

# ¿Qué es la sensibilidad química múltiple (MCS)?

 [emerge.org.au](http://emerge.org.au) / [what-is-multiple-chemical-sensibilidad-mcs/](http://what-is-multiple-chemical-sensibilidad-mcs/)

Por Amanda Kelly

10 de julio de 2015



Gran parte de lo que sigue ha sido referenciado en el informe de [NICNAS](#) sobre la Sensibilidad Química Múltiple (MCS) titulado: [Una Revisión Científica de la Sensibilidad Química Múltiple: Identificando las Necesidades Claves de Investigación](#) . De lo contrario se ha obtenido información de los sitios web citados.

Las personas con MCS obtienen una amplia gama de síntomas complejos ( *infra de video* ) de niveles bajos (normalmente no tóxicos) de exposición a sustancias químicas. Estos niveles no causan síntomas en la mayoría de las personas. Las personas que sufren de MCS tendrán enfermedades multisistémicas como resultado de la exposición a una amplia variedad de productos químicos ambientales.

El MCS es una condición dentro de la esfera de las "sensibilidades ambientales", un descriptor utilizado en un sentido más amplio para describir una variedad de reacciones a factores estresantes ambientales, incluidos los químicos y fenómenos físicos como la radiación electromagnética ( véase Hipersensibilidad electromagnética, EHS) a niveles comúnmente tolerados. Por la mayoría de las personas ( [Sears, 2007](#) ).

Al igual que el EM / SFC, actualmente no hay marcadores biológicos utilizados para diagnosticar el SQM, por lo que se identificaron las Sensibilidades Químicas Múltiples (SQM) en una encuesta multidisciplinaria realizada en 1989 a 89 médicos e investigadores, y se modificaron en 1999 ( [Sensibilidad Química Múltiple: A 1999 Consenso](#) ) para MCS define la condición según estos criterios ( [Bartha et al. , 1999](#) ):

1. La condición es crónica;
2. Los síntomas se repiten de forma reproducible (con la exposición repetida del mismo producto químico);
3. Los síntomas se repiten en respuesta a los bajos niveles de exposición [más bajos que los tolerados anteriormente o comúnmente];
4. Los síntomas ocurren cuando se exponen a múltiples productos químicos no relacionados;
5. Los síntomas mejoran o se resuelven cuando se eliminan los químicos de activación;
6. Se ven afectados múltiples sistemas de órganos (agregado en 1999).

Mientras que una definición de caso de MCS no se ha acordado universalmente. Los Criterios de consenso de 1999 se utilizan comúnmente en las definiciones de investigación de MCS y estos criterios se han citado en las encuestas australianas.

Al igual que ME / CFS, el MCS varía en severidad de leve a muy grave.

MCS también ha sido conocido por diferentes nombres tanto en la literatura científica como en los medios de comunicación laicos. Estos términos son los siguientes:

- Intolerancia ambiental idiopática (IEI)
- Enfermedad ambiental
- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida Química (SIDA Químico)
- Enfermedad del siglo 20
- Alergia cerebral
- Sensibilidad química o intolerancia
- Hipersensibilidad ambiental
- Encefalopatía tóxica
- Pérdida de tolerancia inducida por tóxicos (TILT)
- Intolerancia adquirida a los solventes
- Síndrome de alergia total

En muchos casos, los términos específicos reflejan puntos de vista particulares de individuos o grupos con respecto a la patogénesis subyacente / causa de MCS.

Al igual que con ME / CFS, algunos investigadores creen que el MCS puede no ser solo una enfermedad definida, sino como un término colectivo que describe una gama de síntomas asociados con exposiciones ambientales que pueden representar con mayor precisión una clase de trastornos ( Ashford, 1999 , Lancour, 2005 ) .

Las personas con MCS a menudo enfrentan situaciones en las que su condición y síntomas son poco conocidos, mal diagnosticados o incluso no se les cree. Se les puede proporcionar una atención médica que no sea óptima o incluso contraproducente. A menudo encuentran que hay un

estigma asociado a su enfermedad y enfrentan discriminación o incredulidad en muchos sectores de la sociedad, ya sea por amigos, familiares, colegas, empleadores, etc.

## ¿A qué son sensibles las personas con MCS?

---

En lugar de ser sensibles a los olores (aunque los olores son químicos), las personas con MCS son sensibles a los químicos como toxinas, no una respuesta olfativa. Estos incluyen: cualquier cantidad de exposición a pesticidas, humo de segunda mano, escape de automóviles, alcohol, pintura fresca, productos perfumados y perfumes que incluyen detergentes en polvo, velas, fragancias como para después del afeitado, conservantes de alimentos, potenciadores del sabor, aerosoles, agua del grifo, cosméticos, personal productos para el cuidado, alfombras nuevas, productos derivados del petróleo, formaldehído, contaminantes del exterior, tinta de periódicos, compuestos de limpieza, productos de impresión y de oficina, y otros productos químicos derivados sintéticamente. Algunos también se enferman a causa de productos naturales altamente concentrados, como los limpiadores naturales de naranja debido a la alta concentración de compuestos orgánicos volátiles y pesticidas.

