



TOXICOLOGÍA



0023 Intoxicación aguda por monóxido de carbono y respuesta favorable a terapia con cámara hiperbárica: reporte de un caso

Moranchel Leslie, Martiñón Rocío, Mila Angélica, Pérez Jorge Guillermo

Hospital Ángeles Lomas

Introducción: el monóxido de carbono (CO) es el gas tóxico más común, debe sus efectos asfícticos e interés biológico a su afinidad por la hemoglobina (Hb) y formación de carboxihemoglobina (COHb). La absorción es por vía inhalatoria y la toxicidad se relaciona directamente con la concentración de CO en el aire y el tiempo de inhalación, siendo consecuencia de hipoxia celular e isquemia, por lo que afecta a los tejidos con mayor consumo de oxígeno (cerebro y miocardio). **Objetivo:** presentamos el caso de una mujer con exposición accidental a CO que manifestó alteraciones tipo isquémicas y deterioro neurológico; con adecuada respuesta a terapia con oxígeno hiperbárico.

Resumen clínico: mujer de 54 años encontrada inconsciente en el área de lavado de su casa. Sus familiares refirieron perder contacto con ella durante 30 minutos, al percibir un olor a gas acudieron en su búsqueda. Se trasladó con oxígeno suplementario (S₀₂:100%-F_{IO2}:40%). Con tendencia a la somnolencia, orientada sólo en persona, ansiosa, bien hidratada, pupilas normorrefléxicas, cardiopul-

monar y abdomen sin datos patológicos; refiriendo náuseas y cefalea holocraneana y pulsátil. Estudios iniciales: GA: pH 7.32, pCO₂ 21.8mmHg, pO₂ 105mmHg, Lactato 10.3mmol/L, E-Base -13.9mmol/L, HCO₃ 14.5mmol/L, COHb 47.9%, Anion Gap 14.0mmol/L. ECG: FC 108 lpm, desnivel negativo de ST de V₂ a V₆, en DII, DIII y aVF. Por antecedente de exposición, datos clínicos y con valor de COHb se corrobora el diagnóstico de intoxicación por CO siendo candidata a tratamiento con oxígeno hiperbárico, con una sesión de 90min a 2.7 atmósferas. Al término de ésta con remisión de la cefalea y náuseas, orientada en sus 3 esferas. Exploración neurológica sin alteraciones, Mini mental de 29/30 puntos. GA: pH 7.44, pCO₂ 30.7mmHg, pO₂ 297mmHg, Lactato 0.7mmol/L, E-Base -2.9mmol/L, HCO₃ 22.7mmol/L, COHb 1.8%, Anion Gap 5.4mmol/L ECG: FC 79 lpm. Sin datos de isquemia, lesión o necrosis. RM de Cráneo sin alteraciones. **Conclusión:** la intoxicación por CO es la intoxicación por gases más frecuente. Por sus manifestaciones clínicas inespecíficas esta infradiagnosticada y se confunde con enfermedades cardiacas o neurológicas. El diagnóstico y tratamiento oportuno con oxigenoterapia permiten prevenir las secuelas.

Palabras clave: intoxicación, monóxido de carbono, carboxihemoglobina, cámara hiperbárica,

cambios electrocardiográficos, secuelas neurológicas.

0179 Microangiopatía trombótica secundaria a uso de suplemento para reducción de peso (Demogross-Plus)

Galindo Roberto, Pineda Luis Francisco, Bravo Verónica

Departamento de Medicina Interna. UMAE-Especialidades CMN La Raza, IMSS

Introducción: los suplementos alimenticios han explotado el incremento de obesidad en la población y su deseo de una rápida pérdida peso sin esfuerzo y sin una visita médica. Estos productos tienen en sus ingredientes sustancias o plantas que por su cantidad o sólo por su presencia son tóxicas para quien los consume lo que se traduce en una situación de alto riesgo.

