



# El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

## The nurse's role in taking vital signs, somatometry and feeding

Socorro de la Luz Lagunas,

Jacqueline Elizalde de la Cruz

Egresadas Carrera de Enfermería FES Zaragoza, UNAM

Dolores Patricia Delgado Jacobo

Carrera de Medicina, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

biomédicas\_dj@comunidad.unam.mx

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90260>

### Resumen

Tradicionalmente la temperatura, el pulso y las respiraciones, se han denominado signos vitales o cardinales, que, junto con la presión arterial y los latidos cardiacos, indican el funcionamiento fisiológico básico específicamente en las áreas funcionales del estado de la temperatura, circulatorio y respiratorio. Con la finalidad de realizar una evaluación completa del paciente con obesidad el profesional de la salud puede y debe realizar un examen físico, en el que se incluye medir tu estatura, verificar signos vitales como la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la temperatura, escuchar tu corazón y pulmones, y examinar tu abdomen, esta información ayudará en atención médica así también contribuye en la elección del tipo de tratamiento que más te convenga. Por ello la enfermera suele comenzar con la toma de los signos vitales, se requiere del apoyo de enfermería para que en cada consulta se den a conocer estos datos que permitan saber en qué condiciones de salud se encuentra el paciente. En este trabajo se realiza una revisión de los componentes que constituyen los signos vitales, destacando la importancia en el manejo de los pacientes con obesidad.

**Palabras clave:** salud, manejo profesional, obesidad, signos, nutrición.

### Abstract

Traditionally, temperature, pulse and respirations have been referred to as vital or cardinal signs, which, along with blood pressure and heart rate, indicate basic physiological functioning specifically in the functional areas of temperature, circulatory and respiratory status. In order to perform a complete evaluation of the patient with obesity the health professional can and should perform a physical examination, which includes measuring your height, checking vital signs such as heart rate, blood pressure and temperature, listening to your heart and lungs, and examining your abdomen, this information will help in medical care as well as contribute in choosing the type of treatment that best suits you. For this reason, the nurse usually begins with the taking of vital signs, the support of the nurse is required so that in each consultation these data are given to know in what health conditions the patient is in. This paper reviews the components that make up the vital signs, highlighting their importance in the management of patients with obesity.

**Keywords:** health, professional management, obesity, signs, nutrition.

Recibido el 17 de noviembre de 2023.

Aceptado el 7 de junio de 2024.



Psic-Obesidad está distribuido bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Actualmente la obesidad es considerada una enfermedad inflamatoria, sistémica, crónica y recurrente, caracterizada por exceso de grasa corporal y diversas complicaciones para el sujeto. Está relacionada con el desarrollo y evolución de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular, algunos tipos de cáncer, hipertensión arterial sistémica y otras. Con la finalidad de realizar una evaluación integral del paciente con obesidad se sugieren diferentes fases, siempre tomando en cuenta la evaluación física en la que se incluyen los signos vitales como la frecuencia cardiaca y respiratoria, la temperatura y la tensión arterial no deben omitirse sino registrar su medición y consignar su normalidad o no. A continuación, se describirán estos componentes.

## La temperatura

Un individuo sano conserva un equilibrio bastante preciso entre la producción y la pérdida de calor. La temperatura del cuerpo, medida con un termómetro clínico, refleja el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor, suele variar ligeramente durante las 24 hrs. y es más baja en las primeras horas de la mañana, antes que la persona se despierte y más alta en la tarde. Sin embargo, hay otros procesos aparte de la enfermedad que pueden afectar la temperatura corporal, como los siguientes:

- La actividad del individuo puede producir cierta diferencia, ya que las personas activas suelen tener una temperatura más elevada que las sedentarias.
- Las emociones y la ansiedad pueden aumentar el índice metabólico basal de un individuo y en consecuencia la temperatura.

## El pulso

En el caso del pulso, es el latido de una arteria que se siente sobre una saliente esto es, cuando se contrae el ventrículo izquierdo, la sangre pasa a través de las arterias de todo el cuerpo a esta onda de sangre es a lo que llamamos pulso.

- Durante el reposo, el corazón solo necesita bombear cuatro a seis litros de sangre por minuto, este volumen aumenta hasta cinco veces en el ejercicio.

