



Promovemos la prevención de la anemia

Explicamos porqué se produce la anemia y cómo podemos prevenirla
(actividad 4)

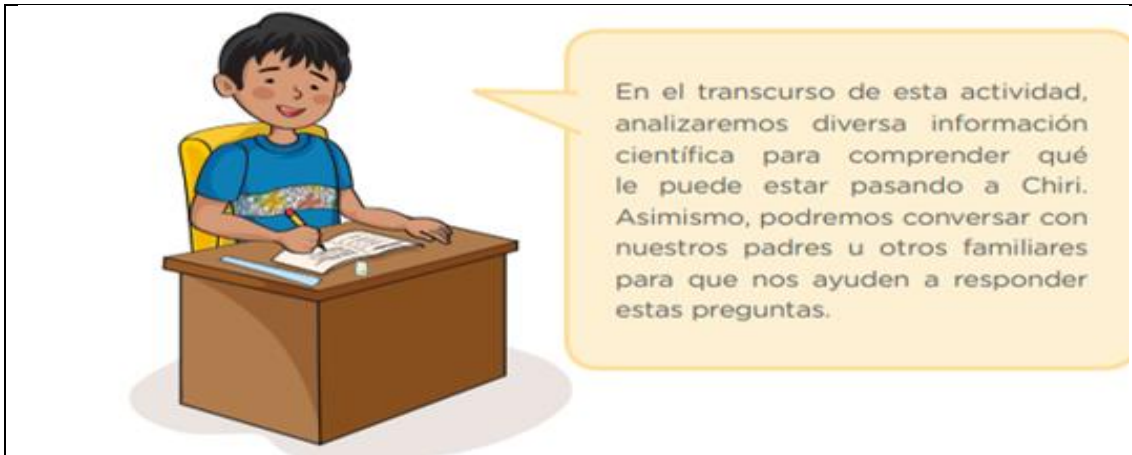
Ficha de actividades Calificada

Profesor: William Henry Vegazo Muro

Apellidos y Nombres:Grado y Sección:

Antes de responder lee con atención las lecturas así como la presentación compartida.

Situación significativa	
<p>A continuación, leemos La historia de Chiri:</p> <p>Chiri es un jovencito de 13 años que vive en una comunidad asháninca en el distrito de Puerto Bermúdez, de la región Pasco. Él es muy inquieto, le gusta bailar, cantar, juega muy bien al fútbol y siempre participa en carreras con sus amigos. Sus padres lo llamaron Chiri, que significa ‘guerrero ágil como pez’, porque es un buen nadador. Todos los sábados se reúne con sus amigos para ir al río cercano a su comunidad, donde pescan y hacen carreras de natación. Si bien todos los chicos de su comunidad son muy ágiles, Chiri casi siempre gana. Sin embargo, desde hace unas semanas, algo raro está pasando con Chiri, pues ya no quiere correr ni jugar fútbol. El sábado fue al río, como de costumbre, y no pudo ganar ninguna carrera de natación, se cansaba muy rápido y en todo momento andaba bostezando y con ganas de dormir.</p> <p>Sus padres también han notado el cambio de Chiri. En casa anda cansado, desganado, no quiere comer y días atrás se quedó dormido sentado mientras hacía sus tareas. Además, se dieron cuenta de que tenía la piel pálida. Por ello, lo llevaron al centro de salud para que lo examinen.</p> <p>A partir de la lectura La historia de Chiri, respondemos las siguientes preguntas:</p> <p>- ¿Qué crees que está pasando con Chiri?</p> <p>.....</p> <p>- ¿Tendrá algo que ver su alimentación?</p> <p>.....</p> <p>- ¿Qué pasará con nuestro organismo cuando no nos alimentamos bien?</p> <p>.....</p> <tr> <td style="background-color: yellow;">Observamos y reflexionamos:</td> </tr>	Observamos y reflexionamos:
Observamos y reflexionamos:	



Los alimentos que ingerimos son esencialmente porciones de organismos vegetales, animales o sus productos derivados. Existen muchísimos tipos de alimentos; sin embargo, a pesar de ser diferentes, todos están compuestos por mezclas de unas cuantas sustancias llamadas nutrientes:

- A continuación, tenemos dos preguntas que guiarán nuestra actividad:

- **¿Qué función cumple el hierro en nuestro organismo?**

- **¿Qué sucederá si no consumimos suficiente hierro en nuestra alimentación diaria?**

Leemos y explicamos:

Leemos el texto La deficiencia de hierro: la anemia, que se encuentra en los grupos de whatsapp y en el classroom

Deficiencia de hierro: la anemia

Es la unidad fisiológica básica de todo ser vivo, porque es la parte más pequeña con vida propia y que realiza todas las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción, por ello constituye la base de la vida. Así como encontramos diversidad de organismos, también existe diversidad de células.

