

Notas de Enfermería

Enfermería 
BUENOS AIRES

Notas de Enfermería que Salvan



Enfermería 
BUENOS AIRES

Menú de saberes

Clasificación del Ciclo de Vida por Grupo Etario	1
<u>Signos Vitales</u>	2
<u>Alarmas de signos vitales para tener en cuenta</u>	3
<u>Métodos Oxigenatorios</u>	5
<u>Dispositivos de Bajo Flujo</u>	6
<u>Dispositivos de Alto Flujo</u>	6
<u>Tubo en T</u>	7
<u>Mascarilla Ventimask y su Válvulas utilizadas</u>	7
<u>Balance Hídrico Adultos</u>	8
Balance Hídrico Pediátrico	10
Flujo Urinario	11
Flujo Diarreico	11
<u>Fórmulas: Cálculo de Dosis, Cálculo de Goteo, Equivalencias</u>	12
<u>Conversión de Dextrosas</u>	13
<u>Preparación de Solución Hipertónica</u>	13
<u>Concentración de Dextrosas</u>	14
<u>Valores Normales de Laboratorio</u>	15
<u>Vía de Administración de Medicamentos</u>	17
Ángulos de Inyección	17
<u>Tipos de Infusiones</u>	18
<u>Horario estandarizado de administración de medicamentos</u>	19
<u>Horario de Soluciones Endovenosas</u>	19
Mapa de Pulsos	20
Acceso Venoso en Lactantes	21
Mapa de Venas	22
<u>Posiciones Anatómicas</u>	23
<u>Electrocardiograma Normal</u>	24
<u>Como se colocan los electrodos de un Electrocardiograma</u>	24
<u>Guia de Soluciones Intravenosas</u>	25
Fórmula de Cálculo de Goteo	26
Fórmula de Cálculo de Goteo y ejemplos	28
<u>Analgésicos</u>	29
<u>Dosis habituales de Analgésicos</u>	30
<u>Dosis habituales de Antibióticos</u>	31
<u>Guia de Dilución de Antibióticos</u>	32
Ritmo de Soluciones	34
<u>Catéteres y Calibres</u>	35
<u>Escala Verbal y Numérica del Dolor</u>	36
<u>Escala Visual del Dolor (EVA)</u>	36
<u>Escala de COMA de Glasgow</u>	37
<u>Escala de NIHSS</u>	38
<u>Escala de Bristol</u>	38
<u>Términos Médicos</u>	39

Clasificación del Ciclo de Vida por Grupo Etario.





Neonato

0 a 28 días





Lactante Menor

30 días a 1 año
11 meses 29 días




Lactante Mayor

1 año a 2 años
11 meses 29 días





Preescolar

3 años a 5 años
11 meses 29 días





Escolar

6 años a 11 años
11 meses 29 días





Adolescente

12 años a 17 años
11 meses 29 días





Adulto Joven

18 años a 29 años
11 meses 29 días





Adulto Maduro

30 años a 59 años
11 meses 29 días







Adulto Mayor

60 años en adelante



Signos Vitales



Frecuencia Respiratoria	
Edad	FR Normal
Recién Nacido	40-60 lpm
3 meses - 2 años	24-40 lpm
Preescolar	22-34 lpm
Escolar	18-30 lpm
Adolescente	12-16 lpm
Adulto	12-20 lpm

<https://enfermeriabuenosaires.com/>

Alteraciones Frecuencia Respiratoria

- Bradipnea:** ↓ 12 rpm
- Taquipnea:** ↑ 20 rpm
- Disnea:** Dificultad para respirar
- Apnea:** Ausencia de respiración x 20 seg
- Hipoventilación:** Respiración lenta o superficial

Signos Vitales

Frecuencia Respiratoria

Edad



FR Normal

Prematuro

40 - 70

0 - 3 meses

40 - 60

3 - 6 meses



30 - 50

6 - 12 meses

22 - 38

1 - 3 años

22 - 30

3 - 6 años

20 - 24

6 - 12 años

16 - 22

~12 años

12 - 20

Frecuencia Cardíaca

Edad



FC Normal

Prematuro

110 - 170 lpm

0 - 3 meses

120 - 160 lpm

3 - 6 meses

100 - 120 lpm

6 - 12 meses

90 - 160 lpm

1 - 3 años

80 - 150 lpm

3 - 6 años



70 - 120 lpm

6 - 12 años

60 - 110 lpm

~12 años

60 - 100 lpm



Temperatura

Edad

T. Normal

Recien nacido

36.5 - 37.5

Lactante



36.1 - 37.2

2 - 8 años

36.1 - 37.6

Adulto

36.0 - 37.4

Temperatura

Formas de medición



Forma de
Medición

T. Normal

Oral

35.5 - 37.5

Rectal

36.6 - 38.0

Axilar



34.7 - 37.2

Timpánico

35.8 - 38.8

- **Bradicardia:** ↓ 60 lpm.
- **Taquicardia:** ↑ 100 lpm.
- **Arritmias:** Asociado a disfunciones de los centros reguladores.
- **Amplitud de la FC:** Producto de la insuficiencia a nivel de la arteria aorta.

Alteraciones



Signos Vitales

Alarmas

Hipotermia Neonatal

Rangos de Severidad

Rango

Severidad

Leve

36 - 36.4

Moderada

32 - 35.9

Grave

< 32

Alteraciones de la Temperatura

- **Hipotermia:** $\downarrow 35^{\circ}\text{C}$.
- **Hipertermia:** $\uparrow 40^{\circ}\text{C}$.
- **Febrícula:** Previo a la fiebre ($37.1 - 37.9^{\circ}\text{C}$).
- **Hiperpirexia:** Sobrepasa los 41°C .

Enfermería
BUENOS AIRES

Hipertermia: $> 37^{\circ}\text{C}$.



Saturación de Oxígeno

Rango Normal

Enfermería
BUENOS AIRES

95 % - 100 %

Rangos Desaturación

Características

Valor (%)

Leve

93 - 94 %

Moderada

88 - 92 %

Grave

< 88 %

Hipoxemia

O₂

- $\downarrow$ Menos oxígeno en sangre.
- $\downarrow$ de la presión parcial de O₂ que corresponde a la saturación de O₂ arterial 90%.



<https://enfermeriabuenosaires.com/>

Hipoxia

Déficit de O₂ en los tejidos.

- Requiere oxigenoterapia.
- Cianosis.
- Palidez.



Presión arterial Adulto

Enfermería
BUENOS AIRES

Sistólica

Diastólica

Rango

< 90

< 60

Hipotensión

100 - 130

60 - 90

Normal

> 140

> 90

Hipertensión



<https://enfermeriabuenosaires.com/>

Signos Vitales

Presión Arterial

Edad	Sistólica	Diastólica
Prematuro	55 - 75	35 - 45
0 - 3 meses	55 - 80	40 - 46
3 - 6 meses	70 - 90	50 - 65
6 - 12 meses	80 - 100	55 - 65
1 - 3 años	90 - 105	55 - 70
3 - 6 años	≥ 100	> 60
6 a 9 años	≥ 105	> 70
9 a 12 años	≥ 110	> 75
12 a 15 años	≥ 115	65 - 85

Enfermería
BUENOS AIRES

PRESIÓN ARTERIAL MEDIA (PAM)

Promedio de la presión sanguínea durante un ciclo cardíaco.

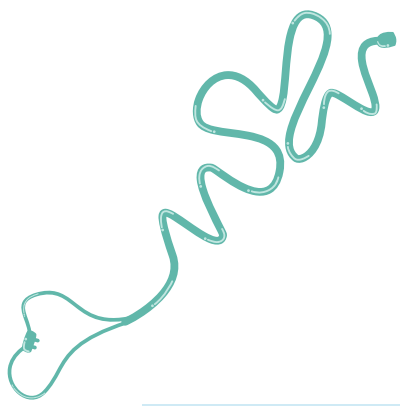
$$\frac{(P.S) + (P.D \times 2)}{3}$$

Enfermería
BUENOS AIRES

→ 70 a 105 mmHg

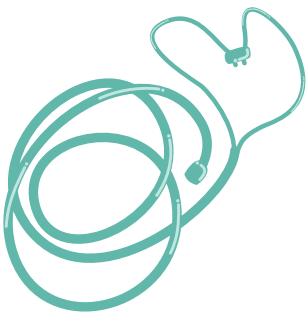


Enfermería
BUENOS AIRES



Métodos Oxigenatorios

Dispositivos de Bajo Flujo



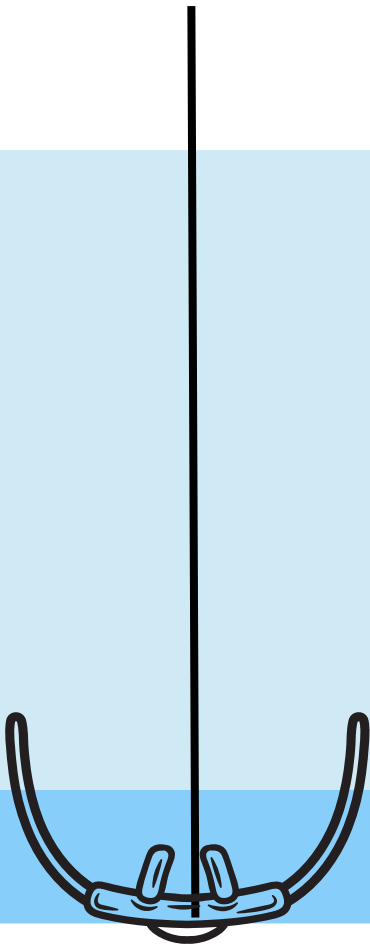
Cánula Binasal

Flujo O₂

FiO₂

1 Lt/min
2 Lt/min
3 Lt/min
4 Lt/min
5 Lt/min

24 %
28 %
32 %
36 %
40 %



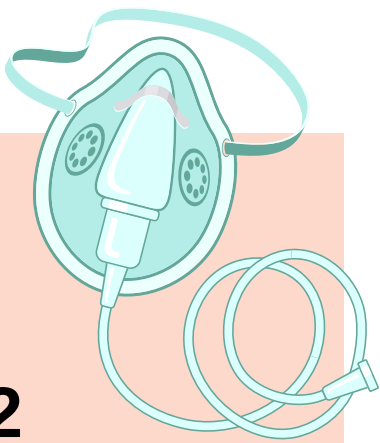
Mascarilla Simple

Flujo O₂

FiO₂

5 Lt/min
6 -7 Lt/min
8 Lt/min

40 %
50 %
60 %



O₂
Oxygen



Oxigenoterapia

Dispositivos de Bajo Flujo

Mascarilla con Reservorio			
NO REINHALATORIA		REINHALATORIA	
Flujo O2	FiO2	Flujo O2	FiO2
6 Lt/min	55 %	6 Lt/min	35 %
7 Lt/min	60 %	7 Lt/min	40 %
8 Lt/min	70 %	8 Lt/min	45 %
9 Lt/min	80 %	9 Lt/min	50 %
10-15 Lt/min	90 -100 %	10-15 Lt/min	60 - 80 %

Dispositivos de Alto Flujo

Sistema	Litros x minuto	% de Oxigeno	Flujo total
Bajo Flujo (verde)	3	24	79 Lt/min
	3	26	47 Lt/min
	6	28	68 Lt/min
	6	30	53 Lt/min
Alto Flujo (blanco)	9	35 %	50 Lt/min
	12	40 %	50 Lt/min
	15	50 %	41 Lt/min

TUBO en T	Flujo O2	3 Lt/min	6 Lt/min	9 Lt/min	12 Lt/min	15 Lt/min
	FiO2	24 - 26 %	28 - 30 %	35%	40%	50%

Tubo en T

TUBO EN T	Flujo O ₂	3 Lt/min	6 Lt/min	9 Lt/min	12 Lt/min	15 Lt/min
	FiO ₂	24 - 26 %	28 - 30 %	35 %	40 %	50 %

Mascarilla Ventimask

Indicaciones

- Hipoxemia moderada con requerimientos altos y estables de O₂.
- Retención de CO₂
- Indicada en los pacientes en los que se deba asegurar el aumento de presión arterial de O₂, al mismo tiempo que se conserva la respuesta ventilatoria a la hipoxemia.



Válvulas utilizadas

Válvulas venturi →

Verde 60 %
 Rosa 50 %
 Rojo 40 %
 Amarillo 35 %
 Naranja 31 %
 Blanca 28 %
 Celeste 24 %

Válvulas codificadas por color

Indicada: Hipoxemia moderada con requerimientos altos y estables de O₂.

Mascarilla Ventimask

Sistema de alto flujo.
 Suministra un nivel de FiO₂ constante.
 Niveles de FiO₂ entre 26-50%, → flujos de entre 3-15 L/min.

Enfermería BUENOS AIRES

Balance Hídrico Adultos

H₂O

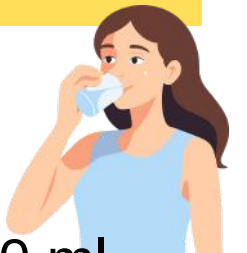
Perdidas Insensibles = $PI = 0.5 \times \text{Peso} \times \text{n}^\circ \text{ horas del balance}$

Enfermería
BUENOS AIRES

Agua Metabólica = **A.M: Peso (kilo) x 5**



Se considera que los **adultos normales** tienen una **ingesta o generación** mínima obligatoria de agua de aproximadamente **1600 ml por día** compuesta por lo siguiente:



- Agua ingerida - 500 ml
- Agua en alimentos - 300 ml
- Agua de oxidación - 300 ml
- Además de los Ingresos EV.

Las fuentes de **salida de agua** obligatoria en los adultos normales se componen de las siguientes:

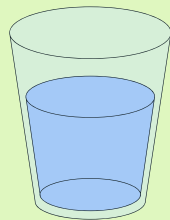


- Orina - 500 ml
- Piel - 500 ml
- Tracto respiratorio - 400 ml
- Taburete - 200 ml
- Además de perdidas como vómitos, drenajes, etc.

