

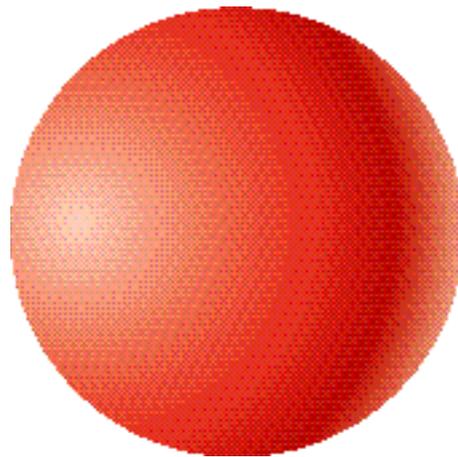
guía nº 1

Educación Comunitaria

Donación de **Sangre**

propuesta para

chicos y jóvenes



P L A N N A C I O N A L D E S A N G R E

AUTORIDADES

Dr. Néstor Kirchner

PRESIDENTE DE LA NACIÓN

Dr. Ginés González García

MINISTRO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN

Dr. Héctor Conti

SECRETARÍA DE PROGRAMAS SANITARIOS

Dra. Graciela Rosso

SECRETARÍA DE POLÍTICAS, REGULACIÓN Y RELACIONES SANITARIAS

Dra. Claudia Madies

SUBSECRETARÍA DE POLÍTICAS, REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN

Dr. Daniel G. Fontana

COORDINADOR DEL PLAN NACIONAL DE SANGRE

Donación de **Sangre** Educación Comunitaria

guía nº 1

propuesta para

chicos y jóvenes

P L A N N A C I O N A L D E S A N G R E

PROLOGO

En el marco del Programa Provincial de Hemoterapia, desde 1990 la provincia de Buenos Aires trabaja sistemáticamente la Promoción de la donación de sangre.

La única fuente de obtención de sangre para transfundir es la donación que realizan personas sanas con ganas de ayudar. Por eso, es ineludible encarar acciones educativas en la comunidad con el fin de transformar la actual concepción de “donar sangre cuando nos piden” por la de “donar sangre cuando me siento bien, aunque no conozca quien la recibirá pues siempre hay alguien que la necesita”.

El propósito de este material es educar para promover valores sociales, comportamientos, hábitos y actitudes que movilicen a integrar a los seres humanos en la construcción de una nueva sociedad que refleje el respeto a su propio ser, a la vida saludable, al espíritu solidario y al bien común.

Estas propuestas, que no son las únicas ni las mejores, podrán ser utilizadas en diversos ámbitos educativos (formales y no formales) preferentemente destinadas a chicos y jóvenes, pero pueden inspirar actividades para otros grupos que desean conocer esta problemática.

Las múltiples facetas que presenta la donación de sangre facilita su abordaje desde distintas disciplinas, característica que enriquece la perspectiva de análisis y por tanto la producción de respuestas. Es así como en este largo camino recorrido hemos compartido valiosas experiencias y proyectos con estudiantes y profesionales provenientes de la Educación, Medicina, Comunicación Social, Diseño y Comunicación Visual, Trabajo Social, Periodismo, Psicología Social, Enfermería, Dibujantes.. A modo de ejemplo, las ilustraciones de esta publicación fueron realizadas por Cai, un joven amigo que realizó un valioso aporte al proyecto. Así las posibilidades creativas se multiplican.

Todos tenemos algo para aportar en la construcción de este nuevo modelo de la donación de sangre. Es cuestión de abrirnos a esta propuesta y participar colectivamente. Nuestro compromiso bien puede ser el inicio de la transformación que buscamos.

