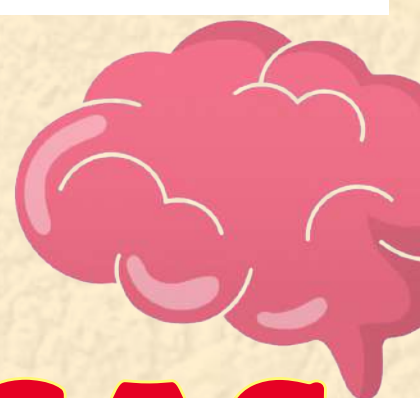




Mi Universidad



BIO MATEMATICAS

DR.DANIEL AMADOR JAVALOIS

KAROL ARIADNE MACIAS REYES

2 SEMESTRE B

MEDICINA HUMANA



OBESIDAD

Calculo de IMC

Es una medida utilizada para evaluar si una persona tiene un peso saludable en relación con su estatura.

fórmula matemática:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso actual (kg)}}{\text{altura (m)} \times \text{altura (m)}} = \text{kg/m}^2.$$

$$\text{IMC} = \frac{\text{altura (m)} \times \text{altura (m)}}{\text{Peso actual (kg)}} = \text{kg/m}^2.$$

EJEMPLO:

$$\begin{aligned} 1.59 \times 1.59 &= 2.5 \\ 58 \div 2.5 &= 23.2 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$



Sistema de estadificación de la obesidad de Edmonton (EOSS)

Estadios	Descripción conceptual	Criterios
0	Sin síntomas, sin limites funcionales y deterioro del bienestar	sin factores reportados EOSS
1	Presencia de síntomas físicos leves, factores de riesgo subclínicos, limitaciones funcionales leves y deterioro leve del bienestar	- TA >130/85 O <125/75 mm Hg - glucosa en ayunas >100 y <125 mg/dL - colesterol >200 y <240 mg/dL - HDL <60 mg/dL - falta de aire durante la actividad física
2	presencia de enfermedades crónicas degenerativas, limitaciones moderadas en las actividades diarias y deterioro moderado del bienestar	- depresión - fatiga - incontinencia urinaria - lumbalgia - rigidez auricular - colesterol >240 mg/dL - HDL<40 mg/dL - TA>140/90 mm Hg
3	Presenta daño de órgano terminal establecido, tiene limitaciones funcionales significativas y un deterioro significativo del bienestar.	- dolor de pecho reportado - stroke - falta de aire al dormir - salud autoinformada de “pobre” - cardiomegalia moderada severa
4	discapacidades severas, limitaciones funcionales severas y deterioro severo del bienestar	no examinada

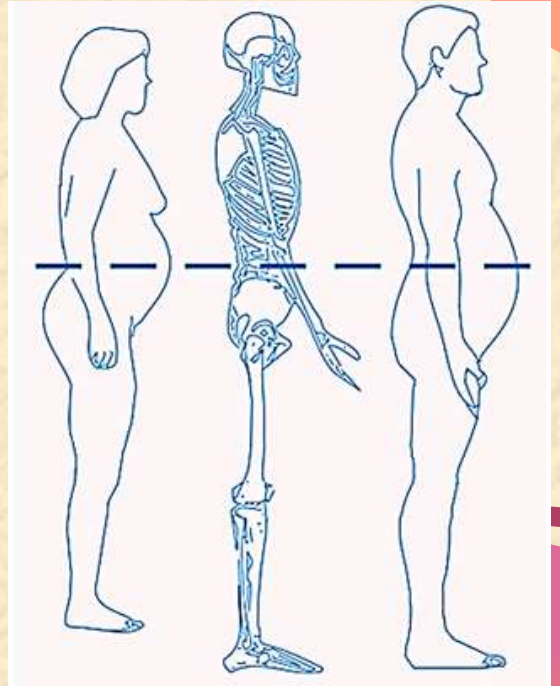
CLASIFICACION DEL IMC, DE ACUERDO A LA OMS

IMC < 18.5	Bajo peso
IMC 18.5 – 24.9	peso normal
IMC 25.0 a 29.9	sobrepeso
IMC > 30	obesidad
IMC >30 – 34.9	Obesidad grado 1
IMC >35 – 39.9	Obesidad grado 2
IMC > 40	Obesidad grado 3/ <u>Morbida</u>

