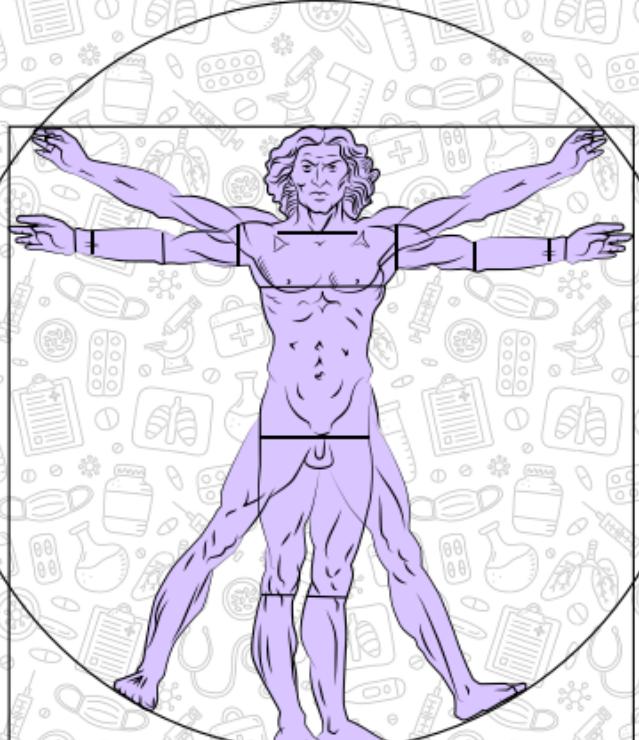


# Flashcards

# Medicina

By Danny Berrios

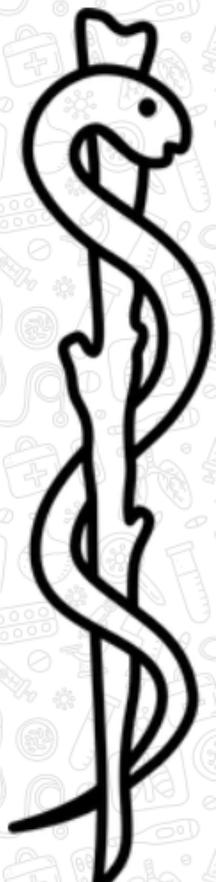


# Vara de Esculapio

El **báculo de Asclepio**, para los **griegos**, o la **vara de Esculapio**, para los **romanos**.

El nombre del símbolo deriva de su precoz y extensa asociación con el Dios **Asclepio**, hijo de Apolo, quien era un practicante de la **medicina** en la antigua mitología griega.

La **serpiente** se consideraba en muchas culturas capaz de resucitar a los muertos y **Esculapio** en su afán de sanación iba resucitando a la gente difunta que veía.



Vara de Esculapio



Logo de la OMS

La **vara** es el símbolo de la profesión médica, y la **serpiente**, que muda periódicamente de piel, simboliza, por lo tanto, el rejuvenecimiento.

By Danny Berrios

# Vestimenta Médica

**Siglo XIX:** los médicos pasaron del **negro** (seriedad, muerte) al **blanco**, símbolo de higiene, pureza y antisepsia



**Función práctica:** el blanco permite detectar **manchas**, facilitando la limpieza, obligando a mantener la **bata inmaculada**



**Simbólico:** transmite **confianza**, **autoridad** y **moral** y promueve concentración — además, la palabra latina candor (“franqueza”) deriva de “blanco intenso”



**Evolución:** puede crear **distancia** entre médico y paciente; actualmente, algunos utilizan uniformes de **colores** más amigables o **scrubs** para reducir ese efecto

**Quirófano:** el tono **blanco** provoca fatiga visual y deslumbramiento, por eso se cambió a **verde o azul**, más descansado y complementario al rojo sangriento

