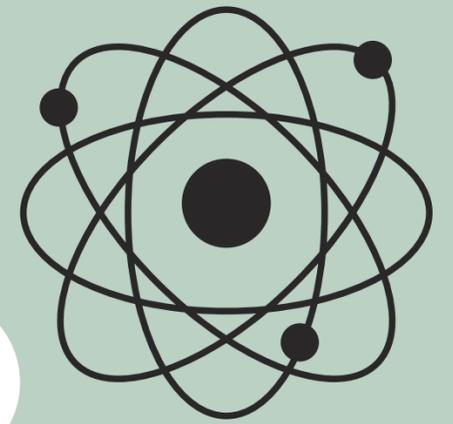
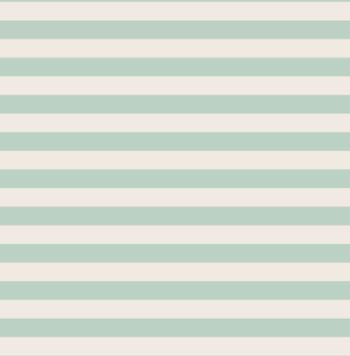
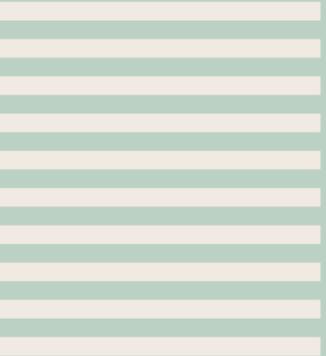


**Caso Clínico**



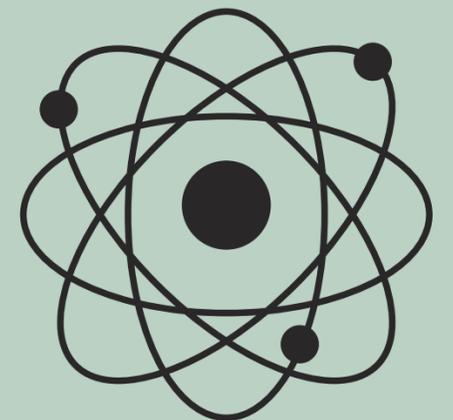
# FUNCIÓNES DE LAS PROTEÍNAS



Alumna: Fany Gonzalez Arreola  
DR. Guillermo Del Solar Villarreal

BIOQUÍMICA

1 semestre- Grupo A



# HISTORIA CLINICA

Paciente masculino de 56 años, minero de profesión, acude a consulta por presentar disnea progresiva desde hace un mes, fatiga intensa y dolor de cabeza recurrente. También refiere una coloración rojiza en la piel, especialmente en las mejillas y las palmas. El paciente menciona haber estado expuesto al monóxido de carbono (CO) debido a las condiciones de su trabajo en una mina subterránea, y no usa equipo de protección respiratoria con regularidad. Ha notado que los síntomas empeoran al realizar esfuerzo físico, como subir escaleras.

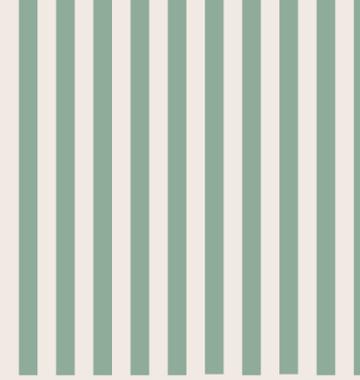


# ANTECEDENTES PERSONALES:

- \* Tabaquismo de 20 años (10 cigarrillos al día).
- \* Hipertensión arterial tratada con enalapril 10 mg diarios.
- \* Sin antecedentes de enfermedades respiratorias o cardiovasculares previas.