En su libro "Exposición a sustancias químicas: niveles bajos y altas apuestas", Ashford y Miller (1998) describieron una amplia gama de productos químicos y tipos de productos químicos que se han demostrado, o tienen el potencial, de ser "sustancias ofensivas"; Para causar problemas a las personas con MCS. Los autores los clasificaron en los siguientes grupos:

- **Contaminantes del aire exterior:** por ejemplo, pesticidas, vapores de solventes, vapores de combustible y pintura, productos de combustión, humos de alquitrán, diesel y gases de escape de automóviles, contaminación industrial del aire;
- **Contaminantes del aire interior: productos químicos domésticos y en el lugar de trabajo,** por ejemplo, aire interior industrial y doméstico, especialmente en edificios y espacios "ajustados", productos de combustión de calentadores a gas o de aceite, ropa de cama de goma esponjosa, acolchado y tapicería, plásticos, insecticidas, perfumes, pinturas, desodorantes, armarios de cedro, productos de limpieza, desinfectantes, bolas de naftalina, papel de periódico y otros materiales impresos, telas para ropa, ropa de cama y revestimientos para ventanas, paneles de partículas, alfombras y acolchado de alfombras; olores de prácticamente cualquier descripción, especialmente olores petroquímicos, pero también olores naturales de maderas o alimentos de cocina;
- **Alimentos, aditivos alimentarios y contaminantes:** por ejemplo, maíz y azúcar de maíz, residuos de pesticidas, fumigantes, fungicidas,

tratamientos con azufre, colorantes artificiales, edulcorantes, conservantes, químicos de maduración como el óxido de etileno, ceras protectoras, materiales de embalaje;

- **Contaminantes y aditivos del agua:** ingeridos, pero también los que se encuentran durante la ducha y el baño;
- **Medicamentos y productos de consumo:** por ejemplo, aspirina, barbitúricos, sulfonamidas, diluyentes, excipientes como almidón de maíz o lactosa, agentes aromatizantes, recubrimientos, conservantes, aceites minerales, vaselina, pomadas, lociones, laxantes, vitaminas sintéticas, cinta adhesiva, cosméticos, perfumes, champús, productos de higiene personal, adhesivos para dentaduras postizas, sales de baño y aceites, camas de agua, tejidos sintéticos, rotuladores, abrillantadores, limpiadores, piscinas cloradas, alcohol para la piel, tintes de contraste de radio, lentes de contacto, plastificantes que se filtran de dispositivos médicos.

Dos estudios realizados en el sur de Australia en 2002 y 2004 ( [Fitzgerald, 2008](#) ) en los que se preguntó a los encuestados qué clases de químicos eran más preocupantes, encontraron que aquellos que se autoidentificaban como perfumes químicamente hipersensibles eran los perfumes más preocupantes (82.5%), con tabaco. Humo, nueva construcción o renovación, pesticidas y herbicidas, productos petroquímicos, humo de vehículos y otros productos químicos en orden decreciente de preocupación.

## ¿Cuáles son los síntomas de MCS?

---

Los síntomas pueden ir desde molestias menores (dolor de cabeza, secreción nasal) hasta reacciones que ponen en peligro la vida (convulsiones, anafilaxis). Varían mucho para cada paciente con respecto a la frecuencia, intensidad, inhalación o exposición dérmica. Los síntomas son multisistema, tienen muchas superposiciones con ME / CFS y FM, pueden ser muy debilitantes y pueden incluir: fatiga (crónica), sensación de debilidad, hiperactividad, inquietud, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, distensión abdominal, dolor intestinal / esfuerzos; ansiedad, irritabilidad, depresión; visión borrosa variable; Dolores de cabeza, mareos, insomnio, somnolencia; latidos cardíacos irregulares, salteados, rápidos o lentos, dolor en el pecho, presión arterial alta / baja; asma; Mala memoria, comprensión, concentración o coordinación física, confusión; dolor artrítico en las articulaciones, rigidez, dolor muscular, intolerancia al ejercicio muscular; problemas de sinusitis, fiebre del heno; acné, urticaria, sarpullido, moretones con facilidad, pérdida de cabello, rubor, sofocos, sudoración excesiva; anafilaxia, asma, tos crónica, arcadas, dolor de garganta, ronquera, pérdida de la voz; micción frecuente, 'infecciones del tracto urinario' frecuentes, testículos / ovarios dolorosos; Problemas de peso (bajo / sobrepeso), retención de agua; y las glándulas linfáticas inflamadas, enfermedad o infección frecuente desconocida.

## ¿Quién obtiene MCS y cuál es la prevalencia de MCS?

---

Fuera de la población general, ¿quién tiene más probabilidades de desarrollar MCS? En la literatura hasta la fecha, la mayoría de los pacientes con SQM son mujeres, de entre 30 y 50 años.

Inicialmente, los trabajadores industriales fueron los primeros en ser descritos como enfermos de MCS en clínicas médicas ( Cullen, 1987 ). Esto sugirió que al menos inicialmente, el SQM podría estar vinculado a exposiciones químicas ocupacionales de alto nivel intenso. Curiosamente, varios estudios a lo largo de las décadas han encontrado que de los que reportaron enfermedades similares a MCS, solo una cuarta parte y menos (algunos estudios 27%, otros 5%) han sido trabajadores de industrias intensivas en productos químicos, tales como industrias químicas, manufactura y construcción. . Esto sugirió, paradójicamente, que las exposiciones a sustancias químicas de niveles más bajos estaban más asociadas con el MCS.

Sin embargo, es más probable que estos trabajadores sean trabajadores de "cuello azul" masculinos que los demográficos típicos observados en pacientes con MCS. También se identificó el problema, denominado "efecto trabajador saludable": que las personas con sensibilidad a los productos químicos podrían, en primer lugar, evitar industrias intensivas en productos químicos.

