



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Enfermería y Obstetricia

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Enfermería Básica

Unidad II

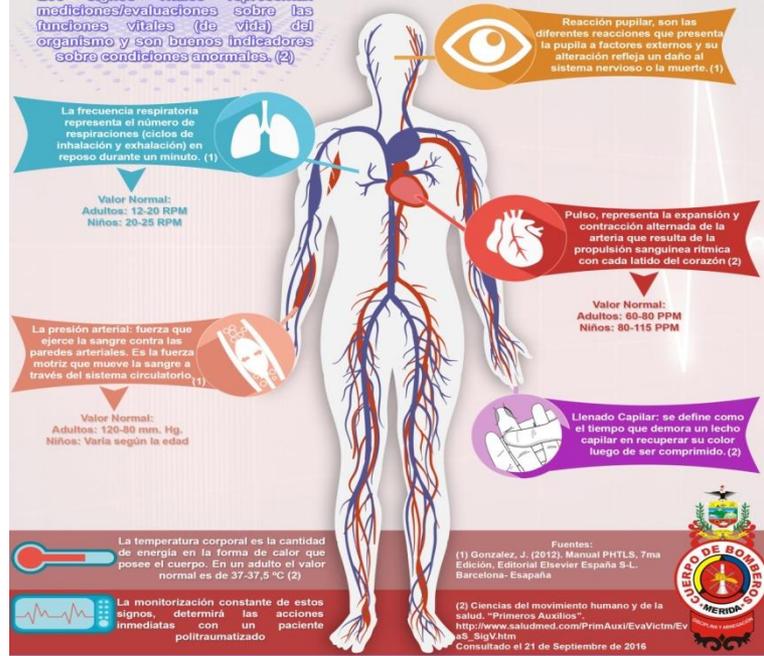
VALORACIÓN DEL PACIENTE

Segunda parte

DRA. BÁRBARA DIMAS ALTAMIRANO

Signos Vitales

Los signos vitales representan mediciones/evaluaciones sobre las funciones vitales (de vida) del organismo y son buenos indicadores sobre condiciones anormales. (2)



Fuentes:
(1) Gonzalez, J. (2012). Manual PHTLS, 7ma Edición, Editorial Elsevier España S-L. Barcelona- España
(2) Ciencias del movimiento humano y de la salud. "Primeros Auxilios". http://www.saludmed.com/PrimAuxii/EvaVictm/EVas_SigVitalm
Consultado el 21 de Septiembre de 2016



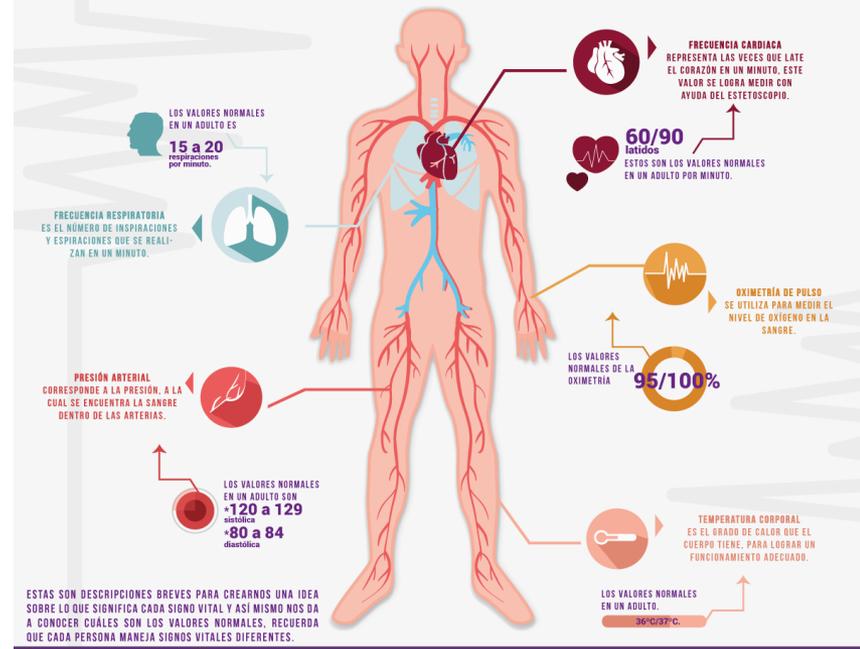
laboratorio de Simulaciones Médicas Pre Hospitalarias

Facebook: Noticias Bomberos Mérida
Twitter: @cnb_Merida
Instagram: @cnb_Merida
www.bomberosmerida.gob.ve
Autor: S/JZ (B) Luciano Carero

Signos vitales

Son indicadores que ayudan a evaluar el estado general de una persona, ya que estos valoran las funciones básicas del cuerpo.