Enfermería
BUENOS AIRES

VALORES ÚTILES PARA EL BALANCE HÍDRICO

- 1 vaso chico o una taza = 250 cc
- 1 vaso grande = 300 cc
- 1 tazón = 300 cc
- 1 cucharita de té = 5 cc
- 1 cuchara = 15 cc
- 1 onza = 30 cc
- Porción de gelatina = 50 cc
- Porción de mazamorra = 50 - 80 cc
- Porción de puré, arroz = 100 cc
- 1 unidad de sangre (1/2 Lt) = 500 cc



SITUACIONES QUE AUMENTAN LAS PÉRDIDAS

- **Sudoración:**
Abundante = 20 ml x h
Profusa = 40 ml x h
- **Fiebre:**
Pierde 6 ml x h
- **Hiperventilación:**
Pierde 1 ml x h

Enfermería
BUENOS AIRES

Balance Hídrico Adultos



CONCEPTO DE BALANCE HÍDRICO

Es la diferencia entre la ingesta de líquidos (vía oral, enteral o parenteral) y las pérdidas de líquidos (urinarias, gastrointestinales, sudoración, drenajes quirúrgicos, entre otras).

COMPLICACIONES QUE SE PREVIENEN

1. Edema pulmonar
2. Hipoperfusión tisular
3. Alteraciones metabólicas





EVALUACIÓN DEL ESTADO HÍDRICO

Evaluación clínica	<u>Signos vitales</u> Edema Estado de conciencia
Pruebas de laboratorio	Hemoglobina y hematocrito Electrolitos séricos Lactato sérico
Monitoreo invasivo	Presión venosa central (PVC) Catéter de arteria pulmonar



FUENTES Y MÉTODOS DE MEDICIÓN

Ingesta de líquidos

- Vía oral: Agua, bebidas y alimentos.
- Vía enteral: Líquidos administrados directamente al tracto gastrointestinal mediante sondas.
- Vía parenteral: Líquidos administrados por vía intravenosa.





PÉRDIDAS DE LÍQUIDOS

Pérdidas insensibles	▶ A través de la piel: Evaporación por transpiración (incluso sin sudor visible). ▶ A través de la respiración: Eliminación de vapor de agua durante la exhalación.
Pérdidas sensibles	▶ Orina ▶ Heces ▶ Vómitos

INTERPRETACIÓN DEL BALANCE DE LÍQUIDOS

- **Balance positivo:** Indica que la ingesta supera las pérdidas. Puede deberse a retención de líquidos o edema.
- **Balance negativo:** Indica que las pérdidas exceden la ingesta. Es común en casos de deshidratación.



DESEQUILIBRIO DEL BALANCE HÍDRICO

- Hiponatremia o hipernatremia (desequilibrio de sodio).
- Insuficiencia cardíaca por sobrecarga de líquidos.
- Shock hipovolémico debido a deshidratación severa.

Balance Hídrico Pediátrico

Perdidas Insensibles

Para 24 horas

dividido 2 (12 h)

(MENOR DE 10 KG)

(MAYOR DE 10 KG)

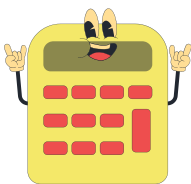
$$P. I. = \text{Peso} \times 33$$

$$P. I. = SC \times 400$$

$$SC = \frac{\text{Peso} \times 4 + 7}{\text{Peso} + 90}$$

Ejemplo:

$$P.I. = 9 \times 33 = 297 \text{ cc / kg / h}$$



Ejemplo:

$$P. I. = 0.64 \times 400 = 256 \text{ CC / m}^2 \text{ / h}$$

Para 6 horas

(MENOR DE 10 KG)

(MAYOR DE 10 KG)

$$P. I. = \text{Peso} \times 33 / 4$$

$$P. I. = SC \times 400 / 4$$

$$SC = \frac{\text{Peso} \times 4 + 7}{\text{Peso} + 90}$$



- Neonato : $SC \times 600$
- Lactante : $SC \times 500$
- Pre escolar : $SC \times 400$
- Escolar : $SC \times 400$



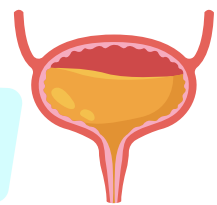
Agua Metabólica



- Neonato: $\text{Peso} \times 15$
- Lactante: $\text{Peso} \times 10$
- Pre escolar: $\text{Peso} \times 5$
- Escolar: $\text{Peso} \times 5$



Flujo Urinario



(MENOR DE 10 KG)

(MAYOR DE 10 KG)

(F.U. = Diuresis / Kg / N° horas)

F.U. = Diuresis / S. C. / N° horas

Rango	Valor
Oliguria	0.5 cc/kg/h
Normal	1-5 cc/kg/h
Poliuria	5 cc/kg/h

Rango	Valor
Oliguria	12 cc/m2/h
Normal	20-80 cc/m2/h
Poliuria	80 cc/m2/h

Volumen de Diuresis por Edad



Edad	Volumen x hora
Hasta 12 meses	8 a 20 cc
1 a 4 años	20 a 24 cc
4 a 7 años	24 a 28 cc
7 a 10 años	28 a 30 cc
10 a 12 años	30 a 33 cc
Adultos	30 a 35 cc



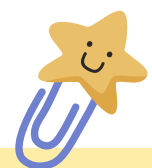
Flujo Diarreico

Edad	Flujo alto
Bebes	2 ml/kg/h
Adultos	10 ml/kg/h



Diuresis

1 cc / kg / h es normal.
0.5 cc / kg / h es oliguria.



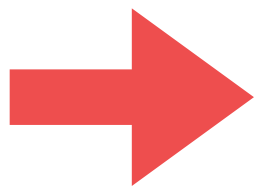
F.D. = Vol. Total / Peso / N° horas

Fórmulas

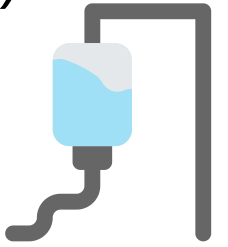
Calculo de Dosis

A --- B

C --- X



- A = Presentación del medicamento (mg/g)
- B = Diluyente del medicamento (ml).
- C = Dosis indicada.



Ejemplo

Administrar Gentamicina 30 mg E.V. cada 24 horas.

Presentación

Gentamicina:
80 mg/2ml

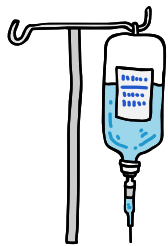
80 mg --- 2ml

X: 30 mg x 2 ml

30 mg --- X

80 mg

X = 0.75 ml



Calculo de Goteo

MICROGOTAS

Nº MICROGOTAS

$$\frac{\text{Volumen total}}{\text{Nº de horas}}$$

CALCULAR
VOLUMEN

→ gotas X 3 X T

CALCULAR
GOTEO

→
$$\frac{V \text{ (volumen)}}{3 \text{ (T)}}$$

CALCULAR
TIEMPO

→
$$\frac{V \text{ (volumen)}}{\text{gotas x 3}}$$

CALCULAR VOLUMEN

$V = \text{Nº microgotas} \times h$

MACROGOTEO

20 gotas = 1ml
$$\frac{\text{ml} \times 20}{\text{minutos}}$$

MICROGOTEO

60 gotas = 1ml
$$\frac{\text{ml} \times 60}{\text{minutos}}$$

Equivalencias

gr / mg / µg

1 kg = 1000 gr
1 gr = 1000 mg
1 mg = 1000 µg
1 oz = 28 gr



mililitros (mL)

1 cc = 1 ml
20 gotas = 1 mL
1 microgota = 1cc
1 gota = 3 microgotas
1 ml = 60 microgotas
1 ml = 20 macrogotas
1 ml = 60 microgotas



RECORDAR

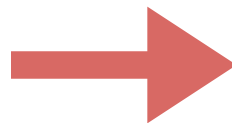
1 Lt = 1000 mL
1 oz = 30 mL
1 cda = 15 mL
1 cda = 5 mL

Unidades (UI)

100 UI = 1 mL
10 UI = 0.1 mL
1 UI = 0.01 mL

Conversión de Dextrosas

PREPARACIÓN DE DEXTROSA

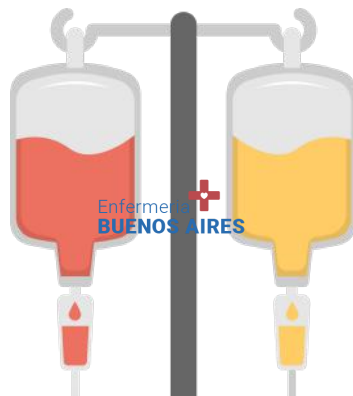


5 / 10 / 33 / 50

Ejemplos

Dextrosa al 6%. Menor (5) y Mayor (10)

$$\begin{array}{r} 6(100) = 5 V1 + 10 V2 \\ -10(100) = -10 V1 - 10 V2 \\ \hline 600 = -5 V1 \\ -1000 = -10 V1 \\ \hline 400 = 5 V1 \\ 80 = V1 \\ 20 = V2 \end{array}$$



Comprobación

$$\begin{array}{l} 100 \swarrow \begin{array}{l} 80 -- 5\% = 80 \times 0.05 = 4 \\ 20 -- 10\% = 10 \times 0.1 = 2 \end{array} \nearrow 6 \end{array}$$

Dextrosa al 16%. Menor (10) y Mayor (33)

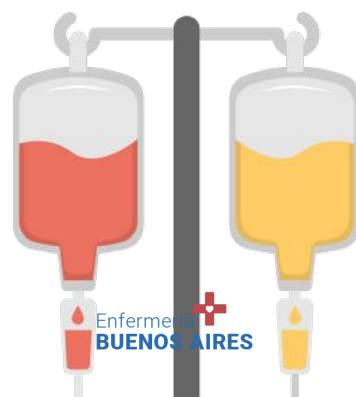
$$\begin{array}{r} 16(100) = 10 V1 + 33 V2 \\ -10(100) = -10 V1 - 10 V2 \\ \hline 1600 = 33 V2 \\ -1000 = -10 V2 \\ \hline 600 = 23 V2 \\ 26.08 = V2 \\ 73.92 = V1 \end{array}$$

Comprobación

$$\begin{array}{l} 100 \swarrow \begin{array}{l} 26.08 - 33\% = 26.08 \times 0.33 = 8.6 \\ 73.92 - 10\% = 73.92 \times 0.1 = 7.4 \end{array} \nearrow 16 \end{array}$$

Dextrosa al 3%. Menor (AD) y Mayor (5)

$$\begin{array}{r} 3(100) = AD V1 + 5 V2 \\ -5(100) = -5 V1 - 5 V2 \\ \hline 300 = AD V1 \\ -500 = -5 V1 \\ \hline 200 = 5 V1 \\ 40 = V1 \\ 60 = V2 \end{array}$$



Comprobación

$$\begin{array}{l} 100 \swarrow \begin{array}{l} 40 -- AD \\ 60 -- 5\% = 60 \times 0.05 = 3 \end{array} \nearrow \end{array}$$

Dextrosa al 4%. Menor (AD) y Mayor (5)

$$\begin{array}{r} 4(100) = 5 V1 + AD V2 \\ -5(100) = -5 V1 - 5 V2 \\ \hline 400 = AD V2 \\ -500 = -5 V2 \\ \hline 100 = 5 V2 \\ 20 = V2 \\ 80 = V1 \end{array}$$

Comprobación

$$\begin{array}{l} 100 \swarrow \begin{array}{l} 20 -- AD \\ 80 -- 5\% = 80 \times 0.05 = 4 \end{array} \nearrow \end{array}$$

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN HIPERTÓNICA

En 20 centímetros:

- C1= Cloruro al 20% ---> 2.2 cm.
- C2= Cloruro al 0.9% ---> 17.8 cm.

$$C2 = \frac{(20\% - 3\%) \times 20}{(20\% - 0.9\%)} = \frac{340}{19.1} = 17.8$$



$$(C1 - \% \text{ a buscar}) \times \text{Volumen} \\ (C1 - C2)$$

En 100 centímetros:

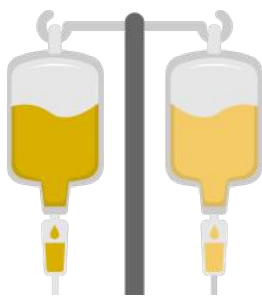
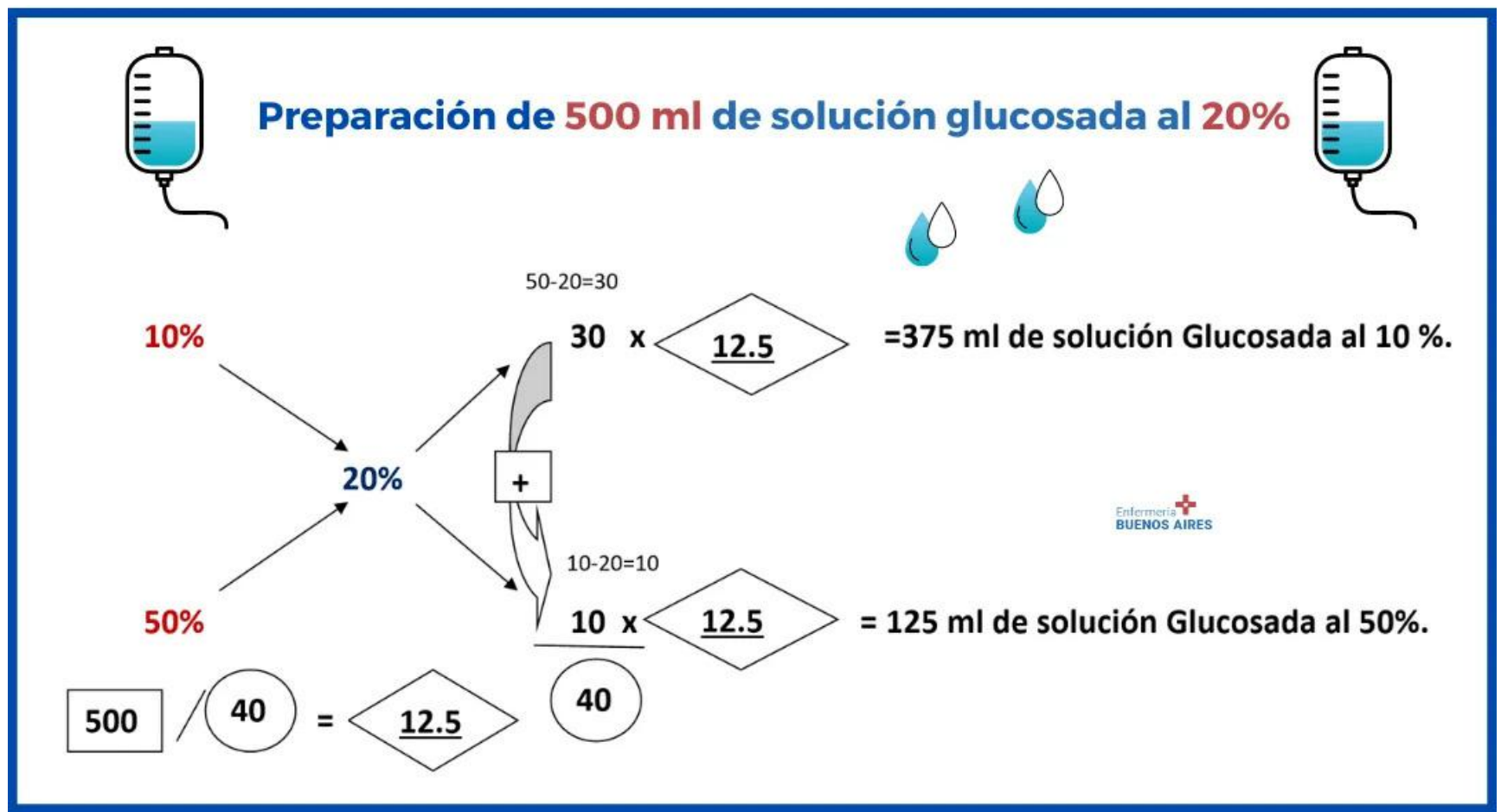
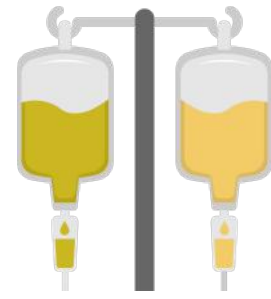
- Cloruro al 20% ---> 11 cm.
- Cloruro al 9% ---> 89 cm.

En 10 centímetros:

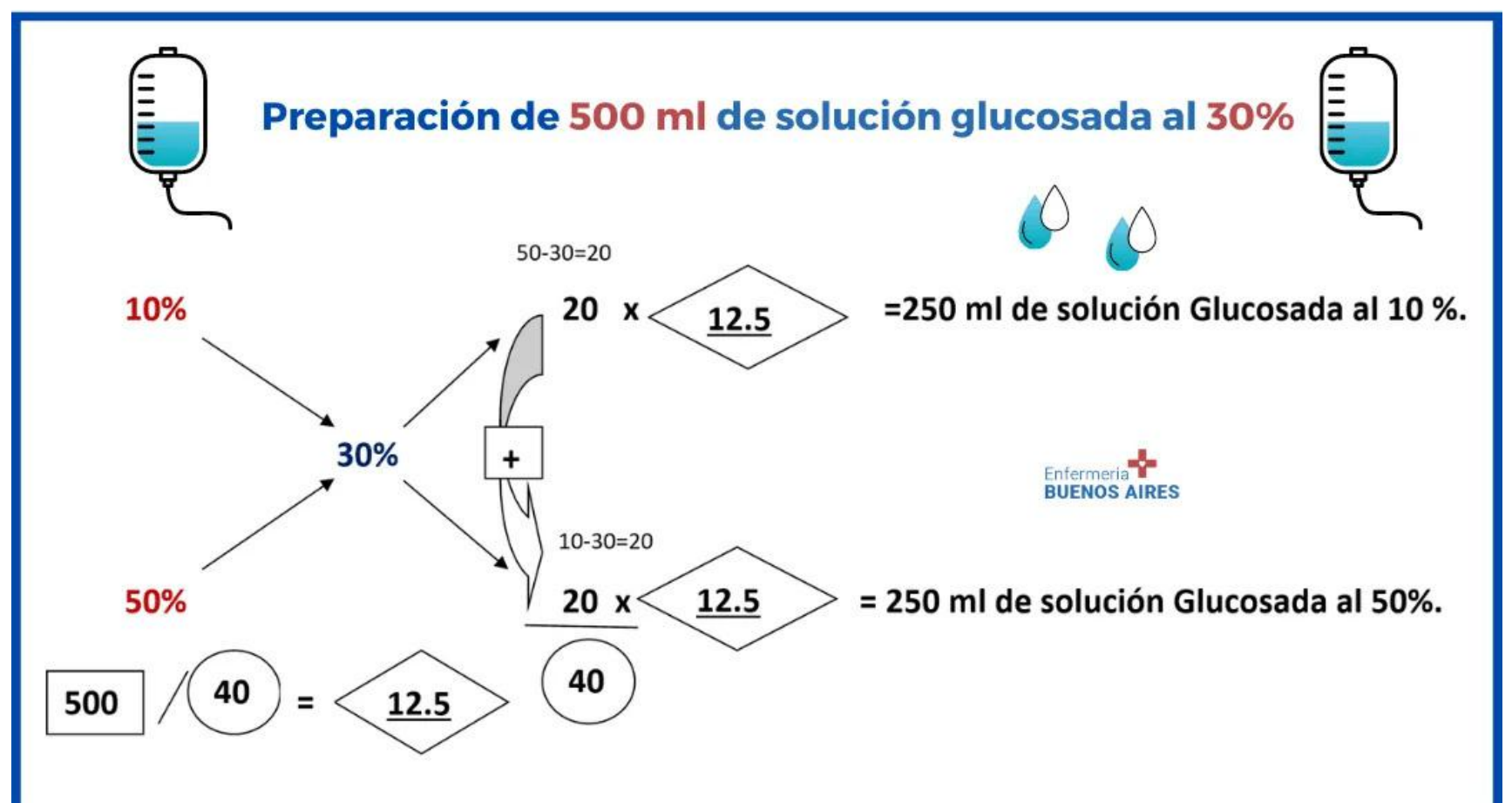
- Cloruro al 20% ---> 1.1 cm.
- Cloruro al 9% ---> 8.9 cm

Concentración de Dextrosas

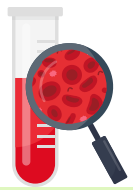
Dextrosa al 20%



Dextrosa al 30%



Valores Normales de Laboratorio



Hematología

Parámetros	Valores
Hemoglobina H	14 - 18 g/dL
Hemoglobina M	12 - 16 g/dL
Hematocrito H	42 - 52 %
Hematocrito M	37 - 48 %



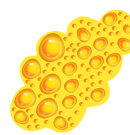
Perfil Renal

Parámetros	Valores
BUN (nitrógeno ureico en sangre)	10 - 20 mg/dL
Creatinina en suero	0.5 - 1.3 mg/dL
Urea	20 - 45 mg/dL
Ácido úrico	3 - 7 mg/dL



Perfil Hepático

Parámetros	Valores
Bilirrubina total	0.3 - 1.2 mg/dL
Bilirrubina directa	0.1 - 0.3 mg/dL
Bilirrubina indirecta	0.2 - 0.8 mg/dL
LDH	> 450 UI/L
Fosfatasa Alcalina	44 - 147 UI/L
AST o GOT	0 - 40 UI/L
ALP o GPT	5 - 60 UI/L
Albumina	3.4 - 5.4 g/dL



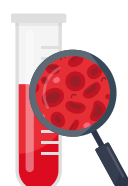
Perfil Lipídico

Parámetros	Valores
HDL - Colesterol	40 - 60 mg/dL
LDL - Colesterol	< 100 mg/dL
VLDL - Colesterol	2 - 30 mg/dL
Colesterol Total	114 - 190 mg/dL
Triglicéridos	< 150 mg/dL
Homocisteína	2 - 15 umol / L
Proteína C-Reactiva	1.0 mg/dL
Apolipoproteína A1	> 125 mg/dL
Apolipoproteína B	< 90 mg/dL



Perfil Tiroideo

Parámetros	Valores
Hormona estimulante de la tiroides o Tirotropina (TSH)	0.27 - 4.2 uUI/L
Tiroxina (T4 libre)	60 - 150 nmol/L
Triyodotironina (T3)	1.2 - 2.7 nmol/L



Valores Normales de Laboratorio

Electrolitos séricos



Parámetros	Valores
Sodio	135 - 145 mEq/L
Potasio	3.5 - 5 mEq/L
Calcio Total	8.5 - 10.5 mEq/L
Calcio Iónico	4 - 5.2 mEq/L
Cloro	95 - 110 mEq/L
Magnesio	2 - 2.5 mEq/L
Fósforo	2.5 - 4.5 mEq/L

Enzimas cardiacas



Parámetros	Valores
Mioglobina	0 - 85 ng/mL
CPK - Total	26 - 170 UI/L
CPK - MB	< 12 UI/L
Troponina T	10 - 14 ng/L
Troponina I	9 - 70 ng/L
BNP	< 100 pg/mL
DHL	< 480 UI/L

Enfermería
BUENOS AIRES

Hemograma



Tipos de Leucocitos	Valor relativo	Valor absoluto
Neutrófilos	55 - 65 %	3000 - 5000/u/l.
Linfocitos	25 - 35%	1500 - 4000/u/l.
Monocitos	4 - 8 %	100 - 500/u/l.
Eosinófilos	0.5 - 4 %	20 - 350/u/l.
Basófilos	0.5 - 1 %	10 - 100/u/l.

Enfermería
BUENOS AIRES



REFEJA, además de la **cifra total de leucocitos** (normalmente entre **6.000 y 10.000 /u/l**), el porcentaje de cada tipo celular, la denominada fórmula leucocitaria.

Via de Administracion de Medicamentos

Enteral

Los medicamentos son absorbidos por la vía intestinal:

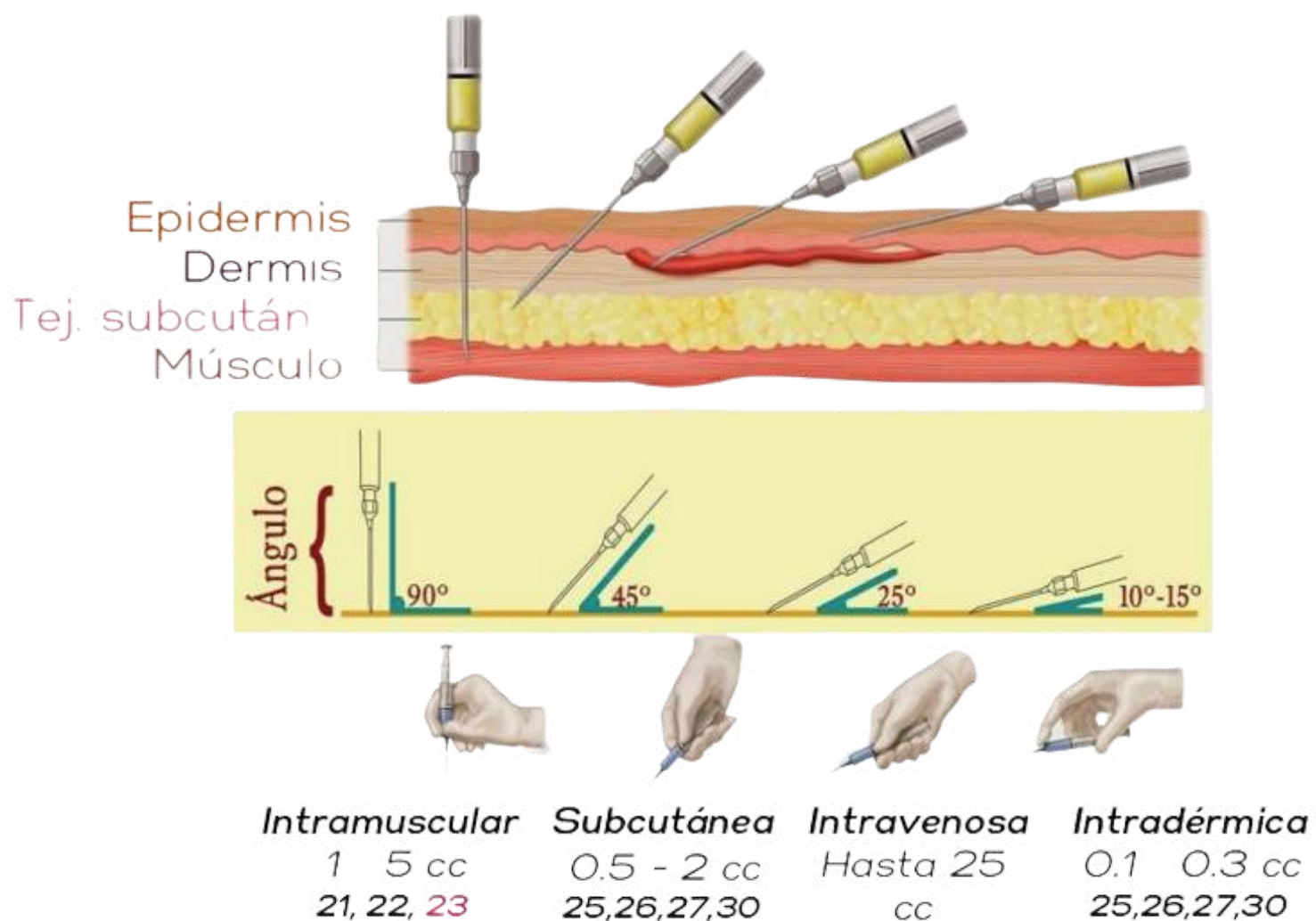
- Vía oral.
- Sublingual o rectal.

