

Intoxicación crónica por mercurio

Reacción de las mucosas orales

Carlos E. Tasama M., Od.
Ana Lucía Arbeláez, Od.**

Palabras claves:

Mercurio - Intoxicación - Daños -
Vasculosis - Tatuajes.

RESUMEN

Los efectos crónicos y acumulativos de pequeñas dosis constantes de mercurio, pueden hacer episodios de agudización del cuadro clínico de intoxicación, ofreciendo riesgos de importancia en la morbi-mortalidad de una comunidad. Los desapercibidos clínicamente, tatuajes de las mucosas orales, son estudiados desde el punto de vista anatomopatológico.

*Patólogo oral. Hospital San Juan de Dios. Cali, Valle.

**Odontóloga Hospital San J. de Dios. Cali, Valle.

INTRODUCCION

El mercurio es un halógeno presente en innumerables fuentes en la naturaleza.

Los alimentos tomados del mar, contienen compuestos concentrados en mercurio, como lo demuestran estudios en poblaciones que derivan la mayoría de su sustento con la ingesta de especies marinas en especial: tuna, langostinos, ostras, langostas, etc.¹ Otras fuentes permanentes de contacto con el mercurio son: cosméticos, cremas de piel, mercurio-cromo, merthiolate, calomel, gels vaginales, ceras para piso, fungicidas, espejos, termómetros y las amalgamas odontológicas.

El cuadro clínico de una intoxicación crónica por mercurio es muy complejo. Debemos asumir que ésta sea la razón por la cual casi nunca se asocia la sintomatología de ciertos cuadros con el mercurio, como agente causal primario de la entidad.

Los síntomas y signos de los pacientes con intoxicación crónica al mercurio son, entre otros: depresión, pérdida del apetito, irritabilidad, baja capacidad de concentración, insomnio,² pérdida de la memoria, cefaleas y disturbios en la micción.³

En la actualidad, conocemos que existen individuos con capacidad de

reacción diferente de sensibilidad a diversas dosis de mercurio. Esto nos explica que existan personas asintomáticas, padeciendo elevadas concentraciones orgánicas de mercurio.

En Suiza, el 3% de 390 individuos tomados al azar, creyeron haber experimentado reacciones sistémicas relacionadas con sus obturaciones dentales de amalgama.⁴

El manejo irrestricto de la amalgama en operatoria dental, debe tener consideraciones de mayor cautela, en especial si analizamos al estudiante de Odontología, y al paciente mismo, quienes apenas inician su contacto con este material, teniendo en cuenta su toxicidad a largo plazo.

El presente artículo tiene como propósito reportar un caso de intoxicación por mercurio en un estudiante de Odontología quien hizo fase de agudización de intoxicación por mercurio, presentando daños a nivel renal y sistema nervioso central. Adicionalmente se reportan algunas observaciones paralelas en otros pacientes con tatuaje de amalgama de plata en sus mucosas orales, lesiones generadas por obturaciones de amalgama de plata. Estas observaciones se registran a nivel clínico y anatomopatológico.

Caso clínico

Paciente: A.L.A.

Edad: 25 años.

Profesión: Odontóloga recién egresada (1 año).

Causa de consulta: La paciente en referencia manifestó disminución progresiva de la frecuencia y el volumen urinario, con sensación de retención sin causa aparente. Sus síntomas continuaron progresando hasta llegar a la imposibilidad total para la diuresis, por espacio de cinco días inicialmente, haciéndose posteriormente permanente a espacios mayores.

Concomitante, al anterior se asociaron signos de edema palpebral y de miembros inferiores, dolor lumbar, prurito cutáneo generalizado, caída del cabello, cambios de comportamiento con irritabilidad y depresión severa. En piel, se detectaron hipocrómicas e hiperhidrosis con olor urémico.

Fatigabilidad y adinamia fueron síntomas igualmente progresivos.

El mismo cuadro descrito se había presentado un año atrás, por espacio de tres meses, con remisión espontánea sin ningún análisis bioquímico y, en consecuencia, sin diagnóstico.

Antecedentes patológicos

Episodios de infección urinaria, con edema de miembros inferiores en la infancia.

Atopia y alergia al ácido acetil salicílico y a la penicilina.

Manejo de procesos alérgicos con esteroides.

Con la impresión clínica de un cuadro renal se inició su estudio solicitando las siguientes pruebas:

Junio de 1990.