Un estudio posterior encontró ( Ross, 1992 ), de 200 pacientes que fueron diagnosticados con MCS en una clínica en Dallas en los EE. UU., Menos del 5% eran trabajadores industriales, laborales o de oficio. Con mucho, el mayor porcentaje (25%) eran amas de casa: mujeres de 30 y 40 años. Esto parece sugerir que existe algún vínculo entre el uso doméstico de productos químicos y algunos diagnósticos de MCS.

En 2005, en el sur de Australia, hubo una investigación parlamentaria sobre MCS . Escucharon muchas presentaciones que relacionan las exposiciones ocupacionales con los síntomas de MCS, por ejemplo, ocupaciones tan diversas como las de la industria de la salud, la industria de la aviación, los agricultores, los mecánicos y los trabajadores del aluminio (en Alcoa en Wagerup SA). Estas presentaciones sugieren vínculos entre las exposiciones químicas ocupacionales y MCS en Australia. Sin embargo, aún no se han realizado estudios epidemiológicos.

Quizás donde la proporción entre hombres y mujeres es diferente es en el personal militar, porque todos los militares del mundo están dominados por hombres. Entre los veteranos de la Guerra del Golfo británica, el MCS estaba fuertemente asociado con la exposición a pesticidas ( Reid et al., 2001 ). En los estudios de Bell et al., (1998) y Kipen et al., (1999) aproximadamente 30-36% de los veteranos de la Guerra del Golfo de los EE. UU. Informaron ser inusualmente sensibles a ciertos químicos.

En una muestra de personal militar de la Guerra del Golfo de Iowa, el 2% recibió un diagnóstico médico de MCS. En un estudio de Black *et al.* en el 2000 , se encontró que el personal militar desplegado tenía casi el doble de probabilidades que el personal militar no desplegado de reportar síntomas que sugerían MCS.

Una revisión sistemática reciente ( Thomas *et al.* , 2006 ) de afecciones de síntomas múltiples en veteranos de guerra señaló que los veteranos de la Guerra del Golfo eran más de tres veces más propensos que los veteranos que no pertenecen al Golfo a reportar MCS o enfermedades crónicas de múltiples síntomas (por ejemplo, EM / SFC o FM). Se informa que la prevalencia de MCS entre dichos individuos es inferior al 7%.

Se ha sugerido que los síntomas neurológicos crónicos comunes en el MCS pueden deberse al estrés y / o al metabolismo genéticamente deteriorado de los organofosforados (pesticidas) comúnmente utilizados en estos teatros (de guerra) ( Haley *et al.* , 1999 ).

Prevalencia en Australia: en una Encuesta de salud de adultos en Nueva Gales del Sur en 2002, el 2.9% de los encuestados informó haber sido diagnosticado médicamente con sensibilidad química y el 24.6% de los encuestados reportó "sensibilidad a los olores químicos". En los estudios realizados en Australia Meridional en 2002 y 2004 ( Fitzgerald, 2008 ), el 0,9% informó un diagnóstico médico de MCS con más mujeres que hombres que informaron el diagnóstico. Esto se observa comúnmente en las personas con MCS, que son predominantemente mujeres, no muy diferente de lo que se observa con EM / SFC y FM. No hubo diferencias en la información entre los entornos urbanos y rurales.

Prevalencia en América del Norte: en los EE. UU., Aproximadamente el 2,5% de la población ha sido diagnosticada con MCS. Según una encuesta de 2003, la prevalencia de MCS con diagnóstico médico en Canadá fue del 2,4%, con una tasa para las mujeres al menos el doble que para los hombres. Además, junto con ME / CFS y FM, la prevalencia de MCS se relacionó con el estado socioeconómico, con la probabilidad de informes de un aumento de MCV con ingresos familiares reducidos, al contrario de lo que se esperaba.

En general, de acuerdo con los datos disponibles en la actualidad, aparte de que algunas personas están representadas en exceso como pacientes con SQM, por ejemplo, las mujeres, no parece haber ninguna demografía con mayor riesgo de desarrollar SQM.

## ¿Qué causa el MCS y cuál es su mecanismo?

---

Muchos investigadores en el campo sostienen que MCS ocurre en dos pasos distintos. Primero está la iniciación, ese es el desencadenante, la exposición de inicio inicial. La mayoría de los pacientes con SQM pueden

rastrear el inicio de sus síntomas hasta una exposición química aguda importante o una exposición química crónica a largo plazo de bajo nivel, como pesticidas, herbicidas, productos petroquímicos, etc.

Sin embargo, otros productos químicos conocidos incluyen pegamentos, sintéticos (gomas, plásticos, etc.), emisiones y contaminación industriales, fragancias, moldes, conservantes, muebles nuevos, implantes mamarios de silicona, medicamentos, anestésicos, spray para el cabello, esmaltes para uñas, productos de limpieza, aditivos alimentarios y metales pesados. El segundo paso, o fase, es la sensibilización a una gama más amplia de productos químicos no relacionados (con el activador).

Al igual que ME / CFS, el MCS también puede ocurrir después de enfermedades virales u otras enfermedades o después de cambios hormonales, por ejemplo. durante o después del embarazo. Se han mostrado enlaces genéticos a MCS. . Las personas con alergias como la fiebre del heno o el asma parecen ser más propensas a ser sensibles a los químicos.

El (los) mecanismo (s) de MCS sigue siendo la fuente de mucho debate en la comunidad científica. Al igual que con la EM / SFC, la amplia gama de síntomas de la SQM ha llevado a muchos a dudar de que se trata de una enfermedad única con una única etiología / causa y patogénesis / mecanismo.