Parenteral

- Los medicamentos son absorbidos por una vía que atraviesa la piel o más capas.
- Llega directo a la sangre.

Enfermería
BUENOS AIRES

Ángulos de Inyección



Tipos de Infusiones

BOLO

Administrar el medicamento en un tiempo menor o igual a 1 min.

INF. RÁPIDA

Administrar el medicamento en un tiempo de 1 a 30 min.

INF. LENTA

Administrar el medicamento en un tiempo de 30 a 60 min.

INF. CONTINUA

Administrar el medicamento en un tiempo mayor o ininterrumpido de 60 min.

Tipos de Infusión

1



Infusión en Bolo

Administración realizada en un tiempo **menor o igual a 1 minuto**



2



Infusión Rápida

Administración de fármacos en un tiempo comprendido entre **1 y 30 minutos**



3



Infusión Lenta

Administración de fármacos en un tiempo comprendido entre **30 y 60 minutos**



4



Infusión Continua

Administración de fármacos sin interrupciones y con una duración **superior a 60 minutos**



5



Infusión Intermitente

Administración de fármacos en periodos o **ciclos predeterminados**



Horario estandarizado

Administración de Medicamentos

Horario estandarizado para administrar medicación

Frecuencia	Horas																							
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5
Cada 4 hs	X				X				X				X				X				X			
Cada 6 hs	X						X						X						X					
Cada 8 hs			X								X								X					
Cada 12 hs			X												X				X					
Cada 24 hs							X																	

Horario Soluciones Endovenosas

Cada 6 horas

Horario

Cada 8 horas

Horario

Cada 12 horas

Horario

Cada 24 horas

Horario

Nota importante: los horarios pueden modificarse según los cambios en la condición del paciente; procedimientos médicos; reglas de la institución o para respetar el descanso del paciente.

<https://enfermeriabuenosaires.com/>
 <https://www.facebook.com/enfermeriabuenosaires/>
 @enfermeriabuenos
 Lorena Plazas

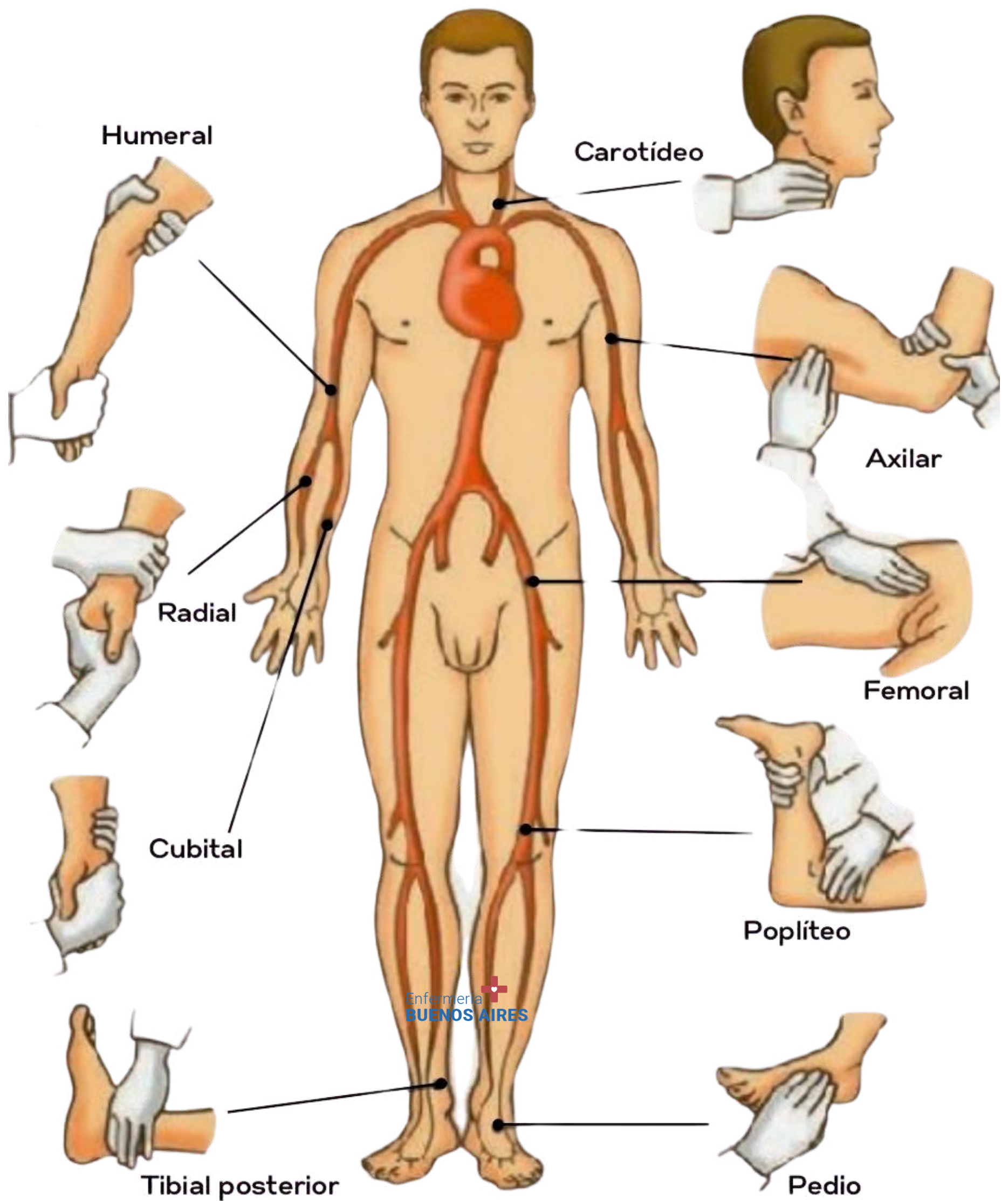
Medicamentos cada 4 horas

Horario ideal

Medicamentos cada 6 horas

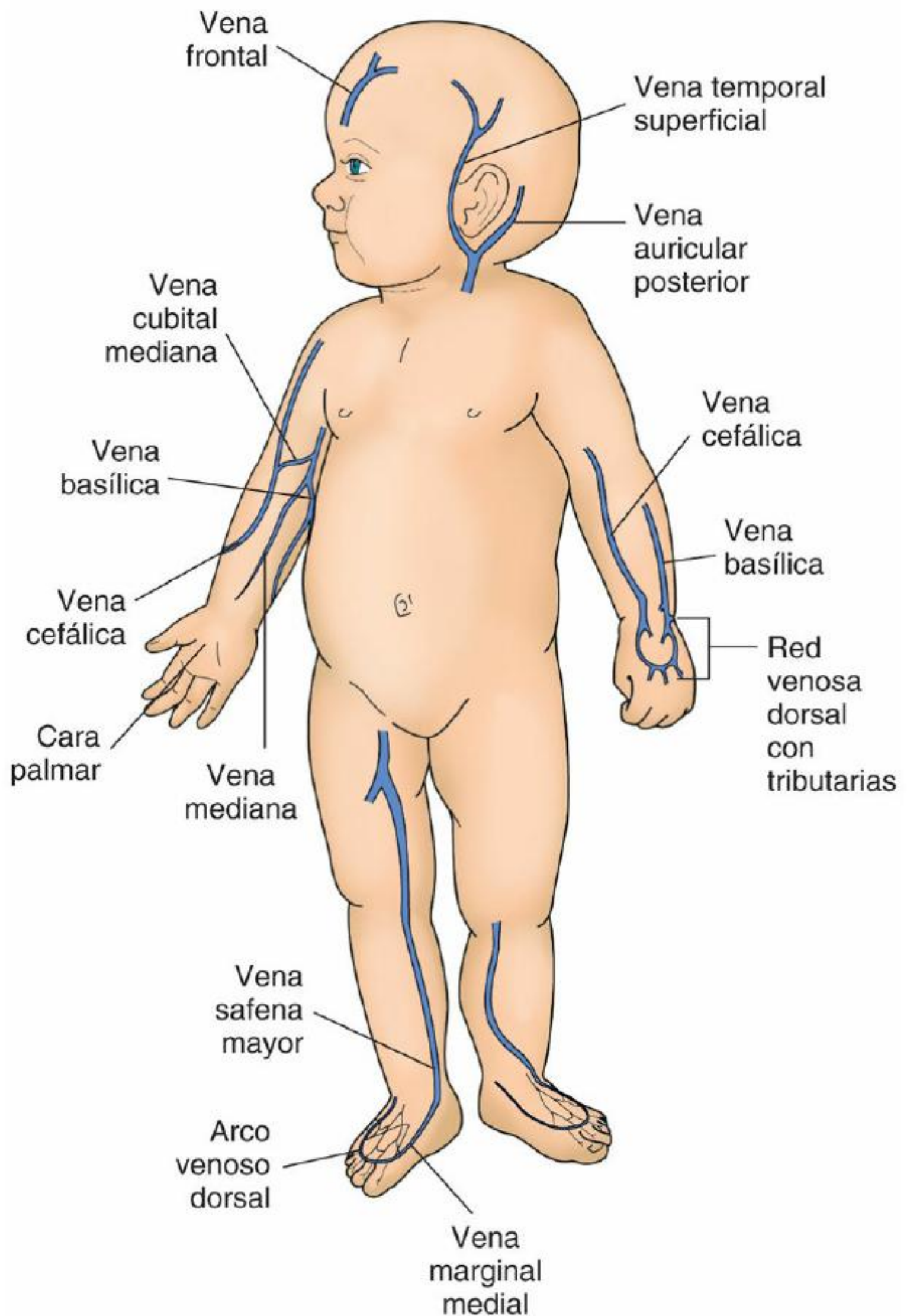
Horario ideal

Mapa de Pulsos

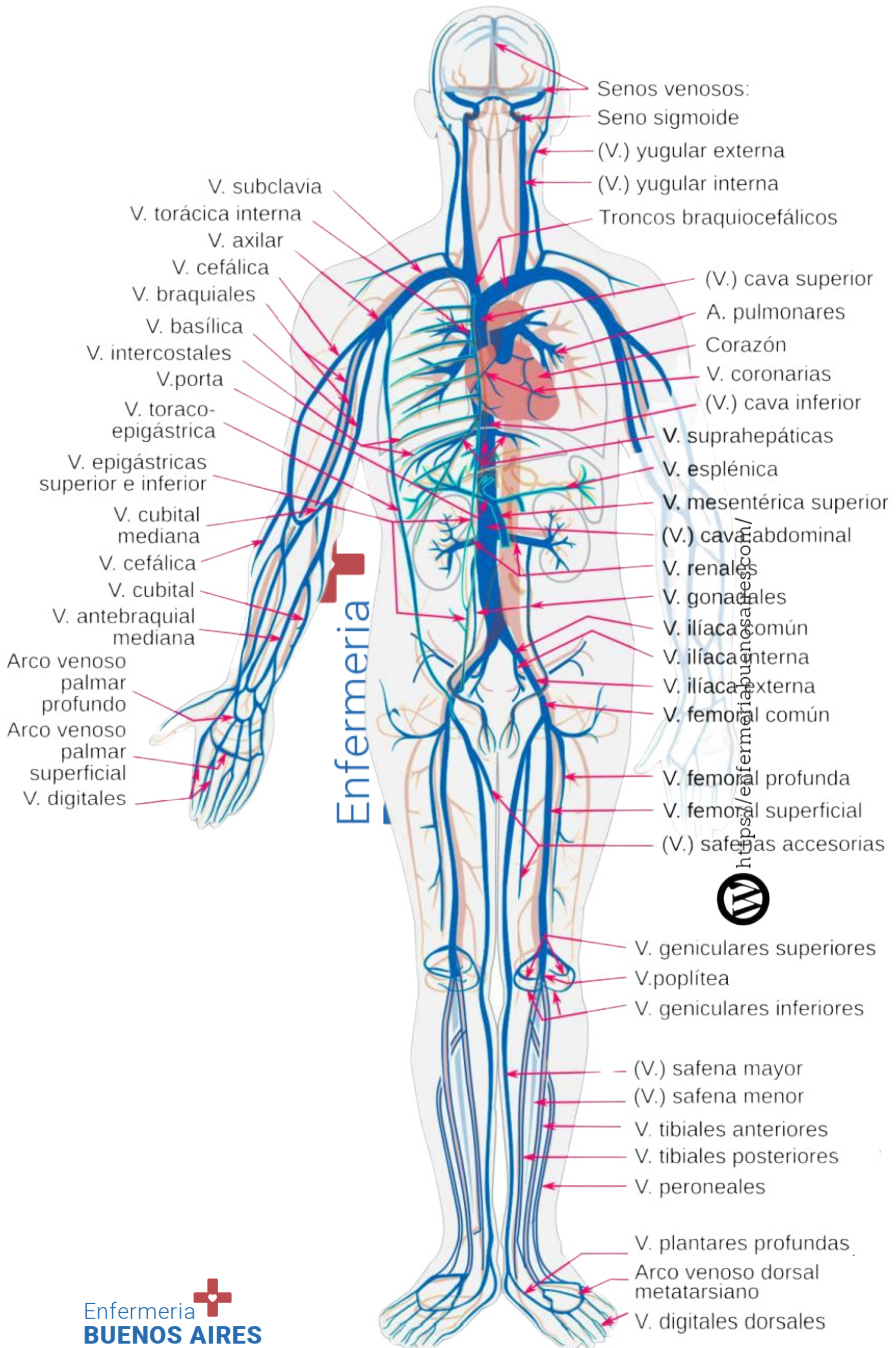


Acceso Venoso en Lactantes

Sitios de elección



Mapa de Venas



Posiciones Anatómicas



Decúbito supino o dorsal



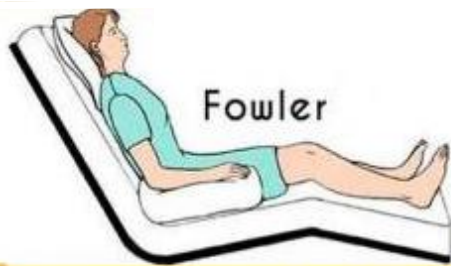
Decúbito prono o ventral



Decúbito lateral izquierdo



Decúbito lateral derecho



Fowler (90°)



