstico que afecta a la calidad de vida de los afectados aumentando sus problemas a nivel social y laboral. Los enfermos de SQM entran en un bucle que les lleva al aislamiento con el fin de evitar exposiciones a distintos agentes que comienza con un alejamiento familiar y social que lleva aparejada una problemática laboral que junto con la pérdida de salud les lleva en ocasiones a la incapacidad laboral.⁵

Esta patología se asocia frecuentemente con la fibromialgia (FM), el síndrome de fatiga crónica/ encefalomiелitis miálgica (SFC-EM) y la electrosensibilidad (EHS),¹⁹ todos ellos síndromes de hipersensibilidad central. También se asocia con patologías como la tiroiditis autoinmune, el asma bronquial, el reflujo esofágico, el colon irritable, síndrome seco y la esteatosis hepática. La presencia de estas enfermedades asociadas puede agravar la sintomatología propia de la SQM. Entre las patologías psiquiátricas, estarían: el trastorno mixto ansioso-depresivo, los ataques de pánico, la distimia y los trastornos obsesivo-compulsivos.^{5,8,12} Como la evolución habitual de la enfermedad es hacia la cronicidad y persistencia de los síntomas, pueden existir alteraciones del ánimo reactivas al diagnóstico de la enfermedad derivadas de la cronicidad, incertidumbre e incompreensión que genera este cuadro clínico que incluso les obliga a modificar sus hábitos y costumbres para evitar la exposición a los productos frente a los que son sensibles.²⁰

Los agentes que desencadenan la enfermedad son múltiples, variados, no relacionados entre sí y presentes en nuestra vida diaria;^{1,5,6} existen numerosas y amplias listas referidas en diferentes publicaciones y artículos. Los compuestos que se repiten con más frecuencia como causantes de SQM son los siguientes:^{1,5,6,8, 21,22}

- Productos de limpieza del hogar (lejía, amoníaco, sulfumán, zotal, limpiacristales, fregasuelos suavizantes, y otros)
- Productos de cosmética e higiene personal (colonias, cremas corporales, jabón, gel de baño, cosméticos, laca, desodorante, champús, y otros)
- Disolventes y pinturas (acetona, barnices, pegamentos y disolventes en general)
- En espacios interiores (aire acondicionado, ambientadores, humo de velas, incienso, tintas de periódicos y revistas, sprays y otros)
- En la vía pública (gasolina/gasol, asfalto, alquitrán, humo de los tubos de escape y otros)
- Humos (tabaco, barbacoas, cocción de alimentos, brasas, fritos, fuegos artificiales, incendios y otros)
- Alimentos, aditivos y contaminantes alimentarios (maíz y azúcar de maíz, residuos de plaguicidas, fungicidas, colores artificiales, edulcorantes, conservantes alimentarios, ceras de protección y materiales de empaquetado)
- Contaminantes del agua y aditivos ingeridos a través del agua de consumo humano.
- Fármacos y productos de consumo habitual (ácido acetil salicílico, barbitúricos, sulfonamidas, diluyentes, saborizantes, conservantes, aceites minerales, lociones, laxantes, vitaminas sintéticas, cintas adhesivas, cosméticos, perfumes, champús, productos de higiene personal, adhesivos dentales, sales y aceites de baño, camas

de agua, rotuladores de punta de fieltro, abrillantadores, pulidores, piscinas cloradas, contrastes radiológicos, lentes de contacto y componentes de plásticos liberados de material médico).

— Principales intolerancias ambientales:

- Exposición solar
- Exposición a ondas eléctricas (redes o conducciones de electricidad, electrodomésticos)
- Ondas magnéticas (microondas, aparatos de electromedicina, telefonía, electroimanes)
- Ondas sonoras (ruido intenso o persistente).

e) Diagnóstico

El diagnóstico es clínico⁵, se basa en los síntomas que presentan los pacientes¹⁵ y carecemos de exploraciones complementarias específicas que permitan la confirmación diagnóstica.²⁰

A raíz de la definición de Cullen en 1987¹¹ se establecieron por consenso los primeros criterios diagnósticos de SQM en 1999²⁴ y aunque son objeto de continuas revisiones por comités de expertos continúan vigentes en la actualidad para guiar la sospecha clínica⁸.

Criterios diagnósticos de consenso para Sensibilidad Química Múltiple

1. Es una enfermedad de curso crónico
2. Los síntomas son reproducibles
3. Los síntomas se presentan ante exposiciones a muy baja concentración
4. Las síntomas de sensibilidad mejoran o desaparecen al cesar la exposición
5. La misma respuesta se obtiene al exponerse a productos diversos, no relacionados entre sí
6. Los síntomas afectan a varios aparatos y sistemas del organismo

²⁴ Bartha L., et al. *Multiple chemical sensitivity: A consensus* Arch Environ Health, 54 (1999), pp. 147-149

En España en 2011, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad del Gobierno de España publicó el Documento de Consenso sobre Sensibilidad Química Múltiple, elaborado por un grupo de expertos a través de una exhaustiva búsqueda y análisis de literatura científica en las principales fuentes de información relacionadas con Ciencias de la Salud, estableciendo los siguientes criterios⁸:

Documento de Consenso sobre Sensibilidad Química Múltiple de 2011

1. El paciente experimenta síntomas recurrentes cuando se expone a agentes químicos diversos, a concentraciones inferiores de las que se consideran capaces de provocar efectos adversos en la población general.
2. Curso crónico.
3. Ciertos síntomas pueden mejorar o desaparecer cuando cesa la exposición a las sustancias químicas desencadenantes.
4. Los síntomas pueden aparecer con sustancias que previamente eran bien toleradas.
5. Los síntomas son variables en cuanto a frecuencia, gravedad y duración.
6. Los síntomas no se limitan a un solo órgano o sistema.

7. Se aprecian alteraciones objetivables en alguno/s de los siguientes sistemas: cardiovascular, endocrino, inmunológico, hepático, psicológico, neurocognitivo, neurológico, ginecológico, andrológico y en piel y mucosas.
8. El paciente presenta dificultades para mantener los hábitos y actividades de la vida diaria y para acceder a los servicios sanitarios; también experimenta una reducción de su calidad de vida.
9. Algunas personas con SQM pueden no tolerar las bebidas alcohólicas y algunos medicamentos, que previamente eran bien tolerados.

⁸ Grupo experto de trabajo sobre Sensibilidad Química Múltiple. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Observatorio de Salud de las Mujeres. Documento de consenso sobre Sensibilidad Química Múltiple 2011. Madrid (España): Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.

El diagnóstico se basa en:

- *Anamnesis*: se debe realizar una anamnesis detallada, que nos permita establecer una sospecha clínica tras la detección de síntomas en relación con una exposición química (laboral o personal)
- *Exploración física*: que puede ser normal o permitir la objetivación, tras una exposición aguda, de algunos signos inespecíficos
- *Pruebas complementarias*: en la actualidad continuamos sin disponer de pruebas analíticas de sangre u orina, ni ninguna exploración complementaria específica que permita confirmar el diagnóstico; sin embargo, estas pruebas nos permiten excluir otras causas de enfermedad y realizar diagnóstico diferencial con entidades similares (FM, alergias...) o con patologías psiquiátricas.

En la actualidad se realizan algunas pruebas con la intención de objetivar las alteraciones neuro-endocrinas que se relacionan con esta patología, así como pruebas inmunológicas o pruebas de provocación.^{7,8,12}

Aunque para realizar correctamente el diagnóstico son necesarias algunas pruebas complementarias básicas como hemograma, bioquímica o sistemático de orina; la selección de otras pruebas debe guiarse por la clínica del paciente. Hay que ser cautelosos a la hora de solicitar pruebas e interconsultas para no incrementar la ansiedad de los pacientes afectados de SQM, ya que en numerosas ocasiones la falta de explicación médica para los problemas que padecen genera una angustia añadida a su problema de base.

