

Síndrome de Sensibilidad Química Múltiple

¿Invisible, ignorada u olvidada?



Prof. Dr. Ricardo Franco Vicario



Osakidetza

BILBAO - BASURTO
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
BILBAO - BASURTO



OSALAN
Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea
Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales



UDA IKASTAROA
CURSOS
DE VERANO
UPV/EHU



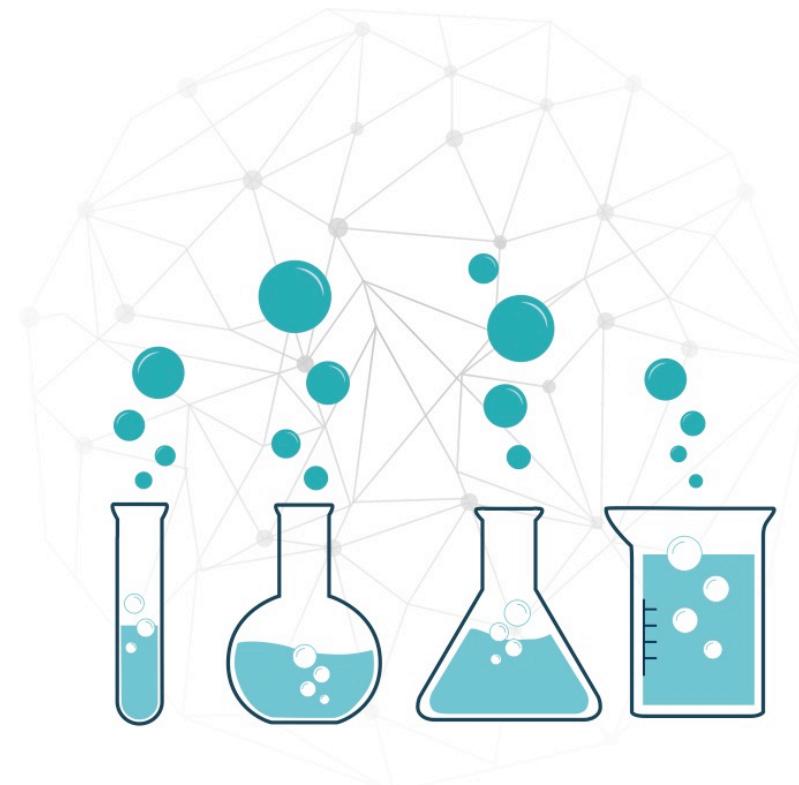
“El ser humano está expuesto a decenas de miles de sustancias químicas que interaccionan entre sí y con el medio a diario, y sus efectos son impredecibles”.

REPORTAJE:

"La vida moderna es un tóxico"

Los afectados por sensibilidad química múltiple luchan para que se reconozca su dolencia - Productos diarios como la colonia son una agresión para ellos

200.000
compuestos
llamados
xenobióticos



≡ EL PAÍS

CATALUÑA

Enfermos de nadie

Los pacientes que padecen síndromes de sensibilización central denuncian la falta de recursos para atenderles

“Estamos muertos en vida”, sentencia Clara Valverde, portavoz de la Liga Síndrome Fatiga Crónica (SFC)

”

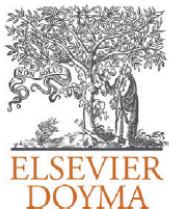
En Cataluña unas 250.000 personas sufren este tipo de enfermedades

”

Pilar Remiro, afectada por el de Sensibilidad Química Múltiple.

Foto: JOAN SÁNCHEZ





Psiquiatría Biológica

www.elsevier.es/psiquiatriabiologica



Caso clínico

Sensibilidad química múltiple: tratamiento antidepresivo y respuesta clínica en ausencia de trastorno de la personalidad. A propósito de un caso

Conrad Surribas Figuls*, Cristina Giménez Muniesa y Judit Raventós Olivella

Servicio de Psiquiatría, Psicología y Medicina Psicosomática, Hospital Universitario Quirón-Dexeus, Barcelona, España



Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



EDITORIAL

¿Podemos descartar que la fibromialgia, el síndrome de fatiga crónica y la sensibilidad química múltiple sean enfermedades psicosomáticas?

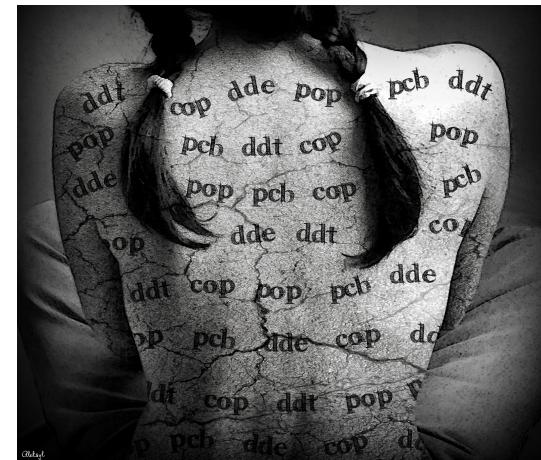
Can we rule out that fibromyalgia, chronic fatigue syndrome and multiple chemical sensitivity are psychosomatic diseases?



Los parabenos

son ésteres del ácido p-hidroxibenzoico

Los parabenos inhiben el crecimiento de bacterias, hongos y moho y son utilizados como conservadores en un sinnúmero de productos de consumo, incluyendo:



Desodorantes y antitranspirantes	Champús y Acondicionadores	Gel para rasurar	Pasta dental
Lociones y bloqueadores solares	Maquillaje/cosméticos	Medicamentos farmacéuticos	Aditivos alimenticios

bactericidas y fungicidas, conservantes, cosmética y farmacia, champús, cremas hidratantes, geles para el afeitado, lubricantes sexuales, medicamentos tópicos y parenterales, autobronceadores y dentífricos.

Los ftalatos

(de nafta) o ésteres de ácido ftálico

Son un grupo de compuestos químicos principalmente empleados como plastificadores (sustancias añadidas a los plásticos para incrementar su flexibilidad).

Uno de sus usos más comunes es la conversión del poli(cloruro de vinilo) (**PVC**) de un plástico duro a otro flexible.



El ácido perfluorooctanoico (PFOA), también conocido como C8 y perfluorooctanoato Es unácido carboxílico perfluorado y tensioactivo sintético.

Una aplicación industrial es como agente tensioactivo en la polimerización de emulsión de fluoropolímeros. Se ha utilizado en la fabricación de bienes de consumo prominentes, como el **Teflon**.

En 2013, **Gore-Tex** eliminó el uso de PFOAs en la fabricación de sus tejidos funcionales resistentes a la intemperie.

El PFOA ha sido fabricado desde la década de 1940 en cantidades industriales. También está formado por la degradación de precursores tales como algunos fluorotelómeros.



Se Ha Revelado Cuales Son los Peores Disruptores Endocrinos y Estos Podrían Estar Aumentando el Riesgo de Cáncer de su Familia

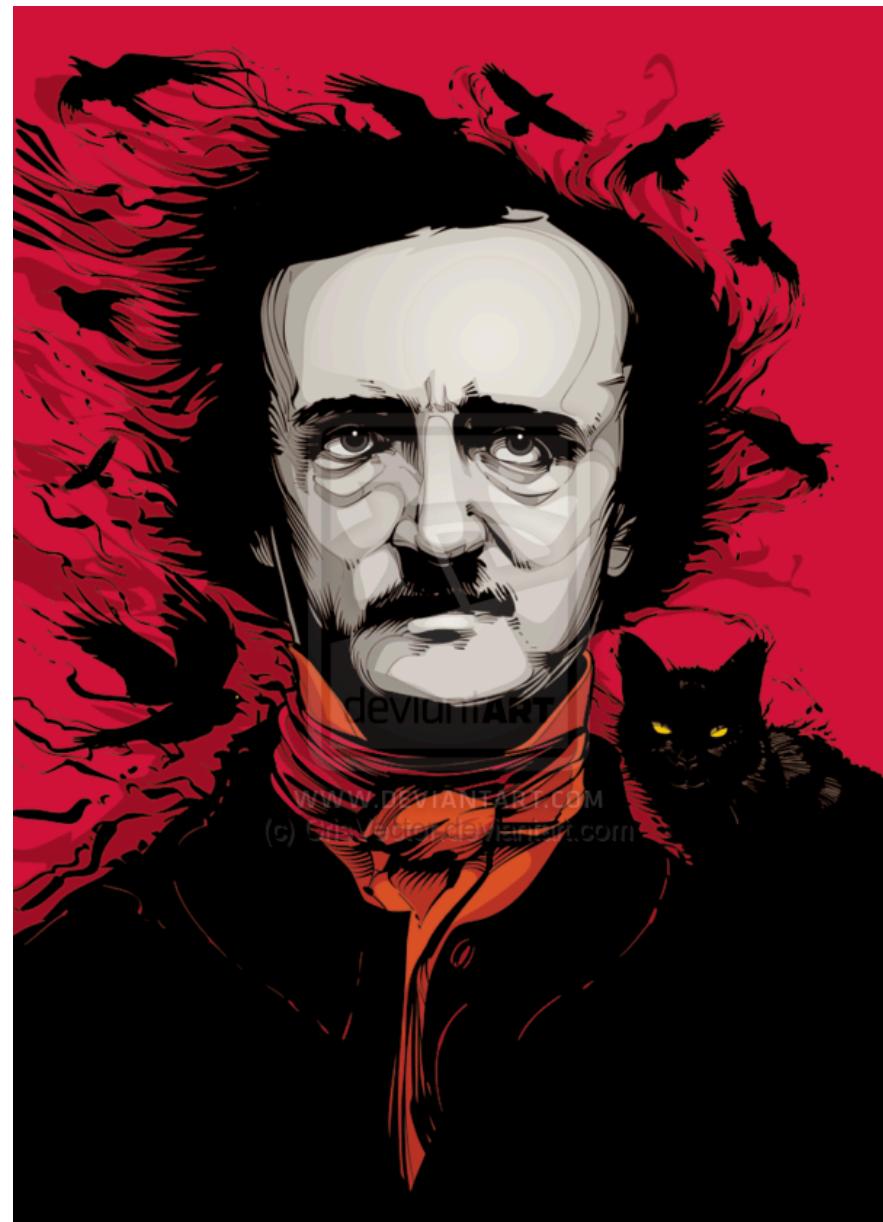
Publicado Por Dr. Mercola | 13 de Noviembre 2013