Objetivo: presentar los efectos adversos graves asociados a la ingesta de Demogross. **Caso:** mujer de 42 años. Con obesidad (IMC 32), sin otros patológicos. Tuvo consumo de Demogross-Plus por 2.5 años para reducción de peso. Inició 7 días previos, con epigastralgia urente 4/10 con exacerbación en intensidad, diaforesis, náuseas, y vómito. Sin mejora al manejo médico. Ante malestar, acudió a urgencias y se documentó ALT 1144 UI/L, AST 900 UI/L, BT 11mg/dl, BI 7.8 mg/dl, BD 3.2mg/dl, motivo de envío a 3er nivel. Toxicología ante antecedente de ingesta de suplemento, sospechó toxicidad hepática e inició manejo con N-

acetilcisteína. Presentó elevación de Cr 6.77 mg/dl y urea 150mg/dl, así como Hb 9.3 gr/l y plaquetas 42 mil, ingresando a UCI e inició hemodiálisis. El panel para virus B, C y VIH fue negativo y el US hepático con hígado graso y vía biliar normal. Ante estabilidad ingresó a medicina interna con mejoría de enzimas, aún con oligo-anuria y requerimientos dialíticos. Evolucionó sin fiebre, pero se documentó Hb de 8.5 gr/l, con DHL 1397 UI/L, reticulocitos de 9% y basofilia difusa en FSP sospechando hemólisis, con COOMBS y complemento negativo. Se solicitó FSP que reportó células en casco, estableciendo hemólisis microangiopática. Se manejó con esteroides sistémicos y tras 3 semanas presentó mejoría con Cr 1.5, DpCr 54 ml/min, Hb 11.4, plaquetas 283 mil y TGP 14UI/L.

Conclusión: de los ingredientes que contiene Demogross que pudieron afectar a esta paciente, es la planta "Diente de León" (*Taraxacum officinale*) la cual tiene metabolismo a través del CYP450 y la UDP Glucuronil-transferasa, mediante la cual puede producir daño hepático. También posee grandes cantidades en oxalatos, tiene capacidad diurética, y altera las uniones intercelulares de la membrana tubular con lesión túbulo intersticial. Además el oxalato puede depositarse en forma de cristales a nivel intravascular generando daño microangiopático en órganos, siendo otra forma de daño renal y una causa de hemólisis.

Demogross es un producto sin autorización sanitaria para su consumo (COFEPRIS).

Palabras clave: Demogross, suplemento, hemólisis, microangiopatía.

0240 Acidosis metabólica secundaria a intoxicación por trimetoprim-sulfametoxazol

Zamora Adriana¹, Navarro Edgar Felipe²

¹ Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo-Neiva-Huila Colombia; ² Hospital Juárez de México

Hombre de 27 años de edad, con antecedente de VIH C3, llevado al servicio de urgencias, por alteración del estado de conciencia, dado por somnolencia. Al ingreso al servicio de urgencias, se encuentra, con ligera respuesta a estímulos dolorosos, Glasgow 10/15. signos vitales: presión arterial 95/85 mmHg, frecuencia cardíaca 113 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 32 respiraciones por minuto, temperatura 36.1°C. pupilas normorreactivas a la luz, mucosas secas, no presentaba lesiones craneofaciales, el cuello era móvil, sin rigidez nuchal, sin adenopatías. Tórax simétrico, ruidos respiratorios presentes en ambos campos pulmonares, sin agregados, ruidos cardíacos rítmicos no soplos. Abdomen depresible, no se palpaban masas ni visceromegalias, el peristaltismo era positivo. Sus extremidades normotónicas, con reflejos osteotendinosos +/-++++ simétricos. Se iniciaron

medidas de soporte general, y se realizaron los siguientes paraclínicos: BH: WBC: 4.300 cel/mm³, PMN: 54.6%, LYN 27.4%, HB: 12.4 g/dl, HCT 38.3%, PLT: 177.000 cel/mm³, CR 1.18 mg/dl, BUN 8.5 mg/dl, VDRL no reactiva, tiempos de coagulación, pruebas de función hepática y hormona estimulante de tiroides dentro de límites normales, test de tóxicos en orina negativo para marihuana, anfetaminas, cocaína, opioides, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos, benzodicepinas, metadona y metanfetaminas, El paciente presentó mejoría clínica con medidas de soporte inicial, mejorando su estado de alerta, momento en el cual se volvió a interrogar, refiriendo haber consumido hace aproximadamente ocho horas, sesenta tabletas de trimetoprim-sulfametoxazol 80/400 mg, las cuales habían sido prescritas seis meses antes en un control médico, indicó no consumir en el momento ningún otro fármaco, ni haber ingerido otras sustancias. Cuatro horas después de su ingreso presenta convulsiones tonicoclónicas, se descartó neuroinfección por punción lumbar, análisis posteriores de gasometría arterial reportaron una acidosis metabólica de anión gap normal (10), (PH: 7.2, HCO₃: 7, PCO₂ 16, PO₂ 84 manejado con bicarbonato, con mejoría. Se adiciono al manejo médico ácido fólico 5 mg al día, permaneciendo en observación hospitalaria durante 8 días y luego es dado de alta