Como herramienta de ayuda para el diagnóstico de SQM se han desarrollado distintos cuestionarios no validados siendo el más utilizado el Cuestionario QEESI (Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory)(ANEXO 1) de evaluación de la sensibilidad química múltiple;²⁵ un cuestionario de autoevaluación para facilitar la aproximación diagnóstica que define diferentes ámbitos de afectación por sensibilidad a productos químicos y agentes ambientales, valorando la intensidad de afectación, tipo de afectación (inhalatoria o no inhalatoria) y su repercusión en la calidad de vida del paciente¹⁵. Este cuestionario presenta una sensibilidad diagnóstica del 92% y una especificidad del 95%;⁷ y orienta hacia su diagnóstico

Existe además una clasificación, Clasificación SANOMA²⁶ del hospital Clínico de Barcelona (ANEXO 2), que permite evaluar la gravedad de esta enfermedad definiendo cuatro grados de severidad en función de los síntomas (desde el paciente asintomático (grado I) hasta la invalidez absoluta (grado IV)).¹

f) Tratamiento

De momento no existe ningún tratamiento específico⁵ que cure o deje asintomático al enfermo²³. La inexistencia de un tratamiento etiológico exige la adopción de medidas que mejoren la sintomatología y la calidad de vida^{7,8,23}. Puesto que la enfermedad se

desencadena tras la exposición a agentes químicos la conducta evitativa constituye la principal medida preventiva.

No existe evidencia científica de la acción terapéutica de ningún fármaco en concreto^{1,12}, se han intentado utilizar algunos medicamentos basándose en algunas de las teorías etiopatogénicas de la enfermedad para mejorar la clínica como la Bioquinona Q-10 o coenzima Q-10, vitaminas (B1, B12, C, ácido fólico) y otros aminoácidos y oligoelementos para paliar los síntomas de fatiga y debilidad. También se han estudiado tratamientos con otros fármacos (antihistamínicos, corticoides, quelantes) que hasta el momento no han resultado eficaces⁵ y se están estudiando otras vías terapéuticas (inmunoglobulinas, terapias neutralizantes, oxigenoterapia, dietas de eliminación) como posibles tratamientos de esta patología.¹

En el tratamiento de esta enfermedad debemos adoptar un abordaje multidisciplinar que incluya no solo medidas de evitación y control ambiental aplicables en el hogar y entorno laboral (como la eliminación de los agentes desencadenantes del aire y del entorno,) sino también tratamientos para las comorbilidades que acompañan al SQM y sus síntomas (tratamiento analgésico, antiinflamatorio, antidepresivo, relajante, hipnóticos, etc.) sin olvidar la rehabilitación, psicoterapia y terapia cognitivo-conductual (desensibilización sistemática, prevención de respuesta, relajación, ejercicio físico) para ayudar a los pacientes a afrontar su enfermedad.^{1,5,7,8,12}

Como objetivo final del tratamiento y del manejo clínico de estos pacientes se considera fundamental la reintegración a su vida familiar, social y laboral cuando se haya producido una mejoría suficiente.

g) Pronóstico

Los estudios realizados hasta el momento sobre SQM indican que es una patología estable y de curso crónico. Algunos estudios relacionan el tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta la consulta con el médico de dichos síntomas con un peor pronóstico de la enfermedad.¹²

En líneas generales los afectados de síndrome químico múltiple son enfermos crónicos con síntomas subjetivos de malestar general continuo con fases de agudización tras la exposición a los agentes desencadenantes.

h) Impacto de la SQM en la calidad de vida y en la esfera psicosocial

La SQM es una patología que afecta de forma significativa a la calidad de vida de algunos pacientes que la padecen.^{1,5,7,8,12,27} Las conductas evitativas y los cambios en su entorno para conseguir un control ambiental adecuado pueden producir una alteración de su vida que afecta no solo a la esfera personal sino también a la laboral. Las actividades de la vida diaria en ocasiones se convierten en un reto que dificulta su relación con el exterior. El afán por evitar los agentes desencadenantes y el agravamiento de sus síntomas les avoca al abandono del empleo y la reducción de contacto con familiares y amigos; todo esto motiva un deterioro físico con dificultades para relacionarse, que provoca un aislamiento que agrava su malestar físico y emocional. Para evaluar el impacto sobre la calidad de vida existen diversos cuestionarios habitualmente se utiliza el cuestionario Short Form Health Survey (SF-36)^{7,8} que evalúa la calidad de vida relacionada con la salud.

A las limitaciones funcionales que presentan se acompaña la dificultad que supone el manejo de esta enfermedad emergente caracterizada por síntomas vagos e inespecíficos y desconocida para muchos profesionales sanitarios (de atención primaria y especializada). Este desconocimiento en ocasiones redundante en una falta de comunicación en la relación médico-paciente como consecuencia de la falta de atención que genera un mayor malestar en los afectados.

Por otra parte la ausencia de conciencia generalizada de la enfermedad condiciona un gran desembolso económico de los pacientes afectados, ya que inician un peregrinaje

en busca de una respuesta a los síntomas que padecen y un posterior recorrido por diversas terapias y tratamientos que suponen una gran inversión económica. Estos gastos así como los derivados de la obtención de purificadores, mascarillas u otras adaptaciones no están sufragados como en otras enfermedades, por lo que el sobre coste económico añadido merma aún más la calidad de vida de estos pacientes²⁹.

En ocasiones la incompreensión que pueden apreciar en los profesionales, algunos de sus familiares y amigos y de la sociedad en general supone una dificultad a la hora de enfrentarse a su problema, que añadido a los problemas que padecen, el grado de dependencia que se crea, la dificultad para realizar sus actividades básicas de la vida diaria y la falta de recursos sociosanitarios lleva a estas personas hacia el aislamiento y la exclusión.

Otro de los ámbitos que se ve especialmente afectado es el laboral. En ocasiones este síndrome puede tener un posible origen laboral, ya que en algunos estudios se pudo objetivar una aparente asociación entre la exposición a productos químicos en el puesto de trabajo y el inicio de una SQM¹⁴, pero la SQM de origen no profesional se acompaña de mas comorbilidades y tiene un curso mas invalidante e irreversible.

Lo que sí está claro independientemente de su origen es que esta patología afecta claramente a la capacidad funcional (tanto laboral como a su autonomía personal) de las personas que la padecen y supone un gran problema. La enfermedad mejora tras evitar la exposición a desencadenantes y en el entorno laboral esta evitación es harto complicada, por lo que habrá que considerar a estos pacientes como trabajadores sensibles. En este sentido los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales deben evaluar y controlar los riesgos, valorar un cambio de puesto de trabajo de la persona afectada y, en caso necesario, valorar la necesidad de una incapacidad laboral temporal en fases sintomáticas de agudización o permanente en función de la gravedad de la SQM y su profesión^{1,7,8,14}.

En el artículo 169 del Real decreto Legislativo 8/2015 del 30 de Octubre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (TRLGSS)³⁰ se define el concepto de Incapacidad Temporal **«Tendrán la consideración de situaciones determinantes de Incapacidad Temporal (IT), las debidas a enfermedad común o profesional y accidente, sea o no de trabajo, mientras el trabajador reciba asistencia sanitaria de la Seguridad Social y esté impedido para el trabajo»**. En el artículo 193³⁰ se define el concepto de Incapacidad Permanente **«situación del trabajador que, después de haber estado sometido al tratamiento prescrito, presenta reducciones anatómicas o funcionales graves, susceptibles de determinación objetiva y previsiblemente definitivas, que disminuyan o anulen su capacidad laboral.»**

Se consideran dos tipos de contingencias que pueden originar incapacidad laboral:

1. Contingencias profesionales
 - Enfermedad Profesional (EP)
 - Periodo de observación de enfermedad profesional
 - Accidente Laboral
 - Riesgo laboral en el embarazo
2. Contingencias comunes
 - Enfermedad Común
 - Accidente no Laboral

Dentro de las contingencias profesionales el artículo 157 del Real decreto Legislativo 8/2015 del 30 de Octubre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social³⁰ define **Enfermedad Profesional** como **«La contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones legales (Cuadro de Enfermedades Profesionales: Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre³¹) y que esté provocada por la acción de los**

elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.»