Una revisión de Chris Winder (UNSW) en 2002 detallaba docenas de posibles mecanismos causales. Un extracto del resumen es el siguiente:

"La base del MCS aún no se ha identificado, aunque se ha sugerido un gran número de mecanismos de hipersensibilidad, inmunológicos, psicológicos, neurológicos y toxicológicos, que incluyen: alergia; autosugestión; cacosomía; respuesta condicionada; inmunológico deterioro de las vías bioquímicas involucradas en la producción de energía; deterioro de las vías neuroquímicas; sistema de creencias de la enfermedad; leña límbica sensibilidad del umbral olfativo; trastorno de pánico; condición psicosomática; proceso de enfermedad; inflamación neurogénica; sobrecarga de vías de biotransformación (también relacionadas con la producción de radicales libres); enfermedad psicológica o psiquiátrica; reactividad de la vía aérea; sensibilización del sistema neurológico; Sensibilización dependiente del tiempo, toxicidad inducida por pérdida de tolerancia. La mayoría de estas teorías tienden a descomponerse en conceptos que involucran: (1) interrupción en los procesos inmunológicos / alérgicos; (2) alteración en la función del sistema nervioso; (3) cambios en la capacidad bioquímica o de biotransformación; (4) cambios en la función psicológica / neuroconductual. La investigación sobre los posibles mecanismos de MCS está lejos de ser completa ".

En general, el debate en la comunidad científica sobre los mecanismos se ha alineado tradicionalmente con dos puntos de vista diametralmente opuestos en cuanto a si los síntomas del SCM se deben a respuestas psicosomáticas a la toxicidad química percibida, o a una interacción fisiológica / patológica entre los productos químicos y los sistemas orgánicos en el cuerpo.

Sin embargo, algunos sí creen que, dada la naturaleza compleja de la mente y su interacción con la fisiología, podría haber alguna relación entre la condición psicológica de uno y el mecanismo fisiológico de MCS ( Bock y Birbaumer, 1997 ; Goudsmit y Howes, 2008 ).

Algunos de los posibles mecanismos fisiológicos del MCS son los siguientes:

- **Desregulación inmunológica:** estas teorías proponen que la MCS es causada por una perturbación del sistema inmunitario inducida químicamente que lleva al daño celular, lo que a su vez produce una disfunción inmunológica. Dentro de estas teorías, se hace una distinción entre los trastornos anormales de los mecanismos inmunitarios y las respuestas alérgicas clásicas ( Meggs, 1993 ; Fukuyama, 2008 ; Labarge y McCaffrey, 2000 ).
- **Trastorno respiratorio / inflamación neurogénica:** esta teoría sugiere que el MCS representa una amplificación de las respuestas inmunes no específicas a los irritantes químicos de bajo nivel cuando interactúan con los nervios sensoriales en la mucosa de las vías respiratorias. Se liberan mediadores inflamatorios locales y esto conduce a una función alterada del sistema respiratorio ( Bascom, 1992 y 1997 ).
- **Encendimiento límbico / sensibilización neural:** muchos síntomas de MCS involucran alteraciones del Sistema Nervioso Central (SNC). Este modelo sugiere que las perturbaciones repetidas del SNC (en particular el sistema límbico ) de una variedad de factores estresantes ambientales pueden inducir y amplificar múltiples respuestas de órganos a exposiciones químicas. El sistema límbico es un grupo de estructuras cerebrales interconectadas involucradas en su sentido del olfato, emociones, aprendizaje y memoria. El sistema límbico también participa en la regulación de muchas funciones cognitivas, endocrinas e inmunes. Bell y sus colegas han postulado que existe un vínculo entre los productos químicos que huelen y la sensibilización neural límbica que podría conducir a múltiples síntomas y enfermedades de múltiples órganos como el MCS ( Bell et al., 1992; 1997 ).
- **Actividad del receptor de NMDA y óxido nítrico y peroxinitrito elevados:** Martin L. Pall (Profesor emérito de Bioquímica y Ciencias Médicas Básicas, Universidad del Estado de Washington), un destacado investigador de MCS, hipotetizado a principios de la



década de 2000 ( [Pall, 2002](#) y [2003](#) ) que experimentó la hipersensibilidad. las personas con MCS pueden explicarse por los aumentos en la actividad del receptor de N-metil-D-aspartato (NMDA) junto con aumentos relacionados con el estrés en el óxido nítrico (NO) y el producto oxidativo peroxinitrito (ONOO). Ver su [revisión de 2009](#) para una descripción completa de esta teoría.

- **Pérdida de tolerancia inducida por sustancias tóxicas (TILT):** Claudia Miller publicó una nueva teoría de la enfermedad en 1997 ( [Miller, 1997](#) ) para explicar las sensibilidades químicas, incluido el MCS. Esta teoría sugiere que las exposiciones químicas agudas o crónicas pueden hacer que las personas susceptibles pierdan su tolerancia a los productos químicos, medicamentos y alimentos previamente tolerados. La INCLINACIÓN se describe como un proceso de dos pasos: iniciación a partir de niveles bajos repetidos o un solo nivel de exposición química de alto nivel, y posterior desencadenamiento a partir de exposiciones químicas comunes de todos los días. Una vez sensibilizada, la exposición a niveles bajos a una gran cantidad de sustancias puede desencadenar síntomas.
- **Metabolismo xenobiótico alterado:** esta teoría se basa en las diferencias genéticas en el metabolismo de los químicos. Sostiene que las personas con MCS tienen una capacidad genéticamente reducida para metabolizar químicos.
- **Síntesis de hemo interrumpida:** algunos investigadores han sugerido que la MCS puede representar un trastorno en la síntesis de hemo ( [porfiria](#) ), ya que la manifestación clínica de la porfiria puede ser provocada por la exposición química y sus síntomas tienen similitudes con la MCS ( [Donnay y Ziem, 1995](#) ; [Ziem y McTamney, 1997](#) ). Otros cuestionan esto, y la porfiria normalmente se desencadena por exposiciones químicas superiores a las relacionadas con el MCS.
- **Cambios bioquímicos en el suero y en los eritrocitos:** algunos médicos han sugerido que la bioquímica y la hematología del suero alteradas pueden reflejar una disfunción orgánica en el MCS.