con total mejoría. **Discusión:** las manifestaciones cutáneas y gastrointestinales son frecuentes por TMP-SFX, sin embargo hay casos de acidosis metabólica de AG, normal, reportados en la literatura poco frecuentes, por pérdida de HCO₃ en túbulo proximal

Palabras clave: intoxicación, trimetoprim-sulfametoxazol, acidosis metabólica, anión gap normal, bicarbonato.

0485 Mucositis y pancitopenia como complicaciones del uso de metotrexato en una paciente con artritis reumatoide

Enríquez Kevin Giuseppe, Alba Dulce Leonor, González Nadia del Carmen, Ramírez Rodolfo, López Diana Sarai, García Mario Ramón, Guzmán Perla Marlene
Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos

Introducción: los efectos adversos relacionados con metotrexato llegan a ocurrir del 25 al 80% de los pacientes en cualquier estadio terapéutico, y son responsables del 35% del abandono. Las manifestaciones gastrointestinales son las más frecuentes, pero las alteraciones orales se relacionan con mielotoxicidad debido a que las células de la médula ósea y el aparato gastrointestinal, tienen un ciclo celular rápido, lo que las hace sensibles a la eliminación de bases por la alta demanda de ácido fólico; por tanto, estos tejidos son afectados de manera temprana por fármacos citotó-

xicos como el metotrexato, que se acumula en el interior de las células en forma de poliglutamatos, lo que ocasiona un efecto citotóxico a largo plazo. **Caso clínico:** femenino de 67 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de larga evolución, artritis reumatoide de 20 años clase funcional 2 (ACR 1991) en tratamiento con leflunomida 100 mg a la semana, metotrexato 10 miligramos semanales sin administración complementaria de ácido fólico. Su cuadro inicia cuatro semanas previas caracterizándose por aparición de úlceras orales dolorosas, hiporexia, odinofagia, pérdida de peso de 5.5 kilogramos, limitando progresivamente la ingesta de alimentos lo cual es motivo de consulta. A la exploración física se observa mucosa oral con múltiples ulceraciones, de bordes definidos, dolorosos localizados en labio inferior, paladar blando, ambos carrillos acompañados placas blanquecinas, sin exudados, faringe hiperémica, congestiva, con palidez tegumentaria. Exámenes de laboratorio Leucocitos $1.30 \times 10^3 \mu\text{l}$, neutrófilos $0.20 \times 10^3 \mu\text{l}$, hemoglobina 10.8gr/dl, VCM 92.4fl, CMCH 31.8gr/dl, plaquetas $98 \times 10^3 \mu\text{l}$, electrolitos séricos y función renal normales, examen general de orina y radiografía de tórax sin alteraciones. Niveles de metotrexato acumulado 5gr. Debido a las manifestaciones clínicas y antecedentes se inicia tratamiento a base de ácido fólico

y factor estimulante de colonias, mejorando sintomatología y paraclínicos. **Conclusiones:** el uso de metotrexato como tratamiento para artritis reumatoide ha aumentado en los últimos años por su bajo costo y alta efectividad, sus complicaciones son múltiples, la mucositis y mielotoxicidad son efectos adversos graves que se pueden prevenir administrando ácido fólico de presentarse y no ser atendidas de forma inmediata y oportuna contribuyen a una mala evolución del paciente aumentado la mortalidad.

Palabras clave: mielotoxicidad, mucositis, pancitopenia, metotrexato, artritis reumatoide, ácido fólico.