El artículo 156 del Real decreto Legislativo 8/2015 del 30 de Octubre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social³⁰ define **Accidente de Trabajo** como *«Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena»*. Se incluyen en dicha definición:

- los accidentes in-itinere (ocurridos al ir o al volver del lugar de trabajo).
- Los sucedidos en el desempeño de labores sindicales y en actos de salvamento.
- Se presumirá, salvo prueba en contrario, que son constitutivas de accidente de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y en el lugar del trabajo.
- No serán accidentes de trabajo los debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, así como los debidos a dolo o a imprudencia temeraria por parte del accidentado.

Las contingencias comunes se definen en el artículo 158 del Real decreto Legislativo 8/2015 del 30 de Octubre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social³⁰. Se considerará **Accidente No Laboral** el que, conforme a lo establecido en el artículo 156, no tenga el carácter de accidente de trabajo.

Se considerará que constituyen **Enfermedad Común** las alteraciones de la salud que no tengan la condición de accidentes de trabajo ni de enfermedades profesionales, conforme a lo dispuesto, respectivamente, en los artículos 156 y 157 del texto refundido de la LGSS³⁰.

La **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**³² (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales) establece que *«se considerarán como “daños derivados del trabajo” las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo»*.

La duración máxima de la incapacidad temporal según los artículos 169 y 170 del TRLGSS³⁰ es de trescientos sesenta y cinco días, prorrogables por otros ciento ochenta días cuando se presuma que durante ellos puede el trabajador. El Instituto Nacional de la Seguridad Social, a través de los órganos competentes para evaluar, calificar y revisar la incapacidad permanente del trabajador, será el único competente para reconocer la situación de prórroga expresa con un límite de ciento ochenta días más, o bien para determinar la iniciación de un expediente de incapacidad permanente, o bien para emitir el alta médica, por curación o por incomparecencia injustificada a los reconocimientos médicos convocados por el Instituto Nacional de la Seguridad Social.

La incapacidad temporal es una prestación económica cuya finalidad es asistir al trabajador mientras esté impedido para desempeñar su actividad laboral. Los requisitos para percibirla, la cuantía económica y el pagador de dicha cuantía va a variar en función de la contingencia que haya motivado dicha situación, por eso es tan importante determinar adecuadamente la contingencia que ha originado la incapacidad. Además hay que tener en cuenta que tal y como establece la ley en el TRLGSS en su artículo 164³⁰ *«Todas las prestaciones económicas que tengan su causa en accidente de trabajo o enfermedad profesional se aumentarán, según la gravedad de la falta, de un 30 a un 50 por ciento, cuando la lesión se produzca por equipos de trabajo o en instalaciones, centros o lugares de trabajo que carezcan de los medios de protección reglamentarios, los tengan inutilizados o en malas condiciones, o cuando no se hayan observado las medidas generales o particulares de seguridad y salud en el trabajo, o las de adecuación personal a cada trabajo, habida cuenta de sus características y de la edad, sexo y demás condiciones del trabajador.»* Esta situación se conoce como **Recargo de las prestaciones económicas derivadas de accidente de trabajo o enfermedad profesional**, y la responsabilidad del pago recaerá directamente sobre el empresario infractor, por este motivo resulta fundamental aclarar el vínculo que ha originado la afección por este síndrome, determinar si la exposición ha sido laboral o por el contrario ambiental para poder determinar la

contingencia que origina la prestación de incapacidad temporal y las actuaciones que se derivan después de la determinación de dicha contingencia.

Por otro lado, los servicios de prevención van a jugar un papel fundamental tras el diagnóstico de esta afección, ya que sobre ellos caerá la responsabilidad de adaptar el puesto siempre que sea posible a estos trabajadores independientemente del origen de la exposición.

2. JUSTIFICACIÓN

Nos enfrentamos con un problema de salud emergente derivado de los avances de la ciencia y de la modificación del medio ambiente que nos rodea. La constante exposición a sustancias contaminantes químicas, ambientales y alimentarias, tanto en el mundo laboral como en el personal, ha originado nuevas formas de enfermar a las que el personal sanitario debe enfrentarse para garantizar la salud de sus pacientes.

Por lo general, los profesionales sanitarios tienen problemas a la hora del diagnóstico de esta afección, si está vinculada o no al trabajo, las consecuencias sociosanitarias y las limitaciones que produce en todas las esferas, pero sobre todo en la vida personal, social y laboral.

La finalidad de este trabajo es aportar una visión general sobre esta patología, insistir en los problemas y limitaciones que pueden padecer las personas afectadas en todas las esferas de la vida, con el objetivo de analizar la situación derivada de dicha afección.

3. OBJETIVOS

1. Definir el Síndrome De Sensibilidad Química Múltiple (SQM) tras la revisión de la evidencia científica disponible en el momento actual.
2. Revisar un caso de SQM registrado en un Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) de un Hospital de referencia.
3. Analizar el procedimiento administrativo de dicho caso.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda de literatura científica durante el mes de septiembre de 2017 en las principales bases de datos relacionadas con ciencias de la salud entre las que se seleccionaron *Medline* (a través de *Pubmed*) y *Up to date* utilizando los términos Mesh «**Multiple Chemical Sensitivity**». La búsqueda en Google se realizó en lenguaje natural mediante las palabras «**sensibilidad química múltiple**» completando la búsqueda con documentos obtenidos en instituciones como la Organización Mundial de la Salud; Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo español (INSHT) y la Asociación Española de afectados por SQM. También han sido consultadas otras páginas webs pertenecientes a diversas asociaciones y el blog de *Mi Estrella De Mar* (mi-estrella-de-mar-blogspot.com).

Se presenta un caso clínico con diagnóstico de SQM vinculado a exposición ocupacional. Se describe la evolución crónica con afectación de la calidad de vida y la repercusión en su vida laboral poniendo de manifiesto lo difícil que resulta controlar la exposición incluso tras la reubicación laboral.

a) Términos de búsqueda

Multiple Chemical Sensitivity, Sensibilidad Química Múltiple

b) Caso clínico

Mujer de 45 años de edad Técnico Superior de Laboratorio de diagnóstico clínico, con antecedentes personales de fiebre reumática en la infancia, reflujo gastroesofágico, diarrea de repetición, infecciones respiratorias de repetición. Trabajadora en un hospital de referencia de un servicio público de salud, donde realizaba sus tareas en el laboratorio Central. Tras el diagnóstico de hiperreactividad bronquial probablemente relacionado con determinados reactivos (borhidruro, hidróxido sódico y ácido clorhídrico) comienza un periodo de incapacidad temporal, con adaptaciones y cambios de puesto de trabajo en relación con procesos respiratorios inespecíficos. Tras múltiples valoraciones por distintos especialistas en la actualidad padece un Síndrome de Sensibilidad Química Múltiple.

5. RESULTADOS

a) Informe de valoración médica

— DATOS DEL PACIENTE

Mujer de 45 años de edad

— ANTECEDENTES PERSONALES

Fiebre reumática en la infancia, reflujo gastroesofágico, diarrea de repetición, infecciones respiratorias de repetición.

— ANTECEDENTES LABORALES

Técnico superior de laboratorio de diagnóstico clínico, en el momento actual trabaja como técnico en el laboratorio de microbiología de un hospital de referencia del servicio público de salud.

— RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO MÉDICO

• Exposición del caso

Trabajadora en un hospital de referencia de un servicio público de salud, donde realizaba sus tareas en el laboratorio Central. Tras el diagnóstico de hiperreactividad bronquial probablemente relacionado con la exposición a determinados reactivos, desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, se recomendó a la trabajadora que no manipulase reactivos, ni que fuesen manipulados por otros trabajadores en su presencia. Comienza un periodo de incapacidad temporal, por contingencia común con una duración de 89 días por «hiperreactividad bronquial». Tras el examen de salud realizado tras una situación de IT prolongada se cambia de puesto de trabajo y se incorpora en el laboratorio de Microbiología. Durante 3 años se desconoce por el servicio de prevención la existencia de ningún cuadro clínico relacionado con alteraciones de la salud, ya que no constan en su historial clínico laboral.

A los tres años acude de nuevo al Servicio de Prevención por referir un cuadro de disfonía, tos con expectoración verdosa y disnea con esfuerzos. Es remitida al Servicio de Neumología del Hospital siendo diagnosticada de «probable hiperreactividad bronquial» y cursa nueva incapacidad temporal por contingencia común con el diagnóstico de «hiperreactividad bronquial». Tras este nuevo episodio el SPRL recomendó que no realizase tareas que conllevaran exposición a sustancias químicas, y que realizara una rotación temporal por aquellas áreas del Servicio de Microbiología con menor utilización de dichas sustancias, como pueda ser «recepción» o «medios de cultivo».

Como la trabajadora continuaba con procesos respiratorios inespecíficos, sigue en estudio por el Servicio de Neumología que finalmente descarta el diagnóstico de hiperreactividad bronquial y tras la valoración por los servicios de ORL, alergia y psiquiatría, que no encuentran patología que justifique su clínica, es

derivada al Servicio de Toxicología para la valoración de un probable «Síndrome de Sensibilidad Química Múltiple».

La paciente refiere dificultad respiratoria que relaciona con la inhalación de ácido fórmico y otros solventes y que cede parcialmente con Terbasmin y otros broncodilatadores pautados por neumólogo. Refiere asimismo cansancio, disnea a pequeños esfuerzos, disfonía y tos, problemas digestivos e intolerancia a diversos alimentos. En un principio relaciona la sintomatología con las sustancias químicas empleadas en su puesto de trabajo y sobre todo cuando percibe determinados olores en el hospital. Los síntomas no desaparecen del todo al alejarse del puesto de trabajo y refiere cada vez que se expone aparición brusca de disfonía, tos, disnea, cansancio que en unas horas se acompaña de irritabilidad, cefalea, náuseas, fotofobia, diarrea, sensación de frío, sequedad orofaríngea, problemas de concentración, amnesia y torpeza mental con algún dolor articular, que le duran 2-3 días. También presenta intolerancia a otros productos químicos presentes en el medio ambiente y de uso doméstico que desencadenan los mismos síntomas (productos de limpieza, colonias, suavizantes, humo de tabaco, ambientadores, gasolina, humo de escape de automóviles, lejía, productos de limpieza, amoníaco, pinturas, esmaltes de uña, plásticos). Tras la aplicación del cuestionario QEESI alcanza puntuaciones de 85/100 en la escala de exposición inhalatoria, 20/100 en la escala de exposición no inhalatoria, 45/100 en la escala de gravedad de los síntomas y 80/100 en la escala de impacto sobre las actividades de la vida diaria. La paciente reúne gran parte de los criterios diagnósticos del consenso internacional (Bartha et al. 1999) por lo que tras descartar patología que justifique estos síntomas el servicio de toxicología la diagnostica de «Sensibilidad Química múltiple en grado II sobre IV de la clasificación Sanoxa».

La trabajadora fue valorada también por el servicio de Medicina Interna de otro hospital en busca de una segunda opinión médica; tras su valoración corroboran el diagnóstico de «Sensibilidad Química múltiple grado III/IV» que asocia comorbilidad con «Sd de fatiga crónica de grado II», afectando a la esfera física y neurocognitiva, «fibromialgia de grado II», «Sd seco de mucosas», «Enfermedad de Gilbert», «Pseudoasma», «Trastorno adaptativo distímico» (conjunto de enfermedades relacionadas entre sí con un nexo común neurológico denominado Sd de Sensibilización Cerebral Central). Concluyen que todo ello es de origen tóxico por exposición laboral repetida a irritantes ambientales en una paciente con predisposición personal a desarrollar la enfermedad. Le ocasiona disfunción de diversas esferas con una marcada limitación funcional que le impide realizar actividades intensas o continuadas. No ha mejorado a pesar de cesar su actividad laboral y realizar un marcado control ambiental.

- 1.ª valoración en consulta tras 12 meses en situación de IT.

La trabajadora no presenta en el momento actual clínica compatible con hiperreactividad bronquial, aporta informes de diversos especialistas.

- Servicio de Neumología descarta el diagnóstico de hiperreactividad bronquial
- Valorada por el Servicio de Psiquiatría que no evidencia alteraciones psicopatológicas; por lo que no precisa tratamiento psicofarmacológico.
- Se descarta patología alérgica ambiental por el Servicio de Alergología
- El Servicio de Otorrinolaringología descarta patología relacionada con su área.
- Servicio de Medicina Interna descarta Síndrome Carcinoide.
- Servicio de Toxicología y Servicio de Medicina Interna confirman el diagnóstico de Sensibilidad Química múltiple en grado II sobre IV de la clasificación Sanoxa.
- Aplicación del cuestionario QEESI, alcanza puntuaciones de 85/100 en la escala de exposición inhalatoria, 20/100 en la escala de exposición no

inhalatoria, 45/100 en la escala de gravedad de los síntomas y 80/100 en la escala de impacto sobre las actividades de la vida diaria.

El EVI resuelve darle el alta médica tras 397 días en incapacidad temporal por contingencia común.

- 2.^a valoración en consulta tras nueva situación de IT.

La trabajadora refiere persistencia de los síntomas y pérdida progresiva de la tolerancia en el medio ambiente a diversos agentes químicos por lo que solicita Incapacidad permanente.

En la actualidad no presenta clínica compatible con hiperreactividad bronquial.

Aporta informes con diagnóstico de «Síndrome de sensibilidad química múltiple».

El EVI decide resolver como no incapacitado para su trabajo.

— TRATAMIENTO EFECTUADO Y POSIBILIDADES TERAPÉUTICAS

- Tratamiento sintomático con broncodilatadores.
- Conductas evitativas y recomendaciones para evitar la exposición a productos químicos a los que sea intolerante.
- Adaptaciones en el puesto de trabajo (uso de Epis, mascarillas) y cambio de puesto de trabajo a otros laboratorios.

Puesto que la afección que padece carece de tratamiento médico específico están agotadas las posibilidades terapéuticas. Únicamente se dispone de tratamiento sintomático con baja eficacia global. Las posibilidades de rehabilitación dependerán de la tolerancia a la exposición a dichas sustancias y del seguimiento de las recomendaciones generales.

— DIAGNÓSTICO

- Hiperreactividad bronquial ligada a sensibilidad química múltiple.
- Afectación neurocognitiva ligada a sensibilidad química múltiple.

— EVOLUCIÓN

- Probablemente la evolución sea desfavorable, persistente con oscilaciones sintomáticas ya que la evitación de la exposición mejora los síntomas, aunque no desaparecen.

— LIMITACIONES ORGÁNICAS Y FUNCIONALES

Exploración física normal, auscultación cardiopulmonar normal. Exploración neurológica normal. Funciones nerviosas superiores conservadas. Alteraciones en la capacidad de atención y concentración, con pérdida de memoria, y desorientación.