By Danny Berrios

# Moral, Ética, Deontología

	 Ética	 Moral	 Deontología
Definición	Reflexión filosófica sobre <b>bien-mal</b> , busca principios universales que orientan la conducta <b>humana</b> .	<b>Normas, valores y costumbres</b> que regulan el comportamiento dentro de una sociedad o grupo.	<b>Deberes y obligaciones profesionales</b> establecidos en códigos normativos.
Origen	Surge de la <b>filosofía</b> y el razonamiento crítico.	Deriva de la <b>cultura, religión, tradición</b> y educación.	Colegios profesionales y <b>códigos de conducta</b>
Carácter	<b>Universal</b> , busca principios válidos para todos.	<b>Relativo</b> , depende del contexto social y cultural.	<b>Específico</b> , aplicado a una profesión concreta.
Objetivo	Determinar <b>qué debe hacerse</b> para el bienestar	Mantener el <b>orden social</b> y la convivencia.	Garantizar el <b>ejercicio responsable</b> de la profesión
Medicina	Fundamenta los <b>principios bioéticos</b> : beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.	Oriente la <b>conducta</b> del médico según la <b>moral compartida</b> con sus pacientes y sociedad.	Regula la <b>práctica médica</b> : secreto profesional, respeto al paciente, deber de competencia

By Danny Berrios

# Escala Analgésica

4

Dolor Severo Refractario  
Analgesia Radical

3

Dolor Severo

Opioides Fuertes  
+/- No opioides  
+/- Coadyuvantes

2

Dolor Moderado

Opioides Débiles  
+/- No opioides  
+/- Coadyuvantes

1

Dolor Leve

No opioides  
+/- Coadyuvantes

**Opioides fuertes:** Morfina, oxicodeina, hidromorfona, metadona, fentanilo, de liberación retardada, heroína (diamorfina), levorfanol.

**Opioides débiles:** Tramadol, codeína, hidrocodona (o dihidrocodeína, vicodina), dihidrocodeína (dicodid), dihidroxicodeína, dextropropoxifeno, pentazocina, propoxifeno (darvon), y buprenorfina.

**AINE'S y derivados:** aspirina, ibuprofeno, diclofenaco, ketorolaco y entre otros muchos los inhibidores selectivos COX-2.

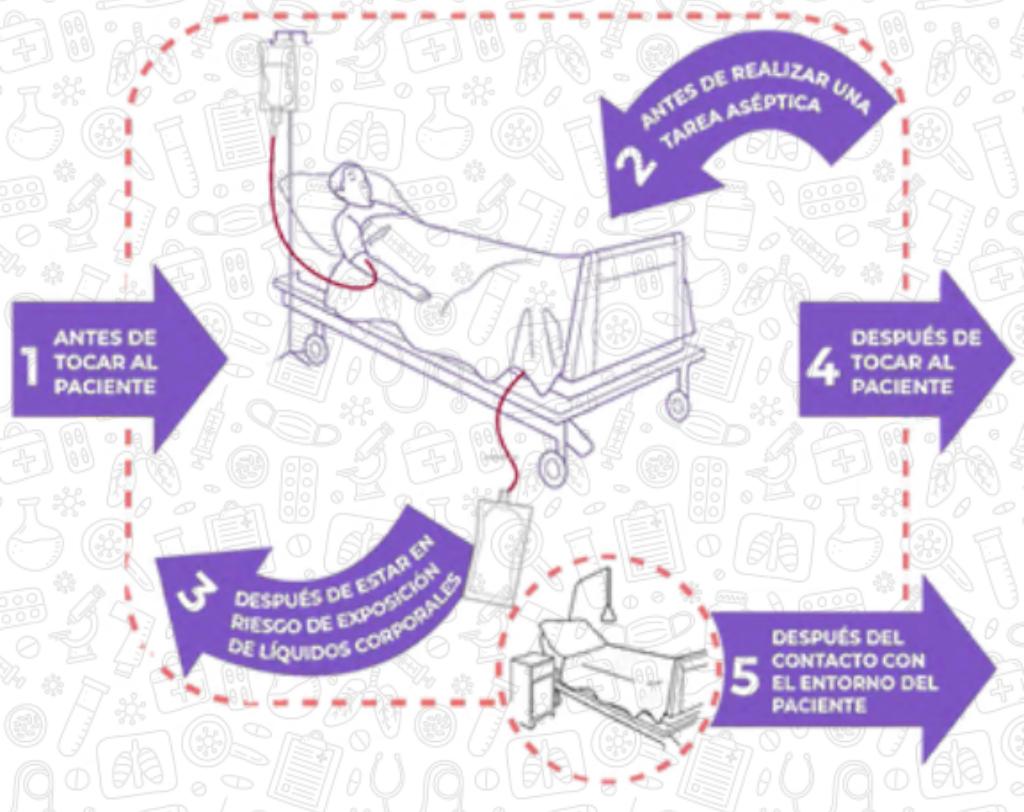
**Otros:** paracetamol-acetaminofén, metamizol-dipirona