0492 Loxoscelismo sistémico: un pequeño gran problema

Chávez Diana América, Torres Laura Victoria, Noyola Maura Estela

Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda

Las mordeduras del género *Loxosceles* causan diversas manifestaciones clínicas, especialmente necrosis dérmica, falla renal y alteraciones hematológicas. Estas arañas tienen una distribución global y se han descrito casos en todos los continentes. *Loxosceles* reclusa es el género mayormente identificado en Norteamérica. Se presenta el caso de un paciente que cursó con afección sistémica. Hombre de 61 años, residente del CdMx,

con antecedentes de DM2 sin complicaciones crónicas. Inicia su padecimiento con aumento volumen del 4° orjejo del pie derecho que evoluciona gradualmente extendiéndose hacia el dorso y el 3° y 5° orjejo, dolor moderado sin irradiaciones, con limitación funcional, llegando a dificultar la deambulacion y el uso de calzado. Posteriormente apareció una flictena de contenido hemorrágico, misma que fue drenada con técnica estéril por médico general. Posterior a la ruptura dejó una úlcera blanquecina con bordes necróticos como secuela. Inicialmente fue tratado como celulitis en sin mejoría, evolucionó con aumento del edema y dermonecrosis. Por no presentar mejoría es referido a tercer nivel. Se agregaron datos de respuesta inflamatoria sistémica, astenia, adinamia, bioquímicamente con elevación de azoados, hiperglucemia, leucocitosis a expensas de neutrofilia, discreta prolongación de tiempos de coagulación y examen general de orina con proteinuria leve y glucosuria. Aunque el paciente no identificó el momento en que sucedió la picadura, basado en las manifestaciones y las características de la herida establecimos el diagnóstico de loxoscelismo sistémico. Iniciamos tratamiento con dapsona la cual se suspendió al presentar metahemoglobine-mia e insuficiencia respiratoria tipo 1, requirió de tratamiento multidisciplinario por el servicio de cirugía plástica para debri-

dación del tejido necrótico así como por el servicio de nefrología para terapia sustitutiva de la función renal. La evolución del paciente mejoró del proceso de dermonecrosis sin embargo no logró recuperar la función renal. La incidencia actual de la mordedura es incierta, ya que rara vez se identifica a la araña. Aunque el hombre ha coexistido con las arañas desde siempre, el conocimiento de que su mordedura causa estos daños es reciente (menos de 100 años), y se ha tenido poco avance en la terapéutica. Según la Organización Panamericana de la Salud el Centro Médico Nacional Siglo XXI es considerado uno de los 7 centros en la Ciudad de México de referencia toxicológica.

Palabras clave: loxoscelismo, sistémico, metahemoglobine-mia, loxosceles, reclusa.

0498 Comportamiento clínico del loxoscelismo sistémico en pacientes hospitalizados en HECMNR de enero 2010 a abril 2016

Paulino Guillermo, Vera Olga Lidia, Olguín Erika
 UMAE Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret, CMN La Raza, IMSS

Introducción: el loxoscelismo es la entidad clínica producida por la mordedura por arañas del género *Loxosceles* spp. Del total de mordeduras sólo 1% presentan manifestaciones sistémicas; las cuales consisten en ulceración y dermonecrosis asociado a

falla renal, coagulación intravascular diseminada, hemólisis intravascular, trombocitopenia, rabdomiolisis, coagulopatía y estado de choque. **Material y métodos:** se tomó a los pacientes con diagnóstico de loxoscelismo sistémico atendidos en el HE CMN La Raza de enero 2010 a abril 2016. Realizando un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo; a través de medidas de tendencia central. **Resultados:** se incluyeron 16 pacientes de los cuales el 25% fueron mujeres, con media de edad de 45.2 años. 25% identificó el momento de la mordedura siendo lo más común en miembros pélvicos (62%). La media en retraso de la atención fue de 4.37 días y en otorgar el tratamiento con faboterápico de 4.56 días con una máxima de 17 días; de estos sólo el 68% recibió tratamiento adecuado. Se reportó mortalidad de 12.5% secundario a lesión renal; con una estancia en UCIA 4.6 días e intrahospitalaria de 20.25 días. De las manifestaciones clínicas las 2 más comunes en 75% fueron trombocitopenia y coagulopatía, mientras que lesión renal se presentó en 68%. 41% cursó con estado de choque y sólo 25% con rabdomiolisis, sin demostrar hemólisis en ningún caso. Se reportaron otras manifestaciones como insuficiencia respiratoria (18%), hepatopatía (12%) y crisis convulsivas, pancreatitis aguda y bloqueo aurícula ventricular (6%). Dentro de las complicaciones 18% requirió sustitución



renal y de estos 12% persistió con enfermedad crónica, 62% se sobreinfectó y 12% requirió ventilación invasiva. **Discusión y Análisis:** se realizó un estudio observacional de loxoscelismo visera-cutáneo con 16 casos de los cuales < 70% recibió tratamiento adecuado. Las 3 manifestaciones más frecuentes fueron trombocitopenia, coagulopatía y lesión renal siendo esta última la única causa de muerte reportada en 2 casos; sin documentar hemólisis a diferencia de otros estudios. La principal causa de estancias prolongadas es sobreinfección presente en 62% de los casos. **Conclusiones:** el loxoscelismo sistémico es una enfermedad rara en nuestro medio que consta de una amplia gama de manifestaciones clínicas que pueden condicionar estados de gravedad que comprometen la vida y que requiere de tratamiento oportuno para disminuir las complicaciones. **Palabras clave:** loxoscelismo, sistémico, serie, casos, comportamiento, clínico.

0755 Evaluación de la aplicación de plasma fresco congelado en pacientes con intoxicación aguda por órganos fosforados, así como disminución de la mortalidad y días de estancia intrahospitalaria

Borraz Darío, Ruiz José

Hospital Regional de Alta Especialidad Juan Graham Casasus

Introducción: la Organización Mundial de la Salud estima que cada año en el mundo ocurre un millón de intoxicaciones serias por pesticidas y 2 millones de intentos suicidas con los mismos. Los OF son los plaguicidas más frecuentemente involucrados. Son derivados del ácido fosfórico, su penetración en el organismo es rápida por cualquiera de sus vías. El síndrome clínico que caracteriza a la intoxicación aguda por organofosforados son los síntomas colinérgicos. **Objetivo:** determinar si la administración del PF en pacientes con intoxicación aguda por organofosforados disminuye la incidencia de complicaciones, mortalidad y días de estancia intrahospitalaria. **Material y método:** ensayo clínico, abierto, no aleatorio, prospectivo, descriptivo y observacional en pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda por organofosforados, admitidos al hospital regional. Diseñado para administrar PF a todos los pacientes fuera de tiempo para la aplicación de oximas. Se realizó medición de colinesterasa sérica previo al tratamiento y durante su estancia hospitalaria. Se realizaron dos grupos: uno de aplicación de plasma fresco de manera diaria y otro grupo de manera intermitente, lo anterior se generó debido a la disponibilidad de plasma fresco en el servicio

de banco de sangre. Análisis estadístico: se utilizaron medidas de Tendencia Central y dispersión, Chi cuadrada de Pearson, la prueba t de Student. Se calculó riesgo relativo (RR) con intervalos de confianza de 95% (IC95%). Un valor de p menor a 0.05 se consideró como significativo. Se utilizó el programa estadístico SPSS para Windows versión 15. **Resultados:** el promedio de días de estancia hospitalaria fue de 11.5 ± 5.8 días. Los pacientes con administración de plasma fresco diario permanecieron menos días de estancia hospitalaria, comparado con pacientes con administración intermitente (8.8 ± 3.9 vs 17 ± 5.4 , $p < 0.001$). Ocho pacientes (42.9%) del grupo de plasma continuo presentaron alguna complicación, comparado con el 100% de los pacientes con terapia intermitente ($p = 0.018$), con un riesgo relativo de 0.42, IC95% 0.23-0.78). **Conclusión:** la administración diaria de plasma fresco a pacientes con intoxicación aguda por organofosforados disminuye las complicaciones asociadas al tóxico y acorta los días de estancia hospitalaria, además de disminución en la mortalidad en aquellos pacientes en los que la administración de oximas no se encuentra disponible. **Palabras clave:** organofosforados, plasma fresco congelado.