## ¿Cómo se diagnostica el MCS?

---

Actualmente no hay una prueba de laboratorio para confirmar un diagnóstico de MCS. No existe un biomarcador (s) acordado para MCS.

El primer puerto de escala sería su médico de cabecera. Debido a la falta de especialistas en MCS específicamente en Australia, es posible que lo remitan a un especialista en alergias o a una unidad de alergias en un hospital.

Para aquellos con sensibilidades químicas a los alimentos, seguir una dieta de eliminación seguida por los desafíos de los alimentos para determinar qué productos químicos son problemáticos. Consulte nuestra página sobre

[nutrición y EM / SFC](#) para ver la sección sobre la [Red de intolerancia alimentaria](#) y la “ [lista de compras a prueba de fallas](#) ” . ”.

## ¿Cómo se trata el MCS?

---

El régimen de manejo más común para el MCS es evitar los agentes químicos que desencadenan los síntomas. Es posible que las personas con MCS (y ME / CFS y FM para esa materia) realicen una búsqueda interminable y extraordinariamente costosa de causa y tratamiento con la esperanza de la cura "THE". No existen tratamientos farmacéuticos establecidos para el MCS.

En [2003 Gibson y sus compañeros de trabajo](#), encuestaron a 917 pacientes con SQM autnotificados en los Estados Unidos. Estudiaron las eficiencias auto percibidas de 101 tratamientos médicos tradicionales y alternativos. En promedio, los participantes consultaron a 12 proveedores de atención médica y, lamentablemente, gastaron más de un tercio de sus ingresos anuales en costos de atención médica.

La encuesta encontró que el 95% de los encuestados encontró que las estrategias de tratamiento / manejo más útiles fueron crear un espacio vital donde se minimicen los químicos tóxicos y evitar, donde sea posible, la exposición a químicos tóxicos.

La Asociación de Alergia, Sensibilidad y Salud Ambiental Qld Inc. ( [ASEHA Qld Inc.](#) ) que ahora se ha cerrado pero su sitio web aún tiene muchos enlaces y recursos útiles, ha desarrollado una guía para [Vivir con MCS](#) .

[MCS America](#) tiene una página dedicada a [Consejos para vivir con enfermedades ambientales](#) .

## Vivienda y MCS

---

### Vivienda privada

---

Encontrar la vivienda adecuada como alguien con MCS puede ser una pesadilla. MCS desafortunadamente puede llevar a situaciones de vivienda muy inciertas e incluso a personas sin hogar. Hay muchas variables que uno debe considerar al buscar un lugar para vivir. La siguiente publicación puede ser útil, ya que contiene consejos sobre cosas que se deben tener en cuenta al buscar un lugar para vivir: [Comprender y acomodar a las personas con sensibilidad química múltiple en la vida independiente](#) por [Pamela Reed Gibson](#) , PhD, Universidad James Madison.

[ASEHA Qld Inc.](#) ha desarrollado una guía de [Ubicación, Material de Vivienda y Pautas de Diseño](#) para vivienda para alguien con MCS. También tienen una [plantilla de carta solicitando viviendas para personas con bajo](#)

nivel de alergia que puede solicitar una vivienda de alquiler privada o pública (ver más abajo).

## Viviendas Públicas: Victoria - Desde AESSRA Inc.

---

Solicite a la Oficina de Vivienda del Gobierno de Victoria de la forma habitual, rellorando una Solicitud de Vivienda Pública , y complete un formulario de Requisito de Alojamiento Especial . Necesitará una carta de un médico, preferiblemente respetada en el campo de la alergia y la sensibilidad química múltiple. La carta debe incluir los productos químicos problemáticos, etc., en la medida de lo posible.

Un defensor es una gran ayuda ya que la persona que presenta la solicitud generalmente no es lo suficientemente buena como para manejar las negociaciones requeridas. Habrá cierto grado de elección en los sitios disponibles, pero es necesario hacer concesiones en algunas áreas, tanto con el sitio como con los materiales de construcción. El cuerpo de la vivienda designará a un arquitecto debidamente calificado para modificar el plan de la vivienda, y un biólogo del edificio puede ayudar con los problemas de EMR.

Incluso cuando se usan las opciones menos tóxicas en los materiales de construcción, la persona tendrá que probar cada elemento (después de que se ventile) para asegurarse de que está de acuerdo. Todos los trabajadores tienen que tener muy claro que no pueden hacer sustituciones o rociar cosas con RP40, etc. La primera casa de toxinas de baja calidad del Ministerio de Vivienda fue construida hace aproximadamente 15 años, por lo que existe el conocimiento de si una persona o su defensor Puede empujar lo suficientemente fuerte para conseguirlo.

## Organizaciones clave y otros sitios web

---

Los siguientes enlaces contienen información útil, consejos y otros enlaces a cosas tales como grupos de Facebook para personas con MCS que podría considerar unirse para recibir apoyo continuo de personas en una situación similar a la suya.

