



Angel Diego de la Cruz Abarca

Osmar Emmanuelle Vázquez Mijangos

Ensayo cianosis

Grado: 4

Grupo: C

Comitan, Chiapas a 25 de abril de 2023

Introducción:

En la cianosis se presenta una coloración azulada o morada, en la cual los miembros afectados son los dedos, esto se presenta por distintos factores que están relacionados con el transporte de oxígeno en el cuerpo y como este se puede mover hacia los tejidos

En este ensayo se darán a conocer los puntos mas importantes de la cianosis como lo es su fisiopatología, su transporte de O₂, su semiología, su calificación y su diagnóstico diferencial, es necesario conocer de manera adecuada este tema para saber como detectar de la forma mas rápida una cianosis.

Cianosis:

Se denomina cianosis cuando la concentración absoluta de hemoglobina reducida es de 5g/dL o mayor a la sangre capilar, este hecho indica un defecto en el transporte de oxígeno. El transporte de oxígeno es el resultante de la existencia del mecanismo complejo que en los animales superiores, permite llegar el oxígeno a las células, en los animales unicelulares inferiores, el oxígeno difunde directamente por gradiente de PO_2 y de acuerdo con su constante de difusión el oxígeno es poco soluble en agua, pero se difunde de manera adecuada en membranas lipofílicas.

En los animales pluricelulares superiores el aumento de la distancia hace imposible la difusión directa de O_2 y determina la evolución y el desarrollo de sistemas de convección los sistemas circulatorios y los compuestos transportadores. De este modo, los sistemas respiratorios adquieren el O_2 del medio ambiente y lo distribuye por la circulación mediante la función de bomba del corazón.

En el hombre el transportador de oxígeno es la hemoglobina la cual en un adulto es de PM 64.500 Contiene 4 cadenas polipeptídicas, dos alfas y dos betas. Cada cadena contiene un átomo de hierro en estado ferroso.

Factores que pueden afectar la curva de la disociación de la oxiHb es el aumento de CO_2 o la disminución del PH que reduce la afinidad lo que se conoce como el efecto Bohr los efectos de CO_2 se debe a la formación de compuestos caráminicos con restos amino de la globina que estabiliza en la forma T, un producto lateral de la glucosis.

Transporte de O₂ hacia los tejidos.

El transporte de O₂ hacia los tejidos depende de las funciones pulmonar y cardiovascular y los cambios en la curva de la disociación de oxiHb y en la P.

En condiciones de reposo el corazón bombea alrededor de 70ml de sangre por latido o 5.000 ml de sangre por minuto, lo que constituye el gasto o el volumen, la sangre es oxigenada en los pulmones por difusión de O₂ desde el espacio alveolar hacia los capilares por diferencia de la tensión de O₂ entre ambos compartimentos y sea acuerdo con el coeficiente de difusión de O₂.

Las mitocondrias son organelas que consumen más del 90% del O₂ disponible. En determinadas condiciones experimentales y considerando la P para la citocromo oxidasa la encima terminal de la cadena respiratoria, se establece que la PO mitocondrial se halla entre los 0,5 y 1mm.

Los mecanismos correctos de la P en los diferentes compartimentos tienden a corregir los cambios patológicos, el transporte de O₂ puede incluir cambios en el gasto cardiaco.

Velocidad circulatoria y extracción de O₂:

Los eritocitos y la Hb tienen que permanecer suficiente tiempo en las circulaciones pulmonar y regionales para permitir el intercambio gaseoso, el flujo pulmonar debe distribuirse adecuadamente en el sector pulmonar en relación con el espacio alveolar para favorecer un adecuado nivel de oxígeno de la Hb.

La velocidad circulatoria depende del flujo y el área de sección del segmento vascular considerado, en los tejidos la velocidad disminuye porque el área de sección capilar en su conjunto es mucho más grande que en la aorta o las arterias de distribución, como define la ley de Poiseuille, el flujo sanguíneo y la velocidad circulatoria dependerá también de otros factores como la viscosidad sanguínea y la característica del flujo siendo laminar o turbulento, esencialmente la viscosidad sanguínea depende del valor del hematocrito.

Semiología:

La oxiHb y la Hb reducida o desoxiHb tienen distintas coloraciones debido a sus diferentes espectros de absorción de la luz en el espectro visible esa coloración se transmite a la piel y las mucosas generando el signo cianosis. Se ha determinado que la cianosis aparece cuando la concentración absoluta de Hb reducida es superior de 5 g/dl de sangre capilar.