Hemograma: Resultado normal excepto por la presencia de linfocitos atípicos en 1% y monocitos en 3%.

Parcial de Orina: Normales junio/90-agosto/90

Nitrógeno uréico: 11.4

Creatinina: 0.7

Parcial de orina Sep./90: Aspecto turbio. Presencia de sangre y células bajas

Leucocitos: 0- 10 x C. / Estos cambios son atribuibles

Eritrocitos: 90-140 x C. / al trauma por la sonda

Bacterias (+) /vesical y a contaminación.

Uratos de Na. (+)

Urocultivo: Negativo.

Depuración de creatinina: Ligeramente por debajo de lo normal, 60.70 mililitros x minuto. (V/N: 74-140 ml x minuto).

Electrolitos en orina en 24 horas: límites normales.

Ecografía renal: agosto 28/90: Normal en ambos riñones.

Ecografía pélvica: agosto 31 /90. Vejiga, útero, ovarios y fondos de saco: normales.

Cistografía retrógrada: Sept./11. Vejiga hipotónica con significativo residuo postmiccional, no hay reflujo vesico uretral.

Gamagrafía renal: Oct. 10/90. Perfusión renal y filtración bilateral normal.

Urodinamia: Oct. 2/90:

Después de 1200 cc. se presentó el deseo miccional con un flujo urinario con patrón obstructivo con intervalos con buena contracción vesical, pero con disinergia detrusor esfínter, quedando un residuo vesical de 950cc.

DX: Megavejiga con disinergia detrusor esfínter.

Con base en el cuadro clínico anterior, el resultado de la urodinamia y la depuración de creatinina, se inicia búsqueda hacia intoxicación por mercurio.

Octubre/90

Mercurio en sangre: 0.5 microgramos por 100 ml. (normal)

Mercurio en orina: 0.04 miligramos por litro (4 veces por encima del valor considerado normal).

Diagnóstico:

Con los datos anteriores se concluyó el siguiente diagnóstico:

- 1- Intoxicación crónica por mercurio en fase agudizada.
- 2- Síndrome nefrótico y nefrítico, secundarios a intoxicación por mercurio.
- 3- Neuropatía central y periférica, secundarias a intoxicación por mercurio.
- 4- Hipotonía vesical y espasmo del esfínter interno de la uretra, secundarios a intoxicación por mercurio.

Tratamiento

1- Bal (Dimecropol), 14 ampozas, según dosis recomendada durante 15 días.

2- No manipulación de amalgamas o mercurio de por vida.

3- Medidas ocupacionales de prevención.

4- Dieta rica en lácteos.

5- Ingerir abundantes líquidos.

6- Evacuación diaria de orina por sonda.

Se obtuvo recuperación a los dos meses de instaurada la terapia (diciembre/90). Posteriormente, la paciente presentó cuadro de hipostrogenismo, secundario a la nefritis, episodio que remitió al cabo de un mes.

Reacción de las mucosas orales

Las lesiones visibles del mercurio que usualmente encontramos clínicamente en las mucosas orales, referidas a manchas o pigmentos de colores variados, van desde el negro hasta el azul, pasando por tonos grisáceos.

La presencia de estos elementos metálicos, extraños al tejido, se debe en ocasiones a accidentes en el momento de la obturación (calza), y en otras, al poder de difusión que tiene el mercurio como halógeno que es. Estas manchas, clínicamente, han sido calificadas como **tatuajes de amalgama**.

La mucosa oral reacciona de diferentes maneras mostrando sus cambios específicos en cada uno de sus componentes titulares.

El epitelio puede ser lacerado mecánicamente por el compuesto metálico dejando ver microscópicamente una solución de continuidad en el tejido externo. (Fig. 1)

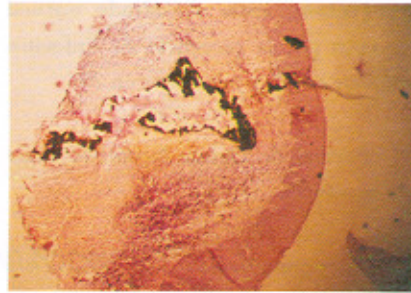


Fig. 1. Mucosa oral. Depósitos de metálicos de color oscuro implantados tanto en el epitelio como en el conectivo. Véase la respuesta inflamatoria del tejido.