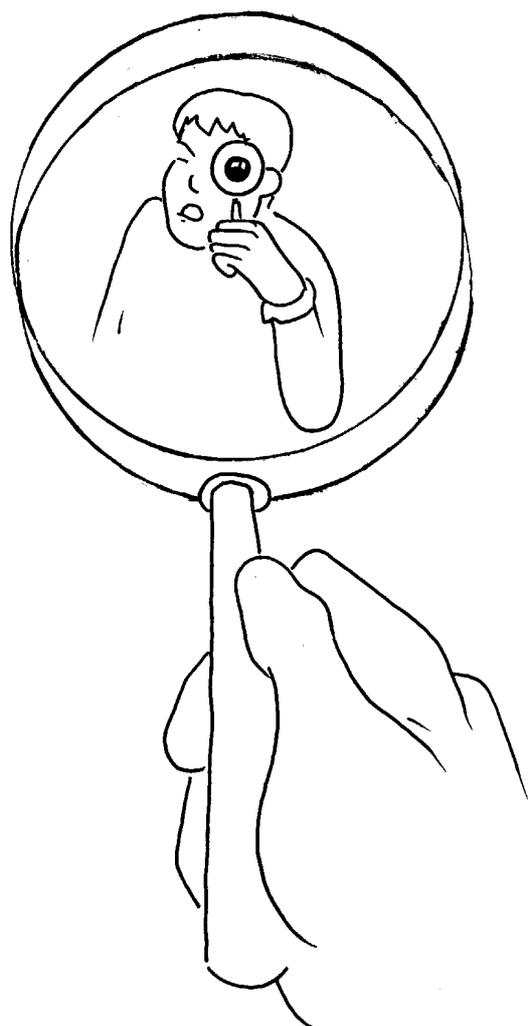

Prof. Gabriela Fernández Cid

Propuesta de trabajo grupal y/o individual

Después de investigar sobre la sangre, sus funciones, sus componentes, grupos sanguíneos, etc., y para profundizar la problemática de la hemodonación, sugerimos desarrollar actividades individuales y grupales con los alumnos.

A modo de disparador sugerimos y relatamos algunas experiencias por nosotros probadas.

- Debates
- Juegos de mesa
- Juegos al aire libre
- Reportajes, entrevistas, encuestas
- Elaboración de afiches
- Dramatizaciones
- Visitas de personal especializado a la escuela para la organización de charlas, entrevistas, reportajes, etc.
- Invitación a "usuarios" del sistema transfusional, médicos, técnicos en hemoterapia, enfermos, donantes, receptores.
- Investigaciones.
- Narraciones desde distintos personajes.
- Cartas.
- Artículos periodísticos.
- Historietas.
- Cálculos fantásticos.



Sobre la donación de sangre

- Averigua cuáles son los requisitos que debe reunir una persona para donar sangre. Fundamenta cada uno de ellos. Puedes acercarte a un Servicio de Hemoterapia o Centro de Donación de Sangre para que te ayuden.
- Destaca 4 razones que justifiquen la importancia de donar sangre.

¿Por qué se necesitan donantes de sangre?

- Organiza una breve historia en la que un chico conoce la transfusión a través de un pariente que está enfermo. Busca en tu entorno familiar datos e informaciones que te ayudarán.
 - ¿Cómo se obtiene la sangre?
 - ¿Para qué sirve la transfusión?
 - ¿Qué reflexión le merece?

¿Cómo es donar sangre?

Detalla los distintos momentos y explica en qué consiste cada uno de ellos.

- 1.Registro
- 2.Información
- 3.Selección médica
- 4.Signos clínicos
- 5.Extracción
- 6.Refrigerio

¿Cómo se mantiene la sangre líquida fuera de nuestro cuerpo?

Indaga sobre los diversos intentos en la evolución de la Hemoterapia.

- ¿Quién fue el Dr. Luis Agote? ¿Qué relación tiene con la Hemoterapia?
- Explica qué se le hace a la sangre donada en cada una de estas instancias:
 - Estudios Inmunohepatológicos
 - Estudios Inmunoserológicos
 - Producción de Hemocomponentes
 - Producción de Hemoderivados

En la transfusión sanguínea se utiliza la expresión: **Uso racional de la sangre**. Explica qué significa ayudado por un profesional de Hemoterapia.

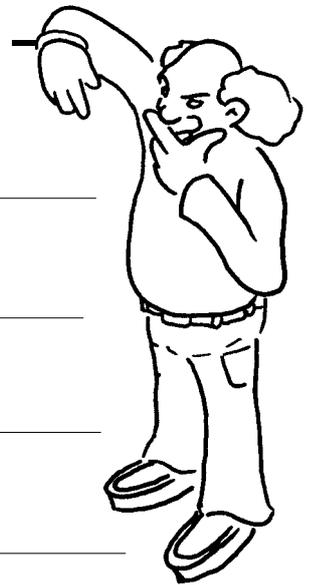
- ¿Cuáles son los usos más frecuentes?
- Responsabilidad del profesional médico en los distintos momentos y procesos.
- Compromiso en la información sobre la donación de sangre.

Intenta sintetizar tus conocimientos sobre la donación de sangre y extraer alguna conclusión para discutir con tus compañeros.

	Para el donante	Para el receptor	Para la comunidad
Beneficios			
Perjuicios			

Conclusión: _____

Enuncia la relación que encuentres entre la donación de sangre y estos diferentes campos del saber: Intercambia puntos de vista con tus compañeros.



