

	BIENESTAR UNIVERSITARIO ÁREA DE SALUD Y DESARROLLO HUMANO	Página 1 de 11
	PROCOLO PARA LA TOMA DE SIGNOS VITALES	Código: BU-G21
		Versión:01

1. OBJETIVO

Valorar el estado de salud o enfermedad, a través de las manifestaciones objetivas que se perciben al medir los signos vitales, los cuales serán el reflejo de la evaluación clínica confiable del paciente por parte del equipo de salud que permitirá decidir conductas de manejo, en el paciente en una forma constante.

2. ALCANCE

Aplica para la toma de signos vitales de todos los pacientes de la comunidad universitaria que son atendidos por consulta de medicina general, enfermería, fisioterapia, medicina del deporte, medicina laboral, nutrición, psicología en los consultorios de Bienestar Universitario.

3. RESPONSABLE

El responsable de la adecuada aplicación de esta guía es el Coordinador del área de Desarrollo Humano y los profesionales de la salud que laboran en los consultorios de Bienestar Universitario.

4. GENERALIDADES

4.1. Signos vitales

Son parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano, y esencialmente proporcionan los datos (cifras) que nos darán las pautas para evaluar el estado homeostático del paciente, indicando su estado de salud presente, así como los cambios o su evolución, ya sea positiva o negativa. Los signos vitales incluyen:

- Temperatura
- Frecuencia respiratoria
- Frecuencia cardíaca.
- Presión arterial.

Temperatura. El grado de calor corporal medida por un termómetro.

Frecuencia respiratoria. Número de respiraciones en un periodo de tiempo específico. La respiración es el intercambio gaseoso de oxígeno y óxido de carbono y entre el organismo y su entorno, consta de inspiración y espiración.

Presión Arterial. Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar.

Bradycardia. Es el descenso de la frecuencia cardíaca. Se considera bradicardia a una frecuencia cardíaca inferior a 60 ppm (pulsaciones por minuto) en reposo, aunque raramente produce síntomas si la frecuencia no baja de 50ppm.

Taquicardia. Es el incremento del ritmo cardiaco. Se considera taquicardia cuando la frecuencia cardiaca es superior a 100 latidos por minutos en reposo.

Fiebre. Es un aumento de la temperatura corporal por encima de la variación circadiana normal, como consecuencia de cambios en el centro termorregulador de la región anterior del hipotálamo.

Hipotensión. Se debe a una disminución de la presión sanguínea y más precisamente a una disminución de la cantidad de sangre bombeada por el corazón, lo que provoca una caída de la presión arterial.

Hipertensión Arterial. Es una condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139/89 mmHg. La hipertensión es una enfermedad asintomática y fácil de detectar, sin embargo, cursa con complicaciones graves y letales sino se trata a tiempo.

Hipotermia. Es el descenso de la temperatura corporal por debajo de los 35°C, momento en el cual los mecanismos compensadores del organismo para mantener la temperatura del cuerpo comienzan a fallar. Un descenso de sólo dos grados en la temperatura corporal puede afectar al cerebro. Si baja más, la víctima puede llegar a sufrir una pérdida de consciencia y morir.

Se pueden considerar tres tipos de hipotermia:

- **Hipotermia leve:** cuando la temperatura del cuerpo está entre 33 y 35 °C. La víctima tiene temblores, torpeza mental y dificultad de movimiento.
- **Hipotermia moderada:** la temperatura corporal se haya entre 30 y 33 °C. Existe desorientación, pérdida de memoria y estado de semiinconsciencia.
- **Hipotermia grave:** la temperatura es inferior a 30 °C. Hay síntomas como pérdida de la consciencia, tensión baja y debilidad de los latidos cardíacos.

Hipertermia. La hipertermia significa una temperatura corporal por encima de lo normal. En general, la temperatura es de alrededor de 37 °C. La hipertermia no es sinónimo de fiebre.

5. DESCRIPCIÓN

5.1. Temperatura

Valoración de la temperatura corporal:

Procedimiento que se realiza para medir el grado de calor del organismo y humano, en las actividades bucal o rectal, o en región axilar o inguinal.