**Coadyuvantes:** Antidepresivos, anticonvulsionantes o antiepilepticos, neurolépticos, ansiolíticos, esteroides, corticoideos, relajantes musculares, calcitonina, antieméticos, antiespásticos y anestésicos locales.

**Fármacos por vía espinal (Opioides:** morfina, fentanilo, sufentanilo, metadona o petidina; Anestésicos locales: bupivacaína, amida, ropivacaína, amida; Otros: clonidina, baclofeno, ziconotide, ketamina, haloperidol, midazolam, neostigmina), **Bloqueo de los nervios periféricos,** **bloqueo simpático o bloqueo neurolítico**, **Técnicas de estimulación eléctrica, Neurocirugía**

By Danny Berrios

# 5 Momentos



¿CUÁNDΟ?		¿POR QUÉ?
1	Antes de tocar al paciente	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos
2	Antes de realizar una tarea aséptica	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente
3	Después del riesgo de exposición a líquidos corporales	Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente
4	Después de tocar al paciente	Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente
5	Después del contacto con el entorno del paciente	Para protegerse y proteger el entorno de atención de la salud de los gérmenes dañinos del paciente

By Danny Berrios

# Lavado de Manos

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURO

SAVE LIVES

Clean Your Hands

By Danny Berrios

# Área Quirúrgica



## 01 Zona Negra

- Esta zona también se designa como área preoperatoria es un área de acceso a la unidad quirúrgica: circulan médicos, enfermeras, técnicos, camilleros y en general todo el personal involucrado en la atención del paciente.
- Se debe portar bata o uniforme clínico
- Esta zona estará comunicada con la zona gris mediante trampa de botas y trampa de camillas.
- En este sitio se ubican los sanitarios, las regaderas, los vestidores y las oficinas administrativas; ahí el equipo quirúrgico cambia el uniforme clínico por el uniforme quirúrgico.



## 02 Zona Gris

- Esta área está sujeta a mayor restricción y también es conocida como zona limpia
- Se requiere portar el uniforme completo (pijama de algodón, gorro, cubre boca y botas).
- Esta área cuenta con una sección de lavado quirúrgico, una central de equipos, cuarto de anestesia, sala de recuperación y cuarto séptico.
- Dentro del área gris también se ubica la zona de postoperatorio, en donde se recibe al paciente inmediatamente después de concluida la cirugía.



## 03 Zona Blanca

El área de mayor restricción es el área estéril o zona blanca en la que se encuentra la sala de operaciones propiamente dicha se le dice a la sala de operaciones también quirófano, la cual tiene varias especificaciones para su función:

- Flujo liminal de aire recambio 20-25/h.
- Piso resistente al agua y conductor de electricidad.
- Paredes lisas y sin esquinas recubrimiento de iones de plata
- Temperatura: 18 a 23°C
- México: 20°C y 50% humedad
- Iluminación convergente, divergente.
- Ambiental: natural y artificial



