

GUÍA PARA EL APRENDIZAJE.

Nombre de Alumno/a: _____ Curso: _____

Asignatura: Medición y Control de Parámetros Básicos en Salud

OA 2: Medir, controlar y registrar parámetros de salud de los pacientes, como peso, talla, temperatura, signos vitales y presión arterial, aplicando instrumento de medición apropiados.

AE 1: Controla los signos vitales de acuerdo a la indicación profesional, al plan de atención y necesidad de la o el paciente, considerando los principios de asepsia, antisepsia y seguridad.

Objetivo: Valoración de frecuencia cardíaca (conceptos, objetivos y técnica).

Frecuencia Cardíaca y Frecuencia Respiratoria

“Concepto, objetivo y técnica”

El Pulso

El pulso es una onda de flujo que se palpa a nivel de las arterias, como consecuencia de la expansión de las paredes de mayor calibre, producida por cada contracción cardíaca. Por lo tanto, el pulso señala el número de veces que late el corazón en un minuto. A esto se le llama Frecuencia Cardíaca F/C.

Se clasifica en: Pulso Central, Pulso Intermedio y Pulso Periférico.

- **PULSO CENTRAL:** Es el pulso que existe en las arterias más gruesas del organismo, cerca de la Aorta. Ejemplo; Arteria carótida y Subclavia.
- **PULSO PERIFÉRICO:** Es el pulso que existe a nivel de todas las arterias alejadas del centro del cuerpo. Ejemplo; Arteria Radial.

La sangre es bombeada a través de las arterias, en ellas las pulsaciones son palpables, lo que permite cuantificar la frecuencia cardíaca, el ritmo y tensión.

****El pulso sólo se puede palpar en las arterias****

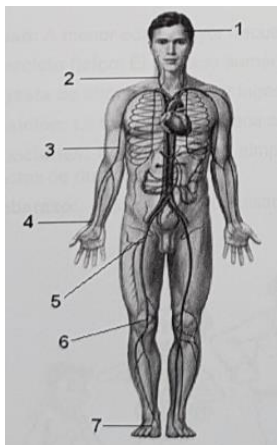
La siguiente definición del PULSO explica con mayor precisión el concepto:

“Es la expansión y relajación de la pared de una artería producida por el volumen sistólico transmitido desde el ventrículo izquierdo hacia la periferia de ésta en forma de onda”

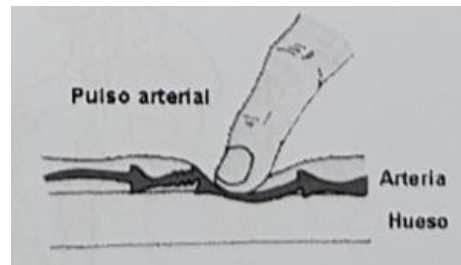
Algunos ejemplos de arterias:

- Temporal
- Carótida
- Humeral
- Radial
- Femoral
- Poplítea

También puede ser ubicado en muchos sitios del cuerpo, que se muestran en la siguiente imagen:



1. Temporal
2. Carótida
3. Braquial
4. Radial
5. Femoral
6. poplítea
7. Pedial



Medición del Pulso

El lugar de elección para el control del pulso se efectúa sobre la arteria Radial, a nivel de la muñeca, y que se sitúa a lo largo del hueso del radio, en el denominado “canal del pulso”. Sobre ella se debe ubicar los dedos índice, medio y anular siguiendo el trayecto de la arteria se presiona levemente hasta sentir la onda de sangre que pasa por la arteria tras cada sístole ventricular.

La frecuencia de latidos cardíacos (pulso) debe medirse en el lapso de un minuto, permitiendo a la vez, advertir con ello las características que presenta el pulso.

Características del Pulso:

- **FRECUENCIA:** Número de pulsaciones por minuto.
- **RITMO:** Corresponde a la regularidad de los latidos. El ritmo normal debe ser regular, marcando siempre el mismo compas entre uno y otro latido (constante). Un ritmo anormal puede ser arrítmico o irregular, en la secuencia de ondas al paso de la sangre
- **VOLUMEN:** Se advierte gracias a la cantidad de sangre expulsada hacia las arterias, como consecuencia de la sístole ventricular. Si el volumen sanguíneo es normal, se habla de pulso amplio. Si es bajo, el pulso será débil.

- **TENSIÓN:** Se refiere a la resistencia que ofrece la arteria a la palpación. Es blando cuando la arteria puede deprimirse u obliterarse con facilidad a la palpación. Es duro cuando se le deprime con cierto grado de esfuerzo.

Cualquier alteración en la Frecuencia – Ritmo – Volumen – Tensión podría estar indicando serias alteraciones de los sistemas orgánicos y a la vez ser factor causal de nuevos daños orgánicos.

En el siguiente enlace podrán acceder a material audiovisual complementario a la guía: <https://www.youtube.com/watch?v=e0cZZqF5bCY>, el cual les permitirá reconocer distintos lugares anatómicos para medir la Frecuencia Cardíaca en un paciente.

Frecuencia Respiratoria

La frecuencia respiratoria es la cantidad de veces que una persona introduce oxígeno a su cuerpo mediante la inhalación del aire.

La frecuencia respiratoria permite el intercambio gaseoso de oxígeno (O₂) y dióxido de carbono CO₂ a nivel pulmonar. Gracias al oxígeno que ingresa al cuerpo a través de los pulmones, es posible que el intercambio de los gases (O₂) y (CO₂) se produzca también en otros niveles del organismo, a saber:

- a) A nivel de los alvéolos pulmonares, es la llamada respiración externa o ventilación pulmonar y esto se logra a través de la frecuencia respiratoria.
- b) Intercambio entre el alvéolo pulmonar y el capilar sanguíneo del (O₂) y (CO₂), intercambio gaseoso que se denomina hematosis y depende de la perfusión.
- c) A nivel de las células en los tejidos orgánicos, que corresponde a la respiración celular. Esto a través del paso desde el capilar por diferencia de concentración.

El proceso de intercambio gaseoso en la respiración externa es, casi siempre, una acción involuntaria y se encuentra controlada por los centros respiratorios del tallo cerebral. Sin embargo, se puede sostener la respiración o, por el contrario, jadear a voluntad, aunque sea por breves periodos de tiempo.

Es en los pulmones donde el intercambio gaseoso permite obtener el oxígeno del aire y eliminar el dióxido de carbono que trae la sangre a los alveolos pulmonares, producto residual de la combustión de la energía, en cada una de las células de nuestro cuerpo.

Estructuras Involucradas en la Respiración Externa

El aparato respiratorio está constituido por estructuras que unidas forman un canal hasta llegar a los alveolos pulmonares:

- **NARIZ:** Permite el sentido del olfato, identificación de olores, filtrar el aire de partículas y calentar el mismo a la temperatura corporal.
- **FARINGE:** Conducto irregular entre la porción posterior de las fosas nasales, la boca y el esófago y que por su parte antero-inferior se comunica con la entrada de la laringe.
- **LARINGE:** Órgano de la fonación que contiene las cuerdas vocales.
- **TRÁQUEA:** Conducto que lleva el aire a los bronquios.

- BRONQUIOS Y BRONQUIOLOS: Conductos que conducen a los alveolos.
- ALVÉOLOS: Unidades de intercambio gaseoso.
- VASOS PULMONARES: Arterias, venas y vasos capilares que envuelven los alvéolos para permitir el intercambio gaseoso.
- MÚSCULOS: Como el diafragma, músculos intercostales y otros que permiten el fenómeno del movimiento del aire para la respiración

En el siguiente enlace de YouTube podrán observar una simulación Clínica del procedimiento de control de Frecuencia Respiratoria para que logren conectar las guías anteriormente vistas. <https://www.youtube.com/watch?v=noHMRb9kqv0>. Y conozcan de manera audiovisual el procedimiento. <https://www.youtube.com/watch?v=Xh-CZ1DP0rU>.

Actividad

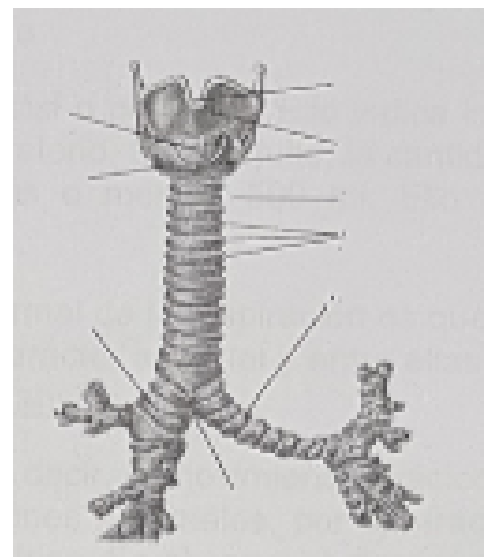
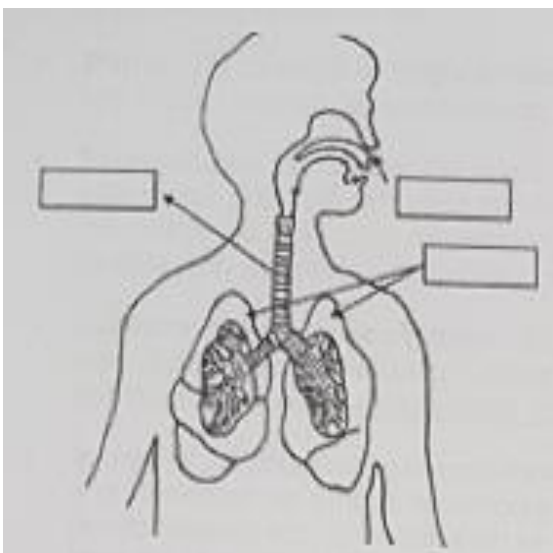
1. Registre en su cuaderno toda la guía de estudio

Frecuencia Cardiaca

2. Palpe su propio pulso RADIAL de ambos brazos (derecho e izquierdo) y registre en su cuaderno las características de este.
3. Palpe el pulso RADIAL de algún familiar que viva con usted y anote las características de este.
4. Dibuje en su cuaderno un BRAZO con las arterias destacadas en color rojo y escriba el nombre de cada una.

Frecuencia Respiratoria

1. Identifique con nombre cada una de las estructura anatómicas del aparato respiratorio indicando en el dibujo el nombre de estas estructuras señalando con una flecha.



2. ¿Cerca de qué estructura anatómicas se encuentra la tráquea?
3. Fundamente por qué existe diferencia en el número de bronquios en cada uno de los pulmones.
4. Explique cuál es la función de los bronquiolos.
5. ¿Qué es el Mediastino?
6. ¿Qué estructuras protegen el sistema respiratorio?

Si usted no posee acceso a internet para realizar la investigación de las preguntas de F/R usted puede responder con sus propias palabras

Fecha de Entrega 01 de Junio hasta las 17:30 hrs.
Con sus Profesoras Respektivas

3E: Natalia Reyes profesora.nataliareyes20@gmail.com

3F: Alison Caroca alicarocav@gmail.com

3G Marilyn Vivanco marilin.vivanco.cordova@hotmail.com

Ante cualquier tipo de consulta **SOBRE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**
comuníquese directamente con su profesora.

Fuentes:

Material de apoyo CFT Santo Tomas (2015)

<https://definicion.de/pulso/>

<http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/190Respiracion.htm>