- Cuando se toma el pulso, se observan el ritmo, la frecuencia, el tamaño, "volumen" y la tensión "elasticidad".
- La frecuencia es el número de latidos por minuto.
- Varía según la edad, sexo, talla, y actividad física o emocional.
- Disminuye a medida que el niño crece y continúa reduciéndose hasta la vejez extrema.
- El pulso suele ser más lento en varones que en mujeres.
- El ejercicio aumenta la frecuencia de las contracciones cardiacas y cuando una persona experimenta emociones intensas como ansiedad, temor, o enojo, por lo general también late más rápido, acelerando a tal grado que no refleja la frecuencia normal.
- En la mayoría de los adultos suele considerarse normal una frecuencia de 60 y 80 latidos por minuto.
- El radial y el numeral son los que se usan con mayor frecuencia, el primero para valorar el pulso y el segundo para la presión arterial.

## La respiración

Es un término que se utiliza para indicar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono que se lleva a cabo en los pulmones y tejidos (entre la sangre y las células del cuerpo).

- El proceso es controlado principalmente por el centro respiratorio bulbar, influido por varios factores que incluyen cambios químicos en el cuerpo, por ejemplo, valor alto de dióxido de carbono que estimula la respiración, alteraciones en la presión arterial, por ejemplo, el aumento de la presión arterial, inhibe las respiraciones y estímulos que provienen de los músculos, por ejemplo, el ejercicio, que aumenta la respiración.
- En la valoración de las respiraciones se observan la frecuencia, profundidad, ritmo, y carácter.

## La presión arterial

Se considera como la presión que ejerce la sangre dentro de la arteria del cuerpo, cuando se contrae el ventrículo izquierdo del corazón la sangre es expulsada por la aorta y viaja por las grandes arterias hasta la más pequeña, las arteriolas y los capilares.

## De la Luz Lagunas, S. El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

- La edad disminuye la presión en personas de edad avanzada, la presión arterial suele ser mas alta que en jóvenes.
- La presión arterial individual varía de una hora a otra y de día a día.
- Disminuye durante el sueño y puede elevarse notablemente con emociones fuertes como el temor y el enojo, o con el ejercicio.
- Cuando una persona esta acostada, su presión arterial es mas baja que estando sentado a de pie.
- Puede variar en los dos brazos de un mismo paciente.
- Antes de medir la presión arterial para un valor comparativo, la enfermera debe observar: a) la hora del día, b) el brazo utilizado y c) la posición del paciente.

### Somatometría

**Peso:** Es la cuantificación en gramos de la masa corporal del individuo.

**Talla:** Es la altura de una persona y se determina en centímetros.

El estado nutricional se determina, por el que, y el cuanto come el individuo, por su capacidad para utilizarlos nutrientes y por el estado de la persona como resultado de la ingesta de los nutrientes.

Las medidas antropométricas son las medidas del tamaño y composición el cuerpo, comprende la altura, peso, pliegue de la piel y diámetro del brazo.

Una persona nutrida de forma inadecuada puede tener bajo peso, sobrepeso u obesidad, en muchos casos su ingesta calórica no esta equilibrada con el gasto de energía.

### La nutrición

En el caso de la nutrición, es lo que una persona come y de que forma lo utiliza su organismo, las personas necesitan diferentes nutrientes esenciales para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos corporales, así como para el funcionamiento normal de todos los procesos orgánicos.

- Una ingesta adecuada de alimentos consiste en el equilibrio de nutrientes esenciales que debe

incluir carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales, agua.

- Estos nutrientes nos proporcionan energía para los procesos corporales y el ejercicio, además del material estructural para los tejidos corporales como huesos, y músculos.
- También regula los procesos corporales.
- El nutriente básico más necesario es el agua, es el compuesto más abundante del cuerpo y es vital para todos los procesos corporales.

**Carbohidratos:** Se componen de tres elementos: carbono, hidrogeno y oxigeno y son de dos clases básicas azucares (carbohidratos simples) y almidones (complejos).

- Los carbohidratos naturales aportan nutrientes vitales, como proteínas, vitaminas y minerales y un componente no nutriente la fibra vegetal.

**Proteínas:** Las proteínas son sustancias orgánicas que a través de la hidrolisis o la digestión seden sus elementos constituyentes (aminoácidos).