By Danny Berrios

# Volumen Sanguíneo

## FÓRMULA DE NADLER

$$VS = (k_1 \times T^3) + (k_2 \times P) + k^3$$

**VS**= Volumen Sanguíneo

**T<sup>3</sup>**= Altura del paciente (m)

**P**= Peso del paciente (kg)

**Masculino**

**k1= 0.3669**

**k2=0.03219**

**k3=0.6041**

**Femenino**

**k1= 0.3561**

**k2=0.03308**

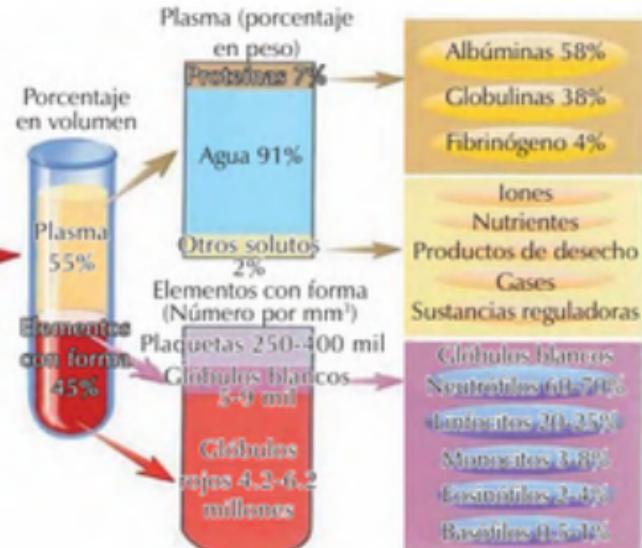
**k3=0.1833**

Cuadro I. Cálculo de volemia de Gilcher.

Compleción	Musculoso	Normal	Delgado	Obeso
Hombre	75 mL/kg	70 mL/kg	65 mL/kg	60 mL/kg
Mujer	70 mL/kg	65 mL/kg	60 mL/kg	55 mL/kg

Porcentaje del peso corporal

Otros fluidos y tejidos 92%



By Danny Berrios

# Pérdida Sanguínea Cálculo

## Método de masa de Hb

$$Hb_p = VS \times (Hb_i - Hb_f) \times 0.001 + Hb_t$$

$$VP = 1000 \times Hb_p / Hb_i$$

**Hb<sub>p</sub> (g)**= Masa de Hb en la pérdida de sangre.

**VS (ml)**= Volumen sanguíneo

**Hb<sub>i</sub>(g/L)**= Concentración de Hb preoperatoria (inicio)

**Hb<sub>f</sub>(g/L)**= Concentración de Hb al 5° día postcirugía (fin)

**La Hb<sub>t</sub>(g)**= Masa de Hb transfundida

**VP (ml)**= Pérdida de sangre calculada.

## Método de dilución de Hb

$$VP = VS \times (Hb_i - Hb_f) / Hb_f$$

**VS (ml)**= Volumen sanguíneo

**Hb<sub>i</sub>(g/L)**= Concentración de Hb preoperatoria (inicio)

**Hb<sub>f</sub>(g/L)**= Concentración de Hb al 5° día postcirugía (fin)

**VP (ml)**= Pérdida de sangre calculada.

By Danny Berrios

# Pérdida Sanguínea Visual

**30 ML**



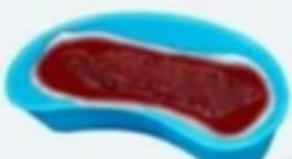
Toalla sanitaria  
manchada

**60 ML**



Gasa de 10x10cm  
empapada

**100 ML**



Toalla sanitaria  
empapada

**250 ML**



Pañal para  
incontinencia

**350 ML**



Compresa de 45x45 cm

**500 ML**



Riñón lleno

**1500 ML**



Derrame sólo en  
la cama

**2000 ML**



Derrame en la  
cama y el piso

# Clasificación ATLS

# Choque Hemorrágico

	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV
Pérdida Sanguínea	<750 ml (<15%)	750-1500 ml (15-30%)	1500-2000 ml (31-40%)	>2000 ml 
FC	↔ <100 bpm	↔/↑ 100-120 bpm	↑ 120-140 bpm	↑ / ↑ ↑ >140 bpm
TA	↔ Normal	↔ Normal	↔/↓ Decrecida	↓ Decrecida
Pulso	↔Normal	↓ Decrecido	↓ Decrecido	↓ Decrecido
FR	↔ 14-20 rpm	↔ 20-30 rpm	↔/↑ 30-40 rpm	↑ >35 rpm
Diuresis	↔ >30 ml/h	↔ 30-20 ml/h	↓ 15-5 ml/h	↓ ↓ Mínimo
Estado Mental	↔Leve Ansioso	↔Moderado Ansioso	↓ Ansioso, Confundido	↓ Confuso, Letárgico
Déficit Base	0 a -2 mEq/L	-2 a -6 mEq/L	-6 a -10 mEq/L	-10 mEq/L
Hemoder	Monitorear	Possible (X)	Sí	Prot.Tran.M
Fluidoter	Cristaloide	Cristaloide	Cristaolide +Sangre	Cristaolide +Sangre