REVISTA LILA



Cuidate. Vive feliz, vive bien.

Signos Vitales

Signos Vitales

- Indicador del estado de salud, efectividad de las funciones corporales: circulatoria, respiratoria, neurológica y endócrina.
- Son los fenómenos o manifestaciones objetivas que se pueden percibir y medir en un organismo vivo, en una forma constante como, la temperatura, respiración, pulso y tensión arterial.

Signos Vitales

- Indican el funcionamiento del cuerpo en relación con el estado de salud – enfermedad del individuo
- Analizarlos, para interpretar su significado y tomar decisiones sobre las intervenciones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Mensurables
- Precisos
- Varían en relación al ciclo vital

FACTORES QUE AFECTAN LOS SIGNOS VITALES

- La edad, el ejercicio, la obesidad, el sexo, los fármacos, el clima, la alimentación, los cambios de posición, las hormonas, las variaciones diurnas.

SIGNOS VITALES



Temperatura corporal



Pulso



Respiración



Tensión arterial



Saturación de oxígeno

TEMPERATURA CORPORAL

- Equilibrio entre el calor producido por el organismo como resultado de la oxidación de los alimentos; el calor que recibe del medio ambiente y el calor perdido en la transpiración, la respiración y la excreción; principalmente.
- Grado de calor que mantiene el organismo en un momento dado.

TEMPERATURA CORPORAL

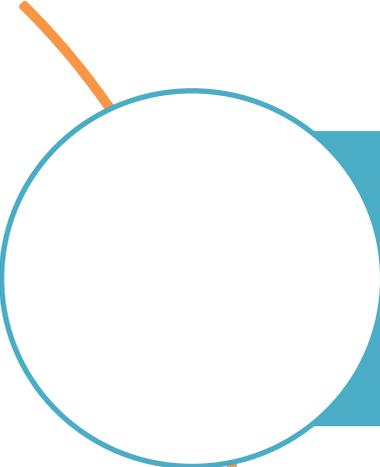
CLASIFICACIÓN

Temperatura interna o central

Temperatura externa periférica

Fisiología

TEMPERATURA CORPORAL



Es el calor o el frío de una sustancia, la temperatura corporal es el balance entre la cantidad de calor producida por los procesos corporales y la cantidad de calor perdida al ambiente externo.



La medición de la temperatura tiene como propósito el obtener una medida aceptable de la temperatura de los tejidos centrales del organismo.

Zonas de medición

Oral

Rectal

Axilar

Membrana timpánica

Esofágica

Arteria pulmonar

Vejiga urinaria

MECANISMO REGULADOR

El centro de control de la temperatura interna del cuerpo se localiza en el **hipotálamo** en la parte inferior del cerebro, entre los hemisferios cerebrales.

Las células nerviosas del hipotálamo anterior se alientan por encima del punto fijo, se emiten impulsos para reducir la temperatura corporal.

MECANISMO REGULADOR

Los mecanismos de pérdida de calor son: sudación, vasodilatación, e inhibición de la producción de calor.

Los receptores sensoriales cutáneos participan también como mecanismo regulador de la temperatura externa o periférica.