IMPORTANTE

- DETERMINAR METAS DE TRATAMIENTO, DE PÉRDIDA DE PESO Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

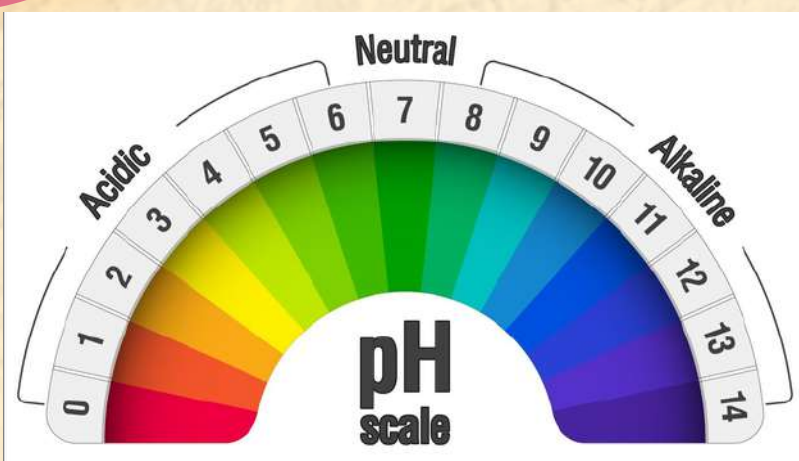
- MEDICION DE LA CIRCUNFERENCIA DE CINTURA



TRANSTORNO METABOLICO

SON AFECCIONES GENÉTICAS QUE ALTERAN LOS PROCESOS METABÓLICOS NORMALES.

INTERPRETACION DE GASES ARTERIALES:



Es una medida de acidez o alcalinidad que indica la cantidad de iones de hidrógeno presentes en una solución o sustancia.

es una prueba que permite analizar, de manera simultánea, el estado de oxigenación, ventilación y ácido-base de un individuo.