## Fluidoterapia Incial:

- Adultos: 1 Litro
- Pediátrico: 20ml/kg

## Uresis Ajustada:

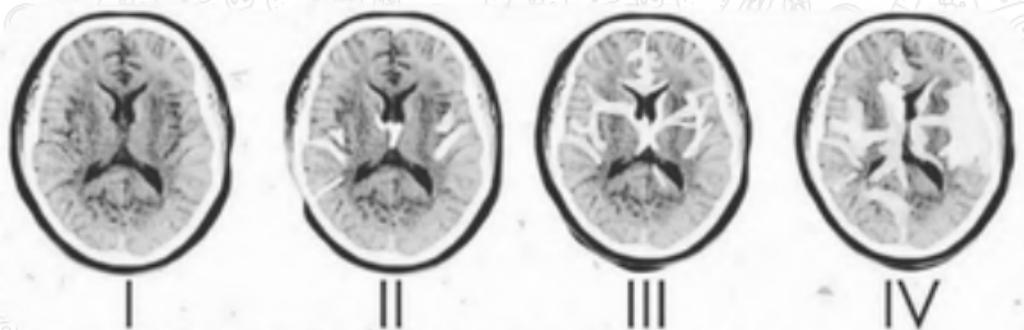
- Adulto: 0.5ml/kg/h
- Pediátrico >1: 1ml/kg/h

By Danny Berrios

# Escala de Fisher

Fisher describió en 1980 una escala que determina el riesgo que tiene el paciente de desarrollar posteriormente vasoespasmo de acuerdo a la cantidad de sangre que se observe en la TAC cerebral simple.

Escala de Fisher	
I	Sin evidencia de sangrado en cisternas ni ventrículos.
II	Sangre difusa fina, con una capa < 1 mm en cisternas medida verticalmente.
III	Coágulo grueso cisternal, >1 mm en cisternas medida verticalmente
IV	Hematoma intraparenquimatoso hemorragia intraventricular, +/- sangrado difuso



Actualmente esta es la escala más utilizada a nivel mundial para cuantificar y clasificar la severidad de la hemorragia

By Danny Berrios

# Escala de Glasgow

Evaluá el nivel de conciencia en un paciente con traumatismo craneoencefálico (TCE) y determina disfunción cerebral. Actualmente se la utiliza para la evaluación general del estado de conciencia de cualquier paciente.

<b>Respuesta ocular</b>	Responde espontáneamente	Abre los ojos al hablarle	Abre los ojos al sentir dolor	No hay respuesta		
						
	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto		
<b>Respuesta verbal</b>	Orientado y conversando	Desorientado y hablando	Palabras inapropiadas	Emite sonidos incomprensibles	No existe respuesta	
						
	5 puntos	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto	
<b>Respuesta motora</b>	Obedece órdenes	Localiza el dolor	Definido y flexión al dolor (por flexionar pierna al roce de la muñeca)	Flexión anormal (sin piensar la roce de la muñeca)	Extensión anormal	No hay respuesta
						
	6 puntos	5 puntos	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto

## INTERPRETACIÓN

Puntuación Máxima:

15/15

Puntuación Mínima:

03/15

### Para traumatismo craneoencefálico

13 - 15

TCE leve

9 - 12

TCE moderado

≤ 8

TCE grave

15	Consciente
13 - 14	Somnoliento
11 - 12	Letargo
7 - 10	Obnubilación
5 - 6	Estupor
≤ 4	Coma

# GHOST-CAP

## GLUCOSA

Mantener entre 80 - 180 mg/dL.  
Puede alterar el metabolismo cerebral.



## HEMOGLOBINA

Mantener >7 gr/dL.  
Determinante en el suministro de oxígeno.

## OXÍGENO

Mantener SO2 entre 94 - 98% y pO2 80 - 120 mmHg.  
Determinante en el suministro de oxígeno.



## SODIO

Mantener entre 135 - 145 mEq/L.  
Impacto en el volumen cerebral.