— CONCLUSIÓN

Limitación para tareas de manipulación y uso de reactivos y aquellas en las que exista exposición a productos químicos, irritantes o ambientes a los que sea intolerante.

No puede realizar actividades con requerimientos físicos elevados o tareas que requieran atención/concentración continuada (obtención de muestras, su manipulación y realización de procedimientos técnicos o la comprobación del funcionamiento y calibración de los equipos y material para la realización de procedimientos técnicos)

En algunas ocasiones puede existir limitación para la realización de algunas de las actividades de la vida diaria.

b) Expediente administrativo

— SOLICITUD DE DETERMINACIÓN DE CONTINGENCIA DEL PROCESO DE INCAPACIDAD TEMPORAL.

La trabajadora solicita al Instituto Nacional de la Seguridad Social la determinación de contingencia del proceso de incapacidad temporal inicial.

El EVI resuelve que el proceso de incapacidad temporal iniciado por la trabajadora es consecuencia de enfermedad común y el INSS emite alta médica tras 397 días en incapacidad temporal por contingencia común.

Tras el dictamen del EVI, se dicta resolución por la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social, declarando el carácter de enfermedad común de la incapacidad temporal padecida por la trabajadora.

Formulada reclamación previa, fue desestimada por resolución de la Dirección Provincial del INSS.

Posteriormente la trabajadora presentó demanda en el Juzgado de lo Social contra la resolución del INSS. Se dicta sentencia considerando la patología que sufre como contingencia profesional, que es recurrida. El Tribunal Superior de Justicia desestima el recurso de suplicación del INSS contra la sentencia considerando la patología que sufre la trabajadora como accidente de trabajo.

— SOLICITUD DE DETERMINACIÓN DE INCAPACIDAD PERMANENTE.

A la vista del diagnóstico y ante la persistencia de los síntomas con pérdida progresiva de la tolerancia en el medio ambiente de diversos agentes químicos el SPRL tras el alta médica emitida por el INSS de su situación de IT por patología común (397 días) declara a la trabajadora como NO APTA para desarrollar las tareas de su categoría de técnico Superior de Análisis Clínicos y por tanto la considera susceptible de una Incapacidad Permanente para su trabajo habitual. A partir de esta fecha vuelve a continuar en situación de Incapacidad Temporal por contingencias comunes (367 días).

La trabajadora solicita Incapacidad permanente, el EVI propone a la dirección Provincial del INSS la no calificación, por lo que se resuelve denegar la prestación de Incapacidad permanente al no ser constitutivas de incapacidad permanente las lesiones que padece. La trabajadora acudió a la vía jurisdiccional y fue declarada en situación de INCAPACIDAD PERMANENTE TOTAL derivada de accidente de trabajo, por sentencia del Juzgado de lo Social, ratificada por el TSJ.

Tras esta declaración de incapacidad, la trabajadora realiza una reclamación previa solicitando una indemnización por daños y perjuicios causados por la enfermedad que padece y la pensión de invalidez que le ha sido concedida por contingencia profesional. Es decir, una solicitud de recargo en las prestaciones económicas derivadas del accidente de trabajo sufrido por falta de medidas de seguridad e higiene en el trabajo con cargo a la empresa.

6. DISCUSIÓN

El síndrome químico múltiple es una afección crónica, de etiología desconocida, caracterizada por la aparición de múltiples síntomas tras la exposición a determinadas sustancias químicas en niveles bajos. Puede aparecer tras una exposición intensa a una única sustancia o varias leves y repetidas a un único o a varios compuestos químicos. Además, esta exposición puede iniciarse en el medio laboral, pero puede no identificarse el inicio de la misma en este medio. La pérdida de tolerancia a la exposición de estas sustancias es progresiva afectando finalmente no solo al entorno laboral sino también a su entorno personal y al medio ambiente

Como hemos visto en nuestro caso, el inicio de los síntomas relacionado con la exposición a compuestos químicos se desencadenó en su puesto de trabajo. Tal y como se expone en la revisión realizada de la literatura, la exposición repetida a diversas sustancias químicas puede producir un SQM^{1,8,12}. Este caso es un ejemplo y cumple con los criterios diagnósticos establecidos para este síndrome^{8,11,24} con un claro predominio de los síntomas respiratorios y relacionados con el SNC, también se observa la asociación con otras patologías^{1,5,7,8,12} como fibromialgia y Sd seco.

Como ocurre con la mayoría de estos casos al diagnóstico se llegó en un periodo de tiempo prolongado, tras múltiples visitas a diversos especialistas y luego de descartar otras patologías que pudieran justificar la clínica que presentaba la trabajadora. En nuestro caso la trabajadora también fue diagnosticada tras descartar patología en la esfera respiratoria, otorrinolaringológica, alérgica y psiquiátrica. No se encontraron datos exploratorios o pruebas complementarias que apoyaran algún otro diagnóstico, por lo que finalmente se concluyó que la clínica era compatible con un «Síndrome de Sensibilidad Química Múltiple estadio II/IV».

El tratamiento de esta afección es solo sintomático^{5,23} y evitación de exposición a cualquier producto químico o ambiente en los que se encuentren productos a los que la enferma se muestra intolerante en el hogar, trabajo, vía pública y otros lugares. Este fue también el tratamiento pautado a nuestra paciente.

A pesar del alejamiento del centro de trabajo, las recomendaciones generales y las conductas de evitación, le resulta difícil controlar los síntomas y la incapacidad que le produce le impide tanto la realización de tareas laborales como domésticas y de ocio ya que esta afección afecta a su capacidad de organización, alterando su esfera vital en todos los ámbitos y dañando gravemente su calidad de vida. La pérdida de ingresos y la falta de expectativas laborales debido a la dificultad para realizar su actividad habitual, así como las repercusiones sobre la esfera socio-familiar y la declaración de invalidez le produce un aislamiento generalizado de su entorno.

En este caso tenemos una trabajadora con un historial de sintomatología respiratoria desde hace años, en relación con la exposición en su lugar de trabajo a diversas sustancias químicas. Este problema le incapacita para desarrollar su actividad laboral diaria, por lo que inicia un periodo de incapacidad temporal por contingencia común. La trabajadora solicita una determinación de contingencias al considerar que su afección está relacionada con la exposición a diversos reactivos químicos que manipula en su puesto de trabajo como técnico de laboratorio. Es verdad que estos síntomas mejoran tras el cese de la exposición, pero no desaparecen, ya que también manifiesta dichos síntomas en relación con la exposición a determinados compuestos en otros lugares diferentes de su puesto de trabajo. En base a estos datos y al carecer de nexo causal único, el INSS declara la contingencia de la incapacidad laboral iniciada por la trabajadora como enfermedad común.

¿Es correcta la determinación de la contingencia? ¿Los síntomas que padece la trabajadora se deben a una contingencia común o a una contingencia profesional? En un primer momento los síntomas se desencadenan en su puesto de trabajo en relación con la exposición a determinados agentes químicos; riesgo existente y evaluado en su puesto de técnico de laboratorio, lo que nos puede hacer pensar en una contingencia profesional. Pero estos síntomas no ceden tras el abandono del puesto de trabajo y se reproducen en otros ambientes no laborales, por lo que la relación causal no es exclusiva y este hecho nos hace inclinarnos a pensar en una contingencia común. Finalmente la contingencia se determinó como profesional por sentencia del Juzgado de lo social ratificada por el TSJ y el INSS lo reconoce como *accidente laboral*.