Objetivos:

- ✓ Valorar el estado de salud o enfermedad
- ✓ Ayudar a establecer un diagnóstico de salud y conocer las oscilaciones térmicas del paciente

Principios:

- ✓ El aumento de la temperatura corporal es una respuesta a un proceso patológico.
- ✓ La temperatura corporal se afecta con la edad, clima, ejercicio, embarazo, ciclo menstrual, estado emocional y enfermedad.

Termogénesis y Termólisis. La termogénesis es el calor producido y la termólisis es el calor perdido, podemos conceptuar a la temperatura como el grado de calor mantenido en el cuerpo por el equilibrio entre la termogénesis y la termólisis.

Temperatura interna. Es aquella que tiene los tejidos profundos del cuerpo, tales como el cráneo, tórax, cavidad abdominal y cavidad pélvica (37° c).

Temperatura superficial. Es la piel, el tejido subcutáneo y la grasa, esta se eleva y se disminuye en respuesta al ambiente y puede variar desde 20 a 40° c

Factores que afectan la temperatura corporal:

- ✓ Edad
- ✓ Valoración diurna: cambia a lo largo del día 1° c entre la 1ª hora "HR". Del día y la última de la noche.
- ✓ Ejercicio: puede incrementar hasta 38.3 a 40° c en rectal extenuante.
- ✓ Hormonas: ovulación entre 0.3 a 0. 6° por encima de la temperatura basal.
- ✓ Estrés: Sistema Nervioso Central (SNC) aumenta la adrenalina y la noradrenalina.
- ✓ Ambiente.

Alteraciones

- ✓ Hiperexia o hipertermia: 41° c
- ✓ Febril: tiene fiebre 38° c
- ✓ Afebril: no tiene fiebre (37° c)
- ✓ Hipotermia: 35. 5° c
- ✓ Febrícula: 37. 5°

Valores normales de la temperatura:

- ✓ Rn: 36. 6° c - 37. 8° c
- ✓ Lactantes: 36. 5° c - 37° c
- ✓ Preescolar y escolar: 36° - 37° c
- ✓ Adolescentes: 36° - 37° c
- ✓ Edad adulta: 36. 5° c
- ✓ Vejez: 36° c

5.1.1. Tipos de fiebre

Intermitentes: La temperatura corporal alterna, a intervalos regulares, periodos de hipotermia fiebre con periodos de temperatura normal o inferior a lo normal.

Remitente: en ellas se dan una gran variedad de fluctuaciones en la temperatura hipotermia (más de 2° c). Que tiene lugar durante más de 24 horas. Y siempre por encima de la normalidad.

Reincidente: se dan cortos periodos febriles de pocos días intercalados con periodos de 1 a 2 días de temperatura normal.

Constante: la temperatura corporal fluctúa mínimamente pero siempre permanece por encima de lo normal.

Tiempo

Axilas: 3 minutos a 5 minutos Ano: 1 minuto

Bucal: 3 minutos

Equipo:

Termómetros clínicos o rectales, digitales o infrarrojos.

Historia clínica electrónica.

Otros Materiales

- ✓ Bandeja
- ✓ Torundas
- ✓ Solución antiséptica
- ✓ Lubricantes

Procedimiento

Temperatura axilar

- ✓ Colocar al paciente en posición decúbito dorsal o semifowler.
- ✓ Extraer el termómetro de la solución antiséptica, limpiar con una torunda con solución antiséptica y secarlo con una torunda con movimientos rotatorios iniciando por el bulbo y verificar que la columna de mercurio marque 35° c.
- ✓ Pedirle al paciente que separe el brazo, secarle la axila con una torunda, colocando en la misma el extremo del termómetro (bulbo) e indicarle que la oprima 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.
- ✓ Lavar los termómetros con agua corriente
- ✓ Bajar la columna de mercurio.
- ✓ Colocarlos termómetros en solución antiséptica.

5.2. Frecuencia respiratoria

Tipos de respiración

Respiración externa: Se refiere al intercambio de oxígeno o bióxido de carbono entre los alvéolos y la sangre pulmonares.

Respiración interna: Tiene lugar en todo el cuerpo y consiste en el intercambio de estos mismos gases entre circulación sanguínea y las células de los tejidos corporales.

Inhalación o inspiración: se refiere a la toma de aire hacia el interior de los pulmones.

Exhalación o expiración: se refiere a la eliminación o movimiento de gases desde los pulmones a la atmósfera.

Ventilación: es el movimiento del aire dentro y fuera de los pulmones.

