



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Daniela García Penagos

Nombre del tema: Anemias

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Medicina Interna

Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

5°A

Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas 2 de noviembre de 2024

Introducción

La anemia es definida como el descenso del nivel de hemoglobina por lo tanto no se aporta el suficiente oxígeno a la célula, considerándose como la disminución de los valores que se consideran normales correspondientes tanto a la edad como el género.

En el caso de México, entre los años 2012 a 2018- 19, la prevalencia de anemia tuvo un incremento en todos los grupos de población. **(Ensanut, 2022)**

Epidemiológicamente la anemia es una enfermedad con una frecuencia elevada en las consultas de atención primaria, en este caso la anemia por deficiencia de hierro corresponde a el tipo más común, en el artículo también nos menciona los problemas que trajo consigo la pandemia por el covid-19 en donde se aumentaron los casos de anemia en la población infantil debido a la situación económica y la atención de manera oportuna que se ejercía, por el acceso limitado a los servicios de salud.

La mayor prevalencia de anemia se observó en mujeres adultas y adolescentes no embarazadas en comparación con otros grupos de la población. El riesgo de anemia en la adolescencia (12-19 años) aumenta debido al crecimiento acelerado y la alta demanda de nutrientes, principalmente hierro. **(Ensanut, 2022)**

Mencionándonos así que el grupo más afectado en la población fue en las mujeres adultas por lo que es importante mantener en vigilancia para reducir los casos de anemia para el año 2025.

Así como también es considerada un factor de riesgo en mujeres embarazadas y por lo tanto en el recién nacido de igual manera por la deficiencia de hierro pues es de suma importancia en la hemoglobina.

En la práctica se acepta que existe anemia cuando la cifra de Hb es inferior a 130 g/L (8 mmol/L) en el varón o 120 g/L (7,4 mmol/L). **(Rozman, 2020)**

En la anemia la explicación que se da a el conjunto de síntomas y todas las reacciones que se generan en el cuerpo son debidos a la hipoxia que se genera por la baja concentración de la hemoglobina por lo tanto y no se suministra el suficiente oxígeno a los tejidos y a las células para sus necesidades metabólicas, esto debido a la deficiencia de eritrocitos distintas bibliografías nos muestran cifras para establecer cuando existe o no una anemia.

En un individuo sano, la masa de eritrocitos debe proporcionar a los tejidos 250 ml/ O₂ /min.

En el paciente se pueden desarrollar diversos mecanismos compensadores en caso de que presenten anemia, el primero es la hemoglobina que tiene gran capacidad para dar oxígeno a los tejidos o una reasignación en el flujo sanguíneo incluso el aumento en el gasto cardíaco solo cuando la hemoglobina esta por debajo de 7g/100ml o en otros libros que sea inferior a 100g/L y el más importante el aumento en la producción de los hematíes.

El aumento del gasto cardíaco, aunque es un mecanismo eficaz, sólo se produce cuando la Hb es inferior a 100 g/L **(Rozman, 2020)**

El gasto cardíaco, que en una persona previamente sana no se incrementa hasta que la hemoglobina desciende por debajo de 7 g/100 ml **(Hematología, 2014)**

Las anemias pueden ser por deficiencias, por hemólisis o por combinación de ambas, se nos explica que la falta de eritrocitos es una de las causas más comunes que pueden generar palpitaciones, ictericia, esplenomegalia, cefalea, debilidad, astenia, entre otros, y a lo que llamamos síndrome anémico cuando el paciente presenta este tipo de síntomas.

Cuando la anemia comienza de una forma lenta su clínica puede ser gradual con síntomas agudos y cuando la hemoglobina desciende de manera moderada los síntomas son más rápidos.

Las anemias se clasifican de forma morfológica, por el tamaño, por la coloración, y la causa que la esta generando.

De manera morfológica, las cuales podemos medir en el estudio de laboratorio en la biometría hemática, la cantidad de hemoglobina específicamente revisando el volumen globular medio (VGM), la hemoglobina corpuscular media (HCM), dependiendo el valor que se obtenga en el estudio.

Cuando el VGM de 80-95 fl y el HCM de 27-34 pg son normales decimos que la anemia es normocítica, normocromica que el tamaño de los globulos rojos es normal y el color de los hematíes de igual manera es normal.

El VCM y HCM estan bajos nos hablan de una anemia de tipo microcítica, hipocromica es cuando los globulos rojos son pequeños y de color palido, comunmente estas son cuando la anemia es por deficiencia de hierro.

Si tenemos un VCM alto y un HCM normal la anemia es macrocítica, normocromica, los globulos rojos son de tamaño grande y de color normal.

Dependiendo de como se encuentren los resultados se pueden clasificar en otro tipo de anemias según sea su causa, pueden ser anemias por trastornos de la médula ósea como anemia aplásica, tanto de deficiencias como de hierro, vitaminas, por enfermedades crónicas, hereditarias, y otras más.

Anemias por deficiencia:

Anemia ferropénica es aquella por deficiencia de hierro, nosotros tenemos un aporte de hierro debido a los alimentos que consumimos o incluso medicamento.