Las células eucariotas presentan tres partes fundamentales: la membrana, el citoplasma y el núcleo.

La célula y sus partes?

Como todo ser vivo, las células realizan las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

La nutrición celular?

Es una de las funciones vitales mediante la cual las células obtienen materia y energía. Ocurre en varios pasos y el último de ellos se realiza en el interior de la célula.

Metabolismo celular?

El metabolismo celular. En todo proceso, la célula toma sustancias denominadas nutrientes, los cuales proporcionan energía y permiten a la célula renovar sus estructuras. Una vez dentro de la célula, las sustancias sufren una serie de reacciones químicas llamadas anabolismo y catabolismo, que en conjunto reciben el nombre de metabolismo.

¿Qué pasa si no consumimos suficientes nutrientes en nuestra alimentación?

La deficiencia de nutrientes afecta las funciones vitales y, más energía a la célula. Entre las deficiencias más conocidas tenemos las que corresponden a la falta de proteínas, magnesio, ácido fólico, vitamina B₁₂, vitamina B₆ y hierro. La carencia de estos últimos puede producir anemia.

¿Qué es la anemia?

La anemia es un trastorno por el cual el número y el tamaño de los glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina, caen por debajo de su valor normal, lo que disminuye la capacidad de la sangre para transportar oxígeno en el organismo. Por ejemplo, las mujeres normales de hemoglobina, en adolescentes mujeres y varones de 12 a 14 años es 12g/dL de hemoglobina.

Deficiencia de Hierro: la anemia

La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y salud. Uno de los tipos más frecuentes de anemia es el producido por la deficiencia de hierro. Puede prevenirse y tratarse como fatiga, debilidad, entre otros. Sin embargo, la anemia se puede prevenir.

¿Qué es la hemoglobina?

Es una proteína de la sangre que transporta oxígeno a todo el cuerpo y es la que le brinda su color rojo. Está compuesta por cuatro cadenas o subunidades peptídicas: dos cadenas alfa y dos cadenas beta, cada una dotada de una estructura que forma de anillo llamada "hierro", que contiene en su centro un átomo de hierro. La hemoglobina es responsable de transportar el oxígeno a todo el organismo.

El hierro es un mineral cuyo símbolo químico es Fe y es necesario para el organismo humano, pues es constituyente clave de las proteínas hemoglobina de la sangre y mioglobina de los músculos. Sin el hierro, estos no se pueden producir. Además, forma parte de varias enzimas y contribuye al desarrollo cerebral.

La hemoglobina transporta el oxígeno O₂ (oxihemoglobina) desde los pulmones hacia todas las células y transporta el dióxido de carbono CO₂ (carbohemoglobina) hacia los pulmones para que sea eliminado al exterior.

Ciclo de transporte de oxígeno?

La sangre que circula por los pulmones y el resto del cuerpo.

Síntomas de la anemia¹

Órgano o sistema afectados	Síntomas y signos
Síntomas generales	Incremento del sueño, insatisfacción, anemia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, dolor de cabeza y alteraciones en el crecimiento. En presbuitos y ancianos pueden ser los primeros de esta
Piel	Pálido y membranas mucosas pálidas (lengua ahumada), piel seca, caída del cabello, pelo fino y otros queratinas asociadas a con la curvatura inversa
Conducta alimentaria	Tendencia a ingerir tierra (geofagia), hielo (iceberg), arena, céscas para de cerámica, entre otros.
Cardiopulmonar	Respiración (aumento de latidos del corazón), taquicardia (aumento de ritmo del corazón) y otros (depende como afecta del corazón) y otros del sistema (dificultad para respirar). Establecerse cuando el nivel de hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Digestivo	Inflamación de la boca, glositis (dolor de superficie que simula abrasión) o úlceras de color rojo pálido o brillantes), entre otros
Inmunológico	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos (tipo de glóbulos blancos)
Neurológico	Alteración del desarrollo psicomotor, el aprendizaje o la atención y la memoria.