El estrato germinativo hace el papel de filtro acumulando un pigmento amarillento que se transcribe en forma de halo como se ve en la figura. 2.

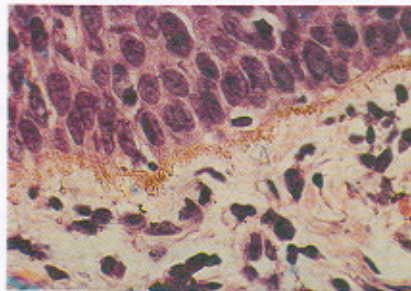


Fig. 2. Epitelio de mucosa oral. Pigmento óxido de metal debajo del estrato germinativo.

El conectivo subyacente muestra los contenidos metálicos en forma de microesferas o como depósitos amorfos

que se ubican intersticialmente. Las microesferas tienen cierta afinidad por las fibras del conectivo y por los endotelios de los vasos comprometidos (Fig. 3).

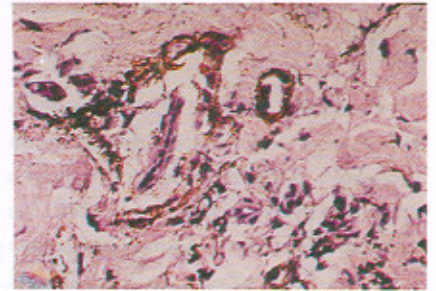


Fig. 3. Vasos sanguíneos del tejido comprometido por la infiltración de la amalgama de plata. Los endotelios y la pared total del vaso impregnados del óxido descrito.

El hallazgo más significativo está referido al compromiso vascular.

Las paredes de los vasos del tejido cambian de color, tomando aquél del halo que se describió en el estrato basal pero de un tono más acentuado. Las microesferas metálicas se pegan con cierto tropismo positivo a las células endoteliales.

El tejido localmente reacciona con una respuesta inflamatoria de tipo mononuclear moderada.

Discusión

El mercurio es un elemento altamente tóxico que desafortunadamente no se está manejando con cautela.

Su uso odontológico indiscriminado, debe ser tenido en cuenta por nuestros colegas médicos, puesto que puede ser una

fuente iatrogénica que se esté ignorando. Los estudios clínicos del caso que presentamos son una muestra por demás conclusiva de la patología del sistema nervioso central y del cuadro renal inducidas por el mercurio. Las evidencias histológicas que adjuntamos deben avistar a los patólogos a buscar esta correlación francamente comprobatoria a nivel anatomopatológico.

El mercurio está presente en la cavidad oral en cada una de las obturaciones de amalgama que tenga el paciente.⁵ Debe alertarse igualmente que el mismo mercurio de las amalgamas dentales pasa la barrera placentaria.⁶

Afortunadamente los casos de intoxicación aguda por mercurio no son muy frecuentes. Sin embargo, queda demostrado que hay grados de respuesta de sensibilidad del paciente ante el mercurio.

Que el desprendimiento de los vapores del halógeno de las calzas es silencioso, constante y termina haciendo efectos

acumulativos. El hecho de no encontrar el mercurio en forma patológica en sangre u orina, no quiere decir que no esté haciendo ya cuadros de depósitos orgánicos.

Nuestra presente observación puede contribuir a despejar un poco el grupo de lo idiopático.

SUMMARY:

The cronic and acumulatives effects of small dosis of mercury can produce moments of agudization of its toxicity and risks of importance en relation with human morbi-mortality.

The so called amalgan tatoes of the oral mucosa are studied from the anatomopathological point of view.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. HANSEN J.C. -Exposure to heavy metals (Hg, Se, Cd, Pb,) in Greenland. A review of an Artic enviroment

study. Thesis- University of Aarhus, Denmark. 1988.

2. -PLEVA J. -Mercury poisoning from dental amalgam fillings. J. Orthomolecular Psychiatry, 1983; 12: 184-93.

3. ZIFF S. Silver dental fillings: the toxic time bomb. Can mercury in your dental fillings pison you? New York, Aurora Press, 1984.

4. LUSI A. Toxicologie der amalgame. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1987; 97: 1271-79.

5. VIMY J. Serial measuraments of intra-oral air mercury: Estimation of daily dose from dental amalgam. J. Dent. Res 1985; 64: 1072-75.

6. TAKAHASHI. Y. Maternal fetal distribution of Mercury released from dental amalgam fillings. Am. J. Phisiol. 1990; 27: r939-45