Asociación de Investigación y Apoyo de Alergia y Sensibilidad Ambiental  
(AESSRA Inc. - Australia)

MCS Australia - "Habilitar a individuos químicamente sensibles"

MCS America - "Conciencia, Educación, Recursos, Apoyo"

Vida sin perfume - por David Twyoniuk y Judy Sterling.

ANRES Registro Nacional Australiano de Sensibilidades Ambientales  
("Nuestro objetivo es crear un registro nacional de personas que experimenten sensibilidades ambientales para que podamos comunicar nuestras necesidades a los tomadores de decisiones como grupo")

## Referencias

---

### Publicaciones gubernamentales

---

La Oficina de Seguridad Química (OCS), en el Departamento de Salud del Gobierno de Australia, y el Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales ( NICNAS ) prepararon un informe sobre Sensibilidad Química Múltiple (MCS) titulado: Una Revisión Científica de Sensibilidad Química Múltiple: Identificando Necesidades clave de investigación .

Sensibilidad química múltiple: una guía para hospitales victorianos y aquí .

Hospital de Canberra y procedimiento de operación estándar de servicios de salud - Sensibilidades químicas múltiples (MCS) - Atención de pacientes y aquí .

Sears ME (2007) " La perspectiva médica sobre sensibilidades ambientales." Comisión Canadiense de Derechos Humanos.

Parlamento de Australia del Sur - Investigación sobre la Sensibilidad Química Múltiple - Informe Veintidós del Comité de Desarrollo Social 2005 .

Declaración de posición de Queensland Health sobre sensibilidad química múltiple, julio de 2011 .

### Otras publicaciones

---

Fundamentos de la Asociación ME / CFS de Australia del Sur en MCS .

El Grupo de Trabajo de Australia Meridional sobre Sensibilidad Química Múltiple "... un grupo comunitario de personas que viven con MCS" - Respuesta a la Crisis de Salud Pública Ambiental de Lesiones Químicas - publicación: Presentación al Comité Permanente de la Cámara de Representantes sobre Asuntos Legales y Constitucionales con respecto al borrador Normas de Discapacidad (Acceso a Locales - Edificios) .

Donnay A y Ziem G (1995) Protocolo integral para la evaluación de trastornos del metabolismo de la porfirina en pacientes químicamente sensibles , remisión a MCS y recursos, Baltimore.

Cómo su hogar afecta su salud , por Robyn Griggs Lawrence, de Care2.com , 24 de abril de 2010.

Pautas para visitar a una persona con MCS , de la Asociación de Alergias, Sensibilidad y Salud Ambiental QLD Inc.

Una guía para vivir con MCS , de la Asociación de Alergias, Sensibilidad y Salud Ambiental QLD Inc.

Ubicación, material de vivienda y pautas de diseño para vivienda para alguien con MCS, de la Asociación de Alergias, Sensibilidad y Salud Ambiental QLD Inc.

Plantilla de información de salud: se proporcionará al hospital al inicio de las consultas con ellos y antes de la admisión al hospital, de la Asociación de Alergias, Sensibilidad y Salud Ambiental QLD Inc.

Entendiendo y acomodando a las personas con sensibilidad química múltiple en la vida independiente por Pamela Reed Gibson , PhD, James Madison University.

Haga que su habitación sea más habitable cuando tenga MCS , S. Collette (2010), MCSA News, MCS America.

## Artículos de noticias

---

Vance, D (2013) ' Killingsworth Hopeful for MCS Cure ' *Atlantic Highlands Herald* 23 de marzo.

Khalid, K (2012) 'Estudio: La calidad del aire interior representa una posible amenaza para la salud ' *NewStraitsTimes*, 12 de octubre.

Mc Coy, Katie (2012) 'Resolviendo el Problema Maloliente de Discapacidades Inducidas por la Fragancia' *FLCPPLCPPLC* , 18 de julio.

Brown, Lydia (2012) 'Este trabajo me está enfermando'. Estrategias para apoyar a los jóvenes con múltiples sensibilidades químicas o sensibilidad electromagnética ' . Jóvenes de NCWD, 3 de agosto.

McKeon, Melissa (2012) 'Beneficio del 23 de junio para ayudar a las mujeres con sensibilidad química múltiple' , *TelegramTowns.com*, 20 de junio.

[Desconocido] (2010) ' Casas que lo enferman: ¿Su hogar lo está enfermando? ' , La Edad, 20 de noviembre.

Clementi, Angela (2010) ' Primeras casas a prueba de alergias que se construirán ' , *swissinfo.ch*, 19 de octubre.

Jacobs, HS (2010) " Los compradores con trastorno de hipersensibilidad deben plantear sus inquietudes en una etapa temprana " , *Washington Post Online* , 18 de septiembre.

[Desconocido] (2010) ' Mes de Concientización y Educación sobre Lesiones Tóxicas Proclamado en Hawái en julio de 2010 ' , MCS America, 24 de julio.

Heller, M (2010) '¡ Aromas vivos! El caso de alergia al perfume se resuelve en \$ 100,000 ', *On Point News* , 3 de julio.

Chemical Sensitivity Network (2009) Una propuesta de ley italiana para enfermedades ambientales y discapacidad , Alemania.

## Libros

---

Pall, ML (2009). " Sensibilidad química múltiple: preguntas y mecanismos toxicológicos ", Ambiental y Ecotoxicología, John Wiley & Sons Ltd.

Ashford, NA y CS Miller (1998). Exposición a sustancias químicas de bajos niveles y altas apuestas . Nueva York, Van Nostrand Reinhold.

Cullen, MR y Editor (1987). Trabajadores con múltiples sensibilidades químicas . [En: Occup. Med .: Estado del Arte Rev., 1987; 2 (4)], Hanley + Belfus Inc.