Factores que influyen en la producción de calor

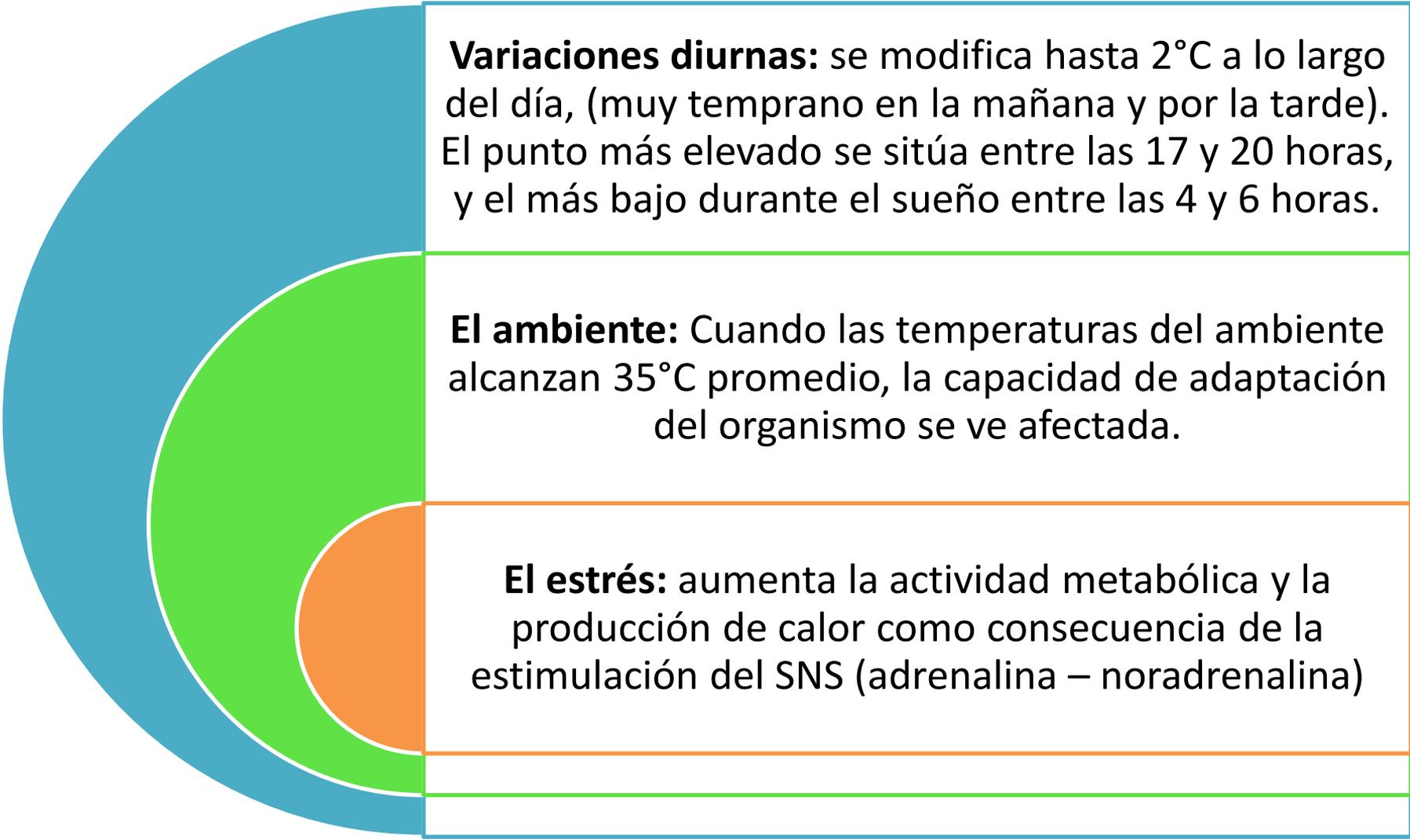
Tasa metabólica basal (TMB): cantidad de energía que utiliza el cuerpo durante la vigilia y el descanso. Se relaciona proporcionalmente con la edad. A mayor edad, menor tasa metabólica. Las mujeres presentan $<$ TMB

Actividad muscular: El ejercicio muscular aumenta la producción de calor.

Factores que influyen en la producción de calor

Sistema hormonal: Hormonas tales como la tiroxina, adrenalina, noradrenalina, progesterona, modifican la producción de calor.

La edad: en los niños y en los ancianos la TC es inferior a los adolescentes y adultos debido a la influencia ambiental, a la regulación central a la disminución de los movimientos.



Variaciones diurnas: se modifica hasta 2°C a lo largo del día, (muy temprano en la mañana y por la tarde). El punto más elevado se sitúa entre las 17 y 20 horas, y el más bajo durante el sueño entre las 4 y 6 horas.

El ambiente: Cuando las temperaturas del ambiente alcanzan 35°C promedio, la capacidad de adaptación del organismo se ve afectada.

El estrés: aumenta la actividad metabólica y la producción de calor como consecuencia de la estimulación del SNS (adrenalina – noradrenalina)

Mecanismos que influyen en la pérdida de calor

Evaporación: método físico de pérdida de calor influenciado por la humedad relativa.

- Ej. Sudoración de la piel
- Ej. Evaporación continua de humedad a través de las vías respiratorias

Radiación: transferencia de calor de una persona a un objeto con el que se encuentra en contacto.

- Ej. Una persona desnuda de pie en un ambiente

Conducción: transferencia de calor de la molécula de una persona a otra por contacto. La cantidad de calor que se transfiere está en relación a la temperatura y duración del contacto.