El contenido en hierro de la dieta es de aproximadamente de 10 a 30 mgr/día para un adulto. Con la absorción del 5 a 10% de-I hierro de la dieta (0.5 a 1 mgr) La proporción se incrementa al 20% en caso de deficiencia de hierro y se disminuye en caso de sobrecarga de hierro.

Y las causas para perder ese hierro pueden ser por muchos motivos, por una ingesta deficiente, pacientes vegetarianos, enfermedades gastrointestinales, en mujeres embarazadas o en la lactancia por el alto requerimiento de hierro que se necesita, por pérdidas sanguíneas o hemorragias uterinas.

El hierro como tal es fundamental para la función de las células y la producción de hemoglobina, como ya se había mencionado, nosotros lo podemos obtener por medio de los alimentos este va estar unido a la transferrina la cual lo va a transportar, cuando se excede la cantidad se une a la ferritina y el hierro en la hemoglobina llega a la circulación con los nuevos eritrocidos por lo que el hierro hace parte de la masa eritrocitaria.

Las cifras normales en el varón son de 15 a 300 microgramos por litro ($\mu\text{g/L}$), con una mediana de 100 $\mu\text{g/L}$; en la mujer adulta, los valores correspondientes son de 15 a 200 $\mu\text{g/L}$, con una mediana de 30 $\mu\text{g/L}$, en tanto que en los niños son de 30 a 140 $\mu\text{g/L}$ (**Hematología, 2014**)

En los adultos una causa importante son las hemorragias por un motivo digestivo, y en el caso de las mujeres es distinto por la menstruación, la pérdida de sangre por cada ciclo menstrual y la pérdida del hierro.

Ya que se pierden con cada ciclo menstrual casi 30 ml de sangre o más, equivalentes a 15 mg de hierro.

En la clínica encontramos un paciente con síndrome anémico, fatiga, palidez, palpitaciones, fatiga, disnea, en donde los pacientes nos pueden mostrar una hemoglobina muy baja.

En los laboratorios encontramos hemoglobina, glóbulos rojos, hematocrito disminuidos, VGM disminuido, HCM bajo, reticulocitos normales o ligeramente elevados, hierro sérico y ferritina disminuidos.

Anemias megaloblásticas, por síntesis defectuosa en el ADN de los eritroblastos, son de tipo morfológicas, estas de igual manera son por que existe una deficiencia pero en este caso por vitaminas o por ácido fólico, es la anemia más frecuente después de la anemia ferropénica.

Para el tratamiento se usa una dosis de 60-105 mg

En el caso de la anemia por ácido fólico, los folatos que derivan de este no son algo que nuestro organismo pueda sintetizar, es decir es algo que nosotros tenemos que consumir y lo vamos a encontrar en alimentos, en la leche, hígado, verduras que se van a absorber en el yeyuno. Las reacciones de el folato intervienen en la replicación de ADN donde se genera el daño de este tipo de anemia.

Las necesidades diarias oscilan entre 50 y 100 μg y aumentan durante el crecimiento y el embarazo.

La mayor parte de los alimentos contiene algo de folato. Sin embargo, los que poseen mayores concentraciones son el hígado, la levadura, la espinaca, otros vegetales verdes y los granos ($> 100 \mu\text{g}/100 \text{g}$) (**Hematología, 2014**)

Esta anemia llega a ser más común en las mujeres embarazadas, se sugiere una ingesta de 0,4 mg de ácido fólico antes de los tres meses de embarazo en mujeres que tengan pensado o planeado embarazarse, para la deficiencia de ácido fólico en el adulto se recomienda dosis de 5-15 mg .

La anemia perniciosa o por deficiencia de vitamina B12, la cianocobalamina la podemos tener en el consumo de los alimentos carne, pescado, verduras, y como podemos leerlo en diferentes libros, el motivo es un ataque autoinmune a la mucosa gástrica. En el tratamiento inyecciones de vitamina B12.

En la biometria hemática globulos rojos, hematocrito disminuidos, VGM elevado, HCM normal, reticulocitos normal o ligeramente elevado, plaquetas bajas.

Los pacientes presentan la misma clínica, pero en este caso también pueden presentar glotis o estomatitis.

Anemias hemolíticas

Los trastornos hereditarios son de dos tipos llamadas talasemias y se van a clasificar por la cadena de globina.

Talasemia alfa

En condiciones normales se heredan cuatro genes α , dos de cada uno de los padres. La talasemia α es efecto de la eliminación de uno o más de estos genes.

La enfermedad sera menos grave por que solo va existir un gen funcional.

Talasemia beta, es la más frecuente y en México tiene un alto impacto.

En la biometría hemática se observan alteraciones en la serie eritrocitaria, incluidos eritrocitos de forma y tamaño muy diversos. Predomina la microcitosis con hipocromía y se encuentran eritrocitos “en blanco de tiro” (dianocitos), normoblastos y punteado basófilo.

La esferocitosis hereditaria es una anemia caracterizada por la estructura que tiene el eritrocito que son esféricos con alteraciones en las proteínas de la membrana, es el trastorno hemolitico, se sospecha en niños o pacientes juvenes.