Semi Fowler (45°)



Ginecológica o de Litotomía



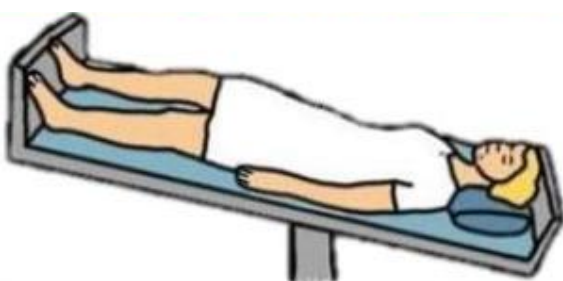
Genupectoral o Mahometana



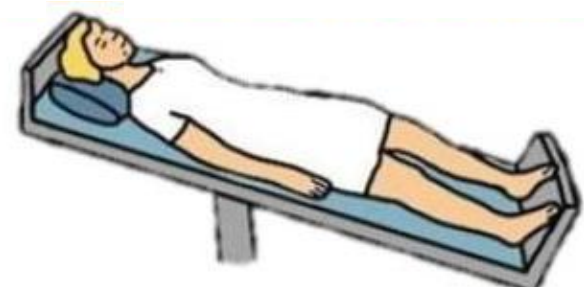
Sims



Rose o de Proetz

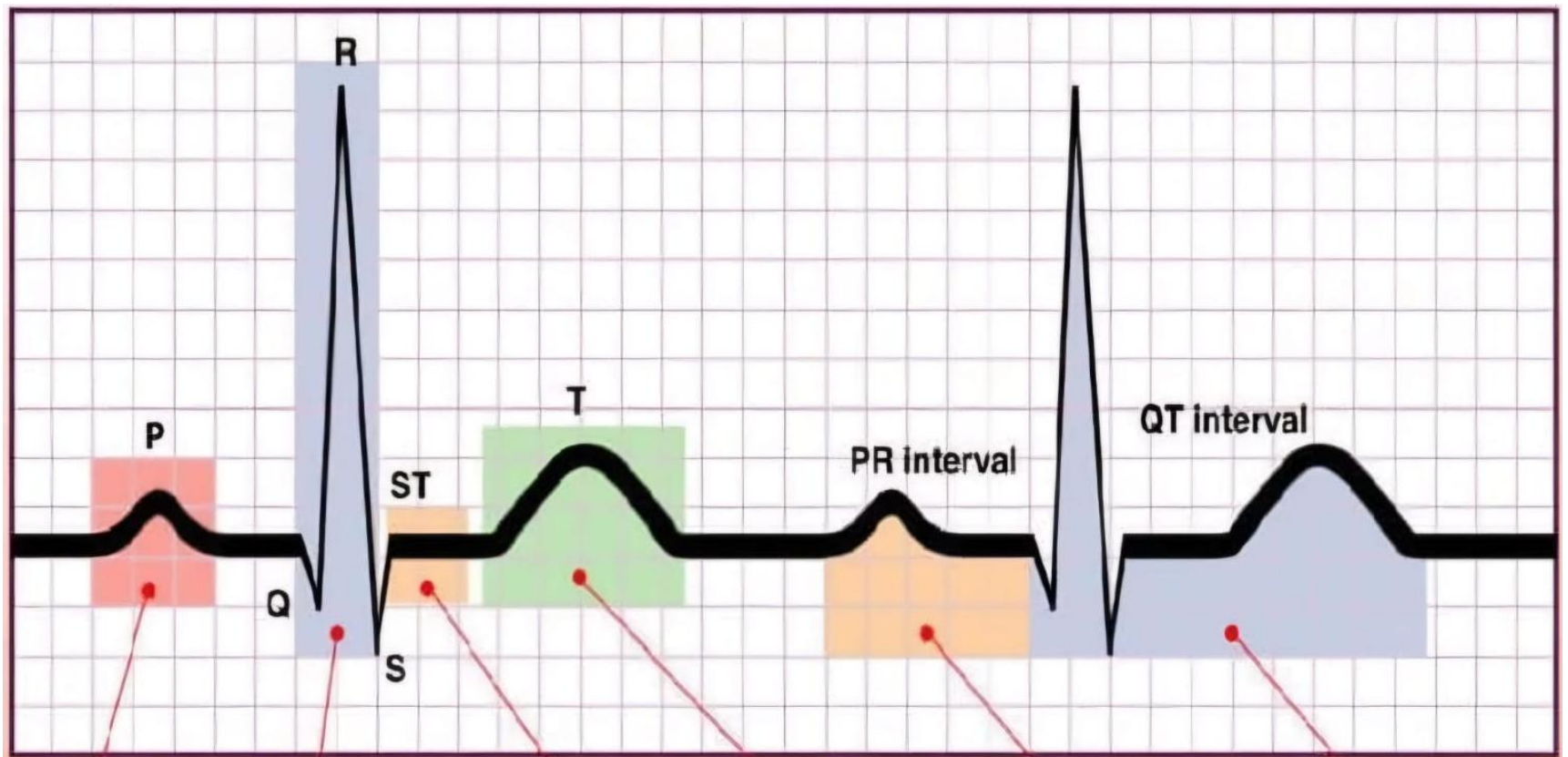


Trendelenburg



Antitrendelenburg o Morestin

Electrocardiograma Normal



Despolarización
Atrial
(Onda P)

Despolarización
Ventricular
(QRS)

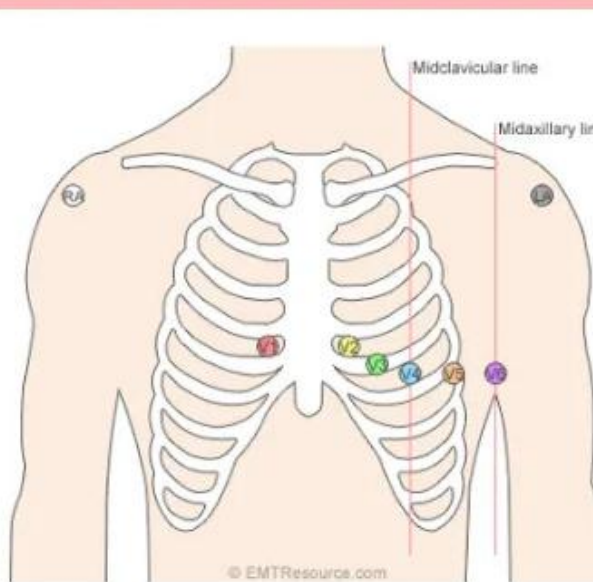
Repolarización
Ventricular
(Segmento ST)

Repolarización
Ventricular
(Onda T)

Intervalo
PR

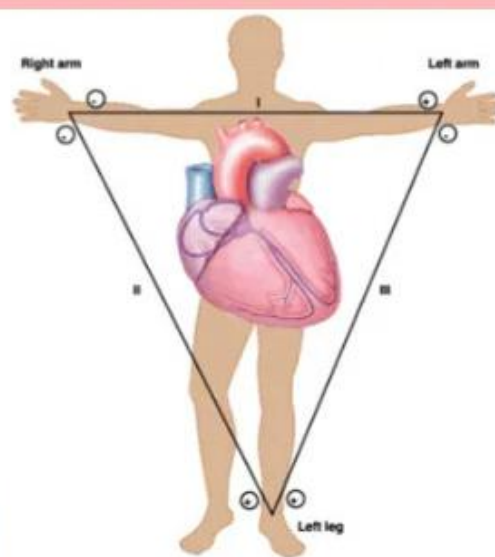
Despolarización
Ventricular y
Repolarización
(Intervalo QT)

Cómo se colocan los Electrodo del Electrocardiograma



REGION PRECORDIAL

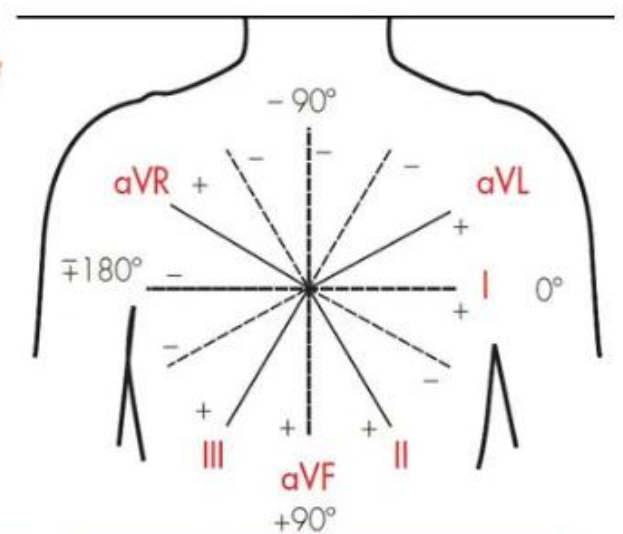
- V1. 4to espacio intercostal derecho, línea paraesternal
- V2. 4to espacio intercostal izquierdo, línea paraesternal
- V3. 5to espacio intercostal izquierdo, línea paraesternal
- V4. 5to espacio intercostal izquierdo, línea media claviclar
- V5. 5to espacio intercostal izquierdo, línea axilar anterior
- V6. 5to espacio intercostal izquierdo, línea axilar media



TRIANGULO DE EINTHOVEN

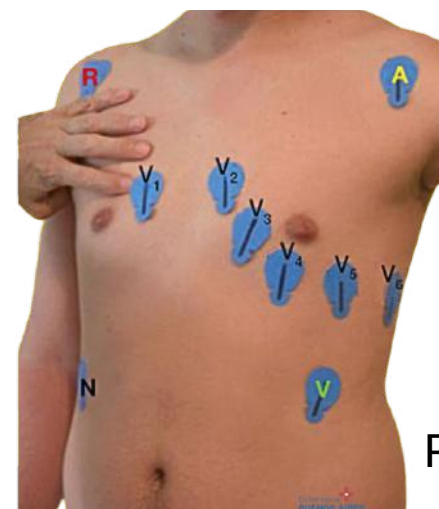
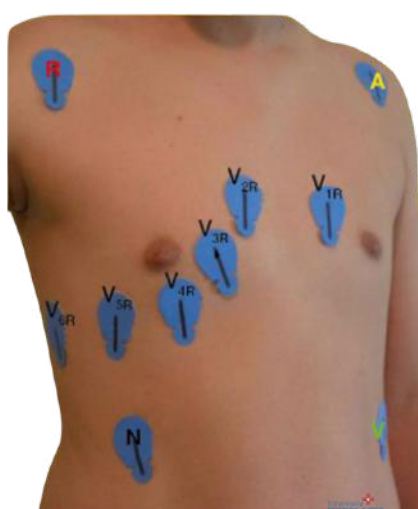
Derivación bipolar de extremidades

- D1. Brazo izq (+) Brazo dcho (-)
- D2. Pierna izq (+) Brazo dcho (-)
- D3. Pierna izq (+) Brazo izq (+)

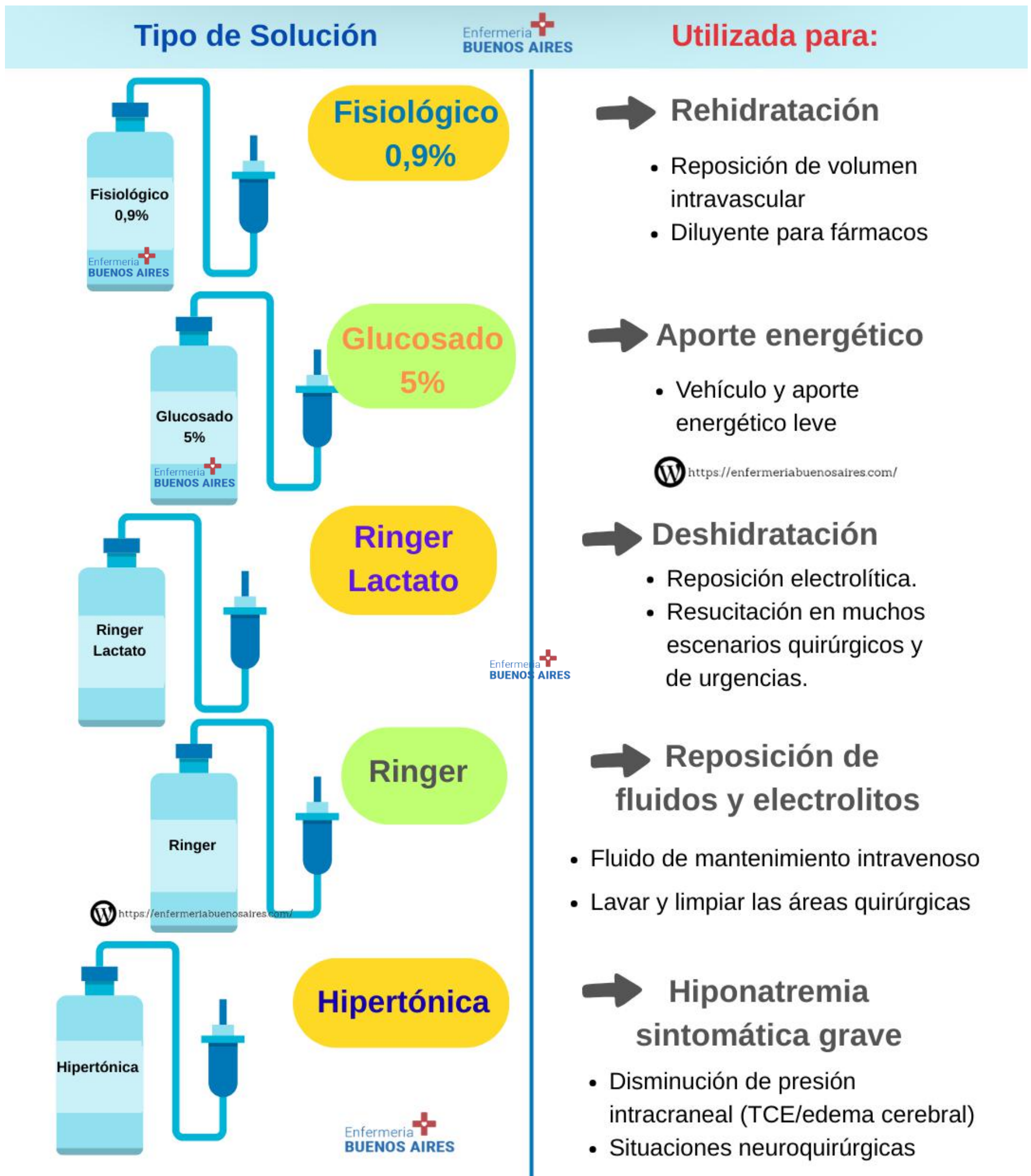


EJES ELECTRICOS CARDIACOS

- Es la disposición que marca el tamaño del corazón y la dirección de éste
1. Por lo general se utiliza D1 y D3
 2. Se suman los cuadros arriba y abajo del electro cardiograma y se hace una resta
 3. Se traza una línea
 4. Donde se cruzan será el punto de dirección del eje