- Filosofía: _____
- Salud: _____
- Medicina: _____
- Ética: _____
- Educación: _____
- Psicología: _____
- Sociología: _____

El diálogo es siempre enriquecedor

Propuestas de Trabajo Grupal

Vamos a imaginar una conversación: Cada uno de los integrantes del grupo debe asumir un personaje y participar con ese punto de vista. Sería interesante que se graben.

Las situaciones podrían ser:

- Encuentro casual entre plaquetas, glóbulos rojos y un glóbulo blanco.
- Organización de plaquetas, glóbulos y plasma frente a una emergencia.
- Un grupo de plaquetas conversa con una "curita".

Si la situación planteada se enriquece, con los aportes de cada personaje puede derivarse en una dramatización, una obra de teatro, un texto escrito, etc...



Trabajando como periodistas

¿Podrían transformarse en periodistas?

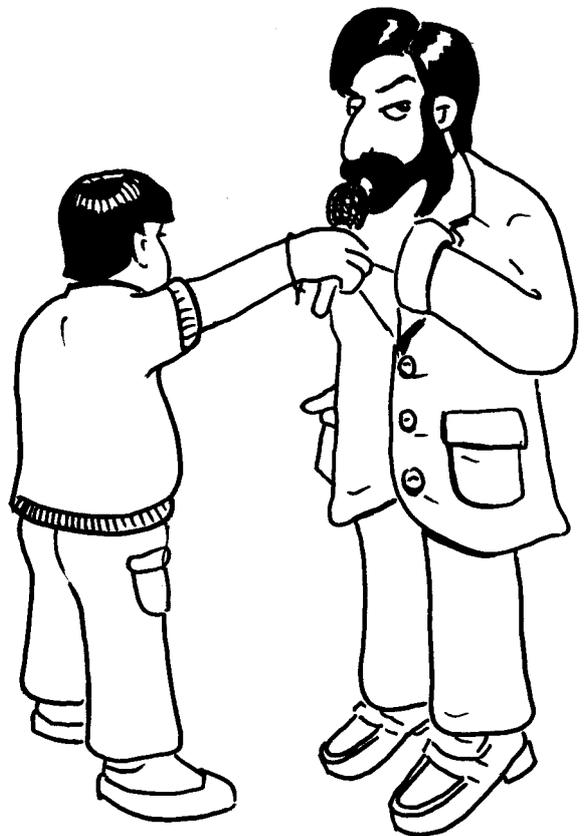
Se pueden hacer **reportajes imaginarios** a los componente de la sangre, a algún donante de sangre, médico o técnico en hemoterapia, a “receptores” de sangre.

¿Y por qué no hacer **reportajes verdaderos**?

Se puede invitar personal especializado en el tema a la escuela para que le hagan una entrevista “de verdad”: médicos hemoterapeutas, técnicos en hemoterapia, educadores sanitarios, asistentes sociales, donantes de sangre, personas que han recibido transfusiones, etc.

Hacer una **encuesta** para conocer si hay donantes de sangre en sus familias, barrio, entre las maestras de la escuela, en alguna institución cercana. Ante los resultados, analizarlos en intercambio con otros grupos, con el médico del servicio de hemoterapia del hospital local y otras opiniones especializadas.

Las conclusiones pueden presentarse en algún periódico de la escuela o municipal.



Trabajando como diseñadores gráficos

¿Cómo podría hacerse un afiche para convocar a donantes solidarios de sangre?

- Definir el público destinatario al que se va a dirigir (chicos, adultos mayores, jóvenes, mujeres, deportistas...).
- Encontrar el "mensaje", qué se quiere transmitir, esto es difícil, aunque en grupo es mejor.
- Discutir ideas y armar "la" frase que sea directa, breve y clara: "cómo" se dice.
- Después, hay que diseñarlo. Y para esta tarea podrían consultar con el profesor de plástica quien puede orientarlos en la elección de las técnicas más adecuadas.
- Finalmente exponerlos en alguna reunión o fiesta escolar. Puede pensarse en llevar la exposición a otras instituciones locales.



Debatiendo organizadamente

Para debatir, es necesario que existan dos puntos de vista diferenciados sobre una misma cuestión. Este caso se plantearía entre un grupo de enfermos que necesitan una transfusión y un grupo de personas sanas que se niegan a donar sangre.

¿Qué les parece si probamos esto entre todos?

Hay que organizar el debate:

- Investigar cuestiones relacionadas en distintos medios: grupos de estudiantes, de trabajadores, de amigos, de agentes de salud, médicos, enfermeras, etc.
- Designar coordinadores, secretarios y observadores.
- Repartirse los roles.
- Empezar a debatir, siempre pensando que deben llegar a una conclusión organizadamente.
- Extraer las conclusiones, registrarlas y comentarlas en los diferentes medios consultados inicialmente. Estas conclusiones pueden ser el punto de partida para modificar la situación actual.