Una vez que tenemos claro que la contingencia es profesional por sentencia judicial nos preguntamos si es lesión o enfermedad. En primer lugar podríamos decir que se trata de una lesión, la hiperreactividad bronquial, como consecuencia de la exposición a un agente químico en su puesto de trabajo. Es decir que ocurrió en lugar y tiempo de trabajo. Pero esta manifestación no es la única que sufre la trabajadora, ya que padece un conjunto de síntomas inespecíficos respiratorios, digestivos y neurológicos. Para ser considerada Enfermedad profesional requiere que se encuentre en el listado de Enfermedades Profesionales, exista exposición a un agente contaminante listado, se realice una actividad laboral listada con exposición a este agente y se contraiga como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. En nuestro caso el SQM no está reconocido como enfermedad por la OMS y, aunque en España sí lo está y se puede codificar, no se recoge en el cuadro de enfermedades profesionales. Se podría establecer

una relación causal entre el trabajo y la afección que sufre la trabajadora, ya que no tenía manifestaciones antes de incorporarse a su actividad laboral, en su puesto ha estado expuesta a irritantes químicos, se han iniciado las manifestaciones en su puesto de trabajo y mejoran fuera del mismo. Por otro lado, es la única trabajadora afectada, no hay más personas diagnosticadas con el mismo cuadro en el laboratorio, ya que los niveles de las sustancias químicas presentes en el laboratorio siempre fueron inferiores a los valores límite establecidos por el INSHT. Esto que nos lleva a pensar que el cuadro se desencadenó por una especial susceptibilidad de la trabajadora y que no existe relación causal directa entre actividad y riesgo y entre riesgo y enfermedad puesto que además, no existe evidencia científica entre este síndrome y las condiciones de trabajo en los laboratorios, motivo por el cual tampoco se recoge en el cuadro de enfermedades profesionales y el INSS siempre determinó dicha patología como enfermedad común. Aunque el SQM hizo su aparición tras la exposición en su puesto de trabajo, la enfermedad no tuvo por causa exclusiva la realización del mismo. Como la enfermedad o la causa que lo produce no está incluida en la lista oficial de enfermedades profesionales, aunque pueda estar acreditado que tiene relación con el desempeño de sus tareas, la calificación de dicha lesión es la de Accidente de trabajo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 156.2 de la LGSS.

Una vez que la contingencia fue reconocida como profesional, la trabajadora solicitó una incapacidad permanente, ya que durante su actividad laboral está expuesta a productos químicos presentes en el laboratorio y presenta un cuadro clínico residual de carácter crónico sin tratamiento específico y que disminuye y anula no solo su capacidad funcional para su trabajo habitual, sino también su autonomía para muchas actividades de su vida diaria. En este caso, no disponemos de lesiones objetivas relevantes que nos ayuden a cuantificar y objetivar la sintomatología que presenta la paciente. Es cierto que disponemos de escalas y autocuestionarios que nos orientan con sus puntuaciones para la valoración de la afectación funcional y de las actividades de la vida diaria de estos pacientes, pero no están validadas ni son diagnósticas de ninguna afección en concreto. Además son subjetivas, por lo que no permiten cuantificar objetivamente la afectación funcional, por lo que resulta muy complicada la valoración de este caso. Finalmente fue declarada en situación de Incapacidad Permanente en grado Total derivada de accidente de trabajo tras nueva sentencia judicial ratificada por TSJ.

Una vez reconocida la afección sufrida por nuestra trabajadora como accidente de trabajo y su incapacidad en grado de incapacidad permanente total, cabría pensar en la posibilidad de que hubiera existido algún déficit en las medidas preventivas en los laboratorios del hospital que hubiera favorecido la exposición de la trabajadora. Con este planteamiento nuestra trabajadora solicita una indemnización de daños y perjuicios basada en el incumplimiento por parte del hospital de la normativa de riesgos laborales. El hospital no había incumplido, ya que contaba con una evaluación de riesgos en los laboratorios, realizado la información y formación en riesgos químicos, dotado a los trabajadores con equipos de protección individual a su disposición y realizado la vigilancia de la salud según el artículo 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. En este caso incluso se había cambiado de puesto a la trabajadora y adaptado su puesto limitando su actividad a las áreas del laboratorio con menor utilización de compuestos químicos.

No se puede extrapolar el reconocimiento de un derecho a una prestación económica con un incumplimiento por parte de la empresa (*recargo de prestaciones*), ya que los valores de los compuestos químicos en los laboratorios siempre estuvieron dentro de los valores límite establecidos y no afectaron a ningún trabajador. Su afectación se debe a su especial sensibilidad y predisposición personal, ya que los síntomas se presentan incluso con bajos niveles de contaminación tolerados por otros trabajadores.

7. CONCLUSIONES

La SQM es una enfermedad caracterizada por múltiples síntomas inespecíficos y recurrentes como respuesta a la exposición reiterada a distintos productos químicos en

concentraciones menores de las que se consideran capaces de producir efectos nocivos en el resto de la población.

Se sugiere una etiología multifactorial de la enfermedad en la que podrían estar implicados distintos mecanismos toxicológicos, biológicos y psicológicos.

En la actualidad no existen evidencias científicas que apoyen el diagnóstico, por lo que se realiza basándose en los criterios diagnósticos de 1999 y se utilizan como herramientas de apoyo los autocuestionarios como el QUEESI, teniendo en cuenta que no existen test validados y estos cuestionarios son orientativos.

El abordaje terapéutico es multidisciplinar sin poder establecer un consenso a la hora de recomendar un tratamiento específico. Puesto que no existe por el momento tratamiento curativo, las medidas propuestas van encaminadas a evitar la exposición a factores desencadenantes (mediante el control ambiental); a fomentar la rehabilitación y el apoyo psicosocial para afrontar la enfermedad (cambios en los hábitos de vida, ejercicio físico, control de estrés, relajación, alimentación, psicoterapia, actividades grupales, etc.) y al tratamiento sintomático y de las patologías asociadas.

Es una patología que afecta de forma importante a la calidad de vida de las personas que la padecen pudiendo alterar todas la dimensiones; psicosocial, familiar, económica y laboral.

Existen verdaderas dificultades a la hora de determinar la etiología laboral o no de este proceso, ya que, si bien es cierto que en muchas ocasiones el inicio de los síntomas coincide con una exposición puntual o reiterada en el puesto de trabajo, los síntomas no ceden tras el abandono del mismo y se reproducen con la exposición a compuestos químicos presentes en el ambiente en otros ámbitos distintos del lugar de trabajo.

En el supuesto caso de que el SQM fuese resultante de una exclusiva exposición laboral, continua siendo un desafío su reconocimiento como enfermedad profesional al no estar incluido en el listado de enfermedades profesionales.

El SQM puede afectar de forma muy diversa a los diferentes individuos, la variabilidad de su etiología, la dificultad diagnóstica y la ausencia de pruebas objetivas junto con la inespecificidad de los tratamientos condicionan que la evolución de la enfermedad sea impredecible. Esta susceptibilidad individual hace que sea una patología que debe ser estudiada en su contexto particular en cada paciente y en cada puesto de trabajo, aun más que cualquier otra por esa idiosincrasia particular.

La subjetividad de los síntomas, la ausencia de lesiones orgánicas objetivas y la ausencia de criterios comunes convierten el SQM en una afección difícil de valorar, motivo por el cual se judicializan muchos de los procedimientos de incapacidad, dando lugar a resoluciones diversas.