Guia de Soluciones Intravenosas



Equivalencias de electrolitos

	Forma farmacéutica	Contenido por forma farmacéutica	
Magnesio, sulfato	Ampolla de 25 % con 5 mL (1250 mg sulfato de magnesio)	1250 mg sulfato de magnesio = 123 mg magnesio elemental = 10,15 mEq magnesio	
Fosfato monopotásico (KH ₂ PO ₄)	15 % Ampolla de 10 mL (1500 mg fosfato monopotásico)	Fosfato	1500 mg fosfato monopotásico = 1046 mg fosfato elemental = 11,02 mmol fosfato elemental
		Potasio	1500 mg fosfato monopotásico = 431 mg potasio elemental = 11,02 mmol(mEq) potasio elemental
Potasio, Cloruro	10 % ampolla de 10 mL (1000 mg cloruro de potasio)	1000 mg cloruro de potasio = 524 mg potasio elemental = 13,4 mmol(mEq) potasio elemental	

Calcio, gluconato	10 % ampolla de 10 mL (1000 mg gluconato de calcio)	1000 mg gluconato de calcio = 89,4 mg magnesio elemental = 2,23 mmol calcio elemental = 4,46 mEq calcio elemental	
Sodio, Cloruro	10 % ampolla de 20 mL (2000 mg cloruro sodio)	2000 mg cloruro sodio = 785,8 mg sodio elemental = 34,2 mmol(mEq) sodio elemental	
Sodio, Cloruro	0,9 % ampolla de 5 mL (45 mg cloruro sodio)	45 mg cloruro sodio = 17,7 mg sodio elemental = 0,8 mmol(mEq) sodio elemental 	
Sodio, bicarbonato	Sol. inject 8,4% AM 20ml. (840 mg bicarbonato de sodio)	Bicarbonato	840 mg bicarbonato de sodio = 10 mmol(mEq) bicarbonato elemental
		Sodio	840 mg bicarbonato de sodio = 10 mmol(mEq) sodio elemental

Formula de Calculo de Goteo

Soluciones Parenterales

Importante:

El tamaño de la gota dependerá del agujero de salida del gotero

En general:

20 gotas: 1 mL

20 gotas equivalen a 1 mililitro

1 gota equivale a 3 microgotas



1 gota : 3 microgotas

Enfermería
BUENOS AIRES

1 gota : 0,05 mL

3 microgotas : 0,05 mL

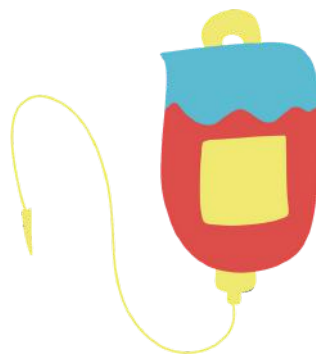
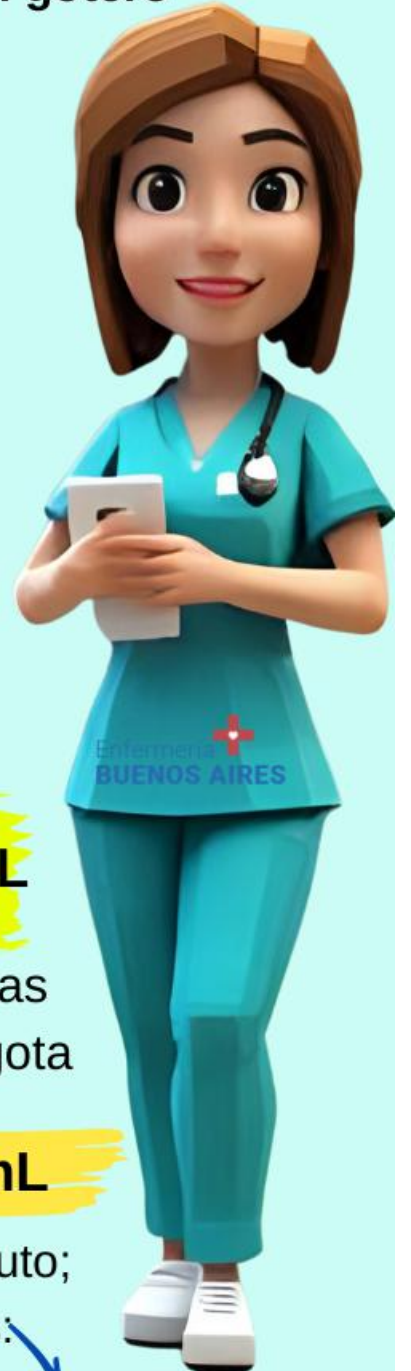
Si se quiere convertir microgotas a gotas; hay que dividir las microgotas entre 3; porque 3 microgotas son iguales a 1 gota

20 gotas : 60 microgotas

60 microgotas : 1 mL

Para calcular el número de gotas que deben pasar en 1 minuto; se puede usar la **siguiente fórmula** fácil de recordar que es:

La cantidad de mL que pasan en una hora, es igual a las microgotas que pasan por minuto.



1 microgota/min : 1 mL/h

1 gota/min : 3 mL/h

Enfermería
BUENOS AIRES



Formula de Calculo de Goteo

Soluciones Parenterales

Enfermería
BUENOS AIRES



Juan debe recibir 1000 mL de solución salina 0,9% en 8 horas.

¿Cuántas gotas le pasaremos en 1 minuto?



Enfermería
BUENOS AIRES

Goteo x minuto

$$\approx \frac{V}{3 \times T} \rightarrow \frac{1000 \text{ mL}}{3 \times 8 \text{ horas}}$$

V : Volumen en Mililitros
3 : Constante
T : Tiempo en horas



1000

24

Al redondear equivale a:

42 Gotas X minuto

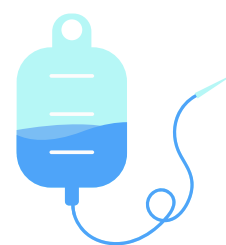
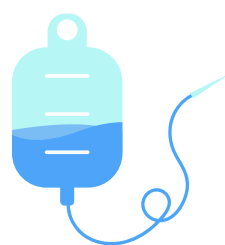
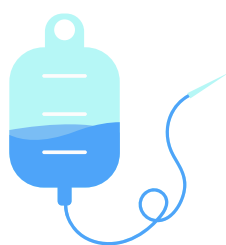
41,666

Enfermería
BUENOS AIRES

El numero decimal siempre se redondea despues de 5; Ejemplo 1: 22,666 es igual a 23. Ejemplo 2: 43,5555 es igual a 44. Ejemplo 3: 32,4444 es igual a 32

Enfermería Buenos Aires

<https://enfermeriabuenosaires.com/>



Formula de Calculo de Goteo

Ejemplos

Ejemplo 1:

Gotas por minuto:

$$\frac{\text{Volumen total de Infusión (en mL)}}{3 \times \text{Tiempo Total de Infusión (en horas)}}$$

Microgotas por minuto:

$$\frac{\text{Volumen total de Infusión (en mL)}}{\text{Tiempo Total de Infusión (en horas)}}$$

Enfermería
BUENOS AIRES



Ejemplo 2:

Gotas por minuto:

$$\frac{\text{Volumen total de Infusión} \times \text{Factor de goteo (20)}}{\text{Tiempo Total de Infusión en minutos}}$$

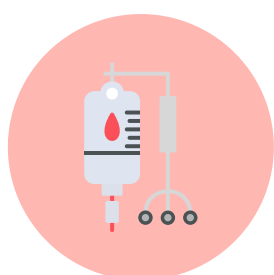
Enfermería
BUENOS AIRES

Microgotas por minuto:

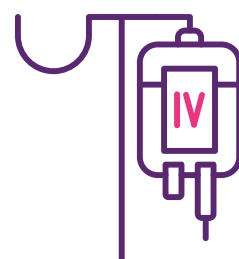
$$\frac{\text{Volumen total de Infusión} \times \text{Factor de goteo (60)}}{\text{Tiempo Total de Infusión en minutos}}$$



Enfermería
BUENOS AIRES



Enfermería
BUENOS AIRES



Formula de Calculo de Goteo

Soluciones Parenterales

Enfermería
BUENOS AIRES



Microgotas por minuto:

Se tiene una solución polielectrolítica que contiene un volumen total de 325 mL y se debe administrar en 8 horas.
¿Cuál es la velocidad de infusión en microgotas por minuto?

Microgotas
por minuto

Volumen total de Infusión x Factor de goteo (60)

Tiempo Total de Infusión en minutos

8 Horas equivalen a 480 minutos
 $8 \times 60: 480$



Microgotas por minuto:

$325 \text{ mL} \times 60 \text{ gotas/min}$

480 min



Microgotas por minuto:

19500

480



Microgotas por minuto:

40,6

Al redondear:



41 microgotas/min



Enfermería
BUENOS AIRES

Enfermería
BUENOS AIRES

Analgesicos

ÁCIDO
ACETILSALICÍLICO

IBUPROFENO

METAMIZOL
SÓDICO

BUPRENORFINA

CAPSAICINA

CLONIXINATO
DE LISINA

DEXMEDETOMIDINA

DEXTROPROPOXIFENO

ETOFENAMATO

FENTANILO

HIDROMORFONA

KETOROLACO

METADONA

MORFINA

NALBUFINA

OXICODONA

PARACETAMOL

TAPENTADOL

TRAMADOL

TRAMADOL -
PARACETAMOL

Enfermería
BUENOS AIRES

Dosis habituales de Analgesicos

Enfermería
BUENOS AIRES

1

P

**Paracetamol
(Acetaminofén)**



- **Adultos:** 500-1000 mg cada 4-6 horas. Dosis máxima: 4000 mg/día.
- **Niños:** 10-15 mg/kg cada 4-6 horas. Dosis máxima: 75 mg/kg/día.

2

I

Ibuprofeno



- **Adultos:** 200-400 mg c/ 4-6 horas. Dosis máxima: 3200 mg/día.
- **Niños:** 5-10 mg/kg c/ 6-8 horas. Dosis máxima: 40 mg/kg/día.

3

K

Ketorolac

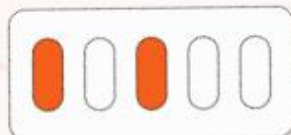


- **Adultos: VO:** 10 mg cada 4-6 horas S/N. **IM, IV:** 60 mg dosis única o 30 mg cada 6 horas.
- **Niños (≥ 2 años): IM, IV:** 0.5 mg/kg cada 6-8 horas S/N

4

T

Tramadol



- **Adultos: VO:** 50-100 mg cada 4-6 horas S/N
- **Niños (≥ 12 años): VO:** 50 mg cada 4-6 horas S/N

5

a

Aspirina



- **Adultos: VO:** 500 mg c/ 4 horas.
- **Niños de 2 a 3 años:** 100 mg
- **Niños de 4 a 6 años:** 200 mg. **Niños de 6 a 9 años:** 300 mg. **Niños mayores de 9 años:** 300-400 mg

Enfermería
BUENOS AIRES

Dosis habituales de Antibióticos

Enfermería
BUENOS AIRES

1

A

Amoxicilina

- **Adultos:** 250-500 mg cada 8 horas o 500-875 mg cada 12 horas.
- **Niños:** 20-40 mg/kg/día en dosis divididas cada 8 horas o 25-45 mg/kg/día en dosis divididas cada 12 horas.

2

A

Azitromicina

- **Adultos:** 500 mg primer día, seguido de 250 mg una vez al día durante 4 días.
- **Niños:** 10 mg/kg primer día, seguido de 5 mg/kg una vez al día durante 4 días.

3

A

Ampicilina

- **Adultos: VO:** 250-500 mg cada 6 horas. **IM, IV:** 500 mg a 1 g cada 6 horas.
- **Niños: VO:** 50-100 mg/kg por día divididos en dosis cada 6 horas. **IM, IV:** 100-200 mg/kg por día divididos en dosis cada 6 horas.

4

C

Ciprofloxacina

- **Adultos: VO:** 500-750 mg cada 12 horas durante 7-14 días. **IV:** 400 mg cada 8-12 horas durante 7-14 días.