VALOR NORMAL
7.35–7.45

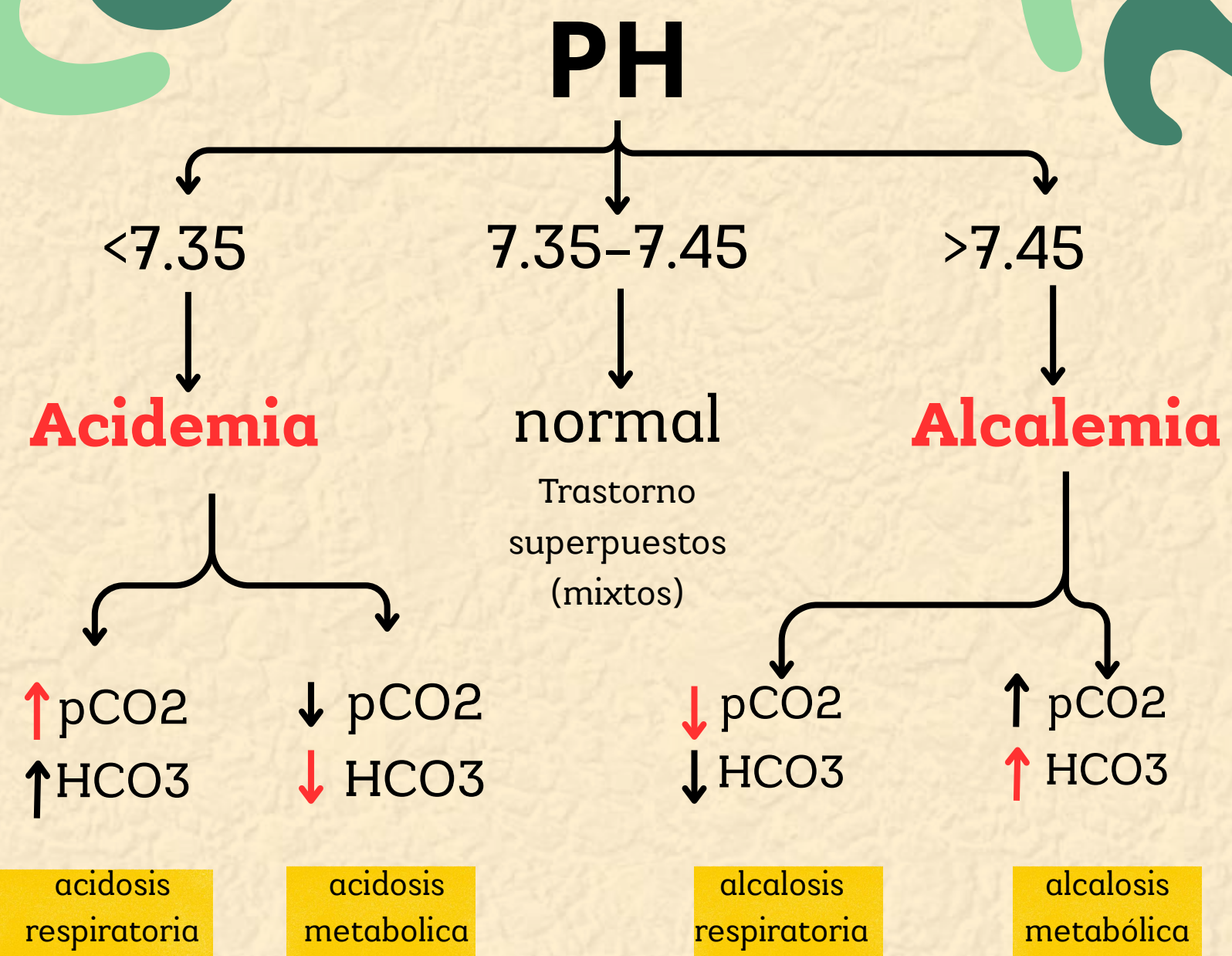
AMORTIGUADORES:

- $\text{Ph} = \text{H}^+$
- $\text{PCO}_2 = 35\text{--}45 \text{ mm Hg}$
- $\text{HCO}_3 = 19\text{--}26 \text{ mg dL}$

Elementos para interpretar una gasometría



alteraciones del equilibrio acido-base



DOSIS TERAPEUTICAS

es la cantidad específica de un medicamento que se administra para lograr el efecto deseado en el tratamiento de una enfermedad

Esta dosis se calcula en función de múltiples factores, como:

- El peso del paciente
- la gravedad de la enfermedad
- la respuesta individual al medicamento.



FORMULA USADA

$$\left. \begin{array}{l} a \longrightarrow b \\ c \longrightarrow x \end{array} \right\} \longrightarrow x = \frac{b \cdot c}{a}$$

Regla de tres



1. ejemplo de una ampula de **Amikacina de 100 mg.**, con un diluyente de **2 ml.**, la dosis a administrar es de **20 mg cada 12 horas.**

El procedimiento es el siguiente:

$$\begin{array}{l} 100\text{mg} - 2\text{ml.} \\ 20 \text{ mg.} - x = 0.4\text{ml} \end{array}$$

$$\frac{(20)\text{mg} \cdot (2) \text{ mL}}{100 \text{ mg}} = \frac{40}{100 \text{ mg}} = 0.4\text{ml}$$

se administraran **0.4 ml.** de amikacina diluida que equivale a 20mg. de amikacina