Para dramatizar

Carlitos estaba pelando una manzana y se cortó la yema del dedo.

¿Podrían representar qué pasa en la punta del dedo?

Para esto tendrían que estar presentes:

Glóbulos blancos, glóbulos rojos, plaquetas, plasma y cuchillo.

- Estudiar el proceso de coagulación.
- Distribuir los papeles a representar.
- Organizar la situación.
- Representar teatralmente o con mímica lo que ocurre.



Palabras nuevas bien entendidas

Ampliaremos esta lista de palabras que empiecen con "Hemo".

¿Quién conoce más?

¿Y si lo hacemos en grupos?

Ah! Hay que explicar con sus palabras el significado de las que anoten

Conocen el diccionarios ¿no?.

¡Siempre está disponible!



H
E
M
O

- _____ : Donación de sangre
- _____ : Especialidad Médica
- _____ : Proteína de la sangre responsable del color rojo
- _____ : Enfermedad hereditaria causada por falta de proteínas esenciales para la coagulación.
- _____ :
- _____ :
- _____ :

¡Un trabajador ejemplar!

1. Apoya la yema de un dedo, ejerciendo una ligera presión, a la altura de la muñeca, sobre una arteria superficial. Así sentirás tu "pulso".



¿Qué es un pulso? _____

2. Completa el cuadro.

Tiempo	Número de Pulsaciones		Diferencia
	En reposo	Después de un ejercicio físico	
10 seg.			
60 seg.			

3. ¿Porqué el corazón late más rápido cuando realizamos un ejercicio físico?

4. Completa la siguiente tabla con tus datos y los de cuatro compañeros.

Nombre	Número de Pulsaciones por Minuto		
	En reposo	Después de un ejercicio físico	Diferencia
1.....			
2.....			
3.....			
4.....			
5.....			
Promedio del ritmo del pulso			

5. Sabiendo que en una persona adulta en reposo, su corazón late 80 veces por minuto y en cada latido su corazón expulsa 75 ml. de sangre, completa la siguiente tabla.

Tiempo	Número de Latidos	Cantidad de sangre que pasa por el corazón
1 minuto		
1 hora		
1 día		
1/2 día		

6. ¿Quién es el trabajador incansable? _____



¿Qué es la sangre?

1. ¿Cómo se presenta la sangre a simple vista? _____

2. ¿Qué descubrimos al analizarla? _____

3. La sangre cumple muchas funciones ¿no?. Explícalas claramente: _____

4. Organiza la información obtenida en este cuadro:

Elementos celulares de la sangre	Características	Cantidad aproximada

Para completar esta guía deberás consultar bibliografía adecuada.

5. ¿Dónde toma la sangre el oxígeno? _____

6. ¿Cómo toma el oxígeno? _____

7. ¿En qué sector del tubo digestivo se absorbe el agua? _____

8. ¿En qué sector del tubo digestivo se absorben las sustancias alimenticias?

9. Realiza un esquema de un glóbulo rojo y un glóbulo blanco. Averigua a qué se debe que tengan formas diferentes. _____

Para los más curiosos

1. ¿Se puede calcular qué cantidad de sangre tenemos? _____

2. ¿Cuánto tiempo vive un glóbulo rojo? _____

3. ¿Cuánto tiempo vive un glóbulo blanco? _____

4. ¿Dónde se originan los glóbulos y plaquetas? _____

5. ¿Qué es la "cascarita" que se le forma a las lastimaduras? ¿Para qué sirve?

6. ¿Qué son los "grupos sanguíneos"? _____

7. ¿Qué es factor Rh? _____

8. ¿Qué es el sistema HLA? _____



Mi primer acto de servicio

Propuestas de Trabajo Individual

A) Este es el título que eligió una plaqueta para su libro, cuando publicó las impresiones de su primera acción valiosa.

¿Podrías narrar **cómo se desarrolló?** no olvides agregar las confesiones más íntimas, los detalles más interesantes, los comentarios de sus compañeras.

B) Un glóbulo blanco muy valiente, haciendo una demostración ejemplar, realizó una **brillante primera acción de defensa.**

¿Te animás a escribir sus impresiones?