- Baño de inmersión a bajas temperaturas
- Colocación de paños húmedos – fríos en zonas de importante irrigación sanguínea (axilar, inguinal)

Convección:

dispersión de calor que se produce cuando las corrientes de aire bajan la TC.

- Ej. Personas que se ven expuestas a las mismas

El escalofrío: aumenta la producción de calor, inhibe la sudoración.

Vasoconstricción: disminuye la pérdida de calor.

Paredes

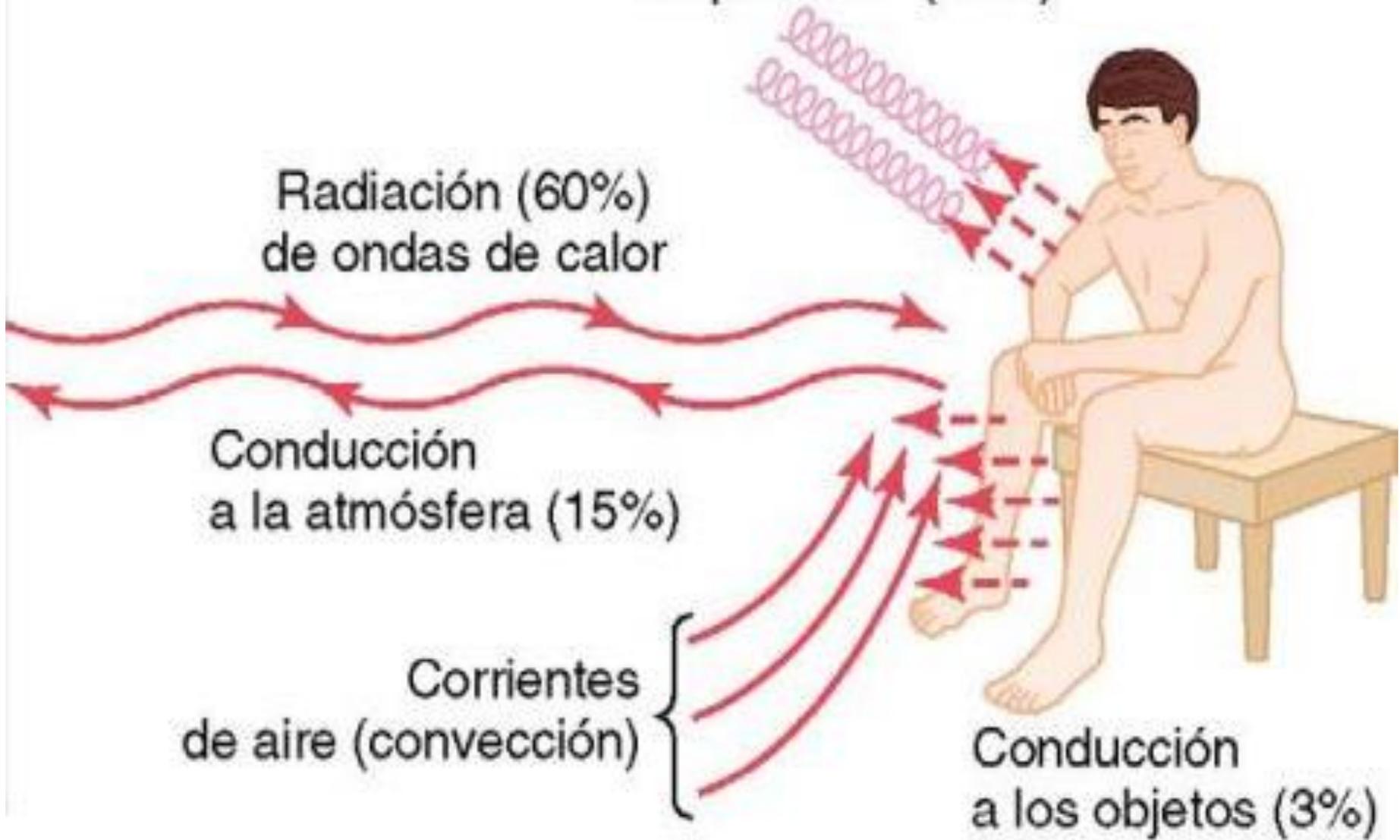
Evaporación (22%)

Radiación (60%)
de ondas de calor

Conducción
a la atmósfera (15%)

Corrientes
de aire (convección)

Conducción
a los objetos (3%)



TEMPERATURA INTERNA O CENTRAL

Bucal

Rectal

Vaginal

Ventajas: más exacta y confiable.

Desventaja: invasiva; la falta de cuidado en el procedimiento puede causar daños.

Contraindicaciones: en niños, en ancianos, en el paciente con trastornos mentales, convulsiones, pérdida de la conciencia, trastornos post-quirúrgicos de boca y/o ano/rectal, con hemorroides, diarrea, problemas cardiacos.

TEMPERATURA EXTERNA O PERIFÉRICA

Axilar

Inguinal

Ventajas: procedimiento menos invasivo en zonas más accesibles.

Desventajas: menos confiable, sujeto a factores externos.

Contraindicaciones: paciente desnutrido extremo, intervenciones quirúrgicas en esas zonas.

Medición de la TC

Instrumento de medición: termómetro clínico de mercurio

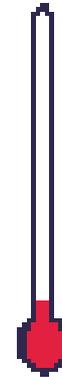
Unidad de medida: Grados centígrados °C (celsius), °F (Fahrenheit).

Partes que componen el termómetro:

- Bulbo
- Cuerpo o vástago
- Escala graduada de 35 a 42°
- Mercurio

Tipos de termómetro:

- Temperatura central: bulbo más redondo y corto
- Temperatura periférica: bulbo de punta alargada



Parámetros esperados en un paciente adulto joven sano

Temperatura periférica

Menor a 36°C HIPOTERMIA

T. axilar

36°C a 37.1°C

T. Inguinal

NORMOTERMIA

37.2°C a 37.9 FEBRÍCULA

+ 38° C FIEBRE

Temperatura central

T. Rectal

36.5°C

T. Bucal

Estos parámetros varían 0.5°C o en más que la T.P.

Principios



Cuando la temperatura se eleva por arriba de 41° se produce degeneración celular y ocurren hemorragias locales, en este caso el daño cerebral es permanente, porque las células nerviosas no se regeneran.

La hipotermia también puede causar daño cerebral, porque deprime los procesos metabólicos.

Los mecanismos que regulan el calor no se encuentran completamente desarrollados al nacimiento, por esta razón hay variaciones marcadas de temperatura en el primer año de vida.

Fiebre



Síndrome formado por un conjunto de signos y síntomas, expresión de una serie de fenómenos de reacción orgánica frente a ciertas agresiones, especialmente las infecciones, la destrucción tisular, con liberación de sustancias pirógenas en la sangre y accidentes cerebro vasculares

TIPOS DE FIEBRE

Constante o continua: permanece elevada durante todo el día/día/semanas.

Remitente: grandes variaciones de la mañana a la noche sin llegar a los parámetros basales.

Intermitente: Se eleva diariamente y vuelve a los parámetros basales en 24 horas.

Recurrente: breves periodos febriles seguidos de uno o más días de normotermia.

Signos y síntomas

- Malestar
- Escalofríos
- Sudoración
- Taquicardia
- Respiraciones rápidas y superficiales
- Disminución brusca de la TA sistólica
- Confusión creciente
- Mialgias
- Artralgias
- cefaleas

- Piel caliente y sudorosa
- Desgano
- Oliguria
- Falta de apetito
- Palidez
- Extremidades frías y moteadas
- Convulsiones

- Aliviar el malestar
- Conservar la hidratación
- Disminuir la TC

Hipotermia

Puede ser involuntaria, como consecuencia de caer en el hielo.

Puede ser inducida voluntariamente durante procedimientos quirúrgicos para reducir la demanda metabólica y las necesidades de oxígeno al organismo.

Clasificación de la hipotermia

CLASIFICACIÓN:

■ SEVERIDAD:

1. **LEVE:** 35°-32.2°C.
2. **MODERADA:** 32.2-28°C.
3. **SEVERA:** <28°C

■ SEGÚN CAUSA:

1. **Hipotermia primaria.** Causada por exposición al frío.
2. **Hipotermia secundaria** a enfermedades agudas ó crónicas: endocrinopatías, sobredosis fármacos, tóxicos, cirrosis, encefalopatía, malnutrición.....

<35: temblores incontrolados, pérdida de memoria, depresión y falta de juicio.

<34.4 el corazón, el ritmo respiratorio la tensión arterial descienden , piel cianótica.

< 33 arritmias cardiacas, pérdida de conciencia, ausencia de respuesta a estímulos dolorosos

<30 signos clínicos parecidos a la muerte, respiraciones y pulso extremadamente lentos.

PROCEDIMIENTO

Equipo:

Charola de mayo

Torundas alcoholadas

Solución antiséptica

Jabón líquido

Termómetros clínicos (descontaminado)

Reloj segundero

Identificar al paciente (nombre) y explicarle el procedimiento

Lavarse las manos (NOM-045, MISP)

Colocar al paciente en posición decúbito dorsal o semifowler.

Extraer el termómetro de la solución antiséptica, limpiar y secarlo con una torunda con movimientos rotatorios iniciando por el bulbo y verificar que la columna de mercurio marque 35° C o sacudir. (NOM-045)

Pedirle al paciente que separe el brazo, colocando en la axila el extremo del termómetro (bulbo) e -indicarle que lo oprima ligeramente y coloque su mano sobre el tórax.

Retirar el termómetro después de tres a cinco minutos.

Limpiar el termómetro con una torunda de arriba hacia abajo.

Observar en la columna de mercurio el grado que marca.

Colocar el termómetro en el frasco con jabón.

Hacer las anotaciones correspondientes en el expediente clínico NOM-004

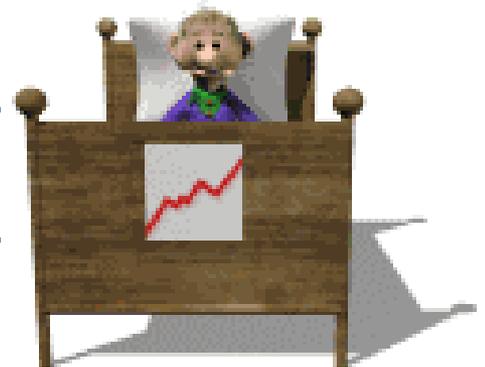
Dejar cómodo al paciente.

Lavar los termómetros con agua corriente.

Bajar la columna de mercurio.

Colocarlos termómetros en solución antiséptica.

Lavarse las manos (NOM-045)



PULSO

Expansión rítmico de una arteria, producida por el aumento de volumen de sangre, impulsada hacia dicha arteria por la contracción del ventrículo izquierdo en cada latido cardiaco.

Se percibe colocando las yemas de los dedos sobre una arteria que pasa por encima de un plano resistente; por ejemplo el hueso radial.

La frecuencia del pulso se expresa en el número de latidos por minuto.

Clasificación

Pulsos periféricos: Se controlan a través de la palpación en distintas zonas del cuerpo y permiten valorar la irrigación sanguínea arterial.

Las zonas bilaterales son :

- Temporal
- Carotídea
- Humeral o braquial
- Radial
- Femoral o inguinal
- Poplítea
- Tibial posterior
- Dorsalis pedis



2. Pulso apical o central

- Se controla con el método auscultatorio en la punta o ápice del corazón. La ubicación anatómica es el cuarto o quinto espacio intercostal, línea media claviclar (LMC), del lado izquierdo del esternón.

Factores que influyen en el pulso

Edad: a mayor edad menor frecuencia

Sexo: en el hombre es más baja que en la mujer

Ejercicio: aumenta con la actividad física (Ej. Subir escaleras, moverse, correr)

Fiebre: aumenta como respuesta a la vasodilatación periférica que acompaña a la fiebre y disminuye la TA

Fármacos: Algunos la disminuyen y otros la aumentan (Ej. Los digitálicos la disminuyen; la adrenalina la aumenta)

Factores que influyen en el pulso

Hemorragia: la pérdida de sangre la aumenta.

Estrés: aumenta por la acción del SNS

Emociones: el temor y la ansiedad la aumentan

Dolor: aumenta por la acción del SNS

Otros factores: cambios de posición, alimentación, deshidratación, alteraciones del sueño y variaciones diurnas.

Características de los pulsos periféricos



Frecuencia

Cantidad de latidos o pulsaciones controladas en un minuto.

**VALORES
(NORMOCARDIA):**

NORMALES

- Recién nacido de 120 a 160 latidos por minuto
- Adulto joven de 60 a 99 latidos por minuto
- Anciano y deportista 55 latidos por minuto

ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA

Taquicardia: mas de 100 latidos por minuto

Bradicardia: menos de 60 latidos por minuto

RITMO

Intervalo regular de tiempo entre cada pulsación

- Rítmico o regular: ritmos iguales
- Arrítmico o irregular: Intervalos desiguales (ECG, HOLTER)

Intensidad

Reflejo de la amplitud de la onda pulsátil. Puede ser fuerte o débil de acuerdo al volumen de la sangre que pasa por la arteria en cada contracción ventricular.

Tensión

Calidad de la pared arterial en relación a su elasticidad – rigidez y al grado de compresión que se ejerza sobre la misma.

- Si es fácil de obliterar es elástica y de tensión **blanda** (joven)
- Si es difícil de obliterar es rígida y de tensión **dura** (anciano)

Amplitud

Volumen de sangre expulsada por el ventrículo izquierdo en cada contracción.

- **Pulso amplio:** es un pulso lleno, con suficiente volumen de sangre arterial.
- **Pulso no amplio:** es un pulso débil, con insuficiente volumen de sangre arterial.
- **Pulso filiforme:** es un pulso débil que puede aparecer y desaparecer gradualmente, y que se oblitera con facilidad.
- **Pulso saltón:** pulso fuerte que se palpa con facilidad, de tensión dura y difícil de obliterar.

PROCEDIMIENTO

EQUIPO:

- Reloj con segundero
- Hoja de enfermería

Identificar al paciente (nombre) y explicarle el procedimiento

Hacer sentir cómodo al paciente

Lavarse las manos

Colocar las puntas de los dedos índice, medio y anular sobre el sitio por el que pasa la arteria radial.

Controlar durante un minuto con el reloj

Valorar frecuencia, ritmo, intensidad, tensión y amplitud (F.R.I.T.A.)

Registrar en la hoja de enfermería

Respiración

Mecanismo que utiliza el organismo para intercambiar gases entre la atmósfera y la sangre y la sangre y las células.

La respiración implica ventilación (movimiento de gases dentro y fuera de los pulmones), difusión (movimiento de gases y dióxido de carbono y entre los alveolos y los glóbulos rojos) y perfusión (distribución de rojos hacia y desde los capilares pulmonares).

Intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono entre el organismo y el medio ambiente. Corresponde a una ventilación formada por la inhalación y exhalación.

El centro regulador de la respiración se encuentra en el bulbo raquídeo.

Tipos de respiración



Respiración externa o hematosis: intercambio de gases que se realiza a nivel alveolar.

Respiración interna o tisular: intercambio de gases que se realiza a nivel celular.

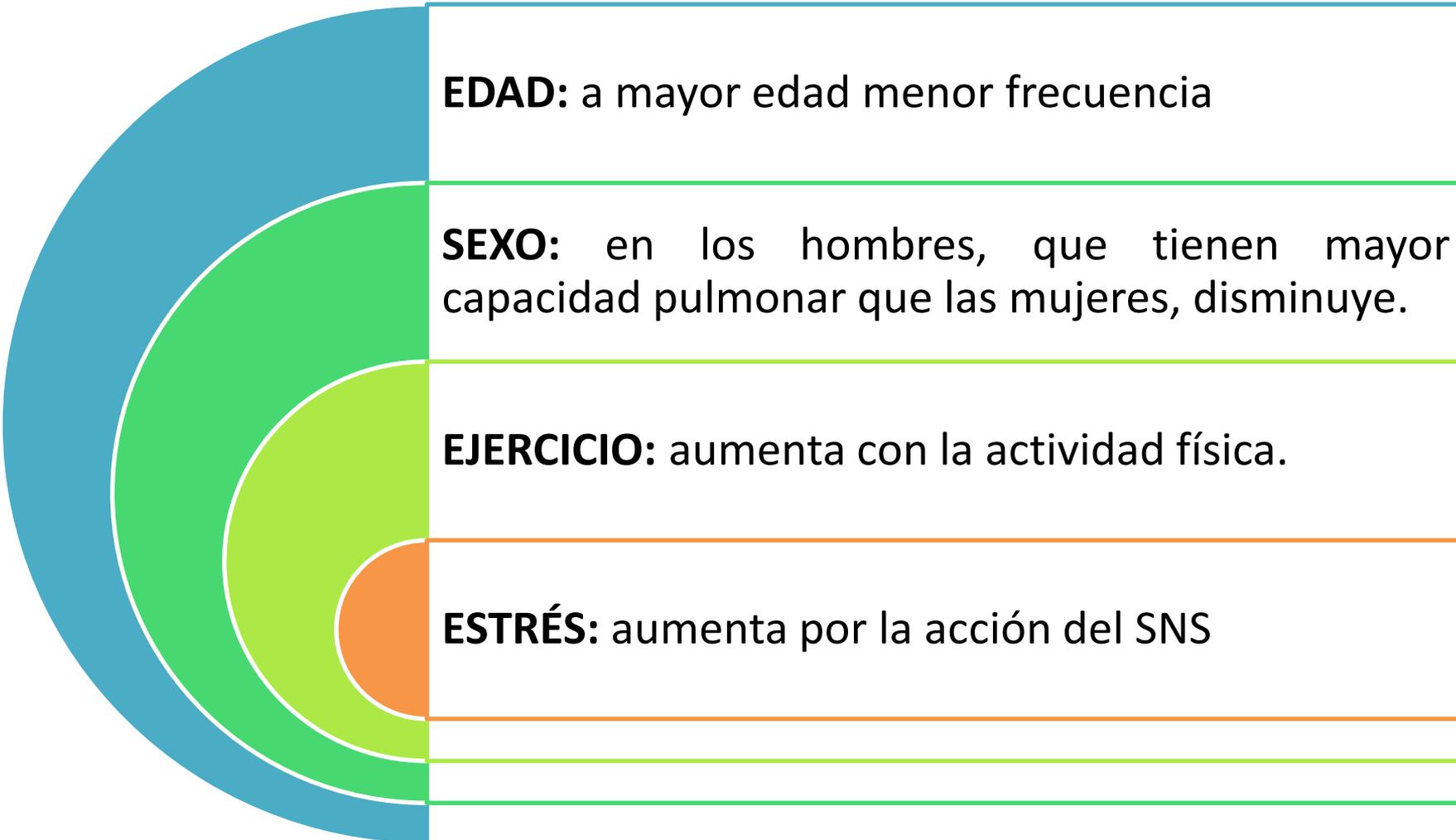
El enfermero valorara la respiración externa por observación; la interna se comprueba con el análisis de laboratorio.

Clasificación

Voluntaria: la que el paciente puede controlar y modificar de manera consciente.

Involuntaria: la que el paciente no puede controlar ni modificar.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPIRACIÓN



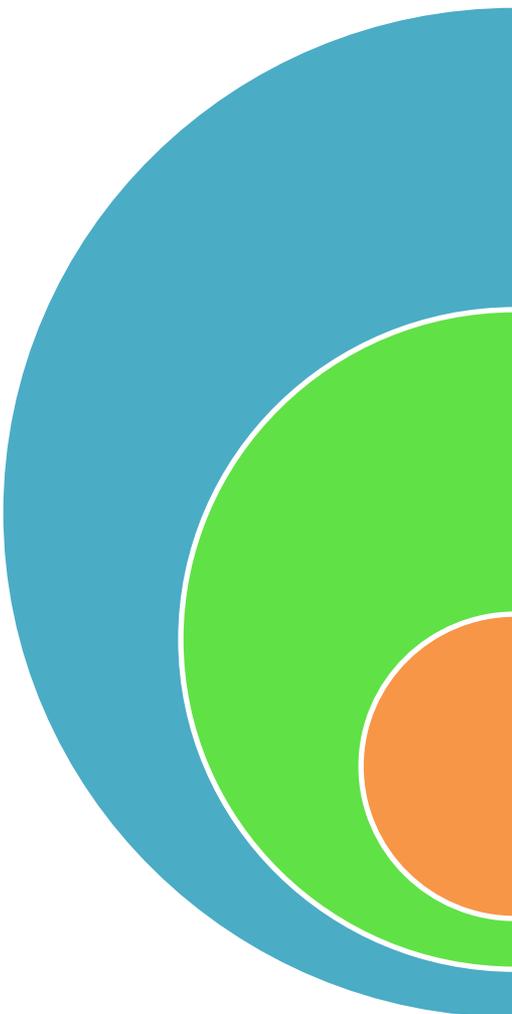
EDAD: a mayor edad menor frecuencia

SEXO: en los hombres, que tienen mayor capacidad pulmonar que las mujeres, disminuye.

EJERCICIO: aumenta con la actividad física.

ESTRÉS: aumenta por la acción del SNS

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RESPIRACIÓN



FIEBRE: aumenta por que el metabolismo se modifica.

MEDIO AMBIENTE: las temperaturas elevadas y la altitud la alteran.

FÁRMACOS: ciertas drogas la varían.

CARACTERÍSTICAS DE LA RESPIRACIÓN



Frecuencia



Profundidad



Ritmo



Simetría



Tipo

Frecuencia

cantidad de
respiraciones
por minuto

- **Adulto joven** 12 a 20 respiraciones por minuto
- **Recién nacido** 40 a 60 respiraciones por minuto

Patrones de respiración

Normal:

- **Eupnea:** respiraciones regulares y cómodas, de 12 a 20 por min. Sin esfuerzo, es regular y silenciosa.