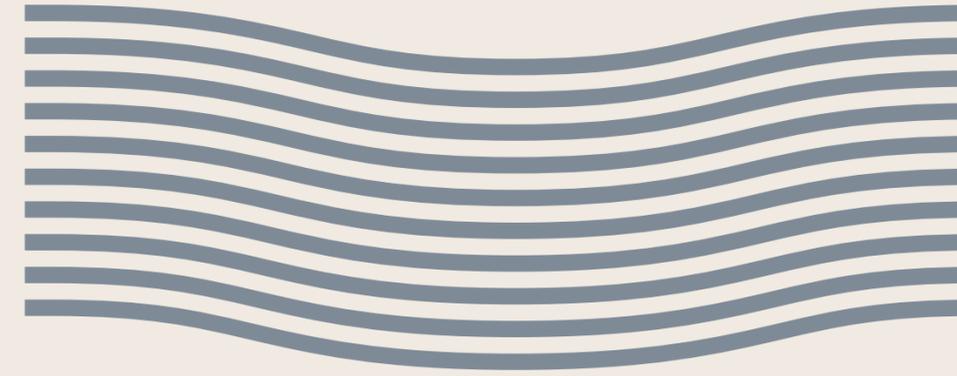
# EXPLORACION FISICA

- \* Tensión arterial: 130/85 mmHg
- \* Frecuencia cardíaca: 98 lpm
- \* Frecuencia respiratoria: 24 rpm
- \* Saturación de oxígeno (SaO<sub>2</sub>): 88% en aire ambiente
- \* Piel: leve rubicundez en cara y extremidades
- \* Auscultación: murmullo vesicular presente, sin estertores ni sibilancias
- \* Examen cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos, sin soplos ni galope
- \* Examen neurológico: paciente alerta y orientado, sin déficit neurológico evidente



# EXAMEN DE LABORATORIO

- \* Hemoglobina (Hb): 18 g/dL (niveles elevados)
- \* Carboxihemoglobina: 12% (elevado, normal <3% en no fumadores)
- \* Gases arteriales:
  - \* pH: 7.42
  - \* PaO<sub>2</sub>: 60 mmHg
  - \* PaCO<sub>2</sub>: 38 mmHg
  - \* HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 24 mmol/L
- \* Espirometría: sin alteraciones obstructivas o restrictivas
- \* Radiografía de tórax: sin hallazgos relevantes





# DISCUSIÓN DE LA HEMOGLOBINA Y EL TRANSPORTE DE OXÍGENO:

\* **¿Cuál es el rol de la hemoglobina en el transporte de oxígeno? ¿Cómo se altera este rol en presencia de carboxihemoglobina?**

R= La hemoglobina es una proteína en glóbulos rojos que transporta oxígeno hacia el tejido del cuerpo

R= El Co bloquea la capacidad para transportar oxígeno ya que tiene mayor afinidad

\* **Explicar cómo el monóxido de carbono compite con el oxígeno para unirse a la hemoglobina y cómo afecta esto la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno.**

R= Cuando el monóxido de carbono se une a la hemoglobina, bloquea la capacidad de la hemo transporte oxígeno

\* **¿Qué significa la saturación de oxígeno en este paciente a pesar de los niveles aparentemente elevados de hemoglobina?**

R= La saturación de oxígeno está disminuida, esta se debe a gran ocupación de hemoglobina en CO



## INTERPRETACIÓN DE HALLAZGOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS:

- ¿Cómo se relacionan la disnea, fatiga y dolor de cabeza con los niveles elevados de carboxihemoglobina?  
R=La disnea disminuye el transporte de oxígeno a la sangre y la fátiga y dolor de cabeza se da por la falta de oxígeno es decir que el oxígeno no está llegando adecuadamente
- Analizar el impacto del monóxido de carbono en el desplazamiento de la curva de disociación de oxígeno y cómo esto afecta el aporte de oxígeno a los tejidos.  
R= La hemo tiene mayor afinidad por el oxígeno en presencia del CO puede causar hipoxia
- Explicar la razón de la rubicundez en la piel, considerando la relación entre la carboxihemoglobina y la apariencia física del paciente.  
R= Cuando el Co se une a la hemoglobina en la sangre impide transportar oxígeno al tejido

## DISCUSIÓN DEL EFECTO DE LA CARBOXIHEMOGLOBINA Y SUS CONSECUENCIAS:

- ¿Por qué una alta concentración de carboxihemoglobina es perjudicial para el transporte de oxígeno y la función celular? R= Porque reduce la capacidad de sangre oxigenada y aumenta la afinidad de la hemoglobina
- ¿Cuál es el riesgo a largo plazo de la exposición crónica al monóxido de carbono en la salud cardiovascular y cerebral? R=Cardiovascular y cerebral estos pueden dar hipertensión nivel 3 y daño cerebral



## MANEJO DEL PACIENTE:

- ¿Cuáles son los pasos iniciales para el tratamiento de un paciente con intoxicación por monóxido de carbono?

R= Eliminar la exposición y Administrar oxígeno

- Discutir el uso de oxígeno en altas concentraciones y en cámaras hiperbáricas en el manejo de la intoxicación por CO.

R= La elección del tratamiento depende de la gravedad de la intoxicación

- ¿Qué recomendaciones de salud y seguridad laboral deben hacerse a un paciente con exposición ocupacional a CO?

R= Monitoreo Médico, Evaluación Cardíaca y Vascular, Atención Médica y Detectores de respiración

The background is a solid light green color. At the top and bottom center, there are partial circular patterns of concentric white lines. On the left and right sides, there are large, stylized arrow shapes pointing towards the center, composed of multiple parallel white lines.

**MUCHAS  
GRACIAS**

14/11/2024