

## Anemia

### Definición

Anemia es una condición médica que ocurre cuando el número de células rojas (glóbulos rojos) se encuentra por debajo de la normalidad. Esto ocasiona falta de oxígeno para los tejidos del cuerpo. Hay muchas causas de anemia y el tratamiento depende del origen.

Hay dos valores de laboratorio que provienen de su sangre, y miden las células rojas: hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto). Los niveles de hemoglobina normales en adultos son de 14-18g/dl, en hombres y 12-16g/dl, en mujeres. Los niveles de hematocrito en adultos son de 42%-52%, en hombres y 37%-48%, en mujeres. La anemia se define, a menudo, cuando los niveles de hemoglobina se encuentran por debajo de 12g/dl.

Los reticulocitos son células rojas, ligeramente, inmaduras. Si su hemoglobina es baja, se le realizará, también, un conteo de reticulocitos. Esta prueba mostraría si su médula ósea tiene un ritmo adecuado de producción de células.

Otros análisis de laboratorio que podrían ayudar a identificar el tipo de anemia son: hierro sérico, capacidad de conjugación del hierro (TIBC, en inglés), tasa: hierro/TIBC, ferritina sérica eritropoyetina, vitamina B12, y folato. También, es importante descartar si hay pérdida de sangre interna, externa, menstruación, etc.

### Consecuencias

La anemia puede afectar su calidad de vida, al disminuir sus niveles de energía, causando una sensación de cansancio y dificultando la realización de las tareas diarias. La anemia es un problema común en las personas que viven con el VIH. Actualmente, con la terapia antirretroviral sumamente activa (TARSA), casi, el 50% de la gente infectada con el VIH tiene anemia. Previo a la era TARSA el 90% de la gente infectada tenía anemia. Puede ocurrir en cualquier etapa de la infección, pudiendo convertirse en más severa con la progresión de la enfermedad y ha sido asociada con cortos períodos de sobrevivencia.

### Síntomas comunes de la anemia

Cansancio, falta de energía, fatiga	Agitación	Piel pálida
Mareos	Dolor de cabeza	Ansiedad
No dormir adecuadamente	Náuseas	Tristeza
Irritabilidad	Dolor abdominal	

### Causas son:

Debido a problemas en la producción, aumento de la destrucción o incremento en la pérdida de los glóbulos rojos. Podría haber un número inferior al normal, alteración del tamaño o de la función de los glóbulos. El tipo más común de anemia es la "anemia por enfermedades crónicas". Hay muchas causas y tipos diferentes de anemia que pueden afectar a la gente con el VIH y, algunas veces, tienen anemia y no se encuentra la causa.

### Posibles causas importantes de anemia

Infección por VIH y otras enfermedades crónicas	Deficiencia de hierro, folato, vitamina B12
Medicamentos para el tratamiento del VIH	Desórdenes de la médula ósea
Infecciones oportunistas	Enfermedad renal
Malnutrición	Tumor o crecimiento celular anormal

**Para mayor información o atender una clase en español, por favor llame a Monica 213-201-1509**

o escriba un correo electrónico a [madrabi@apla.org](mailto:madrabi@apla.org) o diríjase a [www.apla.org](http://www.apla.org) y haga clic en el Calendario. APLA copyright © 2006. Se proveerá de acomodación adecuada, a pedido, para personas discapacitadas. Por favor llame al 213 201-1582 TTY (para voz, llame primero a California Relay Service al 711 y luego provea el número de TTY al operador) con un mínimo de 5 días por adelantado para asegurar disponibilidad.

