

Ocho afirmaciones acerca de la Sensibilidad Química Múltiple

Por Martin L. Pall

Médico, Doctor en Bioquímica, profesor de Bioquímica y de Medicina Básica en la Universidad de Washington (U.S.A). Director de investigaciones del grupo *The Tenth Paradigm Research Group*.

1. Los productos químicos actúan indirectamente como tóxicos en la Sensibilidad Química Múltiple (SQM) produciendo una excesiva actividad del receptor NMDA. Hemos hablado de esto muchas veces y no voy a extenderme demasiado con las evidencias que avalan esta conclusión.
2. ¿Por qué esta afirmación es verdadera? ¿Qué condiciona el hecho de que la actividad del NMDA desempeña un papel clave en la SQM? Probablemente por cuatro razones importantes:
 - a) La actividad del NMDA aumenta el calcio intracelular, el óxido nítrico y el peroxonitrito, y los cuatro tienen un papel fundamental en el ciclo NO/ONOO. Así, una actividad excesiva del NMDA es importante porque es una forma muy eficaz de iniciar el ciclo y estimular su funcionamiento una vez iniciado.
 - b) Se cree que la sensibilización neural tiene una influencia decisiva en la respuesta cerebral, que se produce mediante un proceso conocido como potenciación a largo plazo (LTP). El aumento de la actividad del NMDA produce un fuerte estímulo de LTP e igualmente es estimulado por el aumento del calcio intracelular y del óxido nítrico, ambos consecuencia de la actividad del NMDA. Otros elementos del ciclo incluyendo el superóxido también tienen un papel en la estimulación del LTP.
 - c) La actividad del NMDA estimula la inflamación neurogénica. Un proceso demostrado por el Dr. William Meggs y que tiene un papel clave en las respuestas de los tejidos periféricos en los enfermos con SQM.
 - d) Los receptores de NMDA tienen igualmente funciones claves en seis de los nueve mecanismos que se cree producen las exquisitas reacciones de sensibilidad en el cerebro que nosotros llamamos SQM.
3. Muchas de las patologías que coinciden en los pacientes con SQM y que denominamos comorbilidad están igualmente relacionadas con la actividad del ciclo NO/ONOO. Es el caso del síndrome de fatiga crónica, encefalomiелitis miálgica (CFS/ME), fibromialgia, síndrome de colon irritable y asma. Podemos comprender así su comorbilidad dado que tienen una etiología similar aunque se manifiesten en diferentes tejidos del cuerpo.

4. El tratamiento debería dirigirse más a conseguir un down-regulating, es decir, a disminuir la actividad del ciclo NO/ONOO, mecanismo central de la SQM, que a aliviar los síntomas o, lo que es lo mismo, tratar la causa y no los síntomas.

El tratamiento se basa en evitar las sustancias desencadenantes que actúan estimulando el ciclo del óxido nítrico y esto incluye los químicos, componentes alimentarios que generan intolerancia y los campos electromagnéticos en aquellos casos en los que exista sensibilidad frente a ellos.

Dos agentes terapéuticos frecuentemente utilizados: la sauna y la administración intravenosa de vitamina C, se cree que actúan en la parte más inferior del ciclo NO/ONOO. Así mismo hay muchos otros agentes terapéuticos adicionales que también han sido utilizados para el tratamiento de enfermedades tales como: SQM, fibromialgia y CFS/ME. En mi opinión, tenemos muchos agentes con prometedora actividad terapéutica para tratar estas enfermedades y necesitamos investigar diferentes combinaciones de ellos con el fin de encontrar la combinación más eficaz para optimizar el tratamiento de estas enfermedades relacionadas con el ciclo NO/ONOO.

5. Los agentes más prometedores para el tratamiento son más los suplementos nutricionales que los productos farmacológicos convencionales. La mayoría de los fármacos convencionales, cuando están indicados, deben ser utilizados con mucho cuidado para evitar efectos secundarios indeseables. Esto incluye la utilización de antagonistas del NMDA y otras drogas que de forma indirecta disminuyen la actividad del NMDA. La hormona tiroidea (T3) que puede ser útil debido a que estimula la función mitocondrial. Las sustancias que imitan a la superóxido dismutasa y las que inhiben la óxido nítrico sintetasa pueden ser en el futuro drogas prometedoras pero yo creo que dependeremos durante mucho tiempo todavía de los agentes nutricionales y de otros remedios naturales como la sauna.
6. Hay series completas que recogen las respuestas objetivamente cuantificables a la exposición a bajas dosis de químicos, cada una de las cuales aporta evidencias de la susceptibilidad real a los químicos en pacientes con SQM. Estas incluyen:
 - Tos, como reacción a bajas dosis de capsaicina (Millqvist y colaboradores en Suecia).
 - Cambios en el EEG como consecuencia de la exposición a bajas dosis de químicos (Bell y colaboradores).
 - Análisis de lavado nasal en el que determinados marcadores inflamatorios que incluyen el óxido nítrico están elevados después de una exposición a sustancias químicas en pacientes con SQM (múltiples grupos de investigación).

