



Nombre del alumno: Kasia Ojeda.

Nombre del profesor: Miguel Ricaldi.

Nombre del trabajo: Caso clínico.

Materia: Bioquímica.

Grado: 1er Semestre.

Grupo: LMH14EMM0421-A

4 de Septiembre de 2021.

CASO CLÍNICO “SIN PREVIO AVISO”

Paciente masculino de 70 años de edad que es traído inconsciente por paramédicos de la Cruz Roja y acompañado de su hijo, el cual, hace aproximadamente una hora lo encuentra en cama sin responder a estímulos auditivos o dolorosos, por lo que llama al servicio de urgencias. El familiar desconoce el tiempo de evolución del padecimiento, sólo refiere que convivió con el paciente el día previo sin que este refiriera molestia alguna.

Antecedentes personales patológicos, alcoholismo negado, tabaquismo diario a razón de 10 cigarros desde los 20 años. Padece angina de pecho estable de 10 años de evolución en tratamiento a base de ácido acetilsalicílico y betabloqueadores sin complicaciones aparentes. Refiere su familiar que desde hace un mes presentaba cefalea holocraneana intermitente y vómito ocasional que se desaparece de forma espontánea.

A la exploración física: TA 65/50 mmHg, FC 50, FR 10, temperatura de 36.7 °C, se encuentra inconsciente, sin respuesta al manejo médico. íntegro, con zonas eritematosas en piel de cara y tórax, sin lesiones aparentes, ruidos cardíacos disminuidos de frecuencia e intensidad, sin agregados, campos pulmonares limpios con disminución de la frecuencia, sin agregados, abdomen depresible sin lesiones o abultamientos visibles, peristalsis hipoactiva, extremidades sin edema, reflejos osteotendinosos aumentados.

Paraclínicos: Laboratorio: Glucosa 106, Urea 28, Creatinina 0,7, Na 139, K 3,9, CK 89, Hb 40,5, VCM 95, Plaquetas 247.000, Leucocitos 13.380 (Linfocitos 11%, Monocitos 3%, Neutrófilos 84,90%, Eosinófilos 1%, Basófilos 0.1%). Gabinete: Rx de tórax sin hallazgos patológicos.

Gasometría arterial: pH 7.37, pCO₂ 32.0, pO₂ 120, Bicarbonato 24.3, SO₂ 99%, Carboxihemoglobina 48%, Metahemoglobina 0,9%

DESARROLLO

-Dx: Intoxicación por monóxido de carbono y rhabdomiolisis. Paciente masculino de 70 años. Fumador activo (10 cigarros/día) desde hace 40 años, aparece inconsciente en su casa sin responder a estímulos dolorosos o auditivos (3/15 escala de Glasgow). TA 65/50 mmHg, FC 50, FR 10. Presenta zonas eritematosas en piel de cara y tórax.

- Las personas fumadoras pueden tener 10% de CO, lo cual ocasiona síntomas leves de exposición como cefaleas o vómitos recurrentes. Personas con problemas respiratorios o cardiovasculares tienen mayor riesgo de intoxicación por CO. Niveles de carboxihemoglobina cercanas al 50% dan origen a sintomatología moderada-severa: síncope, dolor torácico, disnea, hipotensión, isquemia miocárdica, convulsiones, coma, entre otros. El color de la piel rojo-cereza se da cuando los pacientes presentan cifras superiores al 20% de carboxihemoglobina. Las cifras de CK elevadas por rhabdomiolisis provocada por ingesta de salicilatos.

- El paciente se encuentra en acidosis metabólica con reducción del ácido respiratorio (alcalosis respiratoria) que contribuye a compensar el pH bajo. La rhabdomiolisis, el consumo de salicilatos y las convulsiones provocan acidosis láctica.

- $\text{pH} = 6.1 + \log \frac{24.3}{(0.03)(32)} = 7.503$

Un aumento en la concentración del bicarbonato, elevará el pH. Al disminuir la frecuencia respiratoria se eleva la PCO_2 .

- El estrés oxidativo es un estado celular en el cual se encuentra una alteración en la homeostasis de óxido-reducción intracelular, es decir, el balance entre oxidantes y antioxidantes. Se produce a causa de una excesiva producción de especies reactivas de oxígeno, además de la deficiencia en los mecanismos antioxidantes, conduciendo a daño celular (por consiguiente, tisular). Esto se debe a la falta de la eliminación del CO_2 a través de la respiración, lo que desencadenará una acumulación de especies reactivas del oxígeno, que se denota en la gasometría como una elevación del PCO_2 y el PO_2 . La contaminación ambiental, el tabaquismo activo o pasivo, la acción de ciertos medicamentos y la exposición a sustancias tóxicas, son tan sólo algunos factores que favorecen la proliferación de radicales libres y, por tanto, el estrés oxidativo.

Bibliografía

1. Diagnóstico y Tratamiento de la intoxicación aguda por monóxido de carbono en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud. En 2011 [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-487-11/ER.pdf>
2. Vázquez y Deyamira Matuz Mares JPP. EL USO DE LA ECUACIÓN DE HENDERSON- HASSELBALCH PARA EL CÁLCULO DEL PH EN SANGRE [Internet]. Org.mx. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/reb/v33n2/v33n2a3.pdf>
3. Envenenamiento con aspirina y otros salicilatos [Internet]. Msdmanuals.com. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/lesiones-y-envenenamientos/intoxicaci%C3%B3n/envenenamiento-con-aspirina-y-otros-salicilatos>
4. Alcalosis respiratoria [Internet]. Msdmanuals.com. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/alcalosis-respiratoria>
5. Acidosis metabólica [Internet]. Msdmanuals.com. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/acidosis-metab%C3%B3lica>
6. Acidosis láctica [Internet]. Msdmanuals.com. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos->

endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/acidosis-1%C3%A1ctica

7. Estrés Oxidativo [Internet]. Sanitas.es. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/estilo-vida/estres-oxidativo.html>
8. Cenetec-difusion.com. [citado el 4 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-487-11/RR.pdf>
9. Fox K, García MAA, Ardissino D, Buszman P, Camici PG, Crea F, et al. Guía sobre el manejo de la angina estable. Versión resumida. Rev Esp Cardiol. 2006;59(9):919–70.
10. Ayuso Raya MC. Cefalea Cardiaca. Rev clín med fam. 2008;2(4):191–4.