## Anemia relacionada al consumo de ciertos medicamentos

Zidovudine (Retrovir, AZT)	Ribavirin (Rebetol)	Trimethoprima
Bactrim (Septra)	Interferon	Pyrimethamine
Cidofovir (Vistide)	Amphotericina B	Pentamidina
Foscarnet (Foscavir)	Flucytosine (Ancobon)	Agentes antineoplásicos
Ganciclovir (Cytovine)	Sulfonamidas	(anticancerosos)

## Factores que podrían predisponer al desarrollo de anemia

- Progresión clínica del VIH a SIDA
- Consumo de Videx (ddl) o Zerit (d4T) aunque en menor grado que AZT.
- Conteo de CD4 menor a 200 cel/mm<sup>3</sup>
- Hepatitis C tratada con Pegylated interferon (Pegasys®; PEG-Intron®)
- Incremento de la carga viral
- Raza: negra
- Sexo: femenino
- Consumo de Retrovir (AZT)

## Manejo y tratamiento de la anemia

El tratar los factores causales de la anemia ha demostrado mejorar la sobrevivencia y calidad de vida. Recibir tratamiento para la anemia es muy importante, pero el tipo de tratamiento dependerá de la causa o tipo de anemia. Su médico necesita diagnosticar la causa subyacente de la anemia. Pregunte a su médico que le explique, claramente, que tipo de anemia tiene, su origen y tratamiento. Su doctor le indicará que realice cambios en su dieta, o que consuma suplementos de hierro y/o le prescribirá un medicamento para incrementar la producción de glóbulos rojos. El medicamento se llama PROCRI<sup>®</sup> (Epoetin alfa) y se suministra por vía endovenosa o subcutánea.

## Anemia y nutrición

Si su anemia es debido a bajos niveles vitamínicos o de minerales, su tratamiento incluirá el agregado de ciertos alimentos y/o ciertos suplementos vitamínicos o minerales a su dieta. Luego de llevar a cabo las pruebas de laboratorio adecuadas, su doctor podrá determinar un diagnóstico de deficiencia nutricional y prescribirle una simple vitamina o suplemento mineral, en caso que lo necesite. Lo que no es buena idea es consumir vitaminas o minerales sin consultar al médico. El consumo de demasiada cantidad de una vitamina o mineral, podría ser tan dañino como no tomar lo suficiente. Sin embargo, se recomienda consumir pequeñas cantidades diarias de multivitaminas y suplementos minerales.

**La anemia por deficiencia de hierro** es la más común de las anemias por deficiencia nutricional en los EEUU y el resto del mundo, afectando a casi el 40% de la población mundial. La anemia por deficiencia de hierro puede desarrollarse debido a falta de hierro en la dieta, pérdida sanguínea o parásitos intestinales. El hierro se encuentra en los glóbulos rojos y su rol primario es el transporte de oxígeno, desde los pulmones, al resto del cuerpo. Los infantes, las niñas que entran en la adolescencia, las mujeres embarazadas y los ancianos, son aquellos con mayor riesgo. Los síntomas pueden incluir lesiones orales, estomatitis angular (lesión a los costados de la boca), problemas gastrointestinales, uñas delgadas, quebradizas y cóncavas, parecidas a una cuchara. Su médico le prescribirá suplemento de hierro dependiendo de la severidad de la anemia. Aumentar los depósitos de hierro corporal podría tomar varios meses, por lo cual es muy importante tomar la medicación tal como lo indica el médico.

En general, las carnes rojas, pescados y aves son excelentes fuentes de provisión de **hierro**. Otras fuentes de hierro son: frijoles, frutas desecadas, granos enteros, cereales fortificados y panes enriquecidos con hierro. Los suplementos de hierro pueden causar constipación, por lo tanto es conveniente que agregue, a su dieta, alimentos ricos en fibra como frutas, vegetales, granos enteros y beba abundante cantidad de líquidos. Coma alimentos con gran contenido en hierro o fortificados. El hierro de fuente animal es más fácil de absorber, para el cuerpo, que el de origen vegetal.

Incluir alimentos con **vitamina C**, o suplementos, ayuda al cuerpo a absorber y utilizar mejor, el hierro de origen vegetal. Los alimentos cocinados en cacerolas de hierro son, también, una fuente de hierro.

