

**Intoxicación arsenical subaguda. Comentarios sobre una observación**

**Subacute arsenical intoxication**

**Dr. Rafael Pila Pérez, Dr. Rafael Pila Peláez, Dra. Carmen Guerra Rodríguez**

Hospital Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se presenta una paciente con intoxicación arsenical subaguda producida por la ingestión de esta sustancia con fines suicidas. Se exponen los síntomas y signos más sobresalientes de esta enfermedad y los criterios diagnósticos de la misma. Se señalan las pautas de tratamiento con dimercaprol (BAL) y los buenos resultados obtenidos.

**DeCS:** ARSENICO/envenenamiento.

**ABSTRACT**

A case of subacute arsenical intoxication produced by the intake of this substance with suicide purpose is studied. The most relevant signs and symptoms and diagnostic criteria of them are presented; guidelines for the treatment with dimecaprol (BAL) and the good results obtained in our patient are stressed.

**DeCS:** ARSENIC/ poisoning.

## INTRODUCCIÓN

El envenenamiento por arsénico, de tantas reminiscencias policíacas y de tan frecuente aparición yatrógena en décadas pasadas (terapia con ácido arsenioso licor de fowler, carbasone etc.) sigue ocupando hoy un lugar prominente en toxicología por diversos motivos:

1. Por la importancia de la intoxicación crónica arsenical en medicina laboral. En este sentido Buchanan. (1) señala un considerable número de trabajos y oficios expuestos a la acción tóxica de este metal y el Instituto de Seguridad y Salud de los EE.UU considera que más de un millón de trabajadores en ese país sufren riesgo de esta intoxicación (2).
2. Por la controversia en torno al sintropismo intoxicación arsenical crónica-neoplasia, que si bien la suscitó Hutchinson en el siglo pasado en relación con la neoplasia de piel, se ha visto reverdecida en los últimos años, ante la constatación por algunos autores (3), de la existencia de una relación lineal entre el número de muertes por neoplasia de pulmón y el grado y tiempo de exposición al arsénico.
3. Por la relativa frecuencia de la intoxicación arsenical accidental, producida por insecticidas, raticidas y pesticidas.
4. Por la gravedad que en sí tiene la intoxicación arsenical, ya que en las estadísticas (4) la mortalidad alcanza un 25%. Estas razones nos han motivado a exponer esta comunicación, no común en nuestro medio, pero posible dada las características de esta sustancia en nuestro país.

## Caso Clínico

M.G.F.24 años. Paciente que ingiere gran cantidad de arsénico(que su padre guardaba hace aproximadamente 20 años como pesticida) con fines suicidas por dificultades personales; motivo por el cual fue llevada a su hospital de residencia donde le hicieron lavados gástricos, estuvo ingresada varios días y se le dio el alta asintomática.

Cuenta la paciente que después de 15 días nota pérdida de fuerza y hormigueos en manos y pies, con sensación de quemazón y dificultad a la marcha (por la debilidad de las extremidades). Desde entonces, la aparición de unas extensas manchas negras en la piel del interior del brazo, notándole los familiares en los últimos días la tes más morena ningún otro detalle de interés en la anamnesis, excepción hecha del importante dato, de que los trastornos comenzaron varios días después de haber ingerido el arsénico con fines suicidas.

**El examen destaca:**

Un color bronceado de la piel, con extensas máculas de color oscuro en porción interna del brazo derecho, de bordes irregulares y geográficos. Hiperqueratosis de ambos pies. Líneas transversales en las uñas, que corresponden a las típicas uñas de Mees de la intoxicación arsenical. Hepatomegalia lisa e indolora de dos traveses de dedo.

Pares craneales normales. Hiperestesia a toda clase de estímulo bilateral y en guantes, con disminución de la sensibilidad vibratoria de ambas manos. En miembros inferiores: hiperestesia superficial: disminución de la fuerza: sensibilidad profunda disminuida, excepto la sensibilidad artrocinética que distal y bilateralmente estaba muy afectada. La marcha era dificultosa, inestable y a pequeños saltos. El resto de la exploración neurológica y general, no aportó ningún dato de interés con excepción de la caída casi total del cabello.

#### **Examen de laboratorio:**

Tanto el hemograma como el proteinograma, el estudio del hierro, bioquímico hepática, así como estudio de la función, renal las radiografías y los electrocardiogramas fueron: normales. Ultrasonografía abdominal: hepatomegalia de dos traveses de dedos sin caracterización específica.

Resto del abdomen negativo.

EMG y ENG: explorando el sistema neuromuscular mediano derecho, se aprecia neuropatía sensitivo-motora mixta de intensidad moderada. El EMG aporta un patrón neurogénico, por la presencia de actividades espontáneas de denervación, por pérdida de potenciales de la unidad motora y por aumento de polifasia.

El ENG permite advertir una velocidad de conducción motora retardada en todos los tramos.