Es necesario continuar investigando para ampliar el conocimiento científico disponible sobre SQM y difundirlo tanto a nivel profesional como a nivel social para poder dar la cobertura sociosanitaria adecuada a las necesidades de estos pacientes.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a M^a Jose Aguado Benedí, Médico Inspector Jefe de la Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas, por su apoyo y colaboración en el desarrollo de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sabando Carranza J.A., Calvo Carrasco D. La Enfermedad Invisible FMC. 2013;20(7):383-90.
2. Neira M, Directora del Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud de la OMS. PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf disponible on line [23/09/2017] http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf
3. Moya Villen Mª José. Sensibilidad Química Múltiple: datos sobre su clasificación en diferentes sistemas sanitarios y documentación útil sobre la enfermedad. Liberlibro 2014. disponible on line consultado el 23/09/2017 <https://www.sensibilidadquimicamultiple.org/2014/09/informe-sobre-sqm-por-pnl-en-el-congreso.html>
4. Posta M., Puigdomenech E., Ballester F., Selva J, Ribas-Fito N, Dominguez-Boada L., et al. Estudios realizados en España sobre concentraciones en humanos de compuestos químicos persistentes. Gac. sanit. 2008; 22: 248-66.
5. Nogué Xarau, S; Dueñas Laita, A; Ferrer Dufol, A; Fernández Solà, J; Sensibilidad Química Múltiple. Med Clin (Barc). 2011;136(15):683-7.PMID 21367433. doi:10.1016/j.medcli.2010.04.010).
6. Ordaz Castillo, E.; Marqués Marqués, F (2001). «Síndrome de Sensibilidad Múltiple a sustancias químicas: un problema ambiental emergente» (PDF). *Rev. Salud Ambient* 1 (2): 92-96. <http://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/430/353> <http://www.fibromialgia.nom.es/fibromialgia-sindrome-de-fatiga-cronica-sindrome-quimico-multiple-Noticias-2010/sensibilidad-quimica-multiple-enfermedad-ambiental-emergente.html>
7. Valderrama Rodríguez M, Revilla López MC, Blas Díez MP, Vázquez Fernández del Pozo S, Martín Sánchez JI. Actualización de la Evidencia Científica sobre Sensibilidad Química Múltiple (SQM). Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud IACS; 2015.
8. Grupo experto de trabajo sobre Sensibilidad Química Múltiple. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Observatorio de Salud de las Mujeres. Documento de consenso sobre Sensibilidad Química Múltiple 2011. Madrid (España): Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
9. Edición electrónica de la CIE-10-ES Diagnósticos. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES 10.ª REVISIÓN, MODIFICACIÓN CLÍNICA. EDICIÓN ESPAÑOLA© Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación. Consultada el 22/09/17 y disponible on line: <https://eciemaps.mssi.gob.es/ecieMaps/browser/metabuscador.html>
10. NTP 557: Intolerancia ambiental idiopática (IAI): sensibilidad química múltiple (SQM) y fenómenos asociados
11. Cullen MR. The worker with multiple chemical sensitivities: an overview. *Occup Med*. 1987;2(4):655-61.
12. Base de datos UpToDate consultada on line el 24/08/2017: https://uptodate.publicaciones.saludcastillayleon.es/contents/idiopathic-environmental-intolerance-multiple-chemical-sensitivity?source=search_result&search=sensibilidad%20qu%C3%ADmica%20m%C3%BAltiples&selectedTitle=1~9
13. Lago Blanco E., Puiguriquer Ferrando J., Rodríguez Enriquez M., Agüero Gento L., Salvá Coll J. Pizà Portell M.R. Sensibilidad Química Múltiple: evaluación clínica de la gravedad y perfil psicopatológico. *Med Clin (Barc)* 2016; 146(3): 108-111
14. Nogué Xarau S., Alarcon Romay M., Martínez Martínez J.M., Delclós Clanchet J., Rovira Prat E. Fernández Sola J. Sensibilidad Química múltiple: diferencias epidemiológicas, clínicas y pronósticas entre la de origen laboral y la de origen no laboral. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(2): 52-58.
15. Fernández-Solà J. y Nogué Xarau S. Sensibilidad química y ambiental múltiple. *Jano* 14-20 de septiembre 2007. N.º 1.662. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1662/27/00270030-LR.pdf>
16. De Luca, Chiara; Scordo, Maria G.; Cesareo, Elenonora; Pastore, Saveria; Mariani, Serena; Maiani, Gianluca; Stancato, Andrea; Loreti, Beatrice; Valacchi, Giuseppe; Lubrano, Carla; Raskovic, Desanka; De Padova, Luigia; Genovesi, Giuseppe; Korkina, Liudmila G. Biological definition of multiple chemical sensitivity from redox state and cytokine profiling and not from polymorphisms of xenobiotic-metabolizing enzymes. *Toxicol Appl Pharmacol*. 2010 Nov;248(3):285-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0041008X10001444?via%3Dihub> [consultado el 24 de septiembre de 2017]
17. Bornschein S, Förstl H, Zilker T. Idiopathic environmental intolerances (formerly multiple chemical sensitivity) psychiatric perspectives. *J Internal Med*. 2001;250:309–21.
18. Orriols R. Sensibilidad química múltiple. *Medicina Respiratoria* 2009;2 (1):15-24.

19. Lavergne MR. et al. Deficiencias funcionales en el síndrome de fatiga crónica, la fibromialgia y la hipersensibilidad química múltiple. *Canadian Family Physician · Le Médecin de famille canadien* Vol 56. february - février 2010. Artículo ofrecido por Mi Estrella de Mar (<http://mi-estrella-de-mar.blogspot.com/>)
20. Obiols, J. Intolerancia Ambiental Idiopática (IAI): Sensibilidad Química Múltiple (SQM) y fenómenos asociados. Notas técnicas de prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, no 557, 2000
21. Fernandez-Sola J, Lluís PM, Nogue XS, Munne MP. [Chronic fatigue syndrome and multiple chemical hypersensitivity after insecticide exposure]. [Spanish]. *Medicina Clínica* 2005 April 2;124(12):451-3.
22. Fernandez-Sola J, Lluís PM, Nogue XS, Munne MP. [Chronic fatigue syndrome and multiple chemical hypersensitivity after insecticide exposure]. [Spanish]. *Medicina Clínica* 2005 April 2;124(12):451
23. Escudero Peinador M. Sensibilidad Química Múltiple, Enfermedad Ambiental Emergente. *Rev. enferm. CyL* Vol 2 - N° 1 (2010) Consultado el 26 de Septiembre de 2017 y disponible en <http://www.fibromialgia.nom.es/fibromialgia-sindrome-de-fatiga-cronica-sindrome-quimico-multiple-Noticias-2010/sensibilidad-quimica-multiple-enfermedad-ambiental-emergente.html>
24. L. Bartha, W. Baumzweiger, D.S. Buscher, T. Callender, K.A. Dahl, A. Davidoff Multiple chemical sensitivity: A consensus *Arch Environ Health*, 54 (1999), pp. 147-149.
25. Miller CS. Multiple chemical sensitivity syndrome. *Occup Environ Med*. 1995;37:1323.
26. Fernandez-Sola J, Nogue S. Sensibilidad química y ambiental múltiple. *Sobrevivir en un entorno tóxico*. Barcelona: Viena ediciones; 2011; p.223-5.
27. García-Sierra R., Álvarez-Moleiro M. Evaluation of suffering in individuals with multiple chemical sensitivity. *Clínica y salud* 2014 25(2) 95-103.
28. <http://wordpress.redirectingat.com/?id=725X1342&site=alish25.wordpress.com&xs=1&isjs=1&url=http%3A%2F%2Fvimeo.com%2F14630844&xguid=&xuuid=ab41fd23824e14c20855cc90ebc36712&xsessionid=&xcreo=0&xed=0&sref=https%3A%2F%2Ftimefortruth.es%2F2010%2F09%2F03%2Fcentinelas-de-la-vida%2F&pref=http%3A%2F%2Fwww.ligasfc.info%2Findex.php%3Fname%3DNews%26catid%3D%26topic%3D11&xtz=-120>
29. Lucendo M.D. Trabajo de Fin de Grado: «Sensibilidad química múltiple: la discapacidad y dependencia invisibilizadas» consultado el 25 de septiembre de 2017 y disponible en http://docs.wixstatic.com/ugd/bb48a3_935e7849ae5d490ca1b7c4df22e9815c.pdf
30. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado «BOE» núm. 261, de 31/10/2015. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. BOE-A-2015-11724
31. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social y se establecen criterios para su notificación y registro. Boletín Oficial del Estado «BOE» n° 302, de 19-12-2006. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
32. Ley de Prevención de Riesgos Laborales Ley 31/1995 de 8 de noviembre, Boletín Oficial del Estado. «BOE» n° 269, de 10/11/1995. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario QEESI (Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory)