Hiperventilación: se da cuando hay respiración muy profunda y rápida.

Hipo ventilación: cuando hay respiración muy superficial.

Valores normales de la respiración

Recién nacido: 40 a 60 x minuto

Preescolar: 30 a 35 x minuto

Escolar: 25 x minuto

Adulto: 16 a 20 x minuto

Vejez: 14 a 16 x minuto.

Respiración observada por el personal de enfermería.

Costal (torácico): es la que involucra los músculos intercostales externos y otros músculos accesorios como los Esternocleidomastoideo (movimientos del pecho hacia arriba y hacia abajo).

Diafragmática (abdominal): involucra principalmente la contracción y relajación del diafragma Y se observa por el movimiento del diafragma contraer el diafragma (su movimiento hacia abajo)

Valoración respiratoria.

La respiración en reposo debe ser valorada, así como también durante el ejercicio ya que la afecta e incrementa su frecuencia y profundidad. Se debe considerar antes valorar la respiración: El patrón respiratorio normal. La influencia de los problemas del cliente sobre la respiración. Cualquier medicamento o terapia que pueda afectar la respiración. La relación existente entre la respiración y la función cardiovascular.

Se valora:

Frecuencia: es el número de respiración en un periodo de tiempo.

Profundidad: se determina con la observación del movimiento del pecho (es la mayor o menor expansión en los diámetros torácicos según el volumen del aire inspiración) esta puede ser normal

Superficiales: implican el intercambio de un pequeño volumen de aire y habitualmente el uso mínimo del tejido pulmonar.

Alteraciones:

Apneas: Breve periodo durante el cual cesa la respiración.

Bradipnea: lentitud anormal de la respiración.

Disnea: Dificultad para respirar o respiración dolorosa.

Hiperpnea: Aumento anormal de la profundidad y frecuencia de los movimientos respiratorios.

Ortopnea: Incapacidad de respirar cuando se está en posición horizontal.

Polipnea: Condiciones en que se aumenta la frecuencia respiratoria.

Taquipnea: Rapidez excesiva de la respiración en los movimientos superficiales.

Equipo:

Reloj segundero.

Historia clínica electrónica.

Procedimiento:

- ✓ Colocar el antebrazo del paciente sobre su tórax.
- ✓ Sostener con los dedos la muñeca del paciente como si estuviera valorando pulso
- ✓ Contar las respiraciones por un minuto iniciando la cuenta cuando se eleve el tórax.
- ✓ Observa la amplitud, ritmo, y profundidad de la respiración, así como la coloración de la piel, uñas, dolor o sonido que presente el paciente.

Medidas de seguridad: No se debe informar al paciente respecto al procedimiento para evitar alteraciones en la respiración. No medir la frecuencia respiratoria si el paciente ha realizado esfuerzo o ejercicio físico.

5.3. Pulso

Concepto: Es la expansión rítmica de una arteria producida por el paso de la sangre bombeada por el corazón. El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón. El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de la sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias.

Principios

- ✓ El pulso normal varía según la edad, sexo, talla, estado normal y la actividad del individuo.
- ✓ Los estados emotivos modifican la circulación sanguínea.
- ✓ La presión intensa ejercitada sobre la arteria altera la percepción del pulso.
- ✓ Las características de los latidos cardiacos percibidas en las arterias superficiales informan las condiciones funcionales del corazón.
- ✓ Algunos medicamentos alteran las características del pulso.

Cifras normales del pulso

El pulso normal varía de acuerdo con diferentes factores; siendo el más importante la edad:

Niños de meses: 130 a 140 pulsaciones por minuto

Niños: 80 a 100 pulsaciones por minuto

Adultos: 72 a 80 pulsaciones por minuto

Ancianos: 60 o menos pulsaciones por minuto.

Sitios donde se puede tomar el pulso:

- ✓ En la sien (temporal)
- ✓ En el cuello (carotideo)
- ✓ Parte interna del brazo (humeral)
- ✓ En la muñeca (radial)
- ✓ Parte interna del pliegue del codo (cubital)
- ✓ En la ingle (femoral)
- ✓ En el dorso del pie (pedio)
- ✓ En la tetilla izquierda de bebés (pulso apical)

Alteraciones:

Frecuencia	Taquicardia. - frecuencia rápida (100 x min.) Bradicardia. - frecuencia lenta (60 x min.)
Ritmo	Disritmia. - ritmos irregulares Arritmia. - ritmos alterados. Amplitud. - pulso lleno: sensación de plenitud.