No te olvides determinar:

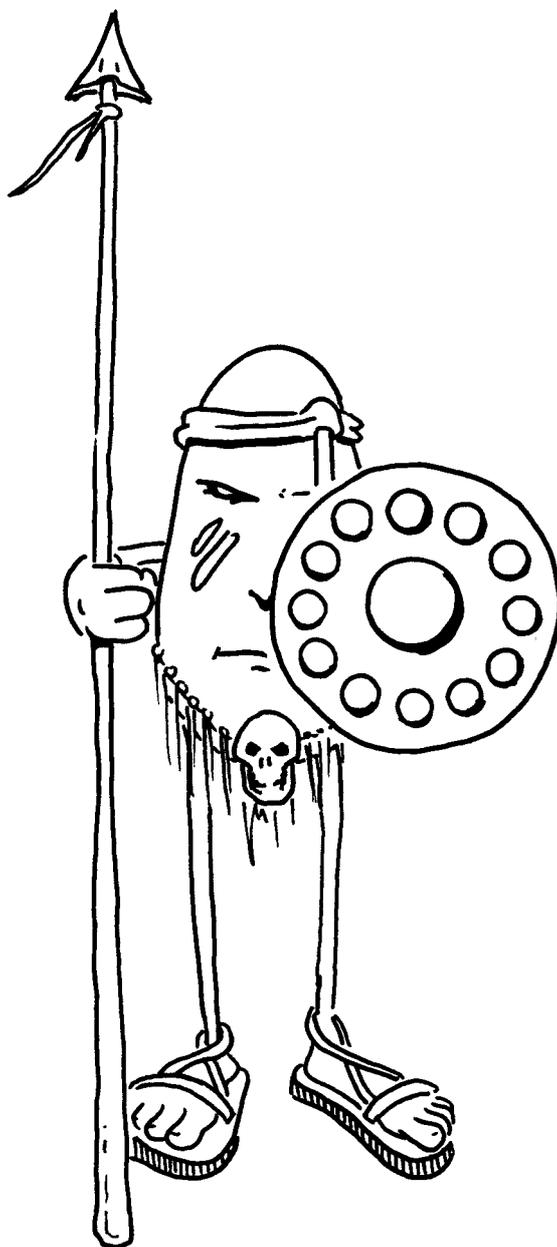
¿Qué estrategia utilizó para enfrentarlo?

¿Cómo tuvo que esforzarse para lograr su objetivo?

¿Quiénes lo alentaban?

¿Por qué estaba tan temeroso?

¿Cómo festejó su debut?



Carta abierta de un receptor de sangre

Una persona recibió una transfusión de sangre o hemocomponente que le salvó la vida. ¿Cómo sería una carta que desea publicar en diarios y revistas locales?

Carta abierta para donantes dormidos

Ahora que hemos profundizado nuestros conocimientos sobre la sangre y las transfusiones de sangre y sabiendo que las donaciones de sangre nunca son suficientes te proponemos que escribas una carta abierta para intentar hacer reaccionar a aquellos que, estando en condiciones de donar sangre, no lo hacen.

¿Qué información podrías incluir para darle seguridad?

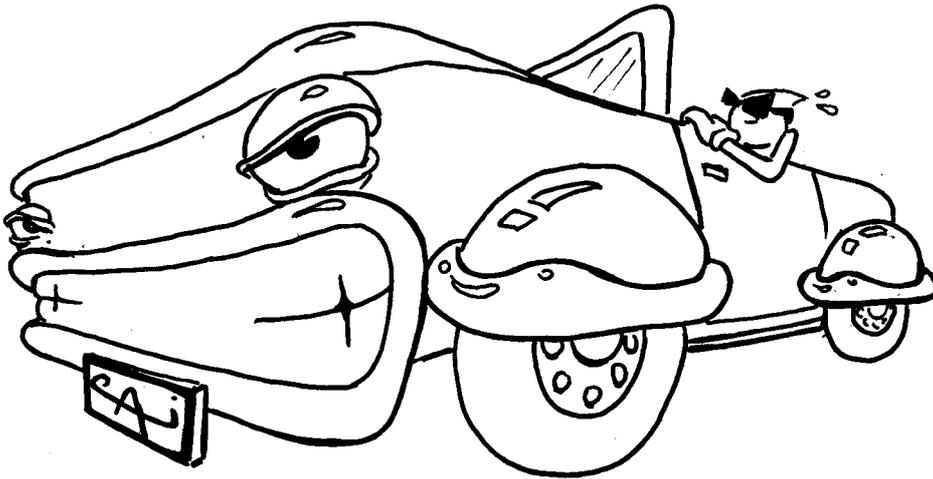
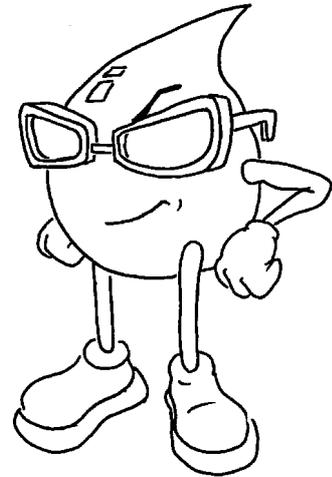
¿Cómo podrías convencerlo?



