



# Mi Universidad

## Resumen

**Nombre del alumno: Hannia González Macías**

**Nombre del tema: Asfixia**

**Grado: 5to semestre    Grupo: "A"**

**Nombre de la materia: Medicina forense**

**Nombre del profesor: Dra. Irma Sánchez Prieto**

**Licenciatura: Medicina Humana**

*Tapachula, Chiapas. 12 de octubre del 2024.*

## Asfixia

La asfixia es una condición médica que ocurre cuando hay una falta de oxígeno en el cuerpo, lo que impide que los tejidos reciban el oxígeno necesario para funcionar correctamente. Esta situación puede ser causada por diversas razones, que incluyen obstrucción de las vías respiratorias, insuficiencia respiratoria o exposición a sustancias tóxicas que interfieren con la respiración celular. Las asfixias pueden ser potencialmente mortales si no se tratan a tiempo, ya que la falta de oxígeno puede causar daño cerebral y la muerte. Existen varios tipos de asfixia, clasificados según la causa subyacente:

**Asfixia mecánica:** Es el tipo de asfixia causada por una obstrucción física de las vías respiratorias o una limitación del movimiento del tórax que impide la entrada de aire. Las principales formas incluyen: Obstrucción de las vías respiratorias superiores: Como ocurre en casos de atragantamiento, donde alimentos u objetos extraños bloquean la tráquea. También puede suceder por edema de la glotis o espasmo laríngeo. Estrangulación: Puede ser manual (estrangulación con las manos) o mediante el uso de una cuerda o lazo, lo que compromete la entrada de aire al comprimir las vías respiratorias. Sofocación: Ocurre cuando el aire que llega a los pulmones está limitado o ausente, como en casos de bolsas plásticas sobre la cabeza o al quedar atrapado en espacios confinados sin ventilación adecuada. Aplastamiento torácico: En situaciones como accidentes vehiculares o multitudes en pánico, el tórax puede quedar comprimido, limitando la expansión de los pulmones y dificultando la respiración. Sumersión o ahogamiento: Se produce cuando los pulmones se llenan de agua, impidiendo el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alveolos.

**Asfixia por sustancias tóxicas:** La exposición a ciertas sustancias puede interferir con la capacidad del cuerpo para transportar o utilizar oxígeno.

**Monóxido de carbono (CO):** Este gas incoloro e inodoro se une a la hemoglobina con una afinidad mucho mayor que el oxígeno, desplazando al oxígeno y reduciendo su transporte a los tejidos.

**Cianuro:** Este veneno interfiere directamente en la respiración celular, al bloquear la cadena de transporte de electrones en la mitocondria, impidiendo que las células utilicen oxígeno.

**Gases asfixiantes:** Como el metano, el nitrógeno o el dióxido de carbono en altas concentraciones, desplazan al oxígeno en el aire ambiente, lo que lleva a la hipoxia.

**Asfixia neonatal y perinatal:** Es la falta de oxígeno al nacer o inmediatamente después del nacimiento, lo que puede causar daño cerebral, trastornos neurológicos permanentes o la muerte. Puede ser consecuencia de complicaciones como la obstrucción del cordón umbilical, desprendimiento prematuro de placenta o aspiración de meconio.

**Asfixia traumática:** Ocurre debido a un traumatismo grave

que causa una interrupción del suministro de oxígeno al cerebro y los tejidos, como en casos de lesiones craneales severas, lesiones medulares o hemorragias que comprometen la función respiratoria. Las etapas fisiopatológicas de la asfixia incluyen: Hipoxemia: Es la reducción de la concentración de oxígeno en la sangre arterial. A medida que disminuye el oxígeno en sangre, el cuerpo intenta compensar con un aumento de la frecuencia respiratoria y el gasto cardíaco. Hipercapnia: Es el aumento del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la sangre, lo que provoca una acidosis respiratoria, es decir, el descenso del pH sanguíneo debido a la acumulación de CO<sub>2</sub>. Esto genera disfunción en el sistema nervioso central y cardiovascular. Daño cerebral: El cerebro es particularmente sensible a la falta de oxígeno. Los primeros síntomas incluyen confusión, pérdida de la conciencia y convulsiones. Si la hipoxia persiste, se produce un daño cerebral irreversible en cuestión de minutos. Fallo orgánico: Los otros órganos, como el corazón y los riñones, también comienzan a fallar cuando el suministro de oxígeno es insuficiente. La acidosis metabólica se agrava, y finalmente se produce un colapso circulatorio. Paro respiratorio y cardíaco: Si no se revierte la hipoxia, el fallo respiratorio progresa a un paro respiratorio, seguido rápidamente por un paro cardíaco. El pronóstico de la asfixia depende de la causa, la rapidez con la que se inicie el tratamiento y la duración de la hipoxia. El daño cerebral irreversible puede ocurrir en tan solo 4-6 minutos de falta de oxígeno. Si el tratamiento es rápido y eficaz, la recuperación es posible, pero los retrasos en la atención pueden llevar a daño permanente en los órganos o a la muerte. En resumen, la asfixia es una emergencia médica que requiere intervención inmediata para restaurar el suministro de oxígeno y prevenir daño orgánico grave. Identificar rápidamente la causa y aplicar el tratamiento adecuado es clave para mejorar el pronóstico.

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Tratado de fisiología médica* (14.<sup>a</sup> ed.). Elsevier.