Equipo:

- ✓ Oxímetro de pulso.
- ✓ Historia clínica electrónica

Procedimiento:

- ✓ Colocar al paciente en decúbito dorsal o semifowler
- ✓ Seleccionar la arteria en que tomar el pulso.
- ✓ Presionar la arteria ligeramente con la punta de los dedos, índice, medio, para percibir las pulsaciones.
- ✓ Contar con el número de latidos durante el minuto.
- ✓ Identificar frecuencia, ritmo, amplitud y tensión del pulso.

Precauciones:

- ✓ No tomar el pulso cuando el paciente haya estado en actividad o con

alteraciones emocionales.

- ✓ Evitar colocar el dedo pulgar porque tiene latidos propios.
- ✓ No contar con fracciones de segundo para multiplicarlo
- ✓ Verificar que la región o miembro en que se va a tomar el pulso, este en posición de descanso y sobre una superficie resistente.

5.4. Presión Arterial

Principios: Dentro de los límites fisiológicos, el corazón expulsa toda la sangre que fluye hacia él, sin crear estancamiento sanguíneo excesivo en los vasos.

Cuando mayor sea la presión de llegada que obliga a pasar la sangre de las venas al corazón tanto mayor será el volumen de sangre expulsada en la presión arterial, se eleva durante la sistólica y disminuye durante la diastólica.

Valores de tensión: Debido al movimiento ondular de la sangre existen valores de tensión.

Tensión sistólica: es la presión de la sangre que resulta de la contracción de los ventrículos, o sea, la presión en la parte más alta de la onda sanguínea.

Tensión diastólica: es la presión en el momento en que los ventrículos están en reposo, o sea, es la presión mínima que existe en todo momento en el interior de las arterias.

Tensión diferencial: es la diferencia entre la presión sistólica y la diastólica.

Sitios para tomar la presión

- ✓ Arteria humeral o braquial (en el pliegue del codo)
- ✓ Arteria femoral
- ✓ Arteria poplítea
- ✓ Arteria tibial

Factores que alteran la presión arterial

- ✓ Edad y sexo: las presiones arteriales son mayores en adultos, en varones jóvenes que, en mujeres, pero a partir de los 50 años, estas tienden a presentar presiones arteriales superiores.
- ✓ Raza: la elevación tensional se hace más prevalente en la raza negra que en la blanca, este grupo poblacional tiene mayor incidencia o predisposición a sufrir de hipertensión arterial.
- ✓ Herencia: la prevalencia de hipertensión es superior entre los familiares de hipertensos.
- ✓ Factores ambientales: el estrés es un factor importante de la hipertensión.
- ✓ El hacinamiento, la ocupación, ambientes psicosociales adversos, cambios dietéticos, psicológicos.
- ✓ La prevalencia de hipertensos es mayor cuanto menor es el nivel económico y educativo.

- ✓ Factores dietéticos: señalan la relación que existe entre sobre peso y presión arterial.

Equipo:

- ✓ Estetoscopio.
- ✓ Tensiómetro manual o de pared, digital.
- ✓ Historia clínica electrónica.

Técnica para la toma de la tensión arterial.

- ✓ Indicar al paciente que descanse, ya que sea acostado o sentado. Ayudarle a colocar el brazo apoyado en su cama o mesa en Posición supina.
- ✓ Colocar el tensiómetro en una mesa cercana. El aparato debe colocarse de manera que la escala sea visible por el personal de enfermería.
- ✓ Colocar el brazalete alrededor del brazo con el borde inferior 2.5 cm. por encima de la articulación del brazo, a una altura que corresponda a la del corazón, evitando presión del brazo.
- ✓ Colocar el estetoscopio en posición de uso, en los conductos auditivos externos con las olivas hacia delante.
- ✓ Con las puntas de los dedos medio índice, localizar la pulsación más fuerte, colocando el estetoscopio en este lugar, procurando que éste no quede por abajo del brazalete, pero sí, que toque la piel sin presionar. Sostener la perilla que de caucho con la mano contraria y cerrar la válvula del tornillo.
- ✓ Mantener colocado el estetoscopio sobre la arteria. Realizar la acción de bombeo con la perilla, e insuflar rápidamente el brazalete hasta que el mercurio se eleve 20 o 30 Mm. Hg. por arriba del nivel en que la pulsación de la arteria ya no se escuche.
- ✓ Aflojar cuidadosamente el tornillo de la perilla y dejar que el aire escape lentamente. Escuchar con atención el primer latido claro y rítmico. Observar el nivel de la escala de mercurio y hacer la lectura. Esta cifra es la presión sistólica.
- ✓ Continuar aflojado el tornillo de la perilla para que el aire siga escapando lentamente y mantener la vista fija en la columna de mercurio. Escuchar cuando el sonido agudo cambia por un golpe fuerte y amortiguado. Este último sonido claro es la presión diastólica. Abrir completamente la válvula, dejando escapar todo el aire del brazalete y retirarlo.
- ✓ Repetir el procedimiento para confirmar los valores obtenidos o bien para aclarar dudas.