La cianosis crónica esta acompañada por signos específicos entre los cuales se encuentra la poliglobulia consecuencia de la hipoxia crónica, factor contribuyente a la aparición de cianosis, otro signo es la acropaquia o dedos de palillo de tambor que es el agrandamiento selectivo de extremidades de los dedos que se observa en forma casi exclusiva en las cianosis centrales.

Los mecanismos de la acropaquia no están establecidos, pero probablemente dependen de la liberación de factores de crecimiento como el factor inducible por hipoxia o HIF que puede estimular la proliferación celular y el crecimiento tisular.

Los pacientes con cianosis suelen tener trastornos de la coagulación por la disminución de plaquetas y factores de la coagulación, así mismo la posibilidad de presentar embolias cerebrales es mayor en casos de defectos septales congénitos.

Diagnóstico diferencial:

La coloración azulada ya es un diagnóstico característico de la cianosis puede presentarse en la argiria y se debe al depósito cutáneo de sales de plata en los pacientes que ingieren de manera prolongada medicamentos que lo contienen.

Clasificación:

La cantidad de hemoglobina reducida en la sangre capilar, es la que produce la cianosis, es el promedio de la instauración arterial Desde el punto de vista clínico y de acuerdo con el mecanismo de insaturación se reconocen tres tipos fundamentales de la cianosis: Central, periférica y mixta.

La cianosis central es el universal y puede observarse mejor en los labios, las regiones malaras, la lengua y la mucosa bucal, sobre todo sublingual.

La cianosis periférica abarca predominantemente regiones acrales y se aprecia en las manos y los pies, los dedos, los lechos ungüales y la piel de las regiones rotulianas y de los tobillos; no afecta a las mucosas, mejora con el calor o masaje, no aparece por poliglobulia ni acropaquia y no se modifica con la administración de oxígeno.

La cianosis mixta construyen una mezcla de insaturación arterial y venosa, son originalmente centrales y vinculadas con la existencia de cortocircuitos cardíacos o

pulmonares de derecha a izquierda que provocan la entrada de sangre venosa al sector arterial, pero pueden asociarse con insuficiencia cardíaca

Examen físico:

Inicialmente se deberá diferenciar la cianosis de la periferia, en la primera el examen físico estará orientado hacia el aparato respiratorio en la búsqueda de alteraciones productoras de hipoxemia. Frente a una cianosis periférica generalizada, el examen se orienta hacia el aparato cardiovascular y busca signos de shock, insuficiencia cardíaca o taponamiento

Exámenes complementarios:

Si se sospecha cianosis central se deberá solicitar una radiografía de tórax y un análisis de los gases en sangre arterial, si se piensa en cianosis periférica generalizada será necesario pedir además una ECG y un ecocardiograma. En todos los casos es necesario pedir un hemograma para evaluar la cantidad de hemoglobina y descartar poliglobulia.

Conclusión:

Esta se presentara por falta de O₂ en la sangre que no llega a los capilares, esto hace que la piel se torne de un color azul teniendo en cuenta que tenemos tres tipos de cianosis, central, periférica y mixta, siendo de mayor incidencia las periféricas donde encontraremos los dedos de color azul esto se podrá, la cianosis central aparecerá acompañada de hipoxemia.



Angel Diego de la Cruz Abarca

Osmar Emmanuelle Vázquez Mijangos

Ensayo Disnea

Grado: 4

Grupo: C

Comitan, Chiapas a 25 de abril de 2023

Introducción:

Se conoce como la dificultad para respirar esta es una enfermedad bastante común siendo que puede acompañar a otras patologías como la hipertensión, la disnea es un tema importante que se debe tratar en este ensayo para saber por que esta es producida y cual es la importancia de ella en las patologías.

Definición:

La disnea se clasifica como un síntoma y puede ser definida como la consistencia respiratoria desagradable y laboriosa secundaria al incremento del trabajo respiratorio. En primera instancia se produce una sensación que no es ms que un estímulo transmitido a través de las neuronas aferentes hacia los centros reguladores el sistema nervioso central, en un segundo tiempo esta impresión sensorial es comparada con las sensaciones evocadas por estímulos anteriores y se produce una percepción.

Todas las personas experimentan disnea mediante el ejercicio desproporcionado a su entrenamiento, pero es de valor patológico cuando se presenta en reposo o se presenta en individuos entrenados ante el ejercicio moderado.

En general las personas refieren que les falta el aire, esta expresión es un puede poner un manifiesto un marco etiopatogenico distinto.

Fisiopatología:

No se puede unificar en una sola teoría fisiopatología de la disnea ni tampoco se conoce con exactitud las regiones de la corteza cerebral donde se procesan la información responsable de dicho síntoma.

