



Mi Universidad

Nombre del Alumno

JULETZY SALAS GABRIEL

Nombre del tema

Súper Nota

GRADO-GRUPO

2-A

Nombre de la Materia

Bioma temática

Nombre del profesor

Amador Javalois Daniel

Nombre de la Licenciatura

MEDICINA HUMANA

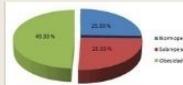
BIOMATIEMÁTICA APLICADA EN TRATAMIENTO Y ESTADIFICACION DE PACIENTES

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (m)}}$$

1. Pesarse en kilogramos con una báscula calibrada.
2. Medir la estatura en metros con un estadiómetro, manteniendo la espalda erguida y los pies juntos.
1. Dividir el peso entre el cuadrado de la estatura.

SOBREPESO
UNA PERSONA TIENE SOBREPESO SI SU IMC ESTÁ ENTRE 25 Y 29.9.



OBESIDAD
LA OBESIDAD ES UNA ENFERMEDAD CRÓNICA DE ALTA PREVALENCIA

Obesidad grado I	Entre 30 y 34.9
Obesidad grado II	Entre 35 y 39.9
Obesidad grado III	Igual o superior a 40

TRASTORNOS METABÓLICOS

INTERPRETACIÓN DE GASOMETRÍA ARTERIAL.

- Paso 1. pH (7.35-7.45).
- Paso 2. PaCO₂ (35-45 mmHg a nivel del mar).
- Paso 3. Base (-2 a +2 mEq/L).

Las tres fórmulas que se deben emplear para calcular la compensación esperada después de identificar el primer trastorno (metabólico o respiratorio) son:

- PaCO₂ esperada = $(1.5 \times \text{HCO}_3^-) + 8 \pm 2$ (acidosis metabólica).
- PaCO₂ esperada = $(0.7 \times \text{HCO}_3^-) + 21 \pm 2$ (alcalosis metabólica).
- Base esperada: $(\text{PaCO}_2 - 40) \times 0.4$ (acidosis y alcalosis respiratoria crónica).

Interpretación de Gases Arteriales



ACIDOSIS METABÓLICA
Se produce cuando el cuerpo produce demasiado ácido o los riñones no eliminan suficiente.

ALCALOSIS METABÓLICA
Se produce cuando hay un desequilibrio en la producción y eliminación de bases.

ACIDOSIS RESPIRATORIA
Se produce cuando los pulmones no pueden eliminar todo el dióxido de carbono.

ALCALOSIS RESPIRATORIA
Se produce cuando hay un aumento en la eliminación de dióxido de carbono.

DOSIS TERAPÉUTICA

Vial de Gentamicina de 80mg con diluyente de 2 mL. Indicación Médica: 20 mg cada 8 horas IV. Anote la dosis del medicamento según prescrito por el médico en el extremo superior izquierdo y en el extremo derecho, la cantidad de diluyente que va a utilizar.

- 20 mg - 2 ml
- En la parte inferior anote la dosis del medicamento original (80 mg), teniendo en cuenta colocar miligramos debajo de miligramos. Y en el extremo inferior derecho colocar una X, que será en este caso los mililitros a aplicar.
- 80 mg - X
- Primer paso: Dividir los 20 mg entre 80 mg
- $20 \text{ mg} / 80 \text{ mg} = 0.25$
- Segundo paso: Multiplicar el 0.25 por los 2 ml
- $0.25 \times 2 \text{ ml} = 0.5 \text{ ml}$
- En este caso, se administrarán 0.5 ml de Gentamicina.

Cálculo de dosis por regla de 3

$$\begin{array}{ccc} A & \dots & B \\ C & \dots & X \end{array} \quad X = \frac{B \cdot A}{C}$$

RIESGO CARDIOVASCULAR

PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSION ARTERIAL). LA HIPERTENSION ARTERIAL AUMENTA EL RIESGO DE SUFRIR UNA ENFERMEDAD DEL CORAZÓN, UN ATAQUE AL CORAZÓN O UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR. LAS PERSONAS HIPERTENSIVAS QUE ADemás SON OBRASAS, FUMAN O TIENEN NIVELES ELEVADOS DE COLESTEROL EN SANGRE,

COLESTEROL ELEVADO. UNO DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR ES EL COLESTEROL ELEVADO. EL COLESTEROL, UNA SUSTANCIA GRASA (UN LÍPIDO) TRANSPORTADA EN LA SANGRE, SE ENCUENTRA EN TODAS LAS CÉLULAS DEL ORGANISMO.

Globorisk

LA ESCALA GLOBORISK SE HA UTILIZADO EN MÉXICO PARA ESTIMAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR Y PREDECIR LA PROBABILIDAD DE SUFRIR UN INFARTO O ICTUS EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS

- SE TOMA EN CUENTA LA EDAD, EL SEXO, EL TABAQUISMO, LA DIABETES, LA PRESIÓN ARTERIAL Y EL COLESTEROL.
- SI NO SE HA HECHO UNA PRUEBA DE DIABETES O COLESTEROL RECIENTEMENTE, SE PUEDE USAR LA VERSIÓN DE GLOBORISK QUE SE BASA EN EL PESO Y LA ALTURA.

PRESIÓN ARTERIAL

- La PAM ayuda a determinar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como accidentes cerebrovasculares.
- Valores extremos de PAM pueden indicar riesgos graves para la salud.
- Los profesionales de la salud monitorean la PAM en casos de trauma, shock u otras afecciones potencialmente mortales.

PRESENCIA CLÍNICA

- Describe los elementos centrales de la Medicina Biorreguladora de Sistemas.
- Ofrece un método para evaluar la capacidad autorreguladora de un paciente.
- Puede ayudar a formular una estrategia de tratamiento más global.
- Puede ayudar al clínico en el pronóstico de un paciente.



CÁLCULO DE LÍQUIDOS ABC

- En el plan A se pueden usar soluciones de rehidratación oral (SRO) para prevenir la deshidratación.
- En el plan B, la dosis de sales para rehidratación oral puede ser de 10 ml/kg de peso por cada deposición y 2.5 ml/kg por cada vómito.
- En el plan C, se puede administrar suero por vía intravenosa a una velocidad de 20-30 ml/kg/h hasta que mejore el estado de hidratación.