Tabla 1. Condiciones

Condición del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Reposo de 5 minutos • No haber fumado, consumido bebidas con cafeína o realizado ejercicio físico en la última media hora • Evitar hablar durante la toma • Estar tranquilamente sentado durante 5 minutos en una silla (no en una camilla de exploración), con los pies en el suelo y el brazo apoyado y a la altura del corazón.
------------------------	---

Condiciones del equipo	<ul style="list-style-type: none"> Equipo calibrado preferiblemente en los últimos 6 meses
Manguito	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar un manguito estándar (12-13 cm de longitud y 35 cm de anchura), pero disponiendo de uno más grande y otro más pequeño para los brazos con mucha grasa o delgados, respectivamente. El largo de la cámara neumática debe rodear al menos el 80% del brazo, y el ancho de la cámara debe rodear al menos el 40% del brazo
Toma de la medida	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar el manguito sin holgura y sin que comprima Retirar prendas, evitar enrollar las mangas Dejar libre la fosa ante cubital
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Establecer primero la PAS por palpación de la arteria braquial Inflar el manguito 20 mm Hg por encima de la PAS estimada No redondear las cifras de PA
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> Obtener al menos 2 determinaciones con una separación de 1-2 min. Determinar la presión arterial en ambos brazos en la primera visita para detectar posibles diferencias debidas a una enfermedad Vascular periférica. Tomar como referencia el valor mayor.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.
- Hoyos Angela, Pautas del recién nacido, 5° edición, Celsus.1999.
- Kozler-Duges, Tratado de enfermería Practica, 2° Edición, Interamericana, 1974.
- Sola Augusto - Regido Martha, Cuidados especiales del feto y del Recién Nacido, Vol 1, Científica Interamericana.
- Ann R Stark- Cholerty Johon P. Manuales de Cuidados Neonatales. Salvat.
- www Sociedad medical angurhue. CI/neonatología/enfermería neonatal protocolomani.
http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HighBloodPressure/KnowYourNumbers/Understanding-Blood-Pressure-Readings_UCM_301764_Article.jsp.
 American Heart Association.

7- REGISTROS

IDENTIFICACIÓN		ALMACENAMIENTO		PROTECCIÓN	Recuperación	Disposición
Código Formato	Nombre	Lugar y Medio	Tiempo de Retención	Responsable de Archivarlo		
BU-F04	Formato para el Registro Diario de Consultas de Salud y Desarrollo Humano	Archivo área de Salud/ Sistema de información/ magnético	2 años	Funcionario	Cronológico	Digitalización
N/A	Historia clínica electrónica.	Archivo área de Salud/ Sistema de información/ magnético	10 años	Funcionario	Cronológico	Backup

REGISTRO DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Ítem modificado	Descripción

No aplica por ser la primera versión del documento.

<p>Elaboró</p> <p><i>Equipo de Trabajo Dirección de Bienestar Universitario-Área de Salud y Desarrollo Humano</i> 24/07/2020</p>	<p>Revisó</p> <p><i>Yineth Pérez Torres Responsable Mejora Continua Sistema de Gestión COGUI+ Grupo de Gestión de la Calidad</i> 27/07/2020</p>	<p>Aprobó</p> <p><i>Jesús Suescun Arregocés Director Bienestar Universitario Responsable de Bienestar Universitario</i> 27/07/2020</p>
---	--	---