## TEMPERATURA

Mantener temperatura central <38.0°C.  
Regulación de la función celular.



## CONFORT

Control del dolor y agitación. Considerar sedación.  
Evitar la excesiva estimulación cerebral.

## PRESIÓN ARTERIAL

Mantener PAM >80 mmHg y PPC >60 mmHg.  
Determinante en el flujo sanguíneo cerebral.



$CO_2$

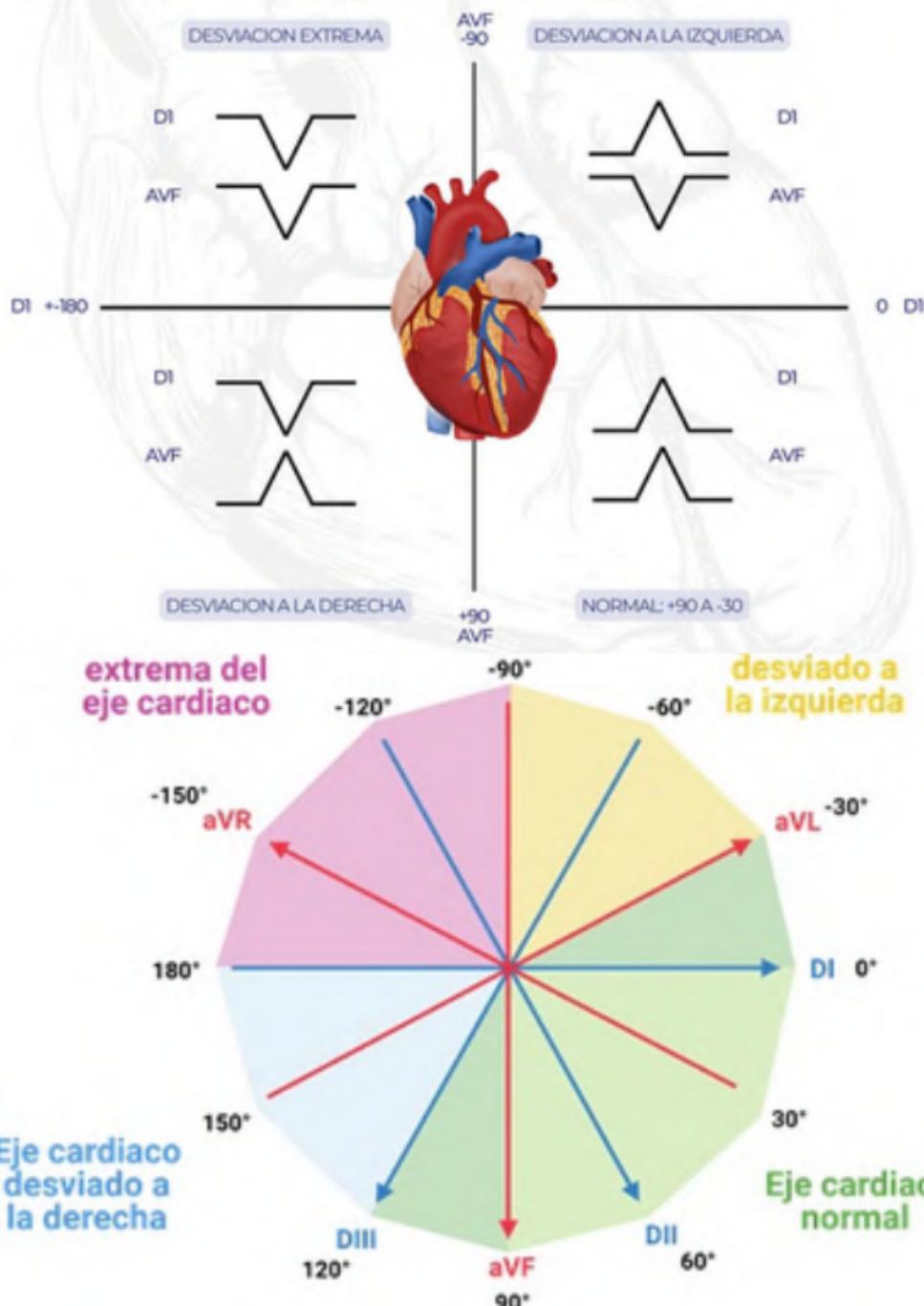
## PCO2

Mantener entre 35 - 40 mmHg.  
Determinante en el flujo sanguíneo cerebral.