La sensación de disnea está bien estudiada y definida y se sabe que se manifiesta cuando el trabajo respiratorio es incrementado. En determinados puntos se genera un estímulo en diferentes receptores como es en los músculos, vías respiratorias y en la caja torácica.

Etiopatofenia:

Uno o mas procesos pueden estar presentes en una persona con disnea. La base fisiopatológica de un tipo de afección que produce la disnea puede ser compartida por diferentes enfermedades, por ejemplo, la estimulación de los receptores pulmonares J puede ser producida por una inflamación intersticial o del edema intersticial por la insuficiencia cardiaca izquierda.

Aumento de los requerimientos ventilatorios:

Las personas usualmente se quejan de la dificultad respiratoria cuando realizan una actividad física intensa, aun en presencia de un sistema cardiovascular, respiratorio o hematopoyético normales, las personas delgadas experimentan menos sensacion de disnea para cualquier carga determinada.

La aptitud cardiovascular esta determinada por la habilidad del corazón para incrementar al máximo la función cardiaca y la habilidad de los musculos periféricos para utilizar eficazmente el oxigeno en el metabolismo aerobio. Cuando se sobrepasan estos mecanismos se genera una deuda de oxigeno tisular transitoria como también el desacoplamiento tensión-longitud que estimula los receptores musculares de disnea.

En contraste el sedentarismo reduce la aptitud lleva a la disnea y a veces aun ante minimos esfuerxos para los pacientes con enfermedad cardiopulmonar crónica, el sedentarismo es común como estilo de vida, para evitar el esfuerxo y la disnea consecutiva la disnea por desacondicionamiento o falta de condición física se refiere

como una respiración pesada con la anamnesis cuidadosa se determina que la persona esta limitada por fatiga mas que por la dificultad respiratoria.

Aumento del esfuerzo necesario para superar resistencia de vías aéreas:

Ante la estenosis de vias respiratorias se prolonga el tiempo espiratorio y las regiones de estenosis aumenta le velocidad del aire espirado que origina una circulación turbulenta, el esfuerzo de los musculoos respiratorios debe aumentar para vencer la resistencia al flujp aéreo. En los gases en sangre se manifiestan las alteraciones de la relación ventilación/perfusión y el aumento del gradiente alveolateral.

Formas clínicas de presentación:

De acuerdo con la velocidad de insaturacion de la disnea se puede dividir en aguda y crónica. La disnea aguda se presenta con un tiempo de evolución que varia desde minutos a horas y es un motivo de consulta habitual en los servicios de urgencias. Sus causas mas frecuentes son:

-Ansiedad/hiperventilación

-asma bronquial

-Traumatismo torácico

-Embolia pulmonar

-Neumotorax

-Edema agudo de pulmón cardiogénico y asma cardiaca.

La disnea crónica se presenta con un tiempo de evolución de semanas a meses y en general es un motivo de consulta programada en los consultorios médicos las causas más comunes de disnea crónica son:

- Enfermedad cardiaca crónica
- Enfermedad intersticial pulmonar
- Obesidad
- Enfermedades neuromusculares
- Anemia
- Ansiedad

De acuerdo con las situaciones en las que se produce y su clase funcional, la disnea puede ser catalogada como de esfuerzo o reposo, la disnea de esfuerzo es la manifestación más temprana y frecuente de la insuficiencia cardiaca izquierda además de enfermedades cardiacas, puede ser causada por enfermedades pulmonares, anemia, obesidad, ascitis o alteraciones de caja torácica. La disnea de reposo suele estar asociada con edema pulmonar, TEP y neumotórax. La presentación de disnea de reposo en un paciente que no refiere disnea de esfuerzo debe hacer sospechar un origen funcional psicógeno.

Enfoque diagnóstico.

Frente a un paciente con disnea se deberá realizar una cuidadosa anamnesis y su prolijo examen físico que orientan la solicitud de los exámenes complementarios.

Conclusión:

La disnea será producida por insuficiencia cardiaca o insuficiencia pulmonar esto es un un síntoma de estas afecciones, la disnea es normal al tener un esfuerzo grande en el ejercicio, al igual que la disnea por falta de condición, pero la disnea por enfermedades se puede presentar en reposo, existiendo dos tipos que es la crónica y la aguda, siendo esta ultima la mas común en urgencias, todas las personas precentamos disneas, pero el precentarlo de estas formas son un indicio de insuficiencia cardiaca izquierda mayormente.