RIESGO CARDIOVASCULAR



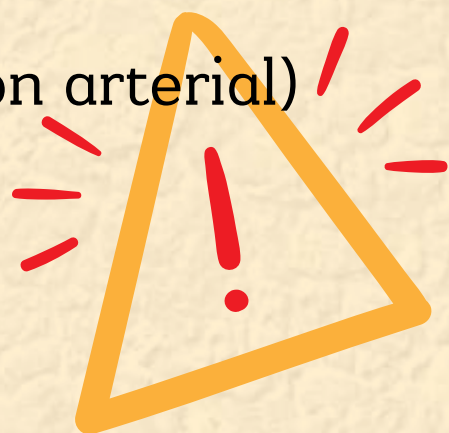
La enfermedad cardiovascular (ECV) **constituye un grave problema de salud pública mundial** por ser la primera causa de **morbilidad y mortalidad** en varios países

Mide las probabilidades de sufrir un paro cardíaco en los próximos 10 años, en personas mayores de 20.

principales factores de riesgo

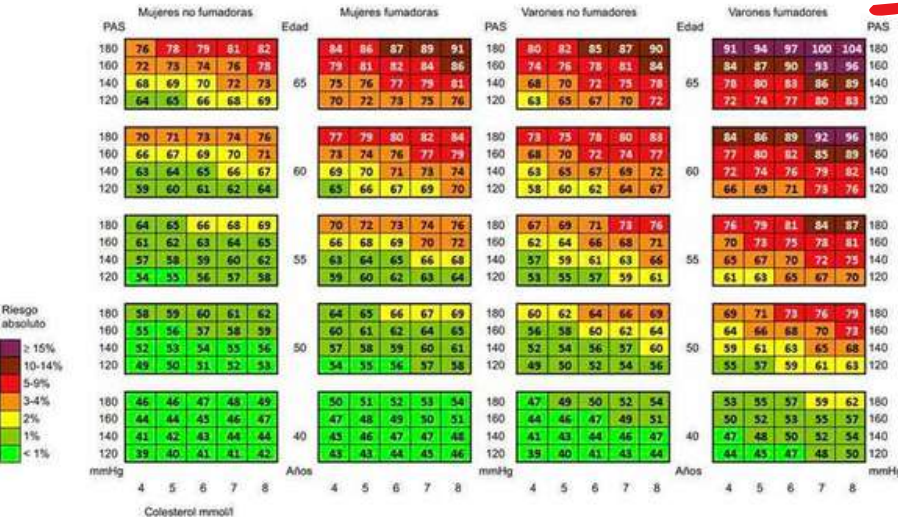
- Presión arterial alta (hipertensión arterial)
- Colesterol elevado
- Diabetes
- Tabaquismo
- Inactividad física.

- Sexo
- Herencia
- Edad.



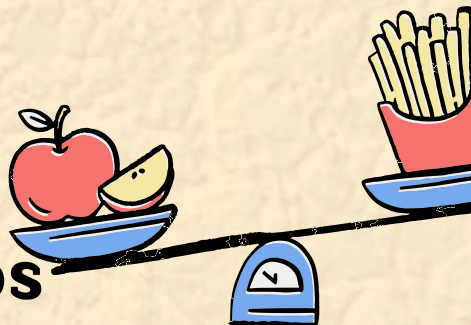
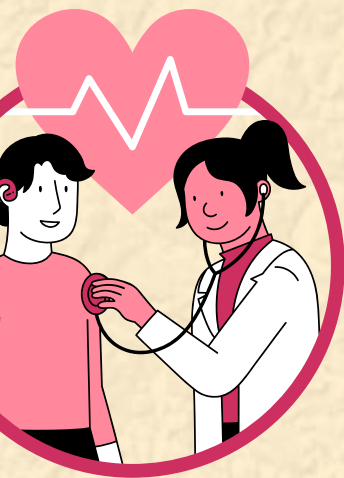
Control de riesgo cardiovascular