Una expedición increíble

Ahora te vas a convertir en un glóbulo rojo. ¿Ya está? Bien. Entonces, partirás desde el ventrículo izquierdo hasta volver a él.

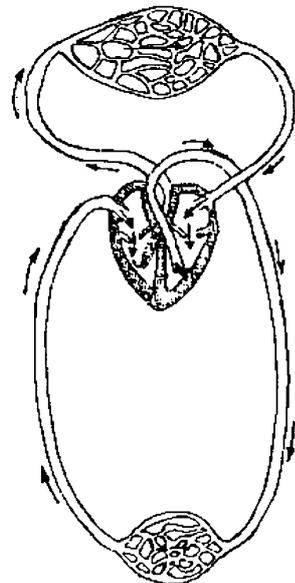
Describe tu recorrido, lo que vas haciendo por el camino y tus sensaciones.



¡¡¡Buen Viaje!!!

¡Ah! ¿Una ayudita? Te conviene completar este esquema antes de comenzar tu relato.

¡Ahora sí!



Esto es genial

Para los más perseverantes:

Averigüen su peso (¡en la farmacia hay balanzas!)

Calculen:

- La cantidad de sangre que circula por su cuerpo
- Sus cantidades de glóbulos rojos, blancos y plaquetas.



¿Cómo circula la sangre?

1. Averigua el nombre de los distintos conductos por los que circula la sangre.: _____

2. ¿Qué es lo que permite que la sangre circule? _____

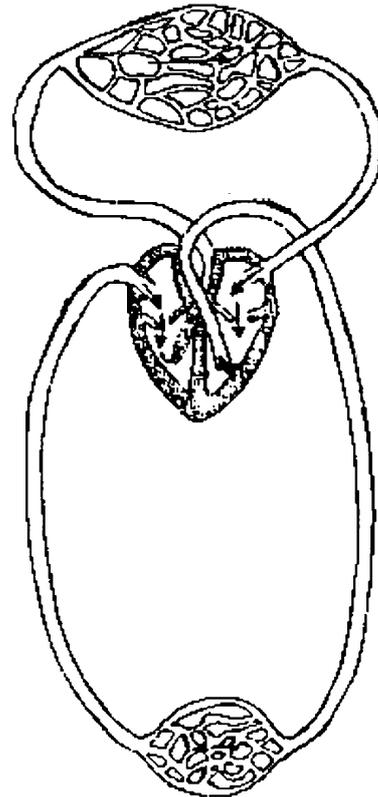
3. ¿Para qué circula la sangre? _____

4. Realiza un esquema que grafique la circulación y ubica los siguientes carteles: _____

Pulmones

Corazón

**Capilares de los
distintos órganos**



5. Pintar:
 - De azul la zona de circulación venosa.
 - De rojo la zona de circulación arterial.
6. Señala con flechas el sentido de circulación.
7. ¡Ahora sí! Observa el dibujo y explica el recorrido de la sangre: _____

La circulación

Aquí se presentan una serie de carteles y un esquema. Colocar los números de cada cartel donde corresponda ¡Atención que sobra uno....!