By Danny Berrios

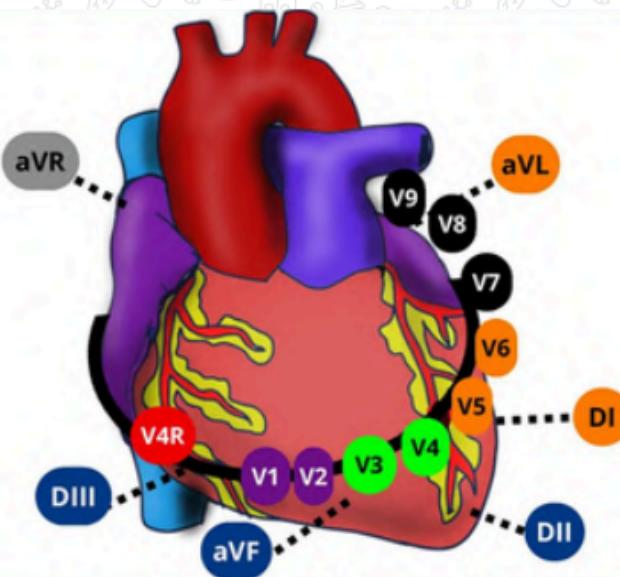
# Eje Eléctrico Cardiaco

IDENTÍFICALO EN 1 MINUTO



By Danny Berrios

# Infarto Agudo Miocardio



## Evolución

Normal	
Agudo	
Horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevación segmento ST</li> <li>↓ onda R</li> <li>Inicia onda Q</li> </ul>
Días 1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onda T negativa</li> <li>Onda Q profunda</li> </ul>
Días a semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segmento ST normalizado</li> <li>Onda T invertida</li> </ul>
Meses a años	Onda Q persistente

## Criterios diagnósticos de IAM con elevación de ST

1	Nueva elevación del segmento ST en $\geq 2$ derivaciones contiguas con:
	a) $\geq 0.1$ mV en todas las derivaciones excepto V2 y V3
	b) $\geq 0.25$ mV en $\sigma^a < 40$ años en V2 y V3
	c) $\geq 0.20$ mV en $\sigma^a \geq 40$ años en V2 y V3
	d) $\geq 0.15$ mV en $\sigma^a$ de cualquier edad en V2 y V3
	e) Derivaciones V7, V8 y V9 $\geq 0.1$ mV en $\sigma^a < 40$ años y $\geq 0.05$ mV en resto de población
	f) Derivaciones V3R y V4R $\geq 0.1$ mV en $\sigma^a < 30$ años y $\geq 0.05$ mV en resto de población
2	Nuevo bloqueo de rama izquierda del haz de His
3	Nuevo bloqueo de rama derecha del haz de His

Localización	Derivaciones	Vasos involucrados
Septal	V1, V2	Coronaria izquierda. Rama septal de descendente anterior
Anterior	V3, V4	Coronaria izquierda. Rama diagonal de descendente anterior
Lateral baja	V5, V6	Coronaria izquierda. Circunfleja
Lateral alta	DI, aVL	Coronaria izquierda. Circunfleja
Inferior	DII, DIII, aVF	Coronaria derecha. Descendente posterior
Posterior	V7, V8, V9 (↓ ST en V1, V2)	Circunfleja ó Coronaria derecha
Ventrículo derecho	V3R, V4R, V1	Coronaria derecha

By Danny Berrios

# THROMBINS2

## Tratamiento integral del paciente con INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO

**T**

### Tienopiridinas

Clopidogrel: 300 mg  
75mg mantenimiento.

**H**

### Heparina

Enoxaparina 30mg  
IV en Bolo 1 mg/kg  
BID mantenimiento.

**R**

### Renina

Captopril 25mg cada 12  
Enalapril 5mg cada 12

**O**

### Oxígeno

Administrar si SpO2 < 90  
PaO2 < 60 mmHg

**M**

### Manejo del dolor

Morfina 0.8-10mg / hr

**B**

### Beta-bloqueador

Dosis mínima  
Metoprolol Carvedilol,  
Bisoprolol .