## Artículos periodísticos

---

Palmquist, E., et al. " Superposición en la prevalencia entre varios tipos de intolerancia ambiental. "Int J Hyg Environ Health, 2014, **217** (4-5): 427-434.

Dantoft, TM, et al. " Un elevado perfil de citoquinas pro-inflamatorias en la sensibilidad química múltiple. "Psychoneuroendocrinology, 2014, **40** : 140-150.

Cui, X., et al. " Prevalencia y cambios interanuales en la sensibilidad química múltiple en trabajadores japoneses. "Environ. Salud Prev. Med., 2014, **19** (3): 215-219.

Alobid, I., et al. " La sensibilidad química múltiple empeora la calidad de vida y las características cognitivas y sensoriales del sentido del olfato. "Eur Arch Otorhinolaryngol, 2014, **271** (12): 3203-3208.

Steinemann, AC, et al. " Emisiones químicas de las ventilaciones de los secadores residenciales durante el uso de productos de lavandería con fragancia. "Air Qual., Atmos. Salud, 2013, **6** (1): 151-156.

Tran, MTD, et al. " Sensibilidad química múltiple: en el olor de la sensibilización central. " En t. J. Hyg. Reinar. Salud, 2013, **216** (2): 202-210.

Yun, M.-J., et al. " Sensibilidad química múltiple causada por la exposición a humos de carbón de ignición: reporte de un caso. "Ann Occup Environ Med, 2013, **25** (1): 32.

Win-Shwe, T.-T., et al. " Compuestos orgánicos volátiles interiores y reacciones de sensibilidad química. "Clin Dev Immunol, 2013, **2013** : 623812.

Tran, MTD, et al. "Campos electromagnéticos pulsados transcraneales para sensibilidad química múltiple: protocolo de estudio para un ensayo aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo."Juicios, 2013, **14** : 256.

Pigatto, PD, et al. "Aspectos alergológicos y toxicológicos en una cohorte de sensibilidad química múltiple."Oxid Med Cell Longev, 2013, **2013** : 356235.

Martini, A., et al. "Sensibilidad química múltiple y el lugar de trabajo: posición actual y necesidad de un protocolo de vigilancia de salud ocupacional."Oxid Med Cell Longev, 2013, **2013** : 351457.

Hillert, L., et al. "Las mujeres con sensibilidad química múltiple han aumentado la evitación de daños y han reducido el potencial de unión al receptor 5-HT1A en el cingulado anterior y la amígdala."PLoS One, 2013, **8** (1): e54781.

Hetherington, L. y J. Battershill. "Revisión de la evidencia de un mecanismo toxicológico de intolerancia ambiental idiopática."Hum Exp Toxicol, 2013, **32** (1): 3-17.

Genuis, SJ "Sensibilidad química: ¿fisiopatología o patopsicología?"Clin Ther, 2013, **35** (5): 572-577.

Dupas, D. y MA Dagne. "Sensibilidad química múltiple: un diagnóstico que no debe perderse". Rev Mal Respir, 2013, **30** (2): 99-104.

Cui, X., et al. "Evaluación de polimorfismos genéticos en pacientes con sensibilidad química múltiple."PLoS One, 2013, **8** (8): e73708.

Skovbjerg, S., y col. "La asociación entre la intolerancia ambiental idiopática y la angustia psicológica, y la influencia del apoyo social y los últimos acontecimientos importantes de la vida."Environ Health Prev Med, 2012, **17** (1): 2-9.

Skovbjerg, S., y col. "Terapia cognitiva basada en la atención plena para tratar las sensibilidades químicas múltiples: un ensayo piloto aleatorizado."Scand J Psychol, 2012, **53** (3): 233-238.

De Luca, C., et al. "La búsqueda de biomarcadores confiables de enfermedades en la sensibilidad química múltiple y otras intolerancias ambientales."En t. J. Environ. Res. Salud Pública, 2011, **8** : 2770-2797.

Katerndahl, DA, et al. "Intolerancia química en entornos de atención primaria: prevalencia, comorbilidad y resultados."Ann Fam Med, 2012, **10** (4): 357-365.

Pall, ML "La sensibilidad química múltiple es una respuesta a los químicos que actúan como tóxicos a través de la actividad excesiva de NMDA."J Psychosom Res, 2010, **69** (3): 327-328.

Caress, SM y AC Steinemann. " Prevalencia de la sensibilidad a la fragancia en la población estadounidense." J Environ Health, 2009, **71** (7): 46-50.

AC Steinemann. " Productos de consumo con fragancia e ingredientes no revelados ", Revisión de la evaluación del impacto ambiental, 2009, **29** (1): 32-38.

Goudsmit, E. y S. Howes. " ¿Es la sensibilidad química múltiple una respuesta aprendida? Una evaluación crítica de los estudios de provocación." Journal of Nutritional and Environmental Medicine, 2008, **17** (3): 195-211.

Fukuyama, T., et al. " Detección de alergia química ambiental de bajo nivel mediante un método de sensibilización a largo plazo." Toxicol Lett, 2008, **180** (1): 1-8.

Pall, ML " Acoplamiento parcial de óxido nítrico sintasa como mecanismo de conmutación clave para el ciclo NO / ONOO." Med Hypotheses, 2007, **69** (4): 821-825.

Pall, ML y JH Anderson. " El receptor vanilloide como un objetivo putativo de diversos productos químicos en la sensibilidad química múltiple." Arco. Reinar. Salud, 2005, **59** (7): 363-375.