Enmascaramiento

1 Fuma Vd. al menos una vez por semana.	NO (0)	SI (1)
2 Toma bebidas alcohólicas al menos una vez por semana.	NO (0)	SI (1)
3 Consume bebidas con cafeína al menos una vez por semana.	NO (0)	SI (1)
4 Utiliza habitualmente (al menos una vez por semana) perfumes, colonias, laca para el cabello o productos cosméticos.	NO (0)	SI (1)
5 Ha utilizado insecticida en su casa durante el último año.	NO (0)	SI (1)
6 Ya sea en su casa o en el trabajo, está Vd. expuesto a sustancias químicas, humo o tabaco.	NO (0)	SI (1)
7 Además de Vd. mismo si es el caso, fuma alguien más en su casa?	NO (0)	SI (1)
8 Su cocina es de gas (ya sea natural, butano o propano).	NO (0)	SI (1)
9 Utiliza suavizante para su colada de forma habitual.	NO (0)	SI (1)
10 Toma habitualmente medicamentos como cortisona, analgésicos, antidepresivos, ansiolíticos, medicamentos para dormir o algún tipo de drogas.	NO (0)	SI (1)

Suma Total (0-10):

Impacto en las AVD

1 Su dieta.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 Su habilidad en el trabajo o en la escuela.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3 Cómo ha podido amueblar o decorar su casa.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4 La elección de su ropa.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
5 Su capacidad de viajar a otras ciudades o de conducir un coche.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
6 Su elección de productos de cuidado personal, como desodorantes o maquillaje.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
7 Su relación social, como acudir a citas, ir a la iglesia, conciertos, restaurantes, etc.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8 Su forma de pasar el tiempo libre.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 La relación con su pareja o su familia.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 Su capacidad para limpiar la casa o cuidar el jardín o las plantas.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Suma Total (0-100):

Referencias:

Miller C., Prihoda T.: The Environmental Exposure and Sensitivity Inventory (EESI): a standardized approach for measuring chemical intolerances for research and clinical applications. *Toxicol Ind Health* 15 (1999) 370-385.

Traducción y validación al español por: Cuscó-Segarra AM, García-Fructuoso FJ, Poca-Días, V

Institut Ferran de Reumatologia, SL @ www.institutferran.org
Paseo Manuel Girona 80334-BARCELONA Tel. 935522700

Nombre:

Fecha:

QEESI[®]-ES

Cuestionario Rápido de Exposición y Sensibilidad Ambiental V-2

El propósito de este cuestionario es ayudar a identificar problemas de salud que Vd. Tenga y analizar si se relacionan con exposiciones o contactos químicos. Responda a las cuestiones que se plantean en las páginas 1 a 5, siendo "0" ninguna afectación y "10" la máxima y entréguelo a su médico, por favor.

Diagrama de Síntomas en Estrella

(No dibuje en este diagrama, por favor)

Intolerancias Químicas

1 Gases de escape de motores de gasolina o diesel.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 Humo de tabaco.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3 Insecticida.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4 Gasolina, por ejemplo en la gasolinera mientras llena el depósito.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
5 Pintura o disolvente de pintura.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
6 Productos de limpieza como desinfectantes, lejía, limpia baños, fregasuelos, etc.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
7 Perfumes, ambientadores u otras fragancias.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8 Alquitrán o asfalto.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 Esmalte de uñas, quitaesmalte o laca para el cabello.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 Muebles nuevos, alfombras nuevas, una nueva cortina de baño o el interior de un coche nuevo.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Suma Total (0-100):

Cite otras exposiciones químicas que le hacen sentirse enfermo y puntúelas de 0 (mínimo) a 10 (máximo), por favor:

Otras Intolerancias

1 Agua del grifo (con cloro).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 Algunos alimentos como azúcar, pizza, leche, comidas grasas, carnes, cebolla, ajo, comidas picantes, colorantes o aditivos.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3 Antojos o sentirse mal si Vd. no puede comer algo.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4 Sentirse mal después de comer.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
5 Cafeína, como café, té, refrescos de cola, chocolate.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
6 Sentirse mal si Vd. consume menos café, té o chocolate del habitual.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
7 Bebidas alcohólicas en pequeña cantidad como una cerveza o un vaso de vino.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8 Tejidos, bisutería, productos cosméticos u otros productos en contacto con su piel.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 No tolerar o presentar alergia o reacciones adversas con medicamentos o bien ante prótesis o implantes, contraceptivos químicos o mecánicos.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 Problemas de alergia clásica, como por ejemplo: asma, rinitis, eccema) cuando se expone a árboles, hierba, polen, moho, picaduras o alimentos.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Suma total (0-100):

Síntomas

1 Problemas con sus músculos o articulaciones como dolor, calambres, contractura o debilidad.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2 Quemazón o irritación en sus ojos. Problemas al respirar como dificultad para respirar profundamente, mucha mucosidad, muchas infecciones respiratorias.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3 Problemas con su corazón o su pecho, como taquicardia, arritmias, extrasístoles o dolor.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
4 Trastornos digestivos, como dolor o distensión abdominal, náusea, diarrea o estreñimiento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
5 Dificultad para concentrarse, recordar cosas o tomar decisiones.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
6 Sentirse nervioso, tenso, irritable, deprimido. Deseos de llorar, rabia o pérdida de motivación ante cosas que antes le interesaban.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
7 Problemas con el equilibrio o la coordinación de movimientos, adormecimientos u hormigueos o dificultad para enfocar la vista.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8 Dolores de cabeza o sensación de presión en su cabeza o cara.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 Trastornos en la piel como enrojecimientos, erupción o piel seca.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 Trastornos urinarios. Dolor pélvico o necesidad de orinar frecuentemente o con urgencia. Trastornos de ciclo menstrual.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Suma total (0-100):

Test de QEESI, versión en tríptico del Institut Ferran de Reumatologia (Barcelona). Imagen tomada del artículo: Sabando Carranza JA y Calvo Carrasco D. La enfermedad invisible. *FMC*. 2013;20(7):383-90

Anexo 2. Clasificación SANOXA del Hospital Clínico de Barcelona

TABLA 3. Grados de gravedad. Clasificación SANOXA del Hospital Clínico de Barcelona

Grado I	Síntomas tolerables. Es más que un incremento de la percepción fisiológica que una verdadera enfermedad Puntuación en la escala 1 o 3 del QESSI > 40 puntos
Grado II	Síntomas leves; no precisa mascarilla ni ha tenido que realizar un cambio de domicilio por ese motivo Puntuación en la escala 1 y 3 del QESSI > 40 puntos
Grado III	Síntomas moderados; usa mascarilla de forma esporádica o ha cambiado de domicilio por ese motivo Puntuación en la escala 1 y 3 del QESSI > 40 puntos Puntuación en la escala 4 del QESSI < 6 puntos
Grado IV	Gran invalidez. Síntomas ante múltiples productos que le alteran gravemente la salud; precisa mascarilla de forma casi continua y ha cambiado de domicilio por ese motivo. Vive aislado en su domicilio Puntuación en la escala 1 y 3 del QESSI > 40 puntos Puntuación en la escala 4 del QESSI < 4 puntos
Se admiten clasificaciones intermedias (I-II, II-III, III-IV). Si el paciente es fumador o pinta (acuarelas, óleos), se debe restar un grado a la clasificación.	

Sabando Carranza J.A., Calvo Carrasco D. La Enfermedad Invisible FMC.
2013.20 (7):383-90.