Causas o determinantes de la anemia²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 50 % de los casos de anemia en el mundo se debe a la deficiencia de hierro.

Incremento de necesidades o bajas reservas de Hierro	Causas del bajo aporte de Hierro
<ul style="list-style-type: none"> • Niños prematuros • Niños con bajo peso al nacer y/o gemelares. • Niños nacidos al término o con buen peso al nacer • Niños menores de 2 años. • Niños con infecciones frecuentes • Quirúrgicos (sobre todo en Sur y sismos) • Parto corto (menor del tiempo umbilical antes de 1 minuto) • Adolescentes, principalmente mujeres • Mujeres en edad fértil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingesta dietética insuficiente o inadecuada por: <ul style="list-style-type: none"> • Alimentación complementaria deficiente en hierro bioactivo (aporte de los 6 meses de edad, con o sin lactancia materna) • Alimentación complementaria, serida (único después de los 6 meses de edad) • Falta de acceso a los alimentos ricos en hierro de origen animal (huevo, hígado) 2. Dieta vegetariana, sobre todo con alto consumo de fitatos y taninos.

La anemia también es causada por consumir alimentos que disminuyen la absorción del hierro, como es el café, los mates y las gaseosas, ya que contienen taninos; o por los fitatos presentes en la fibra y el calcio en los productos lácteos.

La gastritis crónica y algunos medicamentos también reducen la absorción del hierro. Las menstruaciones abundantes también causan anemia.

Alimentación para prevenir la anemia

- Aumentar el consumo de hierro disponible mediante la ingesta de alimentos de origen animal que pueden aportar hierro bioactivo: Salmón, langostinos, filetes de res, carne roja, pescados, huevos. Si se consume alimentos vegetales como los espárragos, hortalizas verdes, quíntanos, se los debe acompañar con cítricos como el limón para aumentar su absorción.
- Aumentar el consumo de ácido fólico. Los alimentos de hojas verdes son ricos en ácido fólico y en vitamina C.
- En las mujeres embarazadas, además, es recomendable ingerir suplementos de hierro, siempre bajo indicación médica.

y respondemos las siguientes preguntas:

• **¿Cuáles son las funciones vitales que realiza la célula y por qué son importantes?**

• **¿Cómo se relaciona la alimentación con las funciones que deben cumplir las células?**

• **¿Por qué es necesario el consumo de alimentos que contengan variados nutrientes?**

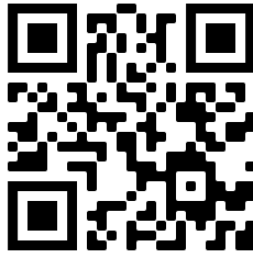


Tomemos en cuenta que...

El hierro es un mineral cuyo símbolo químico es Fe y es necesario para el organismo humano, pues es un constituyente clave de las proteínas hemoglobina y mioglobina. Sin el hierro, estas no se pueden producir. Además, forma parte de varias enzimas y neurotransmisores, por lo que contribuye al desarrollo cerebral¹.

Analizamos información:

A continuación, observamos un video titulado **“La vida los premia cuando crecen sin anemia”**, que se encuentra en el classroom y en el grupo de whatsapp,



<https://youtu.be/lKHedCpe5fk>

. Luego, respondemos las siguientes preguntas:

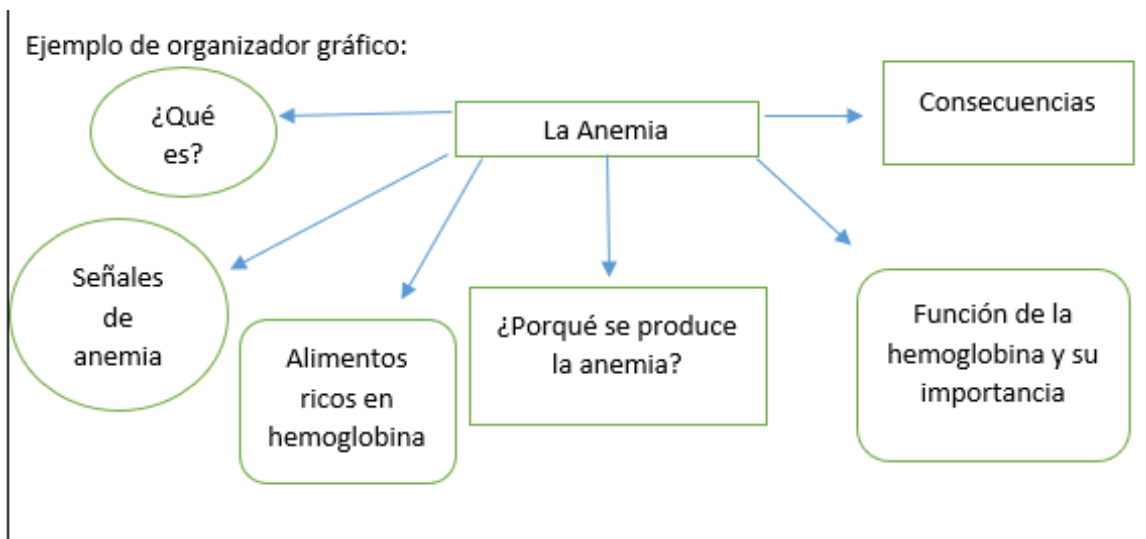
- **¿Por qué es necesario el consumo de hierro desde la gestación?**

- **¿Qué complicaciones puede traer la anemia en el aprendizaje?**

A continuación, leemos “**¿Qué es la anemia?**” del texto La deficiencia de hierro: la anemia, que se encuentra en el classroom y en los grupos de whatsapp

utilizamos el aplicativo "Mindomo" para **elaborar un organizador grafico** (puedes hacerlo también en una hoja de tu cuaderno) considerando las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la anemia y qué señales nos da nuestro organismo de que la padecemos?
- ¿Por qué se produce la anemia?
- ¿Cuáles son sus consecuencias?
- ¿Qué función cumple la hemoglobina en nuestro organismo y por qué es importante?
- ¿Qué alimentos tienen hierro que puede ser absorbido fácilmente por nuestro organismo?





Invita a los miembros de tu familia a reflexionar sobre estas y otras interrogantes que tengas respecto a la anemia.

Construimos nuestra argumentación:

Antes de empezar, recordamos nuestras preguntas iniciales y las respondemos con información científica analizada:

- **¿Qué función cumple el hierro en nuestro organismo?**

.....

- **¿Qué sucederá si no consumimos suficiente hierro en nuestra alimentación diaria?**

.....

Ahora, a partir de la información científica revisada y procesada, **explicamos** por qué se produce la anemia y argumentamos acerca de cómo y por qué prevenirla y combatirla en nuestra familia y comunidad.

Planteamos recomendaciones:

Ahora, planteamos recomendaciones para prevenir la anemia en nuestra familia o comunidad. Luego, las compartimos con nuestra familia o comunidad.

Recomendación	Argumento: ¿por qué recomendamos eso?
Ejemplo: consume sangrecita y las vísceras	La sangrecita de algunos animales tiene un elevado nivel de Hierro que previene la anemia




Evaluamos nuestros avances

Es el momento de autoevaluarnos para identificar nuestros avances, logros y dificultades.

Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo

Criterios de auto-evaluación	Lo logré	Estoy en proceso	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
<ul style="list-style-type: none"> • Expliqué por qué se produce la anemia con base en conocimientos científicos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Argumenté con razones científicas cómo y por qué es necesario combatir y prevenir la anemia. 			

	<p style="text-align: center;">RECUERDA:</p> <p style="text-align: center;">Debemos evitar salir de nuestros hogares y tener contacto con personas que no viven con nosotros, lávate las manos frecuentemente con jabón por más de 20 segundos, usa correctamente tu mascarilla, mantén el distanciamiento social y no olvides enviar tus evidencias a tu docente.</p> <p style="text-align: center;">Juntos podemos enfrentar el Covid-19</p> <p style="text-align: center;">¡Te cuidas, me cuida y todos nos cuidamos!</p>
---	--