Determinación de arsénico en sangre/590 mg/litro y arsénico en orina 250mg/litro (valores normales hasta 16 mg/litro). (Instituto nacional de toxicología)

La paciente fue tratada con dimercaprol (BAL) según la pauta siguiente: primer día, 5 mg/kg./día, dividido en dos dosis; segundo y tercer días, 2, 5 mg/kg./día, y a partir del cuarto día, 200 mg/día. Además, tratamiento coadyuvante con Vitamina C, Vitamina E, complejo B, rehabilitación y psicoterapia.

A los 20 días del tratamiento, el arsénico en sangre disminuyó a 40 mg/litro y en orina a 15mg/litro. Al cabo de tres meses de rehabilitación la paciente recuperó totalmente su salud.

#### **DISCUSIÓN**

Nuestra paciente presentó síntomas muy característicos. Las líneas de Mees, los edemas faciales, la hiperqueratosis de la planta de los pies, las melanodermias y la

polineuropatía mixta constituyen un conjunto sindrómico, que coincide a las descripciones de intoxicación arsenical subaguda (5, 6).

Aunque el cuadro clínico difiere a veces según los enfermos, por que la dosis tóxicas del arsénico varían según la susceptibilidad individual (7), todos poseen en común y como síndrome más sobresaliente una polineuropatía sensitivo-motora, que la opinión de la mayoría de los autores (8, 9) ofrece una notable similitud con la polineuropatía alcohólica.

En la relación con el diagnóstico, éste se elaboró de acuerdo con los criterios de Levinsky (10), en base al cuadro clínico, a la ingestión arsenical en este caso bien clara, y a la identificación de arsénico en sangre y orina.

Un hecho que se ha descrito como característica de la intoxicación arsenical ha sido la anemia, (11) en parte hipocroma, o por disminución de la resistencia osmótica de los hematíes, la cual no fue constatada en nuestra paciente.

Con respecto al tratamiento, nos hemos ajustado a las directrices clásicas de la terapia con Dimercaprol. En los pacientes con síntomas neurológicos más graves, se emplea inicialmente un ciclo de Dimercaprol y después otro de 5 días con penicilina (100 mg/kg./día con máximo de 1gr. diario) con lo cual se han comunicado respuestas favorables y brillantes (4, 12).

#### **El examen físico destaca:**

Un color bronceado de la piel, con extensas máculas de color oscuro en porción interna del brazo derecho, de bordes irregulares y geográficos. Hiperqueratosis de ambos pies. Líneas transversales en las uñas de Mees de la intoxicación arsenical. Hepatomegalia lisa e indolora de dos traveses de dedos. Pares craneales: normales. Hiperestesia a toda clase de estímulo bilateral y en guantes, con disminución de la sensibilidad vibratoria de ambas manos. En miembros inferiores: hiperestesia superficial; disminución de la fuerza sensibilidad profunda disminuida, excepto la sensibilidad artrocinética que distal y bilateralmente estaba muy afectada. La marcha era dificultosa, inestable y a pequeños saltos. El uso de la exploración neurológica y general, no aportó ningún dato de interés con excepción de la caída casi total del cabello.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Buchanan W. Toxity of arsenic componentes. Amsterdam: Elsevier Publishing; 1982: 113-150.
2. J.s. Dep. Healtad. Educ. Welfare. Nat. Inst. Inst. Occup. Safery Health. Criteria for a recommended estándar: occupational exposure to inorganic arcenic. Washington: D.C; 1983: 1-105.

3. Pinto S, Nelson K. Arsenic toxicology and industrial exposure. *An Rev. Pharm Toxic*, 1986; 16:95-9.
4. Pirl J. Death by arsenic a comparative evaluation of echumed body tissues in the presence of esternal contaminación. *J. Anal Toxicol* 1993;7: 216-9.
5. Mackr Gee Honey. Why does the ked tea have a garlic taste arsenic intoxication . *Arch Environ Hearthy*; 1985: 40: 38-47.
6. Phonw A. Five case of arsenic poisoning. *Ann Acad Med Singapore* 1994;3:394-8
- 7 Huttons.T: Sources symtoms and signs of arsenic poisoning. *I Fam Pract*, 1993; 17:423-6.
8. Msseye E. *Arsenic Neurthy-Neurology* (NY), 1991; 31: 1050-8.
9. Horvath EP: *Arsenic Expurore*. *JAMA* 1985; 253: 630-4.
10. Levinsky W, Smalley R, Killyer P: Arsenic Hemolysis. *Arch Environ Health*, 1970;20: 436-9.
11. Bucmer F, Rothwell H, Polackr. Chronic arsine poisoning among workers employed in the cyanide extration of gold: a report of fourteen cases *J Ind Hyg Toxic*, 1953;22: 11-20.
12. Peterson R, Rumach B: D-penicillamine therapy of acute arsenic poisoning. *Jpediat*, 1987; 91:661-6.

*Dr. Rafael Pila Pérez.* Especialista de II Grado en Medicina Interna. Hospital Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. Hospital Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.