Bisfenol-A (BPA)	Dioxina	Atrazina	Ftalatos
Perclorato	Retardantes de fuego	Plomo	Mercurio
Arsénico	Sustancias químicas perfluoradas (PFCs)	Pesticidas organofosforados	Esteres de glicol

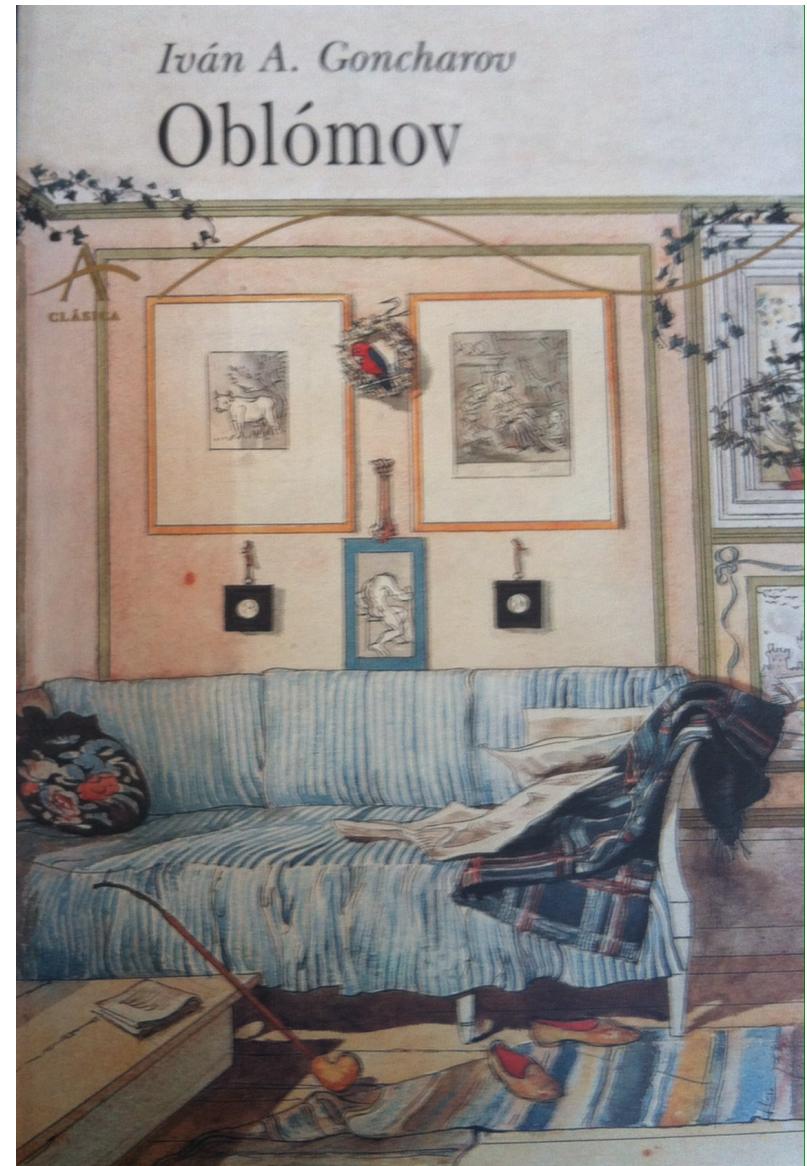
Testículos no descendidos en varones jóvenes	Efectos de desarrollo en el sistema nervioso en niños	Cáncer de próstata en niños
Efectos de desarrollo en el sistema nervioso en niños	Déficit de atención/ hiperactividad en niños	Cáncer de tiroides



Una de las primeras descripciones de la enfermedad fuera del ámbito científico corresponde al escritor **Edgar Allan Poe** cuando en *Fall of House of Usher*, en 1839, describe la enfermedad de un hombre como **“sufría mucho por una mórbida agudización de los sentidos”** que hacían insopportable para él muchas cosas que olía o comía y solo toleraba vestir prendas de algunos tejidos.



Esta obra menciona la historia de un paciente afecto de síndrome de faiga crónica.

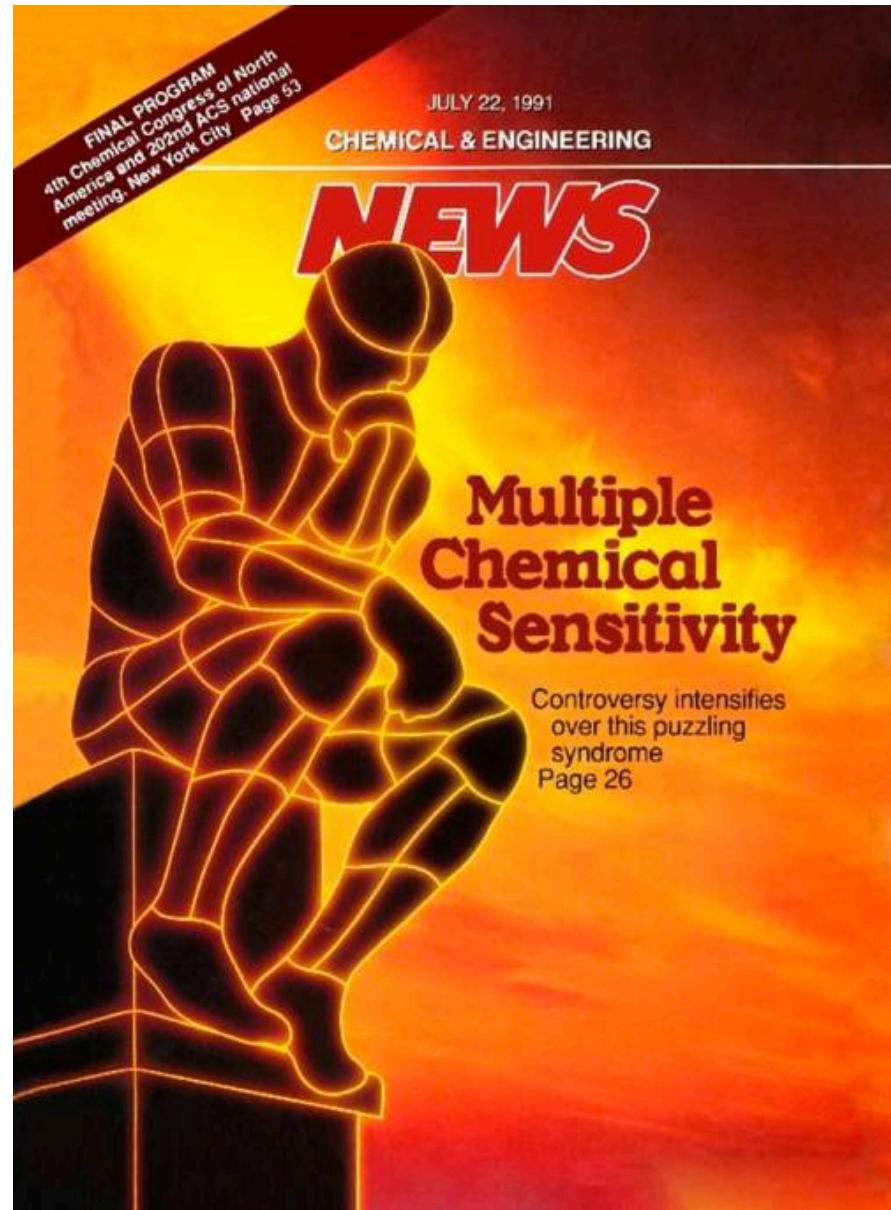


En 1954, el alergólogo **Theron Randolph** realiza las primeras publicaciones científicas acerca de esta enfermedad mostrando los efectos sobre la salud de las exposiciones a insecticidas, disolventes, combustión de hidrocarburos, etc.



En 1987 cuando **M. Cullen** denominó este síndrome como SQM.

Este autor utilizó el término en plural ***Multiple Chemical Sensitivities***, precisamente para reseñar la multiplicidad de manifestaciones, orígenes y procesos implicados.

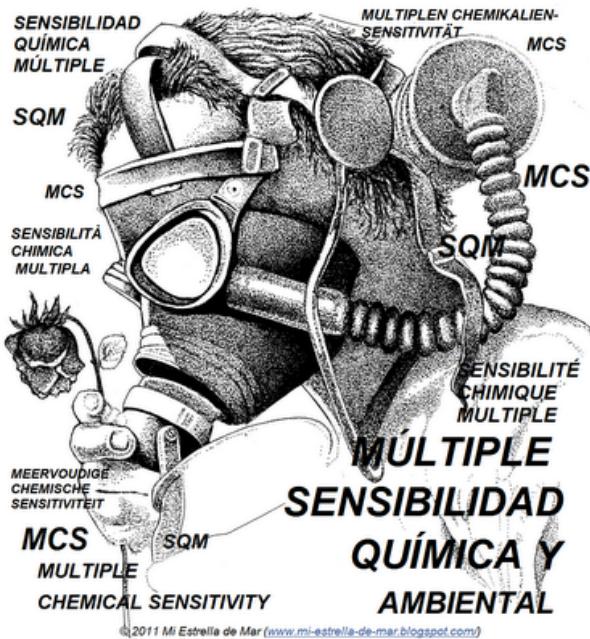


En 1999, se llegó a un consenso, redefiniéndose el síndrome de SQM con **criterios de inclusión** basados en:



- la reproducibilidad,
- la cronicidad,
- los bajos niveles de exposición necesarios,
- la afectación multiorgánica
- y la implicación de una gran cantidad de sustancias químicas

El término **intolerancia ambiental idiopática**, establecido en el año 2000 “**como un trastorno adquirido con síntomas recurrentes múltiples, relacionado con muchos factores ambientales tolerados por la mayor parte de las personas y que no se explica por ningún trastorno médico o psiquiátrico**”



CONCLUSIONES

No existen estudios concluyentes que atribuyan el origen de la SQM a factores genéticos. De igual manera, tampoco disponemos de pruebas concluyentes que sitúen su origen en factores psicológicos y/o psiquiátricos.

Entre las distintas hipótesis barajadas en cuanto a su etiopatogenia, encontramos:

1. Hipótesis psicológica
2. Hipótesis genética.
3. Hipótesis química, de sensibilización alergénica y respuesta olfativa
4. Hipótesis anatómica.
5. Hipótesis neurológica y alteraciones cognitivas
6. Hipótesis de sobreproducción de óxido nítrico (NO)
7. Hipótesis sobre el estado redox de las mitocondrias



En la SQM se desarrollan respuestas exacerbadas frente a la exposición de diversos xenobióticos. El estrés oxidativo es un mecanismo de toxicidad muy frecuente, Generalmente se desarrolla la respuesta inmunológica en las primeras etapas de la exposición a xenobióticos, precediendo a la aparición de efectos tóxicos en otros órganos y sistemas fisiológicos.



Existe una estrecha relación bidireccional entre tres grandes sistemas encargados de mantener la homeostasis orgánica: **SNC, sistema inmunológico y sistema endocrinológico**, Es muy probable que los tres sistemas participen en la respuesta toxicológica que se observa en el desarrollo de la SQM, mediante alteraciones en los mecanismos de interregulación existentes en estos sistemas.



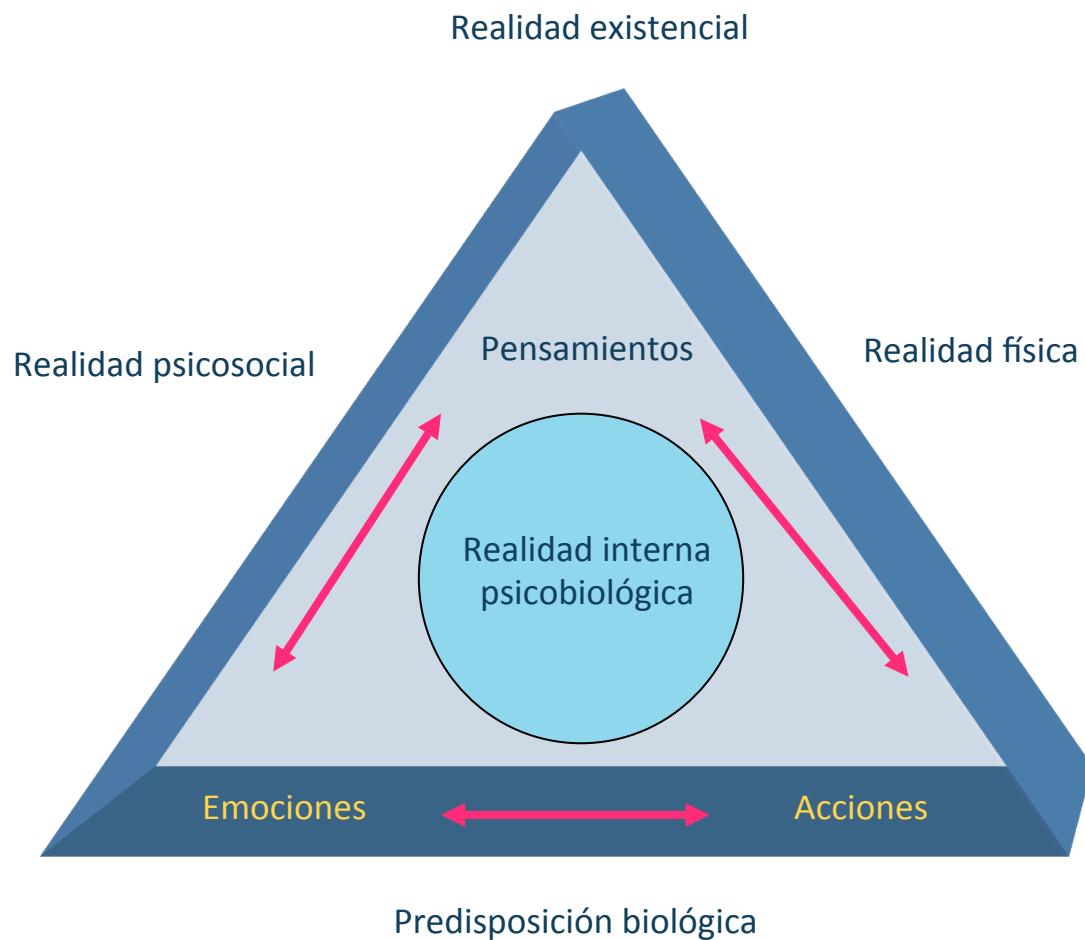
Psiconeuroendocrinoinmunología

Medicina científico natural



Medicina psicosomática

Ser humano = Integridad Psicosomática

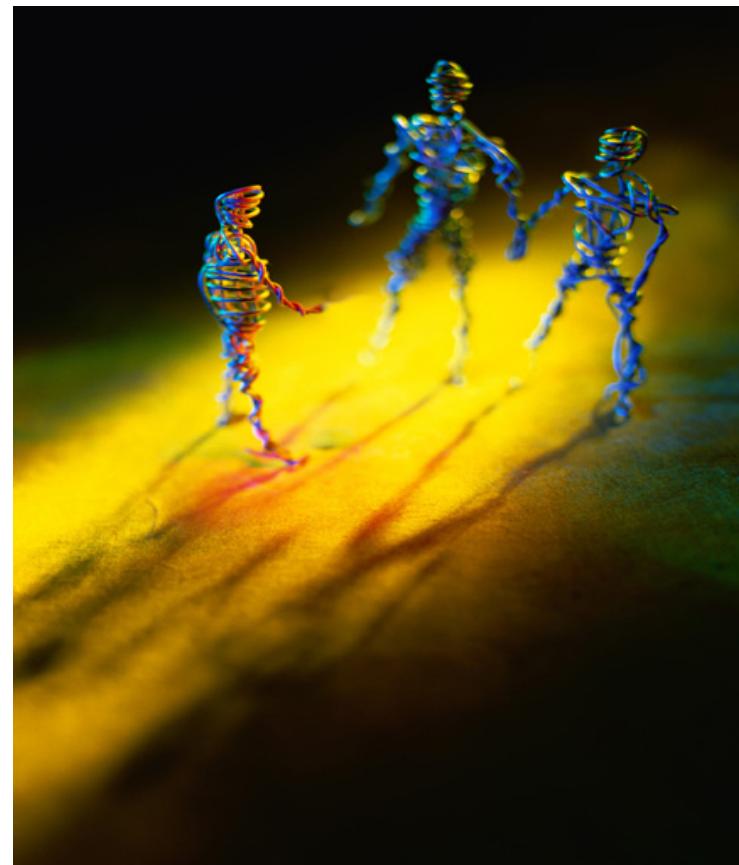


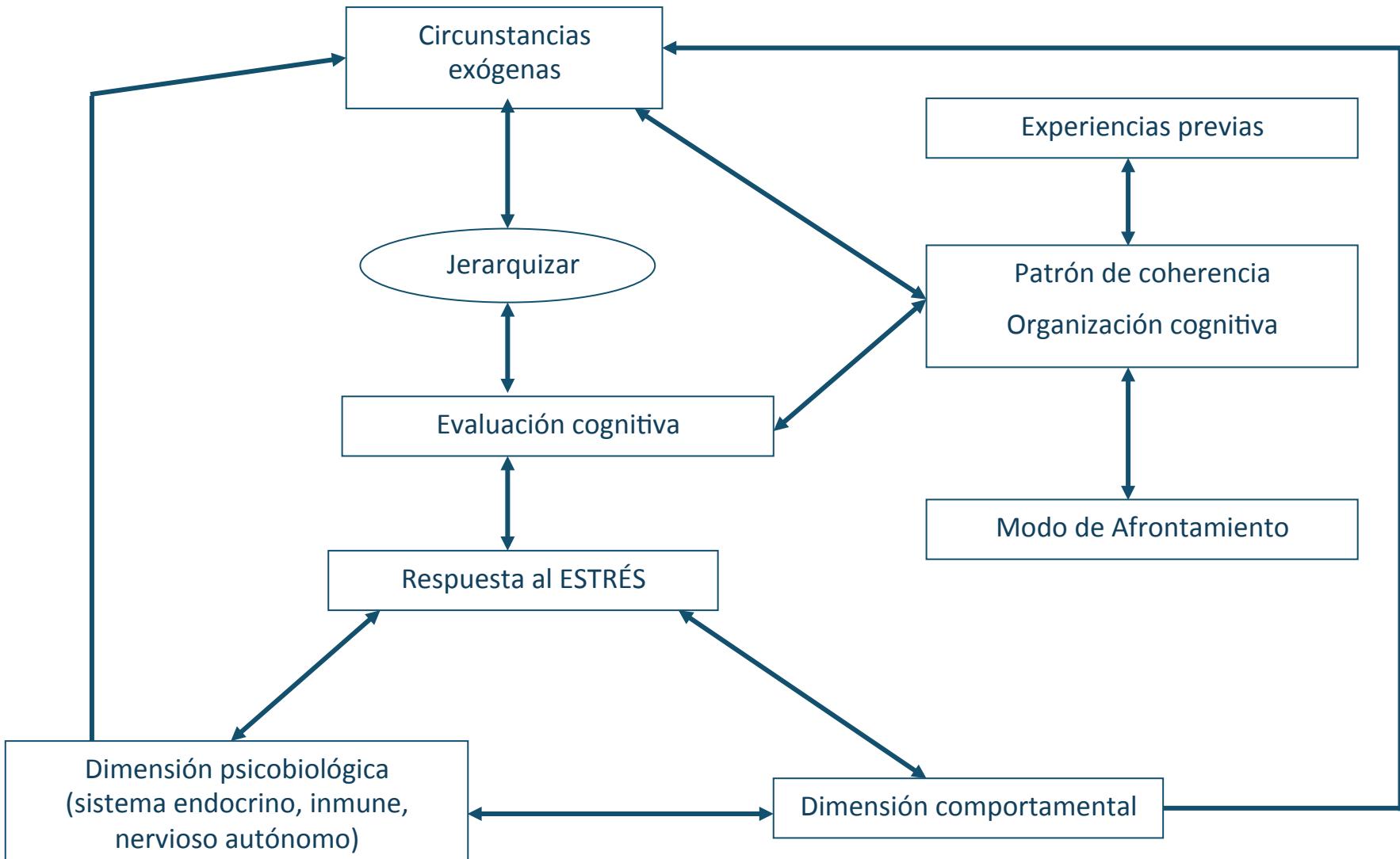
Acontecimientos vitales

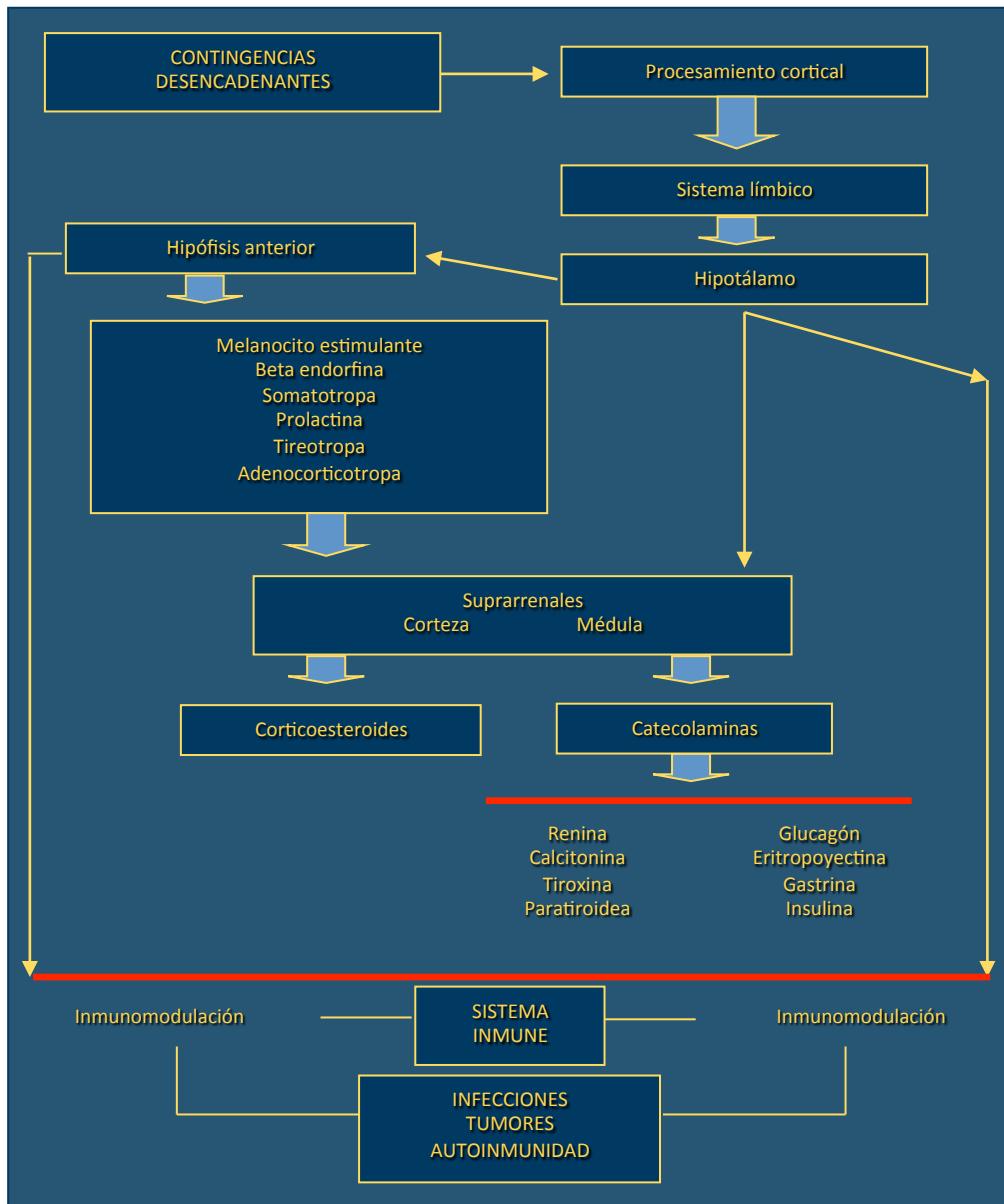
Marcan profundamente
nuestra biografía



Capaces de desorganizar la
integridad psicosomática



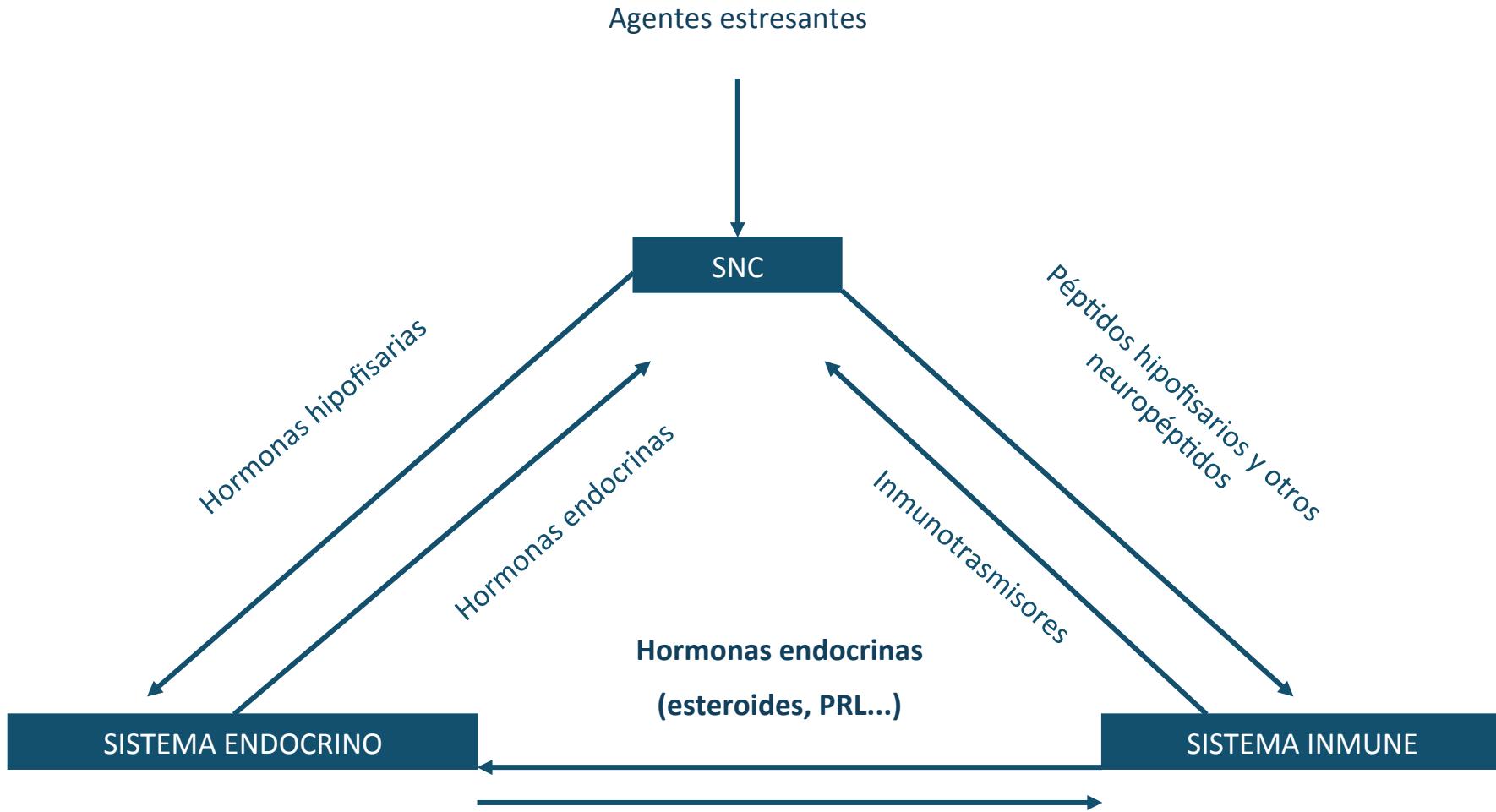




Fisiopatología (A propósito del stres)

En último término sería el Sistema Nervioso Central (SNC) el que orquestaría la respuesta ante posibles desafíos para nuestro organismo, por medio de terminaciones nerviosas y factores humorales que, actuando a distancia, modulan el funcionamiento de las células inmunocompetentes.

Modulación del SNC sobre el sistema inmune:





Estamos en estos momentos viviendo una era de expansión en el concepto del sistema neuroendocrino e inmunológico. Las **fronteras** entre lo “endocrino”, lo “nervioso” y lo “inmunológico”, desde el punto de vista químico, cada día **son más difíciles de delimitar** y la esfera del dominio neuroendocrino e inmunológico prácticamente afecta a todas las funciones orgánicas.

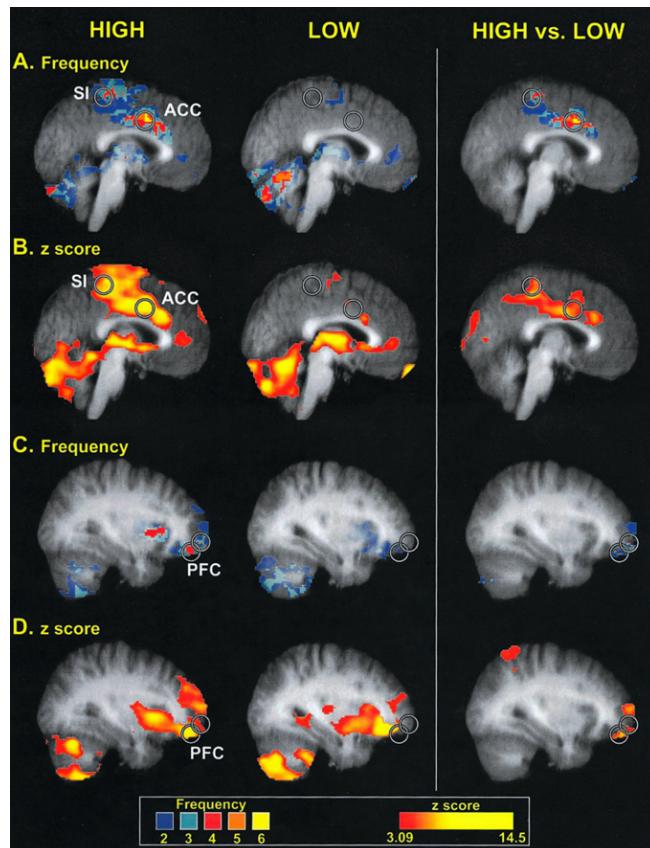
Al tratar el tema de la SQM se hace imprescindible hablar de los síndromes de sensibilidad central.

Familia:

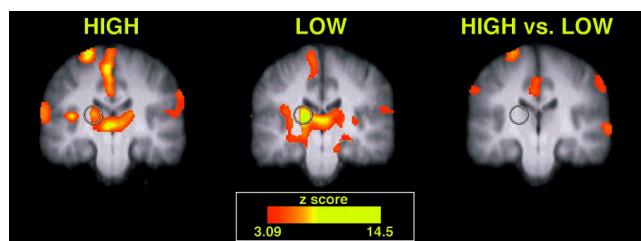
- la SQM,
- la fibromialgia,
- la fatiga crónica,
- el síndrome de dolor miofascial,
- el síndrome uretral femenino,
- la cistitis intersticial,
- el síndrome del colon irritable,
- la cefalea tensional,
- la migraña
- y el síndrome de piernas inquietas.



Yunus, 2008



En todos estos síndromes de sensibilidad central existe una mala interpretación (**codificación**), por parte del cerebro, de los mensajes periféricos sensitivos-sensoriales.

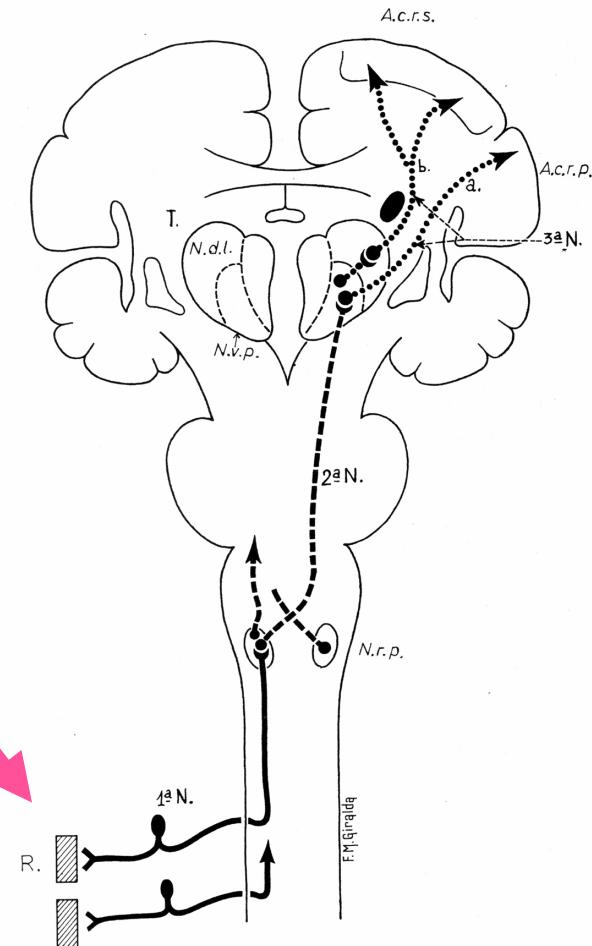


Existe una potencial capacidad de cambio en la funcionalidad cerebral.
Es la llamada **neuroplasticidad neuronal**.

¿Cómo se produce el dolor?

Bases anatómicas (I)

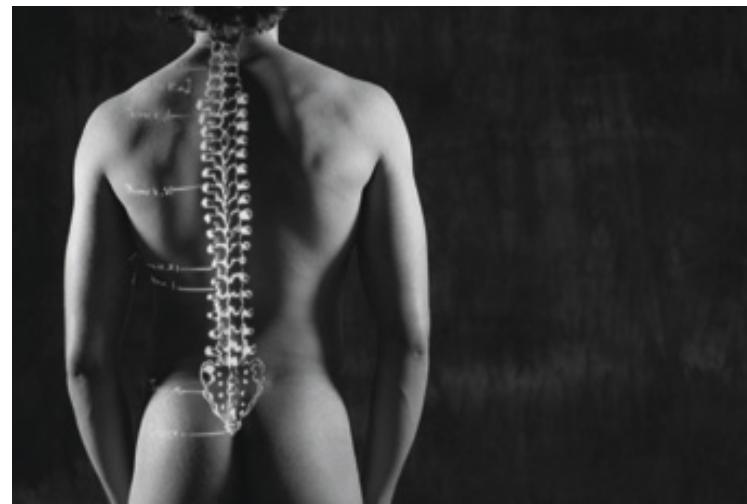
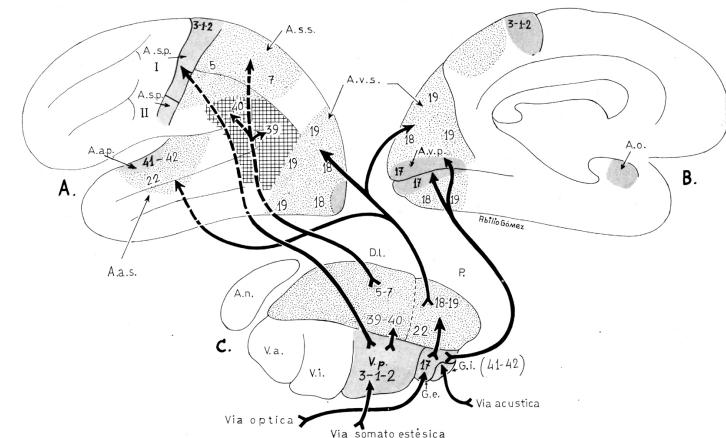
Cualquier estímulo sensitivo se origina en un receptor periférico (nociceptor)



¿Cómo se produce el dolor?

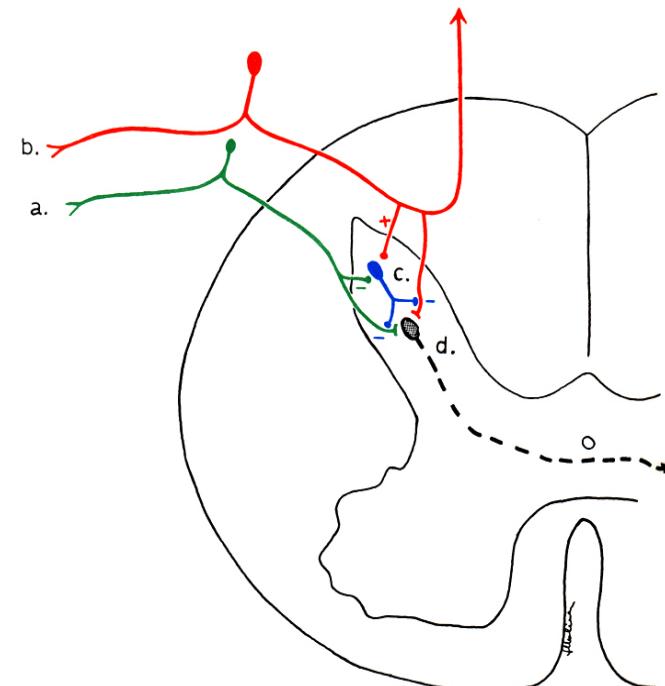
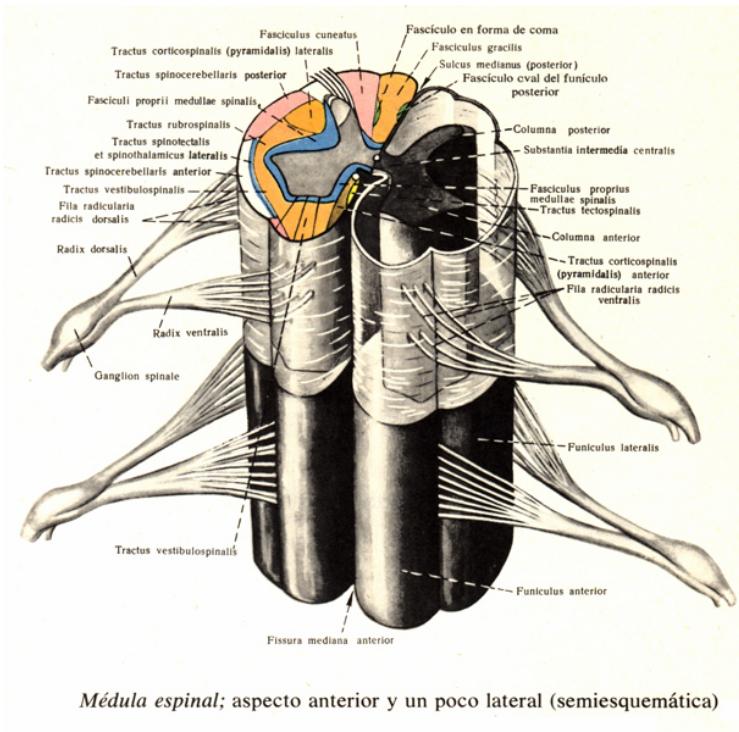
Bases anatómicas (II)

La información dolorosa discurre a todo lo largo y ancho de vía nerviosa y termina en la propia corteza cerebral, lugar en donde se hace consciente



¿Cómo se produce el dolor?

Bases anatómicas (III)

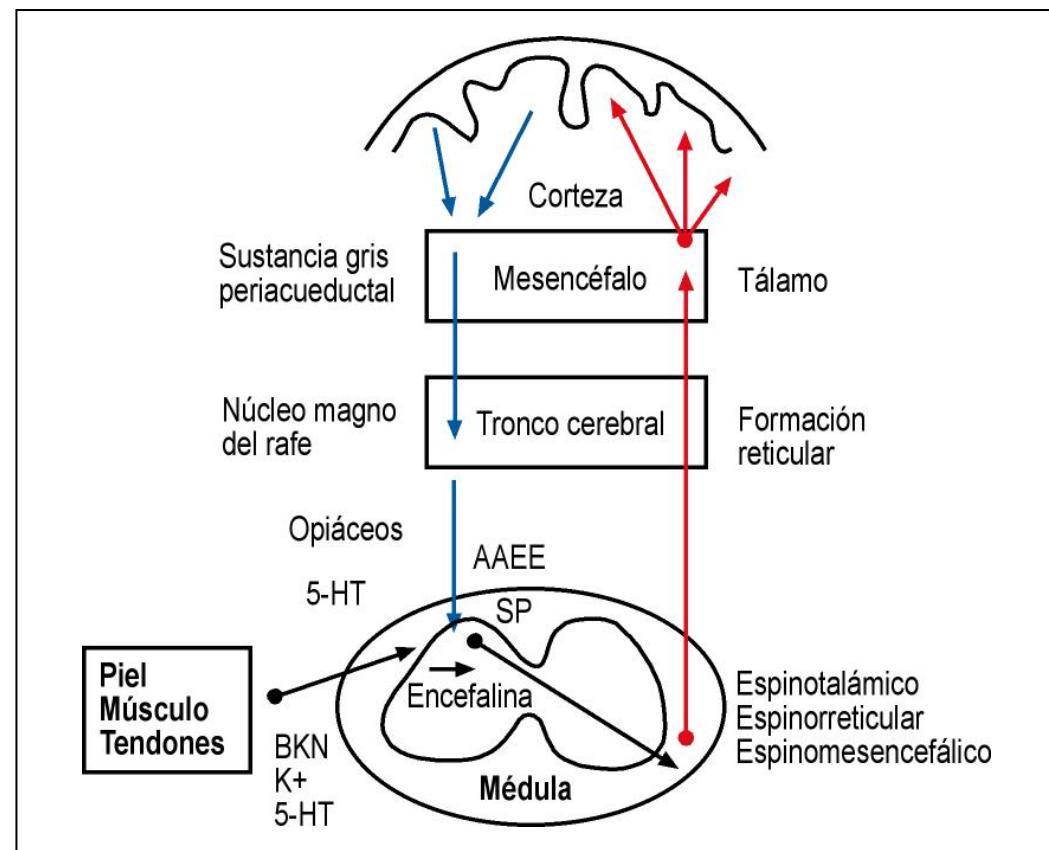


El mensaje doloroso es transportado por los nervios periféricos hasta la médula espinal o el tronco del encéfalo a través de las raíces posteriores o dorsales de los nervios raquídeos

¿Cómo se produce el dolor?

Bases anatómicas (IV)

En diferentes alturas del SNC se establecen conexiones (sinapsis). Se trata de auténticas estaciones donde se re-crea el estímulo doloroso, participando un conjunto de sustancias denominadas neurotransmisores



¿Cómo se produce el dolor?

Bases Bioquímicas (I)

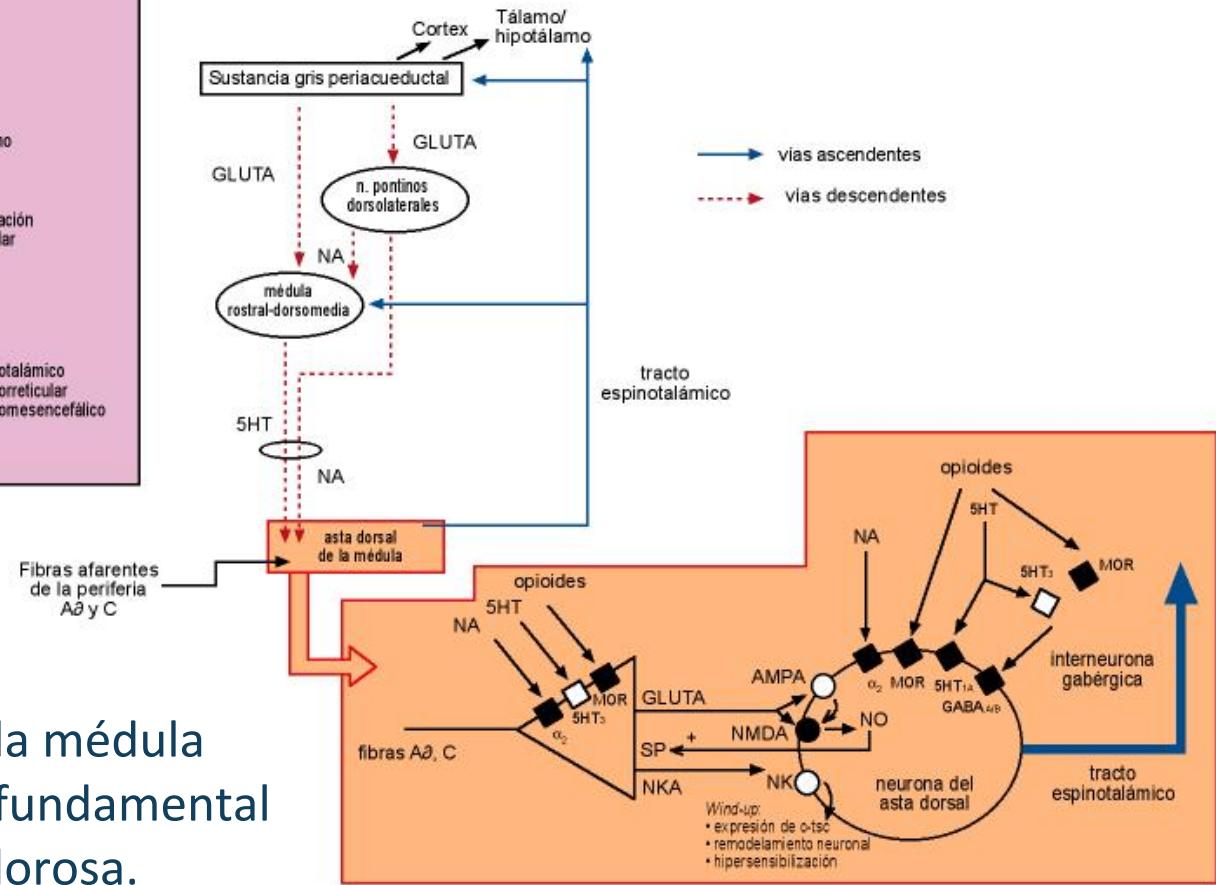
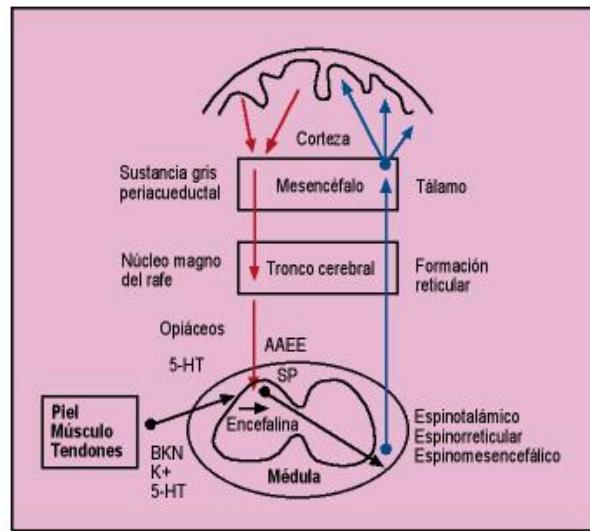
MEDIADORES IMPLICADOS EN LA ACTIVACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS NOCICEPTORES PERIFÉRICOS

- **H+ y Potasio:**
aumentan conductancia al Na y Ca++
- **Serotonina (5HT)**
- **Noradrenalina**
- **Histamina**
- **NO:** favorece transmisión nociceptiva
Sistema NO/GMPc implicado en analgesia inducida por AINES, Opioides, Anestésicos locales
- **Bradicinina**
- **Prostaglandinas (E2,D2,I2)**
- **Leucotrienos**
- **Citocinas:** Interleucinas; F.N. Tumoral, Interferones

- **Factor de Crecimiento Nervioso (NGF)**
Regula expresión de genes
Estimula síntesis de SP y CGRP
(Gen Calcitonina)
Induce sensibilización central
Facilita transmisión de receptores NMDA (Aspartato) en Asta Posterior de la M.E.
- **Sustancia P (SP)**
Decapéptido
Mantiene respuesta inflamatoria y sensibilización de nociceptores

¿Cómo se produce el dolor?

Bases Bioquímicas (II)



El asta posterior de la médula espinal es el centro fundamental de la integración dolorosa.

Neurotransmisores

EXCITATORIOS

Aminoácidos excitatorios

- Glutamato
- Aspartato
- Ac. Cistéico
- Ac. Homocistéico
- N-acetilaspartilglutamato

ATP: Neurotransmisor sináptico rápido.

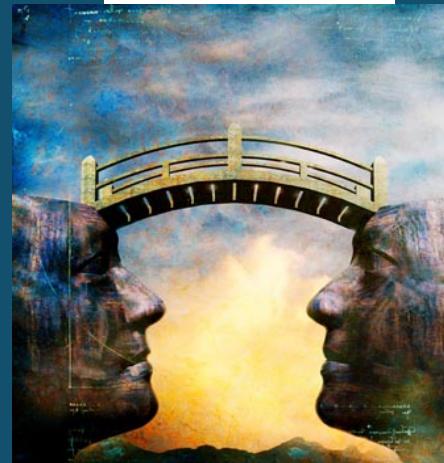
NEUROPÉPTIDOS:

- SP: excitatorio lento; potencia glutamato.
Inhibitorio??
- CGRP (Gen Calcitonina: Potencia a SP

Somatostatina y Galanina: excitatorios e inhibitorios

INHIBITORIOS

- Serotonina
- Noradrenalina
- Acetil Colina
- Péptidos Opioides
- GABA
- Etc...



**Equilibrio o
Modulación**

1. Activación (Plasticidad Neuronal)

Aumento progresivo de la respuesta frente a estímulos repetidos

Resultado final:
Amplificación del Potencial de Acción.
“WIND-UP”



2. Modulación (Plasticidad Neuronal)

Cambios reversibles en la excitabilidad neuronal de los aferentes primarios (nociceptores) y neuronas del Asta posterior de la Medula



3. Modificación (Plasticidad Neuronal)

- Hipersensibilidad de los receptores periféricos
- Aumenta de la síntesis de neuromoduladores:
como la SP y los factores neurotróficos
- Inducción de nuevos genes: fibras A no nociceptivas son inducidas a producir SP, y factores neurotróficos
- Creación de nuevas sinapsis: causa de dolores neuropáticos de difícil tratamiento (fenómeno de *sprouting* o rebrote)
- Reducción de la modulación inhibitoria



Lo que acontece en el asma alérgico y en otras intolerancias, también podríamos postularlo en la SQM.

Hay una respuesta exagerada a algo que “no es nocivo” para la mayoría de la población.

En el asma, frente a un grano de polen, el sujeto despliega gran parte de su ejército inmune, como si de un enemigo poderoso se tratase, al igual que ocurre en la SQM ante una determinada sustancia química.

Mackensi, 1886 (Ejemplo Rosa de Papel)





Se calcula que un **15%** de la población general presenta en mayor o menor grado una respuesta excesiva frente a estímulos químicos o ambientales concretos,

y que en un **5%** se supera la capacidad adaptativa del organismo generando manifestaciones cutáneas, respiratorias, digestivas y neuropsicológicas.



El diagnóstico se basa en criterios clínicos, pero tenemos un cuestionario validado que además de identificar agentes desencadenantes, cuantifica la gravedad y las repercusiones sobre la vida diaria.

Sabando y Calvo. **La enfermedad invisible.**
FMC. 2013;20(7):383-90

Es una enfermedad de curso crónico

Las manifestaciones se reproducen al repetir la exposición al agente

Los síntomas se presentan ante exposiciones a muy baja concentración

Las manifestaciones de sensibilidad mejoran o desaparecen al cesar la exposición

La misma respuesta se obtiene al exponerse a productos diversos, no relacionados entre sí

Los síntomas afectan a varios aparatos y sistemas del organismo

TABLA 2. Principales compuestos químicos detectados en una serie de 52 pacientes evaluados en el Hospital Clínico de Barcelona

Productos de limpieza del hogar (lejía, amoníaco, salfumán, zotal) (80%)

Colonias, cremas corporales, jabón, gel de baño, cosméticos, laca y perfumería (75%)

Disolventes, acetona, barnices y pinturas (50%)

Ambientadores para el hogar o locales comerciales (25%)

Detergentes (25%)

Humo de tabaco (21%)

Suavizante para la ropa (21%)

Humo de incendio o de la cocción de alimentos (19%)

Insecticidas en espray (13%)

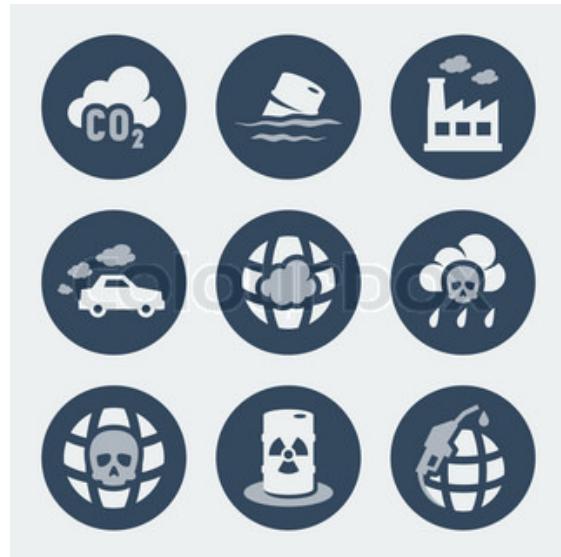
Gasolina, asfalto (13%)

Bebidas alcohólicas (13%)

Betún (8%)

Pegamento (8%)

Tinta (periódicos y revistas) (8%)



Sabando y Calvo.
La enfermedad invisible.
FMC. 2013;20(7):383-90

Para ayudar al diagnóstico de la SQM tenemos el cuestionario **QEESI** (*Quick environmental Exposure and Sensitivity Inventory*) prueba médica específica, reconocida por toda la comunidad científica, como la herramienta óptima para el diagnóstico de esta enfermedad y que tiene una sensibilidad y especificidad del 92 y 95%, respectivamente.

Posee un apartado para evaluar si el paciente enmascara o finge los síntomas e identifica agentes desencadenantes (inhalantes y no inhalantes), cuantifica la gravedad y las repercusiones sobre las actividades de la vida diaria.
Está validado para la población española.



Original breve

Traducción y adaptación transcultural del cuestionario *Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory* a la población española

Guillermo Mena ^a, Victor-Guillermo Sequera ^a, Santiago Nogué-Xarau ^{b,*}, José Ríos ^{c,d},
Maria Jesús Bertran ^a y Antoni Trilla ^a

Miller CS, Prijoda TJ. The environmental exposure and sensitivity inventory (EESI): a standardized approach for measuring chemical intolerances for research and clinical applications. Toxicol Ind Health. 1999;15:370-85.

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 medicaciones como cortisona, analgésicos, antidepresivos, ansiolíticos, medicamentos para dormir o algún tipo de drogas. NO (0) SI (1)

Impacto en las AVD

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

Suma Total (0—100):

Referencias:

Miller C., Priboda 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-Dias, V

Institut Ferran de Reumatología, SL © www.institutferran.org
Paseo Manuel Girona 08034-BARCELONA Tel. 935522700

Nombre:

Fecha:



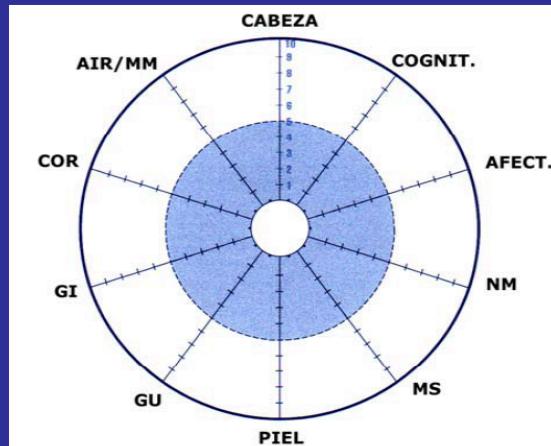
QEESI_©-ES

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)

Suma Total (0 – 10):

Intolerancias Químicas

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

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

Suma total (0—100):

Síntomas

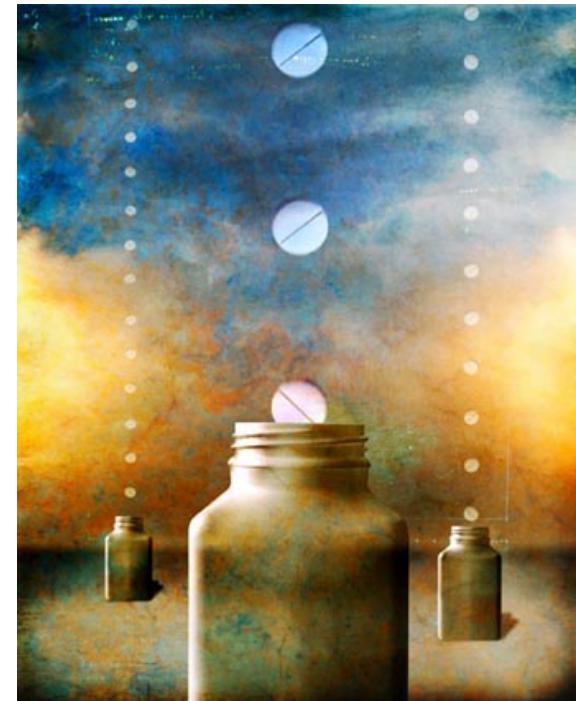
- 1 Problemas con sus músculos o articulaciones como dolor, calambres, contractura o debilidad. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
- 2 Quemazón o irritación en sus ojos. Problemas al respirar como dificultad para respirar profundamente, mucha mucosidad, muchas infecciones respiratorias. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
- 3 Problemas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

Suma total (0—100):

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 y Calvo.
La enfermedad invisible.
FMC. 2013;20(7):383-90

Por el momento, no se dispone de ningún **tratamiento etiológico o específico** que haya demostrado beneficio, siendo imprescindible evitar la exposición repetida a los agentes precipitantes.



1. **Bioquinona Q-10 o coenzima Q**; esta coenzima podría ser de utilidad en los síntomas de fatiga, debilidad y cansancio.
2. **Vitamina C, B1, B12 y ácido fólico**.
3. **Aminoácidos**; taurina, acetil L carnitina, carnosita, glutatión.
4. **Oligoelementos**; zinc, selenio, molibdeno.
5. **Probióticos y prebióticos**.

6. Control ambiental:

- evitar los productos a los cuales se sea hipersensible,
- evitar ambientes húmedos,
- ambientes irritantes (gases, humos).

Para ello, es necesario:

- usar productos ecológicos sin perfume,
- sustancias naturales como agua con limón o vinagre para la limpieza de suelos y mobiliario
- y bicarbonato para las ropa,
- comer alimentos ecológicos (eliminando los que no toleremos),
- beber y asearnos con agua filtrada, para eliminar el cloro,
- utilizar mascarillas de carbón activo cuando nos tengamos que exponer a ambientes tóxicos,
- purificadores de aire,
- ropa de tejidos orgánicos con tintes ecológicos y en general eliminar todo lo que nos produzca sintomatología (muebles, cosméticos, etc.).
- A veces es necesario reformar la vivienda o incluso cambiar de domicilio.





Se trata de una **realidad crónica**, que comporta una marcada limitación funcional, tanto en la esfera física como en la neurocognitiva.

Las actividades habituales de la vida cotidiana se convierten en algo muy complicado, que afecta al paciente y a sus relaciones interpersonales.

La SQM afecta de forma directa al ámbito de la salud laboral, medioambiental y de la política preventiva.

Eskerrik Asko
Muchas gracias

Ricardo Franco Vicario



Doctor, vengo
a que me
reconozca...