

Sensibilidad Química Múltiple

Álida Olga Hernández Mullings¹, Reynaldo B. Hevia Pumariega¹

¹ Buró Regulatorio para la Protección de la Salud. Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos (CECMED). Calle 200 #1706 e/ 17 y 19. Playa. La Habana, Cuba. CP 11 600; AP 16065. e-mail alida@cecmed.sld.cu, reyhevia@cecmed.sld.cu

Resumen

La aparición de personas que presentan trastornos en la respuesta ante la exposición a múltiples compuestos químicos cada vez es mayor. Este fenómeno fue descrito en la década del 50 del pasado siglo, por el doctor Theron Randolph, a recibido diferentes denominaciones ***Sensibilidad Química Múltiple (SQM,)*** **Síndrome de hipersensibilidad química, Alergia universal, Enfermedad del Siglo XX, Síndrome de Respuesta a las Sustancias Químicas, Enfermedad ecológica.** Existen discrepancias en la comunidad médica en cuanto a aceptar o no este trastorno como un desorden médico genuino. En su etiología se invocan numerosos químicos y factores ambientales. Hasta el momento no se conocen sus bases fisiopatológicas, Tiene un cuadro clínico variado que involucra diversos órganos y sistemas. El diagnóstico es clínico, sigue un curso crónico y persistente. La actuación va encaminada a mejorar la calidad de vida de los afectados.

Palabras claves: sensibilidad, intolerancia, ambiental

Abstract

Multiple chemical hypersensitivity

The appearance of people who present upheavals in the answer before the chemical compound manifold exhibition every time is greater. This phenomenon was described in the decade of the 50 of the last century, by doctor Theron Randolph, to received different denominations Multiple Chemical Sensitivity (SQM) Síndrome of chemical hypersensitivity, universal Allergy, Disease of Century XX, Syndrome of Answer to the Chemical Substances, ecological Disease. Discrepancies in the medical community as far as accepting or not this upheaval like a genuine medical disorder exist. In their etiología numerous chemistries and environmental factors are invoked. Until the moment their fisiopatológicas bases are not known, Has a varied clinical picture that involves diverse organs and systems. The diagnosis is clinical, follows chronic and persistent a course. The performance goes directed to improve the quality of life of the affected ones.

Key words: sensitivity, intolerance, environmental

Introducción

Cada vez es mayor la aparición de personas que presentan trastornos en la respuesta ante la exposición a múltiples compuestos químicos. Este fenómeno fue descrito en la década del 50 del pasado siglo, por el doctor Theron Randolph quien relacionó la presencia de diversos síntomas con la exposición a una amplia gama de agentes y compuestos que se encuentran en el medio ambiente, alimentos y medicamentos en muy bajas concentraciones ⁽¹⁾, sin embargo, no es hasta 1987 que M Cullen denominó este trastorno como ***Sensibilidad Química Múltiple (SQM)*** ⁽²⁾, aunque también ha recibido otras denominaciones como: **Síndrome de hipersensibilidad química, Alergia universal, Sensibilidad alimentaria y química, Alergia cerebral, Enfermedad ambiental, Enfermedad del Siglo XX, Síndrome de Respuesta a las Sustancias Químicas, Enfermedad ecológica** ⁽³⁾.

Existen discrepancias en la comunidad médica en cuanto a aceptar o no la SQM como un desorden médico genuino. La Organización Mundial de la Salud e instituciones como el Center for Disease Control and Prevention (CDC) y la American Medical Association (AMA), no la reconocen como un diagnóstico médico, porque los síntomas y exposiciones químicas son a menudo únicos y varían ampliamente entre los individuos ⁽⁴⁾, aunque países como Alemania y Canadá la toman muy en serio ⁽⁵⁾. Esto ha motivado que los enfermos de SQM no reciban un diagnóstico apropiado y por lo tanto muchas personas están afectadas sin saberlo.

Es imposible conocer la incidencia de este trastorno; según los investigadores Miller Bell e Iris Bell ⁽⁶⁾, las estimaciones de casos existentes de esta condición en la población no son exactos. Algunos autores plantean que en EEUU sería del orden del 2% hasta algo menos del 10% de la población general ⁽⁶⁾, otros señalan que más de un 15% de la población general presenta mecanismos de respuesta excesiva frente a algunos estímulos químicos o ambientales ⁽⁷⁾. En España, el Hospital Clínico de Barcelona registra entre 50 y 60 casos nuevos de este síndrome por año ⁽⁸⁾. Según el Dr. Nogué, jefe de Toxicología Clínica de dicho hospital, más de un 2% de la población de áreas

industrializadas podría estar afectada por una forma más o menos grave de SQM ⁽⁹⁾.

Entre las personas afectadas hay un predominio del sexo femenino ⁽⁶⁾.

Dado lo novedoso y controvertido de este tema y por resultar de sumo interés su conocimiento dentro de la población médica es que realizamos este artículo.

¿Qué se entiende por *Sensibilidad Química Múltiple*?

Inicialmente se planteó que se trataba de una **“Enfermedad producida por una alteración del sistema inmunológico inducida por ciertas sustancias químicas”** ⁽⁶⁾ o que no era más que un **“Desorden adquirido que se presenta con múltiples síntomas recurrentes asociados a diversos factores ambientales que son, sin embargo, tolerados por la mayoría de las personas.”** ⁽¹⁰⁾

En 1996 un panel de expertos convocado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió denominar esta afección como: ***Intolerancia Ambiental Idiopática (IAI)***, dicha conclusión se basó en que el término sensibilidad podría ser relacionado con la alergia, lo cual carece de fundamento científico en este trastorno; han sido descritas intolerancias ambientales diferentes a las de tipo química; la relación entre los síntomas y las exposiciones consideradas no están demostradas y porque la SQM no ha sido reconocida como enfermedad clínicamente definida con mecanismos fisiopatológicos aceptados de manera general; finalmente se concluyó que se entiende por ***IAI: Trastorno adquirido con síntomas recurrentes, relacionados con múltiples factores ambientales tolerados por la mayor parte de las personas y que no se explica por ningún trastorno médico o psiquiátrico.*** ⁽¹⁰⁾

Etiología

La IAI en ocasiones comienza con la exposición grave a una sustancia química por un período de corta duración (Ej.: un derrame químico), o puede tratarse de una exposición de duración más larga en un local mal ventilado. Los principales agentes involucrados son

1. Disolventes orgánicos, pinturas y lacas
2. Plaguicidas
3. Humos diversos y humos de soldaduras
4. Metales
5. Sustancias químicas diversas (formaldehído, etanol, ácido clorhídrico)
6. Polvo
7. Alimentos
8. Productos de perfumería
9. Cosméticos
10. Productos de limpieza del hogar
11. Detergentes
12. Insecticidas en spray

Principales factores ambientales ⁽⁴⁾.

1. Exposición solar
2. Exposición a ondas eléctricas (redes o conducciones de electricidad, electrodomésticos)
3. Ondas magnéticas (microondas, aparatos de electromedicina, telefonía, electroimanes)
4. Ondas sonoras (ruidos intensos o persistentes) ⁽⁷⁾

Bases fisiopatológicas

Hasta el momento se desconocen cuáles son las bases fisiopatológicas de la IAI, se han señalado tres tipos de mecanismos: biológico, psicogénico y combinaciones de ambos. (Ver Figura N°1)

Mecanismos Biológicos

Déficit inmunológico: inicialmente considerado como implicado en la génesis de este trastorno. En ningún estudio se ha descrito un patrón constante de alteraciones de tipo inmunológico indicativo de un déficit específico. En los últimos 10 años, los trabajos realizados reafirman la inexistencia de tal patrón en relación con la IAI. ⁽⁶⁾

Trastornos respiratorios: se ha postulado la implicación de la mucosa respiratoria en la etiopatogenia de la IAI; pero este mecanismo no explicaría la amplia repuesta en distintos sistemas observada en los afectados ⁽⁶⁾.

Sistema Límbico-olfatorio: según esta teoría la respuesta multisistémica desencadenada por un agente químico se produce por las interconexiones entre el nervio olfativo y el sistema límbico (considerado centro de las emociones), zona muy vulnerable a la sensibilización; proceso mediante el cual la exposición repetida a un agente específico trae como resultado una respuesta aumentada por parte del organismo, a dosis inferiores a las normalmente esperadas para provocar una respuesta. Experimentalmente se ha comprobado que estímulos iniciales no afectan el comportamiento en animales, pero finalmente manifiestan una susceptibilidad o puede observarse una progresiva amplificación de la respuesta ante la exposición química o física intermitente. Esto tiene gran similitud con la IAI en el hombre ⁽⁶⁾.

Pérdida de tolerancia: esta es la teoría más reciente para tratar de explicar este cuadro desde el punto de vista toxicológico y consta de dos fases: la inicial dada por pérdida de tolerancia secundaria a una exposición química y la segunda fase de respuestas desproporcionadamente elevadas a otras sustancias. Esta teoría no explicaría la enfermedad sino la forma de manifestarse los síntomas que experimentan los afectados ⁽⁶⁾.

(Ver Figura N°2)

Respuesta condicionada: basada en la teoría de los reflejos condicionados de Pavlov, estímulos aparentemente inadecuados podrían producir respuestas somáticas, principalmente cuando la exposición química del sujeto ha sido traumática ⁽⁶⁾.

Trastornos psiquiátricos: se ha relacionado la IAI, con la alta incidencia de estados depresivos o de ansiedad; son frecuentes rasgos anómalos, trastornos de personalidad, síntomas de hipocondría ⁽⁶⁾.

(Ver Figura N°3)

Manifestaciones clínicas

Son diversos, variados y afectan varios órganos y sistemas ⁽⁷⁾.

Ver Tabla N°1 y Tabla N°2

Diagnóstico

El diagnóstico de la IAI es clínico, es decir, basado en los síntomas que presentan los pacientes. Los primeros criterios diagnósticos se establecieron por consenso en 1989

- 1. Síntomas reproducibles con la exposición.**
- 2. Condición crónica**
- 3. Las manifestaciones se presentan ante bajos niveles de exposición (niveles previamente bien tolerados o más bajos que los usuales)**
- 4. Los síntomas mejoran o desaparecen al cesar la exposición**
- 5. Las respuestas se presentan ante múltiples sustancias sin relación química**

Y en 1999 se agrega un sexto criterio ⁽¹¹⁾:

- 6. Los síntomas implican múltiples sistemas orgánicos.**

No hay ningún estudio analítico de sangre o de orina, ni ninguna exploración complementaria específica que permita confirmar el diagnóstico, aunque estos pacientes

deben realizarse exploraciones que permitan excluir otras causas de su enfermedad. El examen físico es normal, en ocasiones pueden encontrarse signos irritativos de piel y mucosas en las fases agudas.

Al no existir biomarcadores específicos se ha desarrollado un cuestionario de autoevaluación Quick Environmental Exposure and Sensivity Inventory (QEESI) el mide las intolerancias ambientales y no ambientales, las exposiciones encubiertas, la intensidad de los síntomas y el impacto de la IAI sobre la vida cotidiana. Este cuestionario tiene una sensibilidad del 92% y una especificidad del 95% y permite diferenciar a los individuos sensibles de los controles ⁽⁷⁾

Actuación

Al desconocerse las bases fisiopatológicas de este síndrome, no disponerse de un tratamiento etiológico o específico, por tratarse de una condición de evolución crónica y persistente y por el hecho de que se hace necesario tomar una serie de medidas para mejorar la calidad de vida de ellos se debe ⁽¹²⁻¹⁴⁾:

- **Evitar la reexposición a los agentes desencadenantes**
- **Modificar hábitos de la vida diaria**
- **Tratamiento sintomático**
- **Mejorar ventilación y aireación de domicilios y áreas laborales**
- **Evitar ambientes húmedos**
- **No exposición a ambientes irritantes**
- **Apoyo psicológico adaptativo para afrontar su enfermedad**

El hecho de que este trastorno no haya sido reconocido como diagnóstico clínico unido al desconocimiento existente dentro de la comunidad médica, ha provocado que muchos de estos pacientes sean víctimas de iatrogenias, que inapropiadamente se les diagnostiquen enfermedades psicosomáticas, síndrome depresivo o resulten censurados por ausentismo laboral. Por ello corresponde, a quienes hemos revisado el tema,

continuar profundizando en el estudio de sus bases fisiopatológicas y principalmente divulgar la existencia de esta patología con el fin de velar por el mejoramiento de la calidad de vida de estos enfermos.

Figura N°1: Mecanismos biológicos

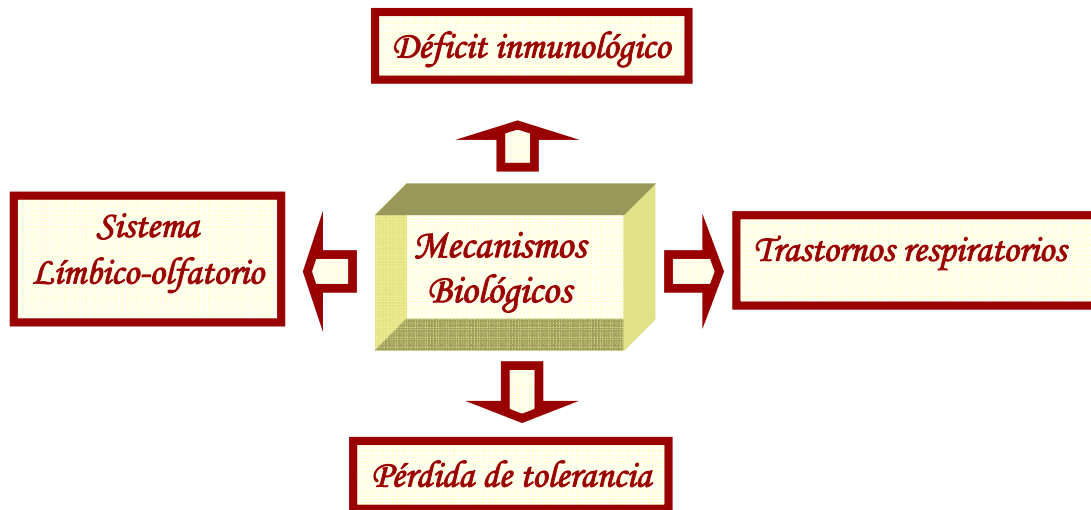


Figura N°2: Teorías psicogénicas



Figura N°3: Combinación de ambos mecanismos

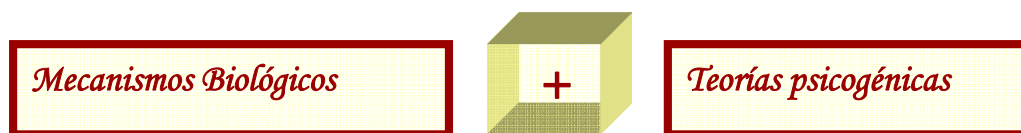


Tabla N°1:

Sistema Nervioso Central	Sistema Osteomioarticular
<ul style="list-style-type: none"> • Dolor de cabeza • Fatiga • Irritabilidad • Pérdida de memoria y de la capacidad de concentración • Disfunciones neurocognitivas • Insomnio • Cambios de humor • Depresión y ansiedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Entumecimiento • Debilidad • Dolor muscular • Tensión muscular • Falta de coordinación • Dolor articular
Sistema Respiratorio	Sistema Cardiovascular
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad respiratoria • Tos • Ronquera • Otitis recurrente • Rinitis • Afonía 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor pectoral • Palpitaciones • Ritmo irregular • Taquicardia • Hipertensión

Tabla N°2:

Sistema Gastrointestinal	Piel, Ojos y Mucosas
<ul style="list-style-type: none"> • Espasmos esofágicos • Náuseas • Vómitos • Diarrea recurrente • Estreñimiento • Anorexia • Dolor abdominal • Disfagia 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación • Prurito • Eczema • Irritación cutánea • Edema facial • Irritación y dolor ocular • Lagrimeo • Visión Borrosa
Sistema Genitourinario	Generales
<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos menstruales • Vaginitis • Dolor • Disuria • Retención urinaria • Impotencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mareos • Vértigos • Inestabilidad • Ansiedad • Angustia • Mal estado general

Bibliografía

1. Randolph, T.G. 1962. Human Ecology and Susceptibility to the Chemical Enviroment. C.C. Thomas, Springfield, IL
2. Cullen M. The worker with multiple chemical sensitivities an overview. Occup Med. 1987; 2:655-61
3. Ordaz Castillo, E. Marqués Marqués, F. Síndrome de Sensibilidad Química Múltiple a sustancias químicas: Un problema ambiental emergente. Rev.Salud Ambient 2001;1(2):92-6
4. La Medicina del Medio Ambiente. La Sensibilidad Química Múltiple. Disponible en http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_environ_sp/chemical.cfm
5. Ambrojo, JC. Nuevo Síndrome. Olores que enferman. Los casos por sensibilidad química múltiple alertan sobre un nuevo síndrome. El País. Disponible en <http://www.intramed.net>
6. Síndrome de intolerancia química múltiple. De wikipedia, la enciclopedia libre. Disponible en: <http://wikipedia.org>
7. Obiols Quinto. J. NTP 557: Intolerancia ambiental idiopática (IAI): sensibilidad química múltiple (SQM) y fenómenos asociados. CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_557.htm
8. Fernandez-Solà, J. Nogué Xarab , S. Sensibilidad química y ambiental múltiple JANO 14-20 DE SEPTIEMBRE 2007. N.º 1.662. Disponible en <http://www.doyma.es/jano>
9. Nogué et al. Sensibilidad química múltiple: análisis de 52 casos. Med Cin (Barc).2007;129(3):96-9
10. Evangelista de Duffard, AM. Sensibilidad a compuestos químicos. Revista CIENCIA Hoy en línea. Volumen 12-Nº 69. Junio/Julio 2002.
11. BARTHA, L. et al. (1999) Multiple Chemical Sensitivity; A 1999 Consensus Arch. Environ. Health 54:147-9

12. García-Fructuoso, F. Intolerancia química múltiple. En: García Fructuoso F, Cuscó, AM. Principios básicos de fibromialgia, fatiga crónica e intolerancia química múltiple. Barcelons; Taranná;2006. p. 229-63
13. Fernández Solá, J. Lluís M, Nogué S, Munné P. síndrome de fatiga crónica e hipersensibilidad química múltiple tras la exposición a insecticidas. Med Clin (Barc). 2005;124:451-3
14. Millar, CS, Phrioda TJ. A controlled comparison of symptoms and chemical intolerantes reported by Gula War veterans, implant recipients and persons with multiple chemical sensivity. Toxicol Ind Health. 1999;15:386-97.

Recibido: 21/11/08

Aceptado: 19/12/08