**I**

### Intervención

Intervención coronaria percutánea o  
Fibrinolisis  
Alteplasa 15mg Bolo 0.75mg 30 minutos  
0.5mg 60 min  
Tenecteplasa 50mg Dosis máxima

**N**

### Nitratos

Dinitrato de isosorbide  
en dolor refractario .

**S**

### Salicilatos

ASA 150-323 mg VO 100mg  
mantenimiento  
Atorvastatina 80mg  
mantenimiento 40mg .

*By Danny Berrios*

# Escala de Wagner

La **clasificación de Meggitt-Wagner**, fue descrita por primera vez en 1976 por Meggitt, pero fue popularizada por Wagner en 1981.



Grado 0

Grado V



GRADO	LESIÓN	CARACTERÍSTICAS
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos Dedos en garra Deformidades óseas
I	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel
II	Úlceras profundas	Penetra piel grasa, ligamentos, pero sin afectar el hueso.
III	Úlceras profundas más abscesos	Extensa y profunda Mal olor Salida de secreción
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie, de los dedos, talón o planta.
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado Efectos sistémicos

Los tres primeros grados son descriptor principal de la profundidad.

El grado cuarto descriptor adicional a la profundidad.

Los dos últimos grados incluyen la enfermedad vascular.

By Danny Berrios

# Escala Alvarado

## ESCALA DE ALVARADO CIRUGÍA GENERAL- APENDICITIS AGUDA



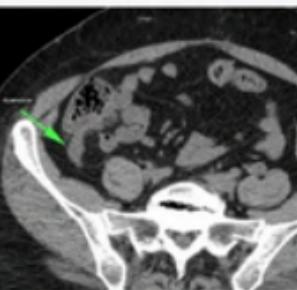
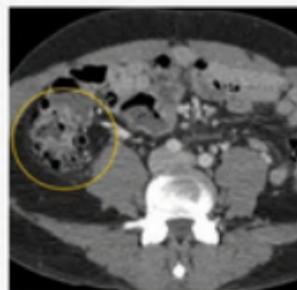
Parámetros	Mnemotecnia	Características	Puntaje
Síntomas	M	Migración de dolor a CID	1
	A	Anorexia	1
	N	Náuseas y/o vómitos	1
Signos	T	Sensibilidad (tenderness) en CID	2
	R	Rebote (Blumberg positivo)	1
	E	Elevación de temperatura $>38^{\circ}\text{C}$	1
Laboratorio	L	Leucocitosis $>10.500 \text{ mm}^3$	2
	S	Desviación izquierda (shit to left)	1

Total: 10 puntos; Calificación: 0-4 puntos: **negativo para apendicitis**, 5-6 puntos:  **posible apendicitis**, 7-8 puntos: **probable apendicitis**, 9-10 puntos: **apendicitis**

CID:cuadrante inferior derecho

By Danny Berrios

# Apendicitis vs Diverticulitis

DATOS CLAVE	APENDICITIS	DIVERTICULITIS
EDAD	Adolescentes y adultos jóvenes	Adultos mayores
Inicio de los síntomas	Dolor abdominal que migra de epigastrio a FID	Dolor abdominal insidioso o súbito en FII
Localización del dolor	Fosa ilíaca derecha (signo de McBurney positivo)	Fosa ilíaca Izquierda (colon sigmoide)
Síntomas acompañantes	Náusea, vómito, fiebre baja, anorexia	Fiebre, cambio en hábito intestinal, náusea
USG		
Exploración física	Rebote positivo, dolor a la descompresión, psoas, Rovsing	Dolor a la palpación en FII, masa o defensa, signo de rebote
Laboratorio	Leucocitosis con neutrofilia	Leucocitosis, ↑ PCR, posible anemia crónica
Estudio imagen	USG abdominal (niños y embarazadas), TAC	TAC contrastada: engrosamiento de pared, grasa pericolónica
TAC		
Tratamiento	Cirugía (apendicectomía); ATB si es no complicada	Antibióticos (cipro + metronidazol), cirugía si complicada

By Danny Berrios