Enfermería
BUENOS AIRES

5

E

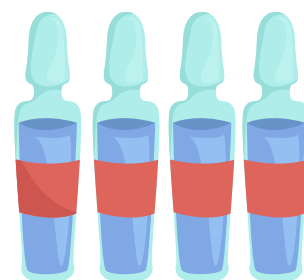
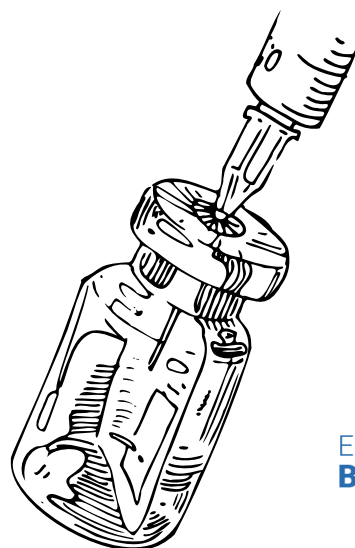
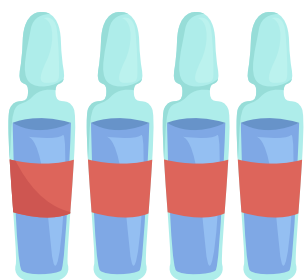
Eritromicina

- **Adultos: VO:** 250 mg cada 6 horas, o 500 mg cada 12 horas durante 10 días

Enfermería
BUENOS AIRES

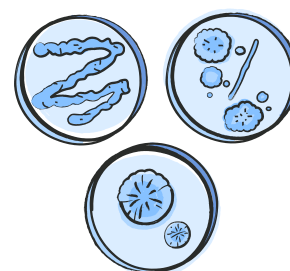
Guía de Dilución de Antibióticos

 Guía de Dilución de Antibióticos IV 				
Antibiótico (dosis)	Solución & Volumen	Tiempo infusión	Velocidad bomba	Caudal (gotas/min)
Cefepime 1 g	SF 0,9% o SG5%, 50 ml	180 min	~17 ml/h	~6 gts/min
Imipenem/ Cilastatina 500 mg	SF 0,9%, 100 ml	120 min	50 ml/h	~17 gts/min 
Meropenem 1 g	SF 0,9%, 100 ml	240 min	25 ml/h	~8 gts/min
Ertapenem 1 g	SF 0,9%, 50 ml	30 min	100 ml/h	~33 gts/min
Piperacilina/ Tazobactam 4,5 g	SF 0,9% o SG5%, 100 ml	240 min	25 ml/h	~8 gts/min
Ciprofloxacino 200 mg	SF 0,9% o SG5%, 100 ml	30–60 min	100–200 ml/h	~33–67 gts/min
 https://enfermeriabuenosaires.com/				
Metronidazol 500 mg	SF 0,9% o SG5%, 100 ml	30–60 min	100–200 ml/h	~33–67 gts/min
Azitromicina 500 mg	SF 0,9%, 250 ml	60 min 	250 ml/h	~83 gts/min
 https://www.facebook.com/enfermeriabuenosaires/				
Linezolid 600 mg	Bolsa estéril 300 ml	120 min	150 ml/h	~50 gts/min



Guía de Dilución de Antibióticos

Antibiótico (dosis)	Solución & Volumen	Tiempo infusión	Velocidad bomba	Caudal (gotas/min)
Vancomicina 500 mg	SF 0,9% o SG5%, 100 ml	60 min	100 ml/h	~33 gts/min
Vancomicina 1 g	SF 0,9% o SG5%, 200 ml	120 min	100 ml/h	~17 gts/min
Gentamicina 80–160 mg	SF o SG5%, 100 ml	30–60 min	100–200 ml/h	~17–33 gts/min
Amikacina 500 mg	SF o SG5%, 100 ml	30–60 min	100 ml/h	~33 gts/min
Ampicilina 500 mg	SF 0,9%, 50 ml	10–15 min	200–300 ml/h	~67–100 gts/min
Ampicilina/ sulbactam 1,5 g	SF 0,9%, 100 ml	15–30 min	200–400 ml/h	~67–133 gts/min
Ceftriaxona 1 g	SF 0,9%, 10–50 ml	3–5 min	1200–600 ml/h	~200–100 gts/min



Ritmo de Soluciones

Ritmo de soluciones venosas en ml/h

Formula para pasar (X) solución de 500 ml en 24 horas



21 ml/h



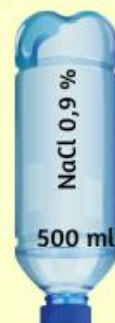
Enfermería
BUENOS AIRES



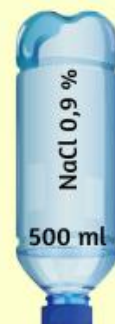
42 ml/h



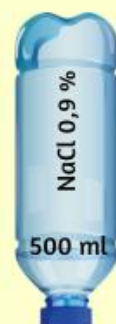
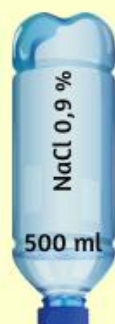
62 ml/h



83 ml/h



104 ml/h



125 ml/h



Enfermería
BUENOS AIRES



<https://enfermeriabuenosaires.com/>

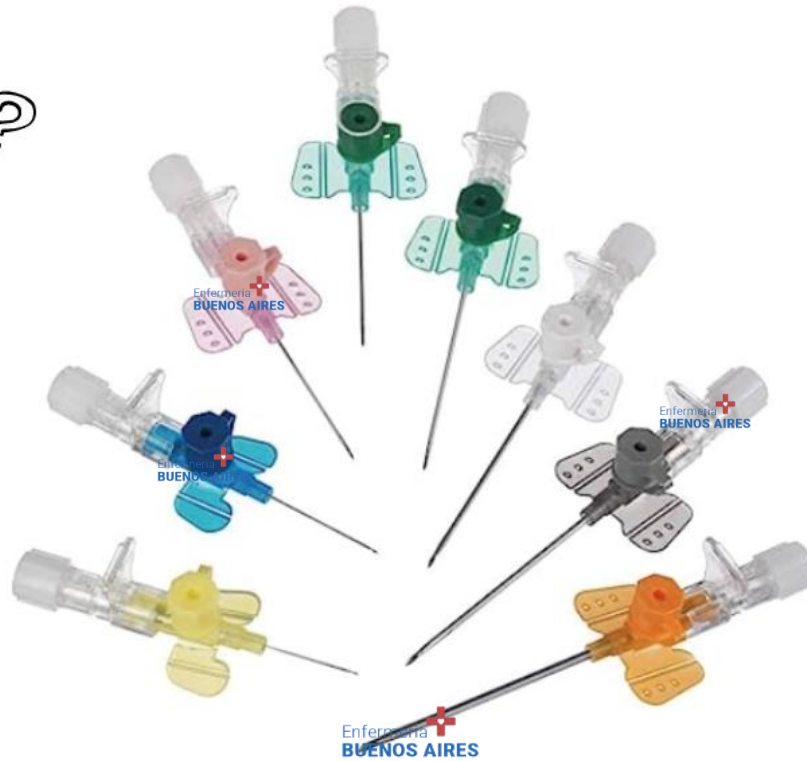
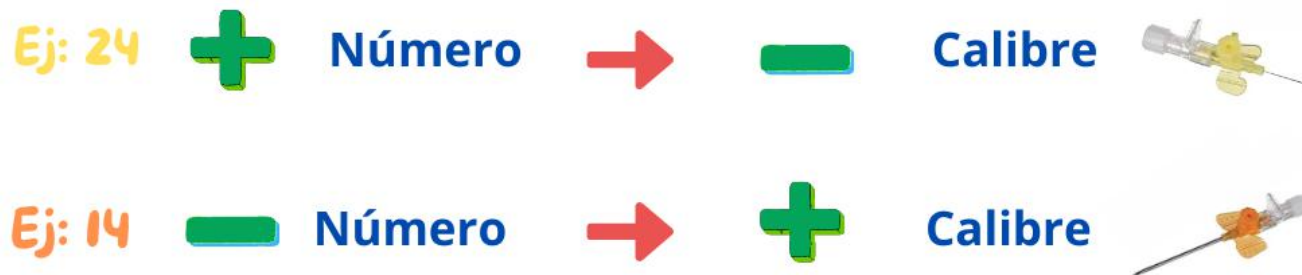


<https://www.facebook.com/enfermeriabuenosaires/>

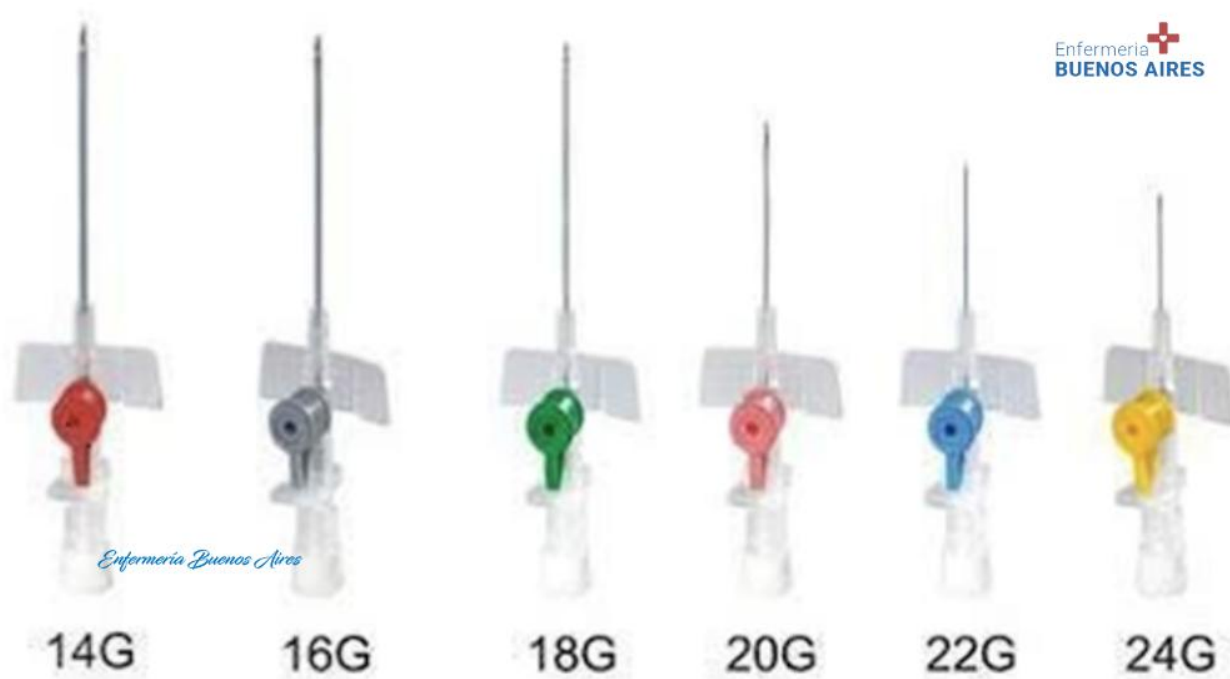
Enfermería
BUENOS AIRES

Catéteres y Calibres

Catéteres IV



Calibre de Catéteres IV y sus usos



Naranja

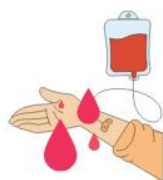
Gris

Verde

Rosa

Azul

Amarillo



-Trauma masivo

-Traumas
-Cirugías
-Infusiones de amplio volumen

-Transfusión de sangre
-Infusiones de gran volumen

-Multiuso IV
-Hidratación
-Terapias de rutina

-Ancianos
-Pediatria
Quimioterapia

-Venas muy frágiles
-Pediatria

Escala Verbal del Dolor



El paciente debe señalar la palabra que mejor describe la intensidad de dolor que siente en ese momento



Escala Numérica del Dolor



El paciente debe señalar el número que mejor describe la intensidad de dolor que siente en ese momento



Escala Visual del Dolor (EVA)



ESCALA DE COMA DE GLASGOW		ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA	Nº
RESPUESTA OCULAR	Espontánea	Espontánea	4
	Orden verbal	Al grito	3
	Dolor	Al dolor	2
	Sin respuesta	Sin respuesta	1
RESPUESTA VERBAL	Orientado y conversando	Balbucea	5
	Desorientado y hablando	Llora (consolable)	4
	Palabras inapropiadas	Llora (persistente)	3
	Sonidos incompresibles	Gruñe	2
	Sin respuesta	Sin respuesta	1
RESPUESTA MOTORA	Obedece orden verbal	Espontánea	6
	Localiza el dolor	Localiza el dolor	5
	Retirada y flexión	Defensa dolor	4
	Flexión anormal	Flexión anormal	3
	Extensión	Extensión anormal	2
	Sin respuesta	Sin respuesta	1

Coma: Menos de 7 ptos.

Intubación:
Menos de 8 ptos.