Angel Diego de la Cruz Abarca

Osmar Emmanuelle Vázquez Mijangos

Ensayo Ictericia

Grado: 4

Grupo: C

Comitan, Chiapas a 25 de abril de 2023

INTRODUCCION:

En este ensayo se tomaran en cuenta los puntos más importantes de la ictericia denominada así a la coloración amarilla de la piel y mucosas en la piel, a diferencia de la cianosis la ictericia no será por falta de O₂ y esta se encontrara por el aumento en la concentración de bilirrubina. Es una de las coloraciones con mayor importancia en el sistema clínico y también tiene una persistencia mórbida.

En circulación existen dos formas de bilirrubina que se diferencian entre sí por que una de ellas, que aun no han llegado al hepatocito, no se encuentra conjugada con el ácido glucoronico, mientras que la otra si lo esta la primera es la llamada bilirrubina indirecta o no conjugada que es hidrófoba y se encuentra firmemente ligada a la albumina y por tal razón no filtra por el riñon y da origen a la coluria cuando sobrepasa el umbral renal.

Los valores mencionados antes corresponden a la determinación por el método descrito por van den Bergh que aun hoy se utiliza en la mayoría de los laboratorios.

En personas sanas prácticamente el 100% de la bilirrubina reica se encuentra sin conjugar, parte de esta reacciona con el reactivo de Van den Bergh y sobreestima la fracción conjugada.

La hiperbilirrubinemia conjugada solo ocurre en las enfermedades hepatobiliares y sus valores pueden estar sobreestimados con el método tradicional de medición, por que otros compuestos que no son bilirrubina son diazopositivos.

Por el contrario los lípidos y ciertos fármacos como el propanol interfieren en la diazorreaccion y subestiman los valores. Este ultimo aspecto solo es importante cuando la bilirrubinemia es normal o ligeramente elevada

Captación: A traves de un fenómeno de transporte a traves de membrana sinusoidal y almacenamiento por proteínas citoplasmáticas que se encuentran en el polo sinoidal del hepatocito, llamadas ligandinas Y y Z que impiden su vuelta a la sangre. Este proceso funciona normalmente muy por debajo de su capacidad máxima en general

no actúa como paso limitante. En algunos casos de enfermedad de Gilbert existe un defecto génico en la captación que se expresa por un cuadro de ictericia ante situaciones de estrés índole diversa y es una de las pocas causas de aumento de la bilirrubina indirecta por alteraciones hepatocíticas.

Conjugación: Produce los microsomas del retículo endoplasmático se conjugan con el ácido glucurónico generándose el monoglucurónico y el diglucurónico de bilirrubina, reacción catalizada por UDPGT.

Transporte y excreción:

Los conjugados de bilirrubina son transportados activamente a través de la membrana canicular y pasan a la bilis por un mecanismo con alto requerimiento de energía y la acción de varios transportados caniculares, de los cuales el más importante es transportador de aniones orgánicos multiespecíficos también llamado proteína 2 de resistencia a múltiples fármacos.

La bilirrubina no conjugada del suero está siempre unida a la albumina, no se filtra por el riñón y no aparece.

Enfoque diagnóstico del paciente icterico:

El paciente con ictericia plantea un desafío diagnóstico interesante y trascendente. En la actualidad es posible realizar el diagnóstico etiológico de certeza en más del 90% de los casos para ello se relaciona:

-Datos obtenidos por anamnesis

-El examen físico

-Los exámenes de laboratorio

-Los métodos por imágenes no invasivos, en especial la ecografía

-Los estudios invasivos y endoscópicos.

Examen físico:

Igualmente que la anamnesis, el examen físico dirigido permitirá en muchos casos precisar aun mas la etiología probable de la ictericia se deberá presentar especial atención:

Estado general: Los pasientes con ictericia obstructiva san habitualmente la impresión la impresión de estar mas ictéricos que enfermos, a diferencia de los que padecen la enfermedad hepatocelular que, con ictericia moderadas o levesmuestran mayor compromiso del estado general.

Grado de ictericia.

El color amarillo palido indica la coexistencia de anemia e ictericia leve, como se observa en las ictericias hemolíticas. Son enfermos mas palidos que ictéricos.

El hemograma permite evaluar los descensos en el hematocrito y las alteraciones en la morfología eritrocitaria que pueden ayudar en el reconocimiento de una ictericia hemolítica.

Conclusión:

La ictericia es la coloración amarilla de la piel que se produce por una enfermedad hepática o anemia, en la enfermedad hepática es una enfermedad donde la piel se va a tornar de un color amarillo bastante visible, mientras que en la anemia es un color mas palido que amarillo pero al igual se presenta una coloración amarilla que indica la ictericia.

Bibliografía:

Argente, Álvarez (2013) Semiología Médica, Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica Enseñanza basada en el paciente. (2 a Ed. 6 a Reimpresión) México: Editorial Médica Panamericana.