---

**Para mayor información o atender una clase en español, por favor llame a Monica 213-201-1509**

o escriba un correo electrónico a [madrabi@apla.org](mailto:madrabi@apla.org) o diríjase a [www.apla.org](http://www.apla.org) y haga clic en el Calendario. APLA copyright © 2006. Se proveerá de acomodación adecuada, a pedido, para personas discapacitadas. Por favor llame al 213 201-1582 TTY (para voz, llame primero a California Relay Service al 711 y luego provea el número de TTY al operador) con un mínimo de 5 días por adelantado para asegurar disponibilidad.

El **calcio** puede interferir con la absorción del hierro, por lo tanto, para minimizar este efecto, no consuma leche o suplementos de calcio con sus comidas o al mismo tiempo que consuma el suplemento de hierro (si es que su médico le ha prescripto uno).

#### Fuentes de alimentos con hierro (\* también son fuente de vit C)

<u>Ricos en proteínas</u>	<u>Vegetales</u>	<u>Frutas</u>	<u>Granos</u>
Carne magra (sin grasa)	Hojas de mostaza	Frutas desecadas	Cereales fortificados
Hígado de ternero	Arvejas desecadas	Sandía*	Panecillo (muffin) de salvado
Pollo, oscuro	Judías verdes	Fresas*	Pan integral
Sardinias	Espinaca en lata*	Pasas*(ciruelas)	Avena
Pavo, oscuro	Nabo verde (rutabaga)*	Naranjas*	Sopa de trigo
Judías desecadas	Hojas de mostaza*	Jugo de tomate*	Tortillas de maíz
	Brócoli*		

#### Anemia megaloblástica

La anemia megaloblástica es causada por la deficiencia de ácido fólico o deficiencia en vitamina B12 y ocurre, habitualmente, en el VIH cuando se consume AZT. Con este tipo de anemia, su resultado de laboratorio mostrará que el volumen de las células (MCV, siglas en inglés) es mayor al normal, y su médico debería determinar la causa.

El **ácido fólico** pertenece al grupo de las vitaminas B, denominado algunas veces folato. El ácido fólico se halla en muchos vegetales, legumbres, frutas, granos enteros y cereales fortificados. La deficiencia de folato afecta a la síntesis de ADN (material genético) y al crecimiento de los glóbulos rojos.

Las mujeres embarazadas, alcohólicos y los vegetarianos están, usualmente, a riesgo de una deficiencia en folato. El ácido fólico es, especialmente, necesario durante el crecimiento, para los alcohólicos, hepatitis, enfermedades inflamatorias, algunas píldoras anticonceptivas, cáncer y pobres hábitos alimentarios. Su doctor podría indicarle suplemento de ácido fólico, si lo necesita. Sea cauteloso, una excesiva ingesta de suplementos de ácido fólico, encubriría una deficiencia de vitamina B12, si la hay. Consuma, al menos, 3 frutas por día y 1 a 2 tazas de vegetales, diariamente. No recocine las frutas y vegetales, dado que el calor podría destruir el ácido fólico de los alimentos.

#### Folatos – Fuentes de alimentos (\* Buena fuente de folato, hierro y vitamina C)

<u>Ricos en proteínas</u>	<u>Vegetales</u>	<u>Frutas</u>	<u>Granos</u>	<u>Lácteos</u>
Carne fileteada	Papas al horno	Albaricoque	Cereales fortificados	Leche
Pollo, oscuro	Camote	Fresas	Pan integral	Yogurt
Pavo, oscuro	Espárrago	Bananas	Cebada	Quesos
Judías, frijoles , habas, y otras	Nabo(rutabaga) y hojas de mostaza*, Remolacha cocida	Naranjas* Jugo de naranja*	Gérmen de trigo	
Lentejas	Lechuga (romaine)	Fresas*		
Sardinias	Brócoli* Espinaca*			

#### Anemia perniciosa y megaloblástica

La deficiencia en **vitamina B12**, puede causar anemia megaloblástica, macrocítica y perniciosa. Usualmente, la deficiencia de B12 ocurre, más a menudo, debido a una pobre absorción de B12, que a una ingesta inadecuada; sin embargo los vegetarianos pueden padecer deficiencia. Las personas con mayor riesgo son: ancianos, vegetarianos estrictos, individuos con deficiencia del factor intrínseco (componente que ayuda en la absorción de la vit B12), problemas intestinales crónicos menores, remoción parcial o completa del estómago, consumo por largos períodos, de ciertos medicamentos como Glucophage (metformina), antiácidos y colestiramina. También, tal como ocurre en la anemia por

---

**Para mayor información o atender una clase en español, por favor llame a Monica 213-201-1509**

o escriba un correo electrónico a [madrabi@apla.org](mailto:madrabi@apla.org) o dirijase a [www.apla.org](http://www.apla.org) y haga clic en el Calendario. APLA copyright © 2006. Se proveerá de acomodación adecuada, a pedido, para personas discapacitadas. Por favor llame al 213 201-1582 TTY (para voz, llame primero a California Relay Service al 711 y luego provea el número de TTY al operador) con un mínimo de 5 días por adelantado para asegurar disponibilidad.

deficiencia de folato, la deficiencia de B12 conduce a la formación de glóbulos rojos inmaduros. Su doctor podría recomendarle un suplemento oral o una inyección subcutánea de vitamina B12.

### **Vitamina B12 – Fuentes de alimentos**

Carnes rojas	Huevos	Leche de soja fortificada con B12
Pescado	Leche	
Pollo	Queso	

### **Tipos menos comunes de anemia**

- Anemia aplásica: es una enfermedad muy seria, en la cual la médula ósea normal es reemplazada por grasa. La pueden causar las toxicidades por medicamentos y químicos, radiaciones y ciertas enfermedades.
- Anemia hemolítica: ocurre cuando los glóbulos rojos maduros son destruidos muy tempranamente. Podría ser causada por falta de vitamina E.
- Anemia falciforme: es una condición hereditaria, afecta más comúnmente, a la población negra y habitualmente es diagnosticada durante la infancia.
- Anemia por enfermedades crónicas: ocurre en infecciones, desórdenes inflamatorios y neoplásicos (cáncer).

### **Referencias y Recursos**

- ◆ Alexandra M. Levine, MD: Anemia, Neutropenia, and Thrombocytopenia: Pathogenesis and Evolving Treatment Options in HIV-Infected Patients CME. Release Date: Updated June 5, 2002. [http://www.medscape.com/viewprogram/669\\_pnt](http://www.medscape.com/viewprogram/669_pnt)
- ◆ Brian Boyle, MD: Evaluation and Treatment of Anemia in HIV Infection-
- ◆ Mayo Clinic: Vitamin deficiency anemia. <http://www.mayoclinic.com/invoke.cfm?objectid=2BC66873-33D3-4F88-9FCFFA3261CA58AE&section=3>
- ◆ Sande Gracia Jones, PhD, ARNP, ACRN, C, CS, BC: Symptom Management and Palliative Care in HIV/AIDS. <http://www.medscape.com/viewarticle/445637>
- ◆ T. S. Dharmarajan, MD; Edward P. Norkus, PhD: Approaches to vitamin B12 deficiency: Early treatment may prevent devastating complications. VOL 110 / NO 1 / JULY 2001 / POSTGRADUATE MEDICINE. [http://www.postgradmed.com/issues/2001/07\\_01/dharmarajan.htm](http://www.postgradmed.com/issues/2001/07_01/dharmarajan.htm)
- ◆ [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/encyclopedia\\_A-Ag.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/encyclopedia_A-Ag.htm)
- ◆ <http://www.aidsmeds.com/lessons/Fatigue.htm>

---

**Para mayor información o atender una clase en español, por favor llame a Monica 213-201-1509**

o escriba un correo electrónico a [madrabi@apla.org](mailto:madrabi@apla.org) o dirijase a [www.apla.org](http://www.apla.org) y haga clic en el Calendario. APLA copyright © 2006. Se proveerá de acomodación adecuada, a pedido, para personas discapacitadas. Por favor llame al 213 201-1582 TTY (para voz, llame primero a California Relay Service al 711 y luego provea el número de TTY al operador) con un mínimo de 5 días por adelantado para asegurar disponibilidad.