Pall, ML " Teoría del óxido nítrico / peroxinitrito elevado de sensibilidad química múltiple: papel central de los receptores N-metil-D-aspartato en el mecanismo de sensibilidad." Environ. Health Perspect., 2003, **111** (12): 1461-1464.

Fitzgerald, DJ " Estudios sobre la sensibilidad química múltiple autoinformada en el sur de Australia." Salud ambiental, 2008, **8** (3): 33-39.

Thomas, HV, et al. " Revisión sistemática de condiciones de múltiples síntomas en veteranos de la Guerra del Golfo." Psychol Med, 2006, **36** (6): 735-747.

Lacour, M., et al. " Síndrome de sensibilidad química múltiple (MCS): sugerencias para una extensión de la definición de caso de MCS de EE. UU." Int J Hyg Environ Health, 2005, **208** (3): 141-151.

Caress, SM y AC Steinemann. " Prevalencia de sensibilidades químicas múltiples: un estudio de base poblacional en el sureste de los Estados Unidos." Am J Public Health, 2004, **94** (5): 746-747.

Caress, SM y AC Steinemann. " Una revisión de un estudio de dos fases de la población de sensibilidades químicas múltiples." Environ Health Perspect, 2003, **111** (12): 1490-1497.



- Gibson, PR, et al. " Eficacia percibida del tratamiento para terapias convencionales y alternativas informadas por personas con sensibilidad química múltiple. "Environ Health Perspect, 2003, **111** (12): 1498-1504.
- Pall, ML " Teoría del óxido nítrico / peroxinitrito elevado de sensibilidad química múltiple: papel central de los receptores N-metil-D-aspartato en el mecanismo de sensibilidad. "Environ. Health Perspect., 2003, **111** (12): 1461-1464.
- Pall, ML " Sensibilidad y estimulación de NMDA por peroxinitrito, óxido nítrico y disolventes orgánicos como mecanismo de sensibilidad química en la sensibilidad química múltiple. "FASEB J., 2002, **16** (11): 1407-1417.
- Winder, C. " Mecanismos de sensibilidad química múltiple. "Toxicol. Lett., 2002, **128** (1-3): 85-97.
- Reid, S., et al. " Sensibilidad química múltiple y síndrome de fatiga crónica en veteranos de la Guerra del Golfo Británica. "Am J Epidemiol, 2001, **153** (6): 604-609.
- Black, DW, et al. " Síndrome de sensibilidad química múltiple: prevalencia de síntomas y factores de riesgo en una población militar. "Arch Intern Med, 2000, **160** (8): 1169-1176.
- Labarge, XS y RJ McCaffrey. " Sensibilidad química múltiple: una revisión de la literatura teórica y de investigación. "Neuropsychol Rev, 2000, **10** (4): 183-211.
- Bartha, L., et al. " Sensibilidad química múltiple: un consenso de 1999. "Arch Environ Health, 1999, **54** (3): 147-149.
- Ashford, NA " Sensibilidad química de bajo nivel: implicaciones para la investigación y la política social. "Toxicol Ind Health, 1999, **15** (3-4): 421-427.
- Kipen, HM, et al. " Prevalencia de fatiga crónica y sensibilidades químicas en los veteranos del Registro del Golfo. "Arch Environ Health, 1999, **54** (5): 313-318.
- Haley, RW, et al. " Asociación de baja actividad de arilesterasa tipo PON1 tipo Q (tipo A) con complejos de síntomas neurológicos en veteranos de la Guerra del Golfo. "Toxicol Appl Pharmacol, 1999, **157** (3): 227-233.
- Bell, IR, et al. " Sensibilidad química autoinformada y exposiciones químicas en tiempos de guerra en veteranos de la Guerra del Golfo con y sin calificaciones de salud globales disminuidas. "Mil Med, 1998, **163** (11): 725-732.
- Bock, KW y N. Birbaumer. " MCS (sensibilidad química múltiple): la cooperación entre toxicología y psicología puede facilitar la solución de los problemas: comentarios. "Hum. Exp. Toxicol., 1997, **16** (9): 481-484.

Bell, IR, et al. " Las diferencias individuales en la sensibilización neural y el papel del contexto en la enfermedad de las exposiciones químicas ambientales de bajo nivel. "Environ Health Perspect, 1997, **105 Suppl 2** : 457-466.

Bascom, R., et al. " Inflamación neurogénica: con discusión adicional sobre la integración central y perceptiva de la inflamación no neurogénica. "Environ Health Perspect, 1997, **105 Suppl 2** : 531-537.

Miller, CS " Pérdida de tolerancia inducida por sustancias tóxicas: ¿una teoría emergente de la enfermedad? "Environ Health Perspect, 1997, **105 Suppl 2** : 445-453.

Ziem, G. y J. McTamney. " Perfil de pacientes con lesión química y sensibilidad. "Environ Health Perspect, 1997, **105 Suppl 2** : 417-436.

Meggs, WJ " Inflamación neurogénica y sensibilidad a sustancias químicas ambientales. "Environ Health Perspect, 1993, **101** (3): 234-238.

Ross, GH " Historia y presentación clínica del paciente químicamente sensible. "Toxicol Ind Health, 1992, **8** (4): 21-28.

Bascom, R. " Sensibilidad química múltiple: ¿un trastorno respiratorio? "Toxicol Ind Health, 1992, **8** (4): 221-228.

Bell, IR, et al. " Un modelo olfativo-límbico del síndrome de sensibilidad química múltiple: posibles relaciones con los trastornos del espectro inflamatorio y afectivo. "Biol Psychiatry, 1992, 32 (3): 218-242.