- Las proteínas son parte de los músculos, huesos, cartílagos piel, sangre y linfa.
- Las proteínas se clasifican en completas e incompletas.
- Las proteínas completas contienen todos los aminoácidos esenciales más muchos no esenciales.
- La mayoría de las proteínas animales, incluyendo carnes, aves, pescados, productos lácteos y huevos, son proteínas completas una forma de obtener las ventajas de las proteínas vegetales es comerlas con una pequeña cantidad de proteínas animales, por ejemplo, espagueti con queso, arroz con cerdo tallarines con atún, cereales con leche.

**Las grasas:** son grupos de sustancias orgánicas (grasas, aceites, ceras y componentes afines) que son oleosas e insolubles en agua, pero solubles en alcohol o éter.

Estas sustancias orgánicas son los lípidos las grasas tienen los mismos elementos (carbono, hidrogeno y oxigeno) que los carbohidratos, pero el hidrogeno que contienen las grasas es mas elevado, las grasas son esteres activos o potenciales de ácidos grasos, que se usan en el metabolismo, los ácidos grasos son las unidades

## De la Luz Lagunas, S. El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

estructurales básicas de las grasas, los esteroides están compuestos de un alcohol y un ácido.

Las grasas se pueden clasificar en lípidos simples y en lípidos compuestos, los lípidos simples o grasas neutras se conocen además como triglicéridos, puesto que son esteroides de ácidos grasos con glicerol, las grasas neutras se encuentran en los alimentos de origen animal o vegetal, los lípidos compuestos son combinaciones diferentes de grasas neutras con otros compuestos, los tres lípidos compuestos más importantes en la nutrición son:

- Fosfolípidos. que son compuestos de ácido graso un ácido fosfórico y una base de nitrógeno.
- Glucolípidos. que son compuestos de ácidos grasos combinados con carbohidratos y nitrógeno como se encuentran principalmente en el tejido cerebral también se conoce como cerebrocidos.

*Lipoproteínas:* que son compuestos de varios lípidos con una proteína contiene mezcla de triglicéridos, fosfolípidos, colesterol y proteínas existen tres clases importantes de lipoproteínas:

- a) lipoproteínas de densidad muy baja.
- b) lipoproteínas de densidad muy baja que contiene pocos triglicéridos y concentraciones muy altas de colesterol.
- c) lipoproteínas de densidad alta.

La mayor parte de grasas se almacena en dos tejidos principales en el tejido adiposo y el hígado. El tejido adiposo conocido como el almacén de las grasas almacena triglicéridos hasta que se necesitan como energía el tejido adiposo además tiene la función auxiliar de proporcionar aislamiento corporal.

*Vitaminas:* es un compuesto orgánico que el organismo no puede fabricar y es necesario en pequeñas cantidades para el metabolismo normal así cuando falta en la dieta el resultado es un déficit metabólico.

*Los minerales:* se encuentran en los compuestos orgánicos, como compuestos inorgánicos y como iones libres. En la oxidación los minerales dejan residuos, que pueden ser ácidos o alcalinos el calcio y el fósforo constituyen el 80% de todos los elementos del cuerpo existen dos categorías de minerales los que se encuentran en el cuerpo en cantidades relativamente grandes y los elementos (micronutrientes) presentan en cantidades mínimas el primer grupo comprende el calcio fósforo potasio, cloro, sodio, azufre, y magnesio.

El segundo grupo comprende el hierro, cobre, yodo y magnesio los minerales juegan un papel importante en mucho de los procesos del organismo, incluyendo la relación del equilibrio ácido-base del organismo para más información las fuentes de minerales comprenden los vegetales de leche y los productos derivados de ella, huevos y las carnes de órganos, el hígado es una fuente excelente de hierro, los cereales de grano entero y el arroz moreno son también buenas fuentes, la sal yodada es la mayor fuente de yodo.

Los resultados de estos elementos dentro de la exploración física pueden ser útiles para los profesionales de la salud ya sea en el área de enfermería, médicos, nutriólogos, especialistas en ejercicio para la evaluación del estado nutricional, salud cardiovascular y para proponer estrategias de intervención, por ejemplo, el planteamiento de rutinas de actividad física para personas con sobrepeso u obesidad.

## Referencias

- Berman, A., Koziar, B., & Snyder, S. (2013). *Koziar y Erb fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica*. Pearson Educación.
- Du Gas, B.W. (1986). *Tratado de enfermería práctica*. Emalsa.
- Icaza, S.J. y Béhar, M. (1987). *Nutrición*. Interamericana