- 1. ESCALA DE SCORE
- 2. ESCALA DE GLOBORISK



Cuando se habla de salud cardiovascular, nos referimos al buen funcionamiento de:

- corazón
- los vasos sanguíneos
- la circulación en general.



puede afectar

- Riñones
- Ojos (Retinopatías)
- Extremidades (mala circulación, úlceras, amputaciones en casos graves)



PRESION ARTERIAL MEDIA

es una medida importante de la salud cardiovascular y es esencial para mantener el flujo sanguíneo adecuado en todo el cuerpo.

Se calcula mediante una fórmula que tiene en cuenta:

1. la presión sistólica ✓
2. la presión diastólica ✓

formula

Q PAM = (presión sistólica + 2 x presión diastólica) / 3 X

IMPORTANCIA

- la presión arterial es una manifestación del estado de salud.
- Cualquier alteración de los signos vitales indica anormalidad.
- La PAM es una medida importante de la perfusión de los órganos vitales del cuerpo, como:
 - CEREBRO
 - CORAZON
 - RIÑONES
- La perfusión es la cantidad de sangre que fluye a través de los vasos sanguíneos y llega a los tejidos y órganos del cuerpo.

Por ejemplo:

- si la presión sistólica es de **120 mmHg** y la presión diastólica es de **80 mmHg**, la PAM se calcularía de la siguiente manera:

$$PAM = (120 + 2 \times 80) / 3 = \mathbf{93.3 \text{ mmHg}}$$

CALCULOS DE LIQUIDOS

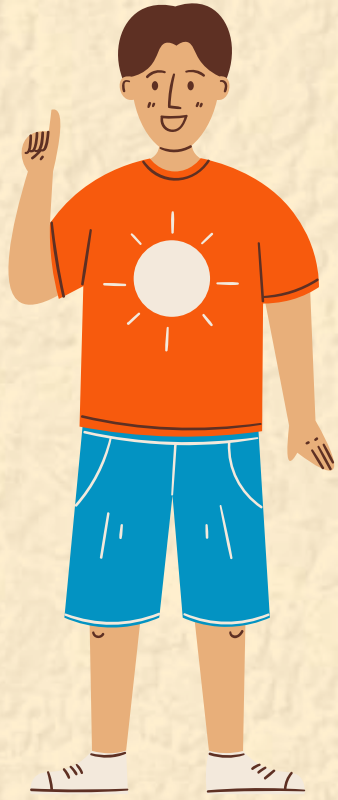
La deshidratación es un síntoma o signo de otro trastorno, más comúnmente diarrea.

La deshidratación es el resultado de:

- Aumento de la pérdida de líquidos
- Disminución de la ingesta de líquidos
- Ambos

La fuente más común de aumento de la pérdida de líquidos es el aparato digestivo.

Clasificación clínica



Niños sin hidratación clínica

plan

A

suero vía oral,
observar por 2
hrs

Dosificar:

<1 año = 75 ml de vaso

>1 año = 150 ml de vaso

Deshidratación leve a moderada o intolerancia

plan

B

suero vía oral
observar 4 hrs y
reevaluar

Dosificar:

50-100 ml x kg de peso

8 tomas c/30 min. x4 hrs



plan

C

Deshidratación grave (choque)

sin choque

100 ml x kg dividido en 3

dosis:

1hr= 50 ml x kg

2 hrs= 25ml x kg

3 hr=25 ml x kg

con choque

1.- 20 ml xkg de peso en 10-15 min.

2.-si continua con choque repetir bolo

3.-si continua valorar intensivista (si colara 3 bolo)

Hidratación iv

NaCl o ringer inial
posterior continuar
con SPE

- si mejora pasar a **plan A**
- si no mejora cont. **plan B** (2hrs mas)
- si fracasa pasar a **plan C**