Hematocrito, globulos rojos, hemoglobina disminuida, VGM disminuido, HCM normal, reticulocitos elevado, las plaquetas se encuentran normales o elevados, se puede solicitar otro estudio de Coombs directo que se encuentra negativo.

Anemia por deficiencia de enzima glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, se da por un defecto metabólico en el eritrocito, la deficiencia de la enzima un dato importante a mencionar es que también puede ser inducida por la ingesta de habas conocida como fabismo, donde el consumo de la habas tiene un efecto tóxico se da más en hombres.

Su transmisión hereditaria va ligada al cromosoma X, de forma que, mientras que los varones son los que padecen la enfermedad (hemicigotos), las mujeres son portadoras, generalmente asintomáticas (heterocigotas).

Es importante señalar que la expresión clínica de las mujeres heterocigotas puede variar desde una crisis hemolítica aguda con actividad G-6-PD de 0 hasta una normalidad absoluta con actividad G-6-PD del 100%.

Anemia por enfermedades crónicas o por inflamación, esta muy relacionada con lesión renal, insuficiencia cardíaca y diabetes donde el paciente presenta una disminución en los glóbulos rojos por las citocinas elevadas por la incapacidad de aumentar la eritropoyesis.

En la mayor parte de los casos la anemia de la enfermedad crónica es leve o moderada; sólo 20% de los pacientes tiene una hemoglobina.

Es una anemia normocítica- normocrómica, los reticulocitos son bajos, así como también la concentración del hierro.

Encontraremos un hierro sérico disminuido, transferrina normal o disminuida, ferritina normal o aumentada, citocinas aumentadas.

En el tratamiento lo primero va ser el control de la causa principal que nos lleve a esta anemia.

Anemia hemolítica autoinmune

Por anticuerpos calientes

Es el tipo de AHAI más frecuente. Está producida por auto-Ac que reaccionan preferentemente a 37 °C y que se dirigen contra Ag de naturaleza proteica presentes en los hematíes de todas las personas. (Rozman, 2020)

De clase IgG y pocas veces de tipo IgM, predomina en las mujeres, no tiene una edad específica puede aparecer en cualquier edad, al tratamiento se hace uso de prednisona de 1mg/kg/ día con una mejora de la hemoglobina, la esplenectomía como tratamiento de elección, se hace uso de Rituximab a 375mg/m² cada 7 días.

Anemia aplásica

La actividad de la telomerasa puede modularse por el efecto de las hormonas sexuales, lo cual podría explicar en alguna medida los efectos terapéuticos de la administración de andrógenos, sobre todo el danazol, en los individuos con anemia aplásica.

Es adquirida, por fármacos, insecticidas, virus como Epstein-Barr, hepatitis B y C, citomegalovirus, enfermedades autoinmunes, donde el efecto citotóxico hipocelularidad que disminuye células hematopoyéticas.

La hematopoyesis normal depende de una compleja interacción de varios tipos celulares, incluidas las células madre y el microambiente medular.

Globulos rojos, hemoglobina disminuidas, VGM, HCM normales, reticulocitos ligeramente elevados o normales.

Anemia por hemorragias

La pérdida inmediata de los eritrocitos o disminución en el depósito de hierro, son de dos tipos externa por traumatismo o interna por hemorragia de tubo digestivo, el grado de la anemia refleja el grado de hemorragia para su tratamiento, lo primero es reponer la sangre perdida

Si tres días después la hemoglobina es de unos 7 g/100 mL, significa que se ha perdido cerca del 50% de la sangre total. (Harrison,2020)

En la mayoría de las anemias, realmente en todas las anemias los pacientes se encuentran con un síndrome anémico como se explicó al comienzo de la lectura, el cual se marcará más a medida que aumente la gravedad de la anemia.

La ictericia puede ser moderada, una crisis aplásica descenso brusco de los valores de hemoglobina en anemias hemolíticas, crisis megaloblásticas en déficit de ácido fólico o vitaminas, podemos encontrar esplenomegalia.

En los estudios de laboratorio

Los reticulocitos quienes nos indican la producción de los eritrocitos, los reticulocitos cuando es más grande la muestras es mayor la precisión del resultado, mientras que los valores de las plaquetas son distintas en el adulto y en el recién nacido, cada uno de estos valores nos ayudan a determinar si existe o no una anemia y de que tipo es y como es su morfología.

En las enfermedades hematológicas, la anemia es una de las patologías más frecuentes, comunes en la población tanto en niños como en los adultos la cuál puede estar causada por muchos factores ya mencionados anteriormente por deficiencias, por la estructura, por enfermedades inflamatorias, enfermedades crónicas entre otros motivos más.

Es importante de dar el diagnóstico y el tratamiento oportuno por que se pueden desarrollar daños mas severos,

Bibliografía

Ensanut. (14 de junio de 2022). *Ensanut*. Obtenido de Ensanut:
<https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/doctos/analiticos/29-Anemia-ENSANUT2022-14771-72496-2-10-20230619.pdf>

Hematologia. (2014). *Hematologia*. booksmedicos.org.

Rozman, F. (2020). *Farreras Rozman* . Farreras Rozman 19° edición.