1. Corazón

2. Pulmones

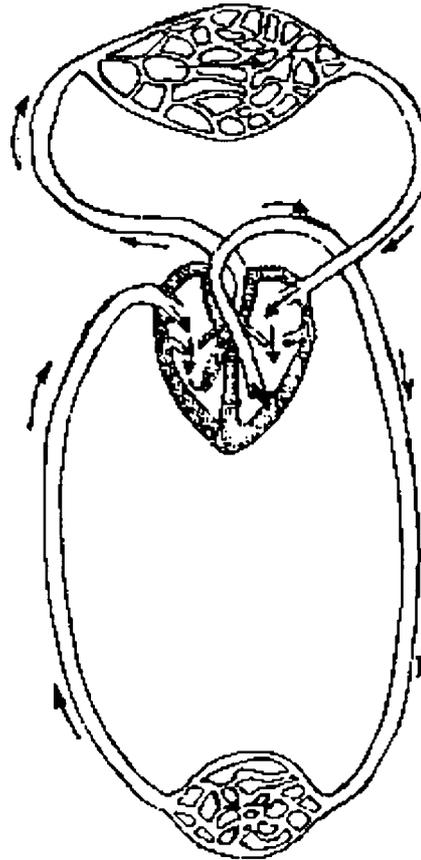
3. Tejidos

4. Globulo Rojo

5. Deja CO_2 y toma O_2

6. Impulsa la sangre

7. Deja O_2 y toma CO_2

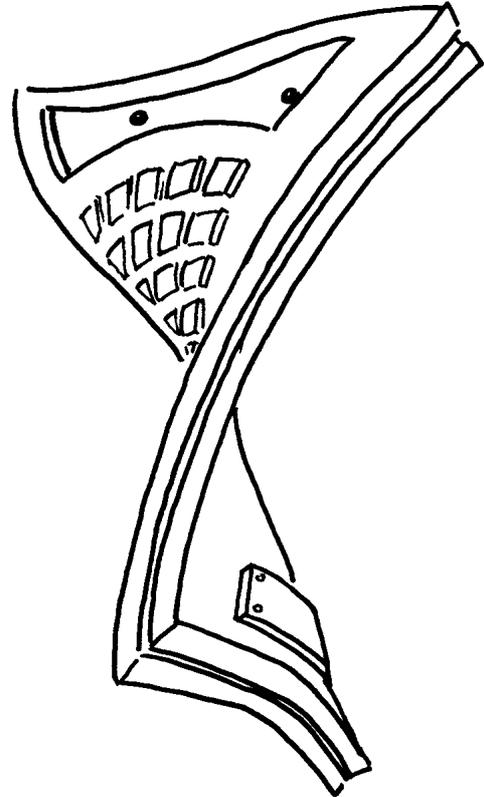


Para los más valientes

¿De qué modo se relacionan los aparatos circulatorio, respiratorio y digestivo?
No es fácil, pero si te lo proponés, podés explicarlo claramente... ¡Animo!

Cálculos insospechados

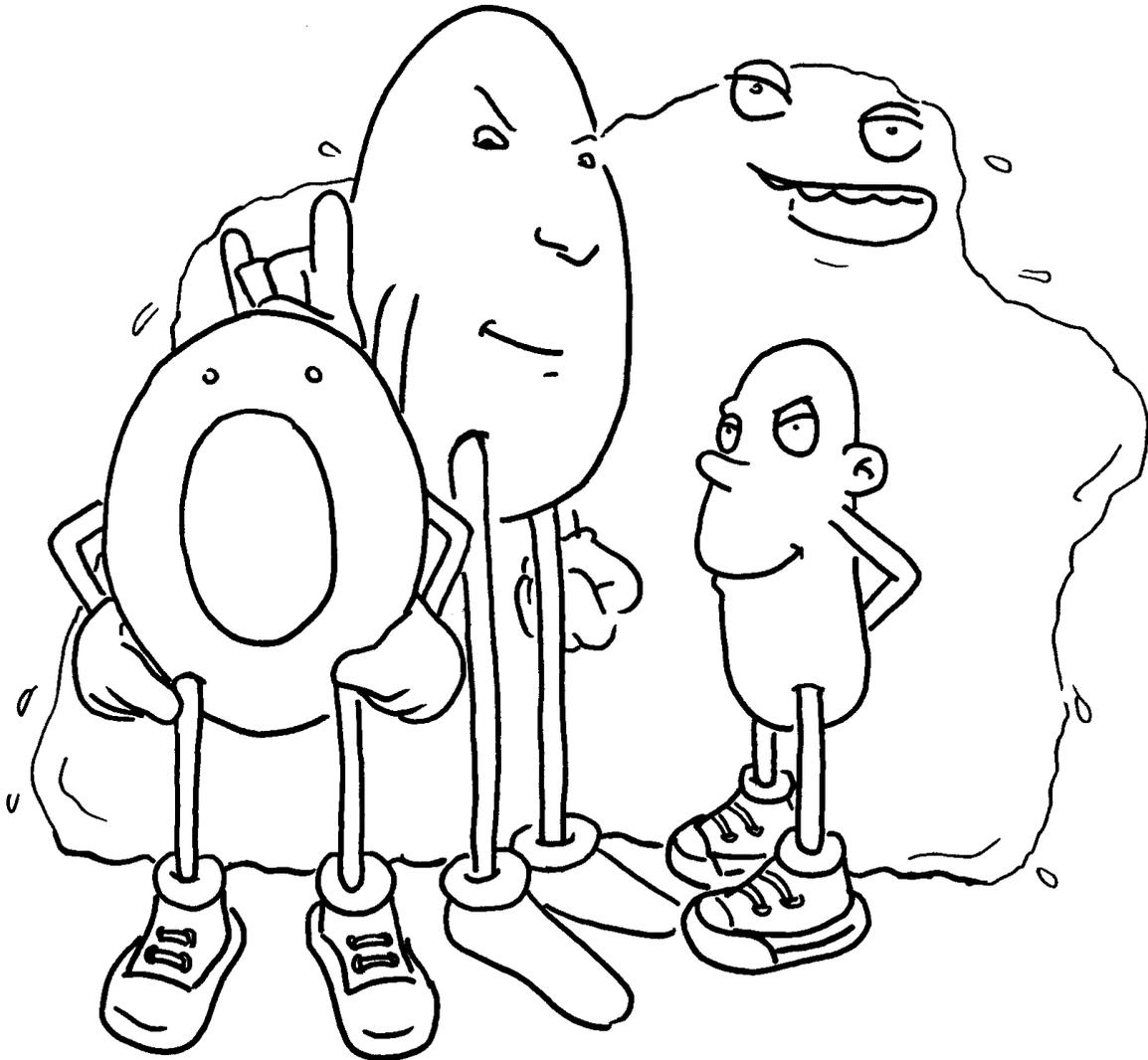
1. Sabiendo que 100 ml. de sangre arterial contienen 19 ml. de oxígeno y la misma cantidad de sangre venosa contiene 12 ml. de oxígeno. ¿Cuál es la cantidad de oxígeno entregada a los tejidos por cada 100 ml. de sangre?
2. De acuerdo con el resultado del problema anterior, ¿Cuántos ml. de oxígeno pueden entregar 5 litros en cada circuito?
3. Sabiendo que una persona adulta en reposo, su corazón late 80 veces en un minuto, averigua:



Tiempo	Número de Latidos
1 Minuto	80
1 Hora	
1 Día	
1/2 Día	

4. En cada latido, el corazón de una persona adulta en reposo expulsa 75 ml. de sangre.
 - a. ¿Qué cantidad de sangre bombeará durante un minuto?
 - b. ¿Qué cantidad de sangre pasará por el corazón al cabo de una hora?
 - c. ¿Y en todo el día?
5. La cantidad total de sangre de una persona adulta puede calcularse teniendo en cuenta esta relación: "cada 1 Kg. de peso hay aproximadamente 70 ml. de sangre".
Entonces, ¿Cuántos litros de sangre tendrá un hombre que pesa 65 Kg.?

Operaciones multimillonarias



1. Teniendo en cuenta esta equivalencia: $1 \text{ ml.} = 1 \text{ cm}^3 = 1000^3 \text{ mm}.$
2. ¿Cuántos glóbulos rojos tiene en total una persona que pesa 65 Kg.?
3. ¿Cuántos glóbulos blancos tendrá en total?
4. ¿Cuántas plaquetas?



Ilustraciones: Carlos Tesoriero

Soy Carlos Tesoriero.

Nací en Suecia, pero tengo cara de italiano.

Desde muy chico vivo en la Argentina y en la temprana infancia se despertó en mí la pasión por el dibujo. Fui a varias escuelas y talleres, pasando por el Bachillerato de Bellas Artes de La Plata hasta la Facultad donde me encuentro cursando el primer año de plástica.

No fue sólo en estos lugares donde dibujé, también en mi casa o en la calle y sigo insistiendo con el lápiz. Como es una pasión y no una obligación, el trabajo es constante.

Mis trabajos a nivel profesional fueron pedidos de mis allegados y amistades, creo que les debo más a ellos que a la calidad de mis dibujos. De este modo realicé cuatro tapas de compactos (tres para La Saga de Saiweke y una para Korso Gómez). También, a pedido de Gabriela, estos dibujos para acompañar un interesante proyecto del Instituto de Hemoterapia.

Dichos dibujitos, son los que acompañan los textos que usted ahora, querido lector, está mirando. Espero que le gusten, y si no le gustan bien podría usted comprarse un cuadro de Dalí. Hará bien, pero no deje de colaborar con proyectos para la comunidad.

Esta es una publicación del Plan Nacional de Sangre

Coordinador: Dr. Daniel Fontana

Contenidos: Prof. Gabriela Fernández Cid

Prohibida su reproducción sin citar la fuente.

Propiedad Intelectual en trámite.

1ra. Edición: Abril de 2003, República Argentina

2da. Edición: Abril de 2005, República Argentina

Guía N° 1

propuesta para

chicos y chicas

P L A N N A C I O N A L D E S A N G R E

MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN

P L A N N A C I O N A L D E S A N G R E

propuesta para
chicos y jóvenes

MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACIÓN