



Entendiendo Su Conteo Sanguíneo Completo

Esta información fue desarrollada por su personal de enfermería para ayudarle a entender su conteo sanguíneo completo.

Parte 1. Las mediciones en un conteo sanguíneo completo

¿Qué es un conteo sanguíneo completo?

Un conteo sanguíneo completo, frecuentemente conocido como un CBC, por sus iniciales en inglés, es una prueba común de la sangre. Un CBC proporciona información detallada acerca de tres tipos de células de su sangre: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Estas células sanguíneas son producidas en la médula ósea, el tejido esponjoso que rellena el centro de sus huesos. La médula ósea en el cráneo, esternón (hueso del tórax o pecho), costillas, columna vertebral (raquis o espina dorsal) y la pelvis produce estas células sanguíneas.

Cada tipo de células sanguíneas juega un papel importante en la función normal de su cuerpo.

¿Qué mide un conteo sanguíneo completo?

Un conteo sanguíneo completo incluye cinco mediciones principales:

- *conteo de glóbulos blancos (WBC, por sus iniciales en inglés)*

Los glóbulos blancos combaten las infecciones. Ellos se miden en miles por milímetro cúbico (K/mm³) de sangre.

- *conteo de glóbulos rojos (RBC, por sus iniciales en inglés)*

Los glóbulos rojos llevan oxígeno a los tejidos del cuerpo y remueven de ellos los productos de desecho. Estas células también contienen hemoglobina. Los glóbulos rojos se miden en millones por milímetro cúbico (mil/mm³) de sangre.

- *valor de la hemoglobina (HGB, por sus iniciales en inglés)*

La hemoglobina le proporciona a los glóbulos rojos su color. La hemoglobina transporta oxígeno de los pulmones a los tejidos y remueve dióxido de carbono (los productos de desecho) de los tejidos a los pulmones. Desde los pulmones, el dióxido de carbono se exhala. La hemoglobina se mide en gramos por decilitro (g./dl.) de sangre.

- *valor del hematócrito (HCT, por sus iniciales en inglés)*

El hematócrito es el porcentaje de glóbulos rojos en relación a su volumen total de sangre.

- *conteo de plaquetas.*

Las plaquetas ayudan a detener el sangrado mediante la formación de coágulos sanguíneos. Ellos se miden en miles por milímetro cúbico (K/mm³) de sangre.

¿Cuáles son los rangos normales de estas mediciones?

Cada medición en un conteo sanguíneo completo tiene un rango normal:

- WBC: 3.4-9.6 K/mm³
- RBC: 3.58-4.99 mil/mm³
- HGB: 11.1-15.0 g./dl.
- HCT: 31.8-43.2%
- Plaquetas: 162-380 K/mm³.

Usted observará estos rangos en su conteo sanguíneo completo.

Parte 2: Una revisión más detallada acerca de lo que el conteo sanguíneo completo mide

Glóbulos blancos

Estas células son las unidades móviles del sistema de combate de infecciones del cuerpo. Los glóbulos blancos viajan en el torrente sanguíneo a las áreas de la infección y destruyen a las bacterias responsables. Sin embargo, el valor de laboratorio del WBC no es significativo a menos que también se conozca el “diferencial.”

El diferencial

El diferencial mide cada uno de los cinco tipos de glóbulos blancos:

o neutrófilos (polis o polimorfonucleares y bandas)

- basófilos
- eosinófilos
- linfocitos
- monocitos.

El diferencial está por lo general basado en 100 células contadas en una muestra de laboratorio.

¿Qué son los neutrófilos?

Los neutrófilos son los glóbulos blancos más numerosos. Ellos constituyen alrededor de un 56 por ciento de los glóbulos blancos. Los neutrófilos son los “soldados” que combaten las infecciones. Ellos ingieren o engullen las partículas infecciosas (bacterias) en su cuerpo.

En su hoja de laboratorio, usted verá las palabras “polys” y “bands” (que significa “polis” y “bandas”). Los polis son neutrófilos maduros; las bandas son polis jóvenes, las cuales combaten también las infecciones.

¿Qué es el ANC o AGC?

El conteo absoluto de neutrófilos (ANC, por sus iniciales en inglés), también conocido como conteo absoluto de granulocitos (AGC), es la medición del número de glóbulos blancos en su sangre que están combatiendo las infecciones.

¿Cómo se calcula el ANC?

Para calcular el ANC, el número de glóbulos blancos y el porcentaje de polis y bandas se debe conocer. Después, el número de glóbulos blancos se multiplica por el porcentaje de polis y bandas.

Por ejemplo, digamos que el número de glóbulos blancos es 300. (Este número sería 0.3 en la hoja de laboratorio. Para obtener

este número, mueva el punto decimal tres lugares a la derecha). Digamos que el número de polis es 10 por ciento (0.10) y las bandas 5 por ciento (0.05). El ANC se puede encontrar realizando las siguientes operaciones.

$$\begin{aligned} & 300 \times (0.10 + 0.05) \\ & = 300 \times 0.15 \\ & = 45 \end{aligned}$$

El ANC es 45.

Tres ejemplos adicionales acerca de estos cálculos se encuentran al final de esta información. Los rangos normales mostrados se basan en mujeres adultas; los rangos para hombres adultos y niños serán un poco diferente.

Parte 3: Conteos bajos en la sangre-neutropenia

¿Qué significa el tener un ANC bajo o un ANC menor de 500?

El conteo normal de neutrófilos es de 2,500-6,000. Cuando usted tiene 1,000 neutrófilos o menos, su riesgo de infección aumenta. Cuando su ANC es menor de 500, usted está en riesgo de contraer una infección grave. Esta condición se conoce como “neutropenia.”

Comuníquese inmediatamente con su médico si tiene neutropenia y desarrolla fiebre o signos de infección. Le pueden proporcionar antibióticos para combatir la infección.

Si tengo neutropenia, ¿debo cuidar especialmente de mi mismo(a)?

Si su ANC es bajo, esté alerta de los siguientes signos y síntomas de infección:

- fiebre (temperatura mayor a 100.4 grados Fahrenheit)
- escalofríos con temblores
- piel ruborizada
- sudoración
- orinar frecuentemente o sensación de quemadura cuando orina
- enrojecimiento, sensibilidad o dolor en cualquier parte del cuerpo
- sentimiento general de cansancio o síntomas similares a los de la influenza (flu) (garganta irritada, estornudos, nariz que fluye, tos, náusea, vómito, diarrea, falta de aliento, incomodidad en el tórax o pecho).

Comuníquese inmediatamente con su médico si tiene neutropenia y presenta alguno(s) de estos signos o síntomas.

Si tengo neutropenia, ¿cómo puedo prevenirme de contraer infecciones?

La siguiente lista contiene información para ayudarle a cuidar de sí mismo(a) mientras que usted tenga neutropenia.

Lista de precauciones de la neutropenia

Para prevenir o detectar infecciones siga estas precauciones.

Precauciones generales

- Revise su temperatura tres veces al día mientras usted tenga neutropenia. Si su temperatura es de 101.3 °F* o mayor una

* °F significa grados Fahrenheit.

vez o si su temperatura es de 100.4 °F o mayor dos veces en un periodo de 24 horas, notifíquelo a su enfermera o médico. Tome Tylenol únicamente si su médico se lo aconseja. No tome aspirina.

- Revise en búsqueda de signos de infección en áreas tales como el sitio de un catéter Hickman o Port-a-Cath o cualquier sitio de un tubo o catéter. También revise la boca, ingles y perineo (el área entre el pene y el recto en los hombres y entre la vagina y el recto en las mujeres). Los signos de infección incluyen enrojecimiento, inflamación, sensibilidad, drenaje u olor. Si tiene algún signo de infección notifíquelo a su enfermera o médico.

Higiene personal

- Báñese con regadera o en la bañera diariamente. Déle atención adicional al lavado de las axilas, ingles y perineo. Estas áreas están humedecidas y pueden abrigar gérmenes. Si su piel se reseca, utilice loción o aceites para suavizarla y prevenir el agrietamiento.
- Lleve a cabo el aseo bucal cada 4 horas especialmente antes y después de las comidas.
- Lávese las manos antes de comer y después de utilizar el inodoro, sonarse la nariz, toser o estornudar.
- Utilice zapatos en el hospital y en casa.
- No se realice manicura o pedicura.
- No haga que le apliquen puntas de uñas o uñas postizas.

Lista de revisión del aseo bucal

- Enjuáguese con un enjuague bucal de bicarbonato de sodio (1 cucharadita cafetera de bicarbonato de sodio en un vaso de agua de 8 onzas).
- Utilice un cepillo de dientes suave y con hilo dental límpiense entre los dientes suavemente. Límpiense los dientes con hilo dental únicamente si su conteo de plaquetas es mayor que 50,000.
- Utilice un lubricante (tal como ungüento A & D) en los labios para prevenir que se agrieten.
- Utilice dentaduras que se ajusten bien.
- Haga que le realicen trabajo dental únicamente si consulta primero con su médico del NIH.

Precauciones que se deben tomar durante las actividades diarias

- Evite tener contacto con las multitudes y con las personas con infecciones.
- Utilice guantes cuando trabaje en el jardín.
- Evite limpiar jaulas para pájaros, cajas para los desechos de gato y tanques para peces.
- Promueva la higiene durante la actividad sexual, evite la fricción excesiva durante las relaciones sexuales utilizando un lubricante basado en agua. Evite las relaciones sexuales rectales. Utilice un método de control de embarazo recomendado por su enfermera o médico.

- Evite bañeras calientes y Jacuzzis. Nade solamente en piscinas o albercas para la natación con agua clorinada.

Otras maneras de evitar las infecciones

- Evite las inmunizaciones.
- Limite su exposición al excremento de animales domésticos, flores naturales, plantas caseras y agua estancada. Lávese las manos después de tocar cualquiera de estos artículos.
- Si se corta o rasguña la piel, lave el área inmediatamente con agua tibia y jabón. Después aplique un vendaje.
- Utilice una rasuradora eléctrica en lugar de una navaja para rasurar.
- Evite utilizar enemas, termómetros rectales y supositorios. Las mujeres no deben realizar duchas vaginales o utilizar tampones o supositorios vaginales.

Anemia

¿Qué sucede cuando no tengo suficientes glóbulos rojos?

Cuando no tiene suficientes glóbulos rojos, usted desarrolla una condición conocida como "anemia". Cuando está anémico(a), sus niveles de hematócrito y hemoglobina estarán por debajo de lo normal. Usted se puede sentir débil y cansado(a) y también puede tener estos síntomas:

- mareos
- falta de aliento

- palpitaciones cardiacas (latidos cardiacos acelerados)
- punzadas en su cabeza
- zumbido en sus oídos.

Lista de precauciones de la anemia

Si sigue estas sugerencias usted puede disminuir o prevenir algunos de los síntomas de la anemia.

- Descanse frecuentemente durante el día y duerma lo suficiente por la noche.
- Descanse entre las actividades.
- Levántese lentamente de una posición sentada o reclinada. Esto disminuirá los mareos.

Usted puede necesitar transfusiones de sangre si su hematócrito o hemoglobina están demasiado bajos.

Trombocitopenia

¿Qué sucede cuando no tengo suficientes plaquetas?

Cuando no tiene suficientes plaquetas usted tiene una condición conocida como "trombocitopenia." Usted puede desarrollar moretones o magulladuras fácilmente y también puede tener algunos de los siguientes signos:

- manchas pequeñas del tamaño de la cabeza de un alfiler rojas o moradas en su piel (petequias)
- sangrado por la nariz
- encías que sangran

- sangrado prolongado de una herida
- excreta negras o con sangre
- orina café o roja
- sangrado vaginal incrementado.

Lista de precauciones de la trombocitopenia
 Muchos medicamentos que no requieren receta médica contienen aspirina y la aspirina evita que las plaquetas funcionen como deben hacerlo. Evite tomar cualquier medicamento que contenga aspirina. (La tabla incluida en esta información enumera los productos comunes que contienen aspirina). Hable con su médico antes de tomar medicamentos.

También puede observar las siguientes precauciones para prevenir el sangrado cuando sus plaquetas estén bajas:

Higiene personal

- Utilice un cepillo de dientes suave. Si sus encías sangran durante la limpieza de los dientes con cepillo, utilice “Toothettes” en lugar de un cepillo de dientes. No utilice hilo dental.
- Utilice una rasuradora eléctrica en lugar de una navaja para rasurar, especialmente si su conteo de plaquetas es menor de 20,000.
- Utilice zapatos en el hospital y en casa.
- Cuando se suene la nariz, hágalo suavemente.
- Evite utilizar enemas, termómetros rectales y supositorios. Las mujeres no deben realizarse duchas vaginales o utilizar tampones o supositorios vaginales.

- Coma adecuadamente para que no se estriña.
- Evite comer alimentos irritantes tales como palomitas de maíz o la cáscara de las manzanas.

Precauciones que debe tomar durante las actividades diarias

- Evite vestir ropa apretada. Por ejemplo, no vista camisas o blusas con bandas elásticas en las muñecas o faldas o pantalones con bandas elásticas ajustadas en la cintura.
- Evite cortar cosas con cuchillos afilados o trabajar con navajas afiladas. Utilice guantes cuando trabaje en el jardín.
- Evite los deportes de contacto tales como el fútbol americano y el hockey.
- Hable con su médico acerca de las relaciones sexuales. Si su conteo de plaquetas es demasiado bajo, las relaciones sexuales pueden no ser aconsejables. Si tiene relaciones sexuales utilice lubricantes basados en agua según sea necesario.

Otras maneras de prevenir el sangrado

- Notifique a su enfermera o médico si nota nuevas Petequias o magulladuras.
- Notifique a su enfermera o médico inmediatamente si tiene sangrado por la nariz, encías que sangran, sangrado debido a un procedimiento realizado o sitio de incisión o sangre en su orina o heces.
- Notifique a su enfermera o médico si tiene dolores de cabeza, somnolencia extrema (no relacionada con el medicamento), confusión o caídas.

Example 1: CBC WHL BLD*
(Complete Blood Count Whole Blood)

*Ejemplo 1: CBC WHL BLD**
(Conteo Sanguíneo Completo, Sangre Completa)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
WBC 2.2 K/mm ³	3.4-9.6
RBC 3.6 m/mm ³	3.58-4.99
HGB 11.1 g/dL	11.1-15
HCT 32.6%	31.8-43.2
MCV 91 CU MICR	77-99
MCH 30.8 UUG	26-35
MCHC 34.0 g/dL	34-36
Platelets 8 K/mm ³	162-380

(Plaquetas)

Differential (Diferencial)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
cell count 100 (conteo de células)	
NUC RBC 0	
polis 14%	38-78
bandas 0 (0.14+0 = 0.14)	0-4
lymphocytes 79 (linfocitos)	14-51
monocytes 7 (monocitos)	1-12
eosinophils 0 (eosinófilos)	0-8
basophils 0 (basófilos)	0-3
atyp lymph (linfocitos atípicos)	

Cómo determinar el ANC

$$2200 \text{ (WBCs)} \times 0.14 \text{ (polis más bandas)} = 308.00 \\ = \text{ANC}$$

* Las abreviaturas utilizadas son las que usted observará en su reporte de laboratorio del CBC.

Example 2: CBC WHL BLD*
(Complete Blood Count Whole Blood)

*Ejemplo 2: CBC WHL BLD**
(Conteo Sanguíneo Completo, Sangre Completa)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
WBC 1.1 K/mm ³	3.4-9.6
RBC 2.41 m/mm ³	3.58-4.99
HGB 7.9 g/dL	11.1-15
HCT	31.8-43.2
MCV 97 CU MICR	77-99
MCH 32.8 UUG	26-35
MCHC 33.8 g/dL	34-36
Platelets 16 K/mm ³	162-380

(Plaquetas)

Differential (Diferencial)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
cell count 50 (conteo de células)	
NUC RBC 0	
polis 84%	38-78
bandas 10% (0.84 + 0.10 = 0.94)	0-4
lymphocytes 6 (linfocitos)	14-51
monocytes 0 (monocitos)	1-12
eosinophils 0 (eosinófilos)	0-8
basophils 0 (basófilos)	0-3
atyp lymph (linfocitos atípicos)	

Cómo determinar el ANC

$$1100 \text{ (WBCs)} \times 0.94 \text{ (polis más bandas)} = 103.00 \\ = \text{ANC}$$

* Las abreviaturas utilizadas son las que usted observará en su reporte de laboratorio del CBC.

Example 3: CBC WHL BLD*
(Complete Blood Count Whole Blood)

*Ejemplo 3: CBC WHL BLD**
(Conteo Sanguíneo Completo, Sangre Completa)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
WBC 3.2 K/mm ³	3.4-9.6
RBC 2.56 m/mm ³	3.58-4.99
HGB 8.4 g/dL	11.1-15
HCT 25%	31.8-43.2
MCV 98 CU MICR	77-99
MCH 32.8 UUG	26-35
MCHC 33.8 g/dL	34-36
Platelets 16 K/mm ³ (Plaquetas)	162-380

Differential (Diferencial)

Lab Value (Valor del Laboratorio)	Normal Range (Rango Normal)
cell count 050 (conteo de células)	
NUC RBC 0	
polis 16%	38-78
bandas 1% (0.16 + 0.01 = 0.17)	0-4
lymphocytes 78 (linfocitos)	14-51
monocytes 4 (monocitos)	1-12
eosinophils 1 (eosinófilos)	0-8
basophils 0 (basófilos)	0-3
atyp lymph 0 (linfocitos atípicos)	

Cómo determinar el ANC

$$3200 \text{ (WBCs)} \times 0.17 \text{ (polis más bandas)} = 544.00 \\ = \text{ANC}$$

* Las abreviaturas utilizadas son las que usted observará en su reporte de laboratorio del CBC.

Productos Comunes que Contienen Aspirina

Acetylsalicylic acid (Ácido acetilsalicílico)
A.P.C. tablets and capsules
ASA
A.S.A. compounds
A.S.A. tablets and capsules
Adult Analgesic Pain Reliever
Alka Seltzer products
Anacin
Anacin Maximum Strength
Analgestine Forte
Anodynos
Arthritis Bayer
Arthritis Foundation Pain Reliever
Arthritis Pain Formula
ASA Enseals
Ascriptin
Ascriptin A/D
Ascriptin Extra Strength
Ascriptin with codeine
Aspercine
Aspercine Extra
Asperein
Aspergum
aspirin
Aspermin
Aspirtab
Asprimox
Azdone
Back-Quell
Bayer products
BC Powder
Bexophene
Buf-Tabs
Buff-A
Buffaprin
Buffaprin Extra

Buffasal	Goody's Extra Strength
Buffasal Max	Goody's Headache Powder
Bufferin	Halfprin
Buffets	Heartline
Buffex	Liquidprin tablets
Buffinol	Lortab ASA
Cama	Magnaprin
Capron	McNess Pain
Congespirin	Measurin Time Release
Cope	Midol tablets or capsules
Coralsone Modified	Momentum
Coricidin	Norgesic
Cospirin	Norgesic Forte
Counterpain	Norwich Extra Strength
Damason Prep	PAC Analgesic
Dasin	PAC tablets and capsules
Derfort	Pain Reliever
Derfule	Panodynes Analgesic
Dolcin	Pap capsules
Dolor	Pepto-Bismol
Duradyne	Percodan
Dynosal	Persistin
Easprin	Phenacaps
Ecotrin	Phensal
Emagrin Forte	Presalin
Emagrin	Quiet World
Empirin	Robaxisal
Empirin with codeine	Salatin
Equagesic	Saleto
Excedrin	Salocol
Excedrin P.M.	Scrip-Dyne Compound
Excedrin tablets and capsules	Sine-Off
Fiorinal tablets and capsules	Soma Compound
Four, 4-Way	Soma Compound with codein
Gemnisyn	St. Joseph Children's Aspirin
Gensprin	St. Joseph Cold tablets for children
Gensan	St. Joseph Low Dose Adult Aspirin

Stanback powder and tablets
Supac
Synalgos-DC
Talwin compound
Triaminicin
Trigesic
Tri-Pain
Ursinus Inlay Tabs
Valesin
Vanquish
Verin
Wesprin
Zorprin



2001

Esta información está preparada específicamente para los pacientes que participan en la investigación clínica en el Centro Clínico Warren Grant Magnuson en los Institutos Nacionales de Salud y no es necesariamente aplicable a los individuos que son pacientes en otra parte. Si tiene alguna pregunta acerca de la información presentada aquí, hable con un miembro de su equipo de atención médica.

En donde sea aplicable, los nombres patentados de productos comerciales se proporcionan solamente como ejemplos ilustrativos de productos aceptables y no implica un respaldo por parte del NIH para dichos productos; ni tampoco el hecho de que el nombre de un producto de patente en particular no se identificó implica que dicho producto no sea satisfactorio.

Institutos Nacionales de Salud
El Centro Clínico Warren Grant Magnuson
Bethesda, MD 20892

¿Tiene preguntas acerca del Centro Clínico?
OCCC@cc.nih.gov