Leve: 13-15

Moderado: 9-12

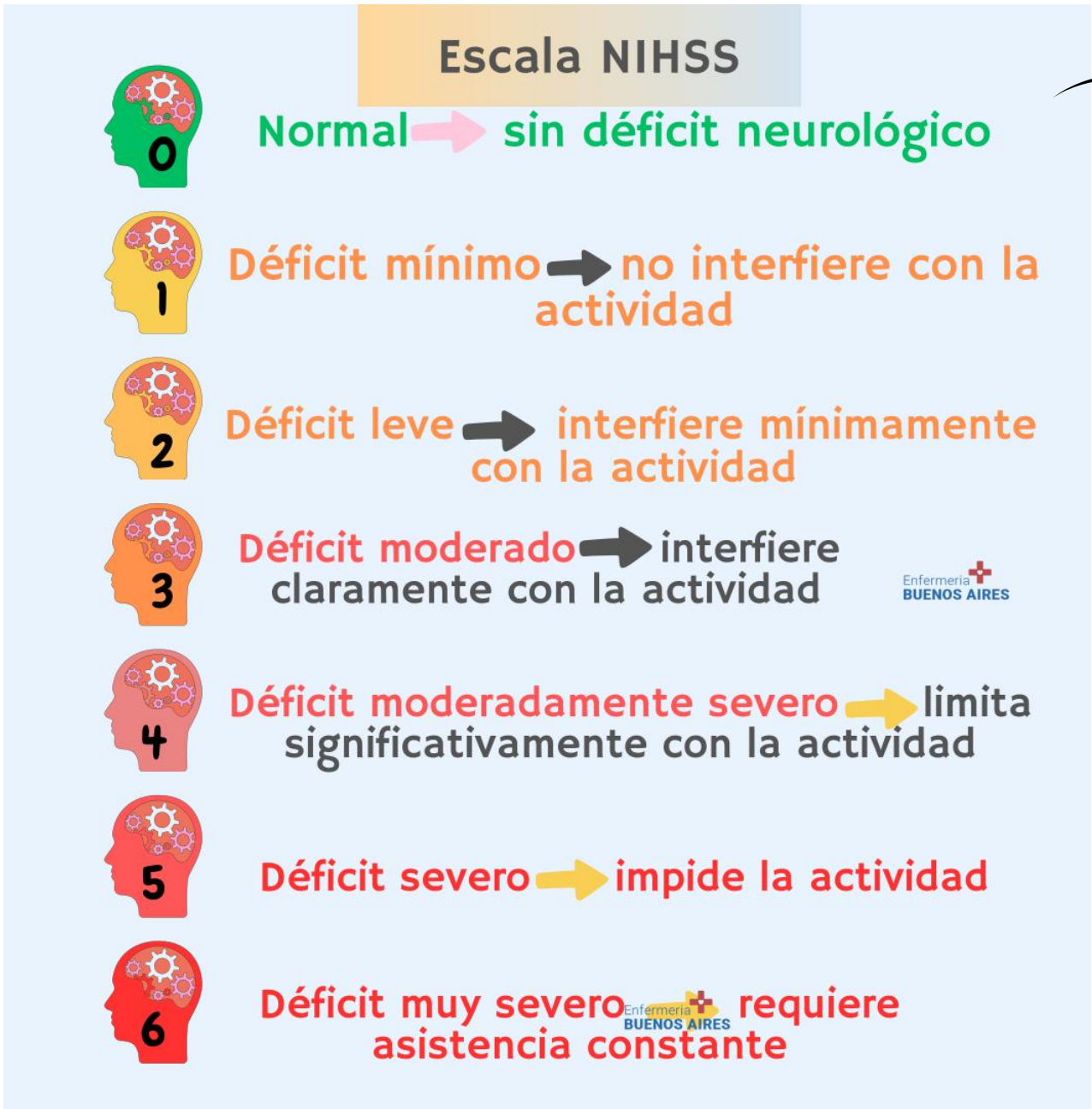
Grave: 3-8

Leve: 13-15

Moderado: 9-12

Grave: <9

Escala de NIHSS



Gravedad de un Ictus

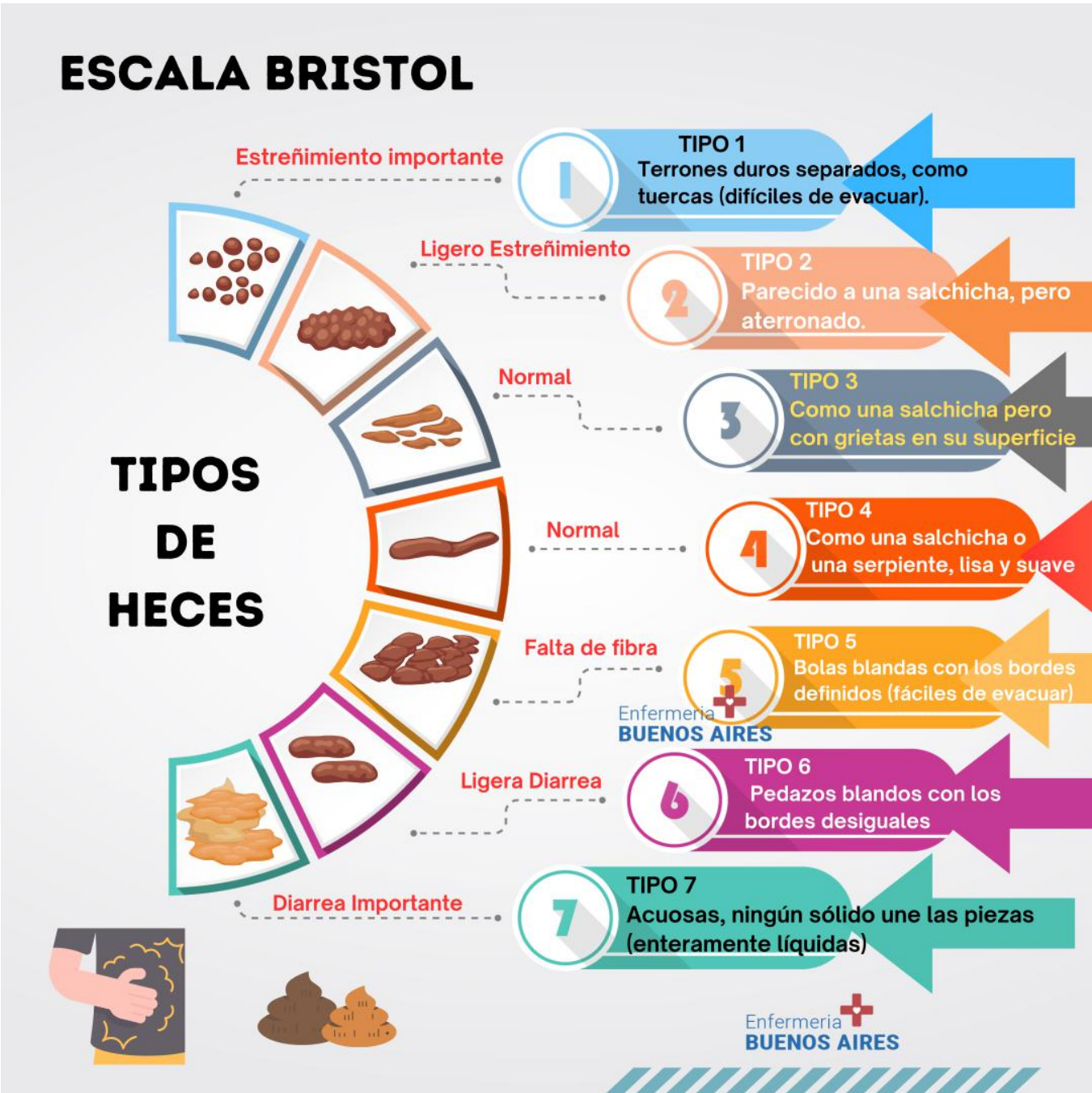
Herramienta utilizada para cuantificar la discapacidad neurológica y determinar la gravedad del ictus.

Enfermería BUENOS AIRES

Escala Bristol

Enfermería BUENOS AIRES

Herramienta utilizada en medicina para clasificar la forma y consistencia de las heces humanas en siete grupos.



Términos Médicos

Disnea Dificultad para respirar	Taquicardia Frecuencia excesiva del ritmo de contracciones cardiacas	Embolo Coágulo, burbuja de aire u otro cuerpo extraño que al estar presente en la circulación produzca una embolia	Embolia Obstrucción que impide la circulación en un vaso
Cianosis Coloración azul y alguna vez negruzca o lívida de la piel, debida a trastornos circulatorios	Espujo Secreción que se produce en la tráquea y los bronquios	Hemoptoico Que tiene sangre en secreciones	Timpanismo Sonoridad que se genera al percutir vísceras que contienen aire
Melena Heces con sangre, generalmente secundaria a enterorragia o gastrorragia	Fecaluria Término que designa la salida de materia fecal por la orina (orinar con materia fecal)	Neumaturia Significa salida de gas por la orina {durante la micción el chorro de orina se ve interrumpido por la salida de aire}.	Equimosis Áreas de sangrado mayor de 1 cm de diámetro que no desaparecen al aplicarles presión
Ascitis Acumulacion de liquido en la cavidad abdominal	Diaforesis Sudoración excesiva	Dispareunia Relación sexual dolorosa	Seudoptosis Caída parcial del párpado
Facies Conjunto de signos clínicos que se presentan en el rostro del paciente y orientan al diagnóstico de la enfermedad	Neumoorbita Aire en la cavidad orbitaria	Odinofagia Término médico para describir el síntoma de dolor de garganta producido al deglutir	Bradicinesia Lentitud para la realización de los movimientos voluntarios

Gastro

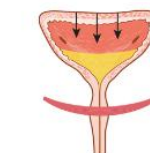
Entero

Neumo

Cisto

Colpo

Orqui



Estómago

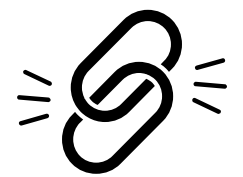
Intestino

Pulmón

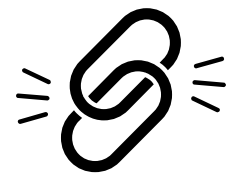
Vejiga

Vagina

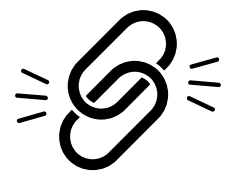
Testículos



- Taylor, T. (2016). Fundamentos de enfermería (2.^a ed.). Kettering College, Ohio.
- Signos vitales - Revisión completa. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/signos-vitales-revision-completa/>
- Dispositivos de Oxigenoterapia: Tipos, Cuidados y Más. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/dispositivos-de-oxigenoterapia/>
- Arraiza Gulina, N. (2015). Guía rápida y póster de dispositivos de Oxigenoterapia. Universidad Pública de Navarra. Dirección: E. Irigaray Oses. Asesoría: S. Burguete Gallo.
- Balance hídrico en adultos: ¿Realmente lo calculamos bien? (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/balance-hidrico-en-adultos/>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Tratado de fisiología médica (14.^a ed.). Elsevier.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). Fundamentos de enfermería (10.^a ed.). Elsevier.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2019). Brunner & Suddarth. Enfermería médico-quirúrgica (14.^a ed.). Wolters Kluwer.
- World Health Organization. (2022). Guideline on fluid and electrolyte management in clinical practice. WHO Press.
- Soluciones intravenosas más utilizadas | Suero inteligente y práctico. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/soluciones-intravenosas-mas-utilizadas/>
- Semler, M. W., et al. (2018). Balanced Crystalloids versus Saline in Critically Ill Adults (SMART Trial). New England Journal of Medicine.
- Surviving Sepsis Campaign Guidelines 2021 — Recomendaciones sobre uso de cristaloides.
- Conversión de dextrosa. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/conversion-de-dextrosa/>



- Rozance, P. J. (2023). Manejo y resultado de la hipoglucemia neonatal. Reimpresión oficial de UpToDate®. Recuperado de www.uptodate.com
- Tipos de Soluciones Intravenosas: Guía Completa. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/tipos-de-soluciones-intravenosas/>
- Taylor, T. A. (2016). Enfermería fácil: Fundamentos de enfermería (2.^a ed.). Kettering College, Ohio.
- Toma de Muestras para Laboratorio. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/toma-de-muestras-informe-completo/>
- Vías de administración de medicamentos. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/vias-de-administracion-de-medicamentos/>
- Infusión intravenosa: todo lo que necesitas saber. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/infusion-intravenosa/>
- Horarios universales. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/horarios-universales/>
- Tabla de Horario – Medicamentos cada 8 horas. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/tabla-de-horario-de-medicamentos-cada-8-horas/>
- Posiciones de los pacientes en cama. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/posiciones-de-los-pacientes-en-cama/>
- Cardelús, R., García, A., Heredia, M., & Romo, C. (2017). Técnicas básicas de enfermería. Macmillan Iberia S.A.U. Madrid, España. Recuperado de <https://www.macmillaneducation.es/formacion-profesional/...>
- ¿Cómo colocar los electrodos del monitor de signos vitales? (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/como-colocar-los-electrodos-del-monitor-de-signos-vitales/>
- Thygesen, K., & Alpert, J. S. (2019). Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto de miocardio. Revista Española de Cardiología, 72(1), 72.e1–e27. Recuperado de <https://www.revespcardiol.org/es-PDF-S0300893218306365>



- Torralbas Ortega, J., & Jiménez Molina, M. (2016). Las constantes vitales, monitorización básica. En Tratado de Enfermería en Cuidados Críticos y Neonatales (Cap. 4, pp. 1–26). Barcelona, España. Recuperado de <https://www.researchgate.net/...>
- Medicamentos analgésicos. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/medicamentos-analgescicos/>
- Consejo de Salubridad General. (2016). Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos. México, D.F.
- ¿Cuáles son los Antibióticos por Infusión Intermitente más seguros y efectivos? Guía + Tabla. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/antibioticos-por-infusion-intermitente/>
- Guía de Dilución de Antibióticos: Guía práctica para profesionales de la salud. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/guia-de-dilucion-de-antibioticos/>
- Velasco Martín, A. (2004). Farmacología clínica y terapéutica médica. McGraw-Hill Interamericana de España S.A.U.
- Tipos de catéter. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/tipos-de-cateteres/>
- Escala Visual Análoga (EVA): Interpretación del Dolor. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/escala-visual-analog-a-eva/>
- Escala de Glasgow: Evaluación Neurológica. (2024). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/escala-de-glasgow-evaluacion-neurolologica/>
- Escala de NIHSS: Gravedad de un Ictus. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/escala-de-nihss/>
- Escala de Bristol. (2025). Recuperado de <https://enfermeriabuenosaires.com/escala-bristol/>