- Cambios en marcadores inflamatorios y otros marcadores en sangre después de la exposición a bajas dosis de químicos (Kimata).
- Cambios en los patrones normales de escáner cerebral después de la exposición a químicos.
- Aumento de la conductividad de la piel después de la exposición a bajas dosis de químicos (grupo de Halifax).

Cada uno de estos hallazgos aporta información científicamente útil y varias de ellas, yo destacaría la tos, los estudios de lavado nasal y la investigación de Kimata, pueden ser útiles en la clínica como posibles biomarcadores específicos para el diagnóstico de SQM.

7. La SQM no es una enfermedad originada por una reacción psicológica, hipótesis conocida como etiología psicogénica. Hay al menos nueve errores significativos que demuestran que la SQM no es psicogénica.

- Ignorar gran cantidad de evidencias contrarias en relación a:
 1. Las acciones de los químicos implicados en la SQM
 2. Los cambios psicológicos que tienen lugar en pacientes afectados de SQM y enfermedades relacionadas
 3. La implicación de la susceptibilidad genética en la SQM
 4. Las respuestas objetivamente cuantificables ante exposiciones a bajas dosis de químicos en pacientes con SQM
 5. Los trabajos de experimentación en modelos animales en relación con la SQM
 6. Los ensayos clínicos sobre enfermedades relacionadas con SQM
- Se han sacado conclusiones excesivamente generalizadas basadas en pocos o ningún dato objetivo.
- Han basado sus hipótesis en conceptos relacionados con alteraciones somatomórficas y somatizaciones, conceptos que tienen defectos substanciales tanto en la teoría como en la práctica y están siendo cada vez más cuestionados en la literatura científica.
- Han basado sus puntos de vista sobre la aceptación del dualismo entre lo psicológico/psiquiátrico/mental por un lado y el físico/fisiológico/biológico en el otro. Dualismo que ha sido totalmente rechazado por la ciencia moderna.
- Se han hecho afirmaciones aparentemente lógicas con argumentos falsos.
- Se ha ignorado la larga historia de atribuciones psicogénicas falsas en medicina, planteando la cuestión de si ellos están cometiendo los mismos errores que condujeron a las afirmaciones psicogénicas falsas en el pasado.

- Han basado muchas de sus publicaciones en grandes cantidades de retórica cargada de emociones en lugar de seguir una buena práctica científica, de hacer que sus argumentos sean guiados por una sólida estructura teórica, una sólida evidencia y una lógica igualmente sólida.
 - Se han descalificado grandes cantidades de publicaciones contrarias a sus planteamientos basándose en escasas o ninguna prueba.
8. Los casos de SQM son muy diversos y a menudo responden de forma diferente al tratamiento. ¿Por qué es esto? Probablemente por varias razones:
- Hay grandes diferencias en cuanto a la severidad.
 - La SQM puede afectar a tejidos distintos y esto conlleva diferencias en los síntomas.
 - Una diferencia específica que puede ser importante es la relacionada con el impacto de la SQM en el tracto gastrointestinal que origina muchas y diversas intolerancias alimenticias.
 - Hay diferencias genéticas.
 - Hay diferencias individuales entre los pacientes con SQM ante las exposiciones ambientales.
 - Hay diferencias en la dieta que puede tener efectos positivos y negativos.
 - Finalmente puede haber diferencias de género en las respuestas al tratamiento.

Por todas estas razones necesitamos auténticos terapeutas para ayudar a que los enfermos con SQM se recuperen de la enfermedad. Terapeutas que comprendan y conozcan el ciclo del NO/ONOO y la forma de conseguir una disminución de la actividad, que estén preparados y sean capaces de trabajar con las diferentes respuestas de los pacientes con SQM. Esto es, necesitamos terapeutas por una parte totalmente motivados y con una buena disposición para trabajar con pacientes individuales para optimizar sus tratamientos pero también muy abiertos a renovar sus conocimientos respecto a los mecanismos de la enfermedad.