

PROTOCOLO DE TOMA DE SIGNOS VITALES	
LOGRO APRENDIZAJE:	<p>DE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica acciones básicas del cuidado de Enfermería. ✓ Describe las bases psicosociales de la práctica de enfermería aplicando procedimientos básicos. ✓ Conoce los medios diagnósticos, los procedimientos de enfermería y la preparación de los pacientes.
TEMA:	CONSTANTES VITALES
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar en los estudiantes las habilidades y destrezas propias de la exploración de los signos vitales. ✓ Demostrar al estudiante las técnicas de la toma de los signos vitales y conocer su importancia clínica en la valoración del paciente. ✓ Identificar los signos vitales; presión arterial, frecuencia cardíaca y pulso, frecuencia respiratoria y temperatura; ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para recién nacido, lactantes, preescolar escolar, adolescente, adulto y adulto mayor. ✓ Identificar los valores normales y factores que modifican o influyen en los datos obtenidos. ✓ Registrar e informar de las mediciones de las constantes vitales con precisión, terminología correcta y registros adecuados.
BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:	
<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold; color: purple;">SIGNOS VITALES</p>	
<p>Los signos vitales son parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano, y esencialmente proporcionan los datos (cifras) que 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</p>	



o negativa.

Los signos vitales son manifestaciones objetivas que se pueden percibir y medir en un organismo vivo, en una forma constante, los cuales son: Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y pulso, la presión arterial y la saturación de oxígeno. Estas manifestaciones suelen considerarse el indicador basal del estado de salud del paciente.

Como indicadores del estado de salud, estas medidas indican la efectividad de las funciones corporales circulatoria, respiratoria, neuronal y endocrina. En la historia clínica la toma de las constantes vitales son indicadores del estado de salud del paciente y reflejan el estado homeostático del paciente al momento de la atención. Muchos factores, como la temperatura ambiental, el esfuerzo físico del paciente y los efectos de la enfermedad, hacen que las constantes vitales cambien, a veces fuera de unos niveles aceptables. La valoración de las constantes vitales proporciona los datos para identificar los diagnósticos de enfermería, implementar las intervenciones planificadas y evaluar los resultados de los cuidados. Una alteración un cambio en la función fisiológica y la necesidad de intervención médica o de enfermería.

Tomar o medir los signos vitales de una persona sana o enferma durante el examen físico practicado por el médico o enfermera/o, permite apreciar el estado de salud del sujeto, lo que representa una gran ayuda a la hora de establecer el diagnóstico, debido a que su interpretación posterior independientemente de que el paciente se encuentre en estado de gravedad o no, posibilita identificar o configurar el cuadro clínico.

PAUTAS PARA MEDIR LAS CONSTANTES VITALES

Las constantes vitales son una parte de la base de datos de la valoración. Los profesionales de enfermería los obtienen durante una valoración física completa para valorar el estado de un paciente, además deben conocer los valores esperados, interpretar los valores del paciente, comunicar correctamente los hallazgos y comenzar las intervenciones según se necesiten.

- Los profesionales de enfermería que atienden a un paciente son responsables de la medición de las constantes vitales, aunque algunas veces delega la medición (en pacientes estables). Como enfermeros debe analizarlos para interpretar su significado y tomar decisiones sobre las intervenciones.
- Hay que asegurarse de que el equipamiento es funcional y apropiado para el tamaño y edad del paciente. El equipamiento utilizado para medir las constantes vitales (p. ej., un termómetro) debe funcionar correctamente para obtener hallazgos precisos.
- Deben seleccionar el equipamiento basándose en el estado y características del paciente (p. ej., no utilizar para un niño un manguito de PA/presión arterial de tamaño para un adulto).
- Deben conocer los intervalos normales de las constantes vitales de un paciente. Estos valores pueden diferir del nivel aceptable para esa edad o estado físico. Los valores normales del paciente sirven como línea de partida para comparar con hallazgos posteriores. De esta manera, puede detectar un cambio en el estado del paciente con el tiempo.
- Deben determinar la historia clínica del paciente, las terapias y las medicaciones prescritas. Algunas



enfermedades o tratamientos causan cambios predecibles en las constantes vitales. Algunos medicamentos afectan a una o más constantes vitales.

- Tienen que controlar o minimizar los factores ambientales que afectan a las constantes vitales. Por ejemplo, valorar la temperatura del paciente en una habitación caliente y húmeda puede producir un valor que no es un indicador verdadero de su estado.
- Deben utilizar un método organizado y sistemático cuando toman las constantes vitales, cada procedimiento requiere una técnica de paso a paso para asegurar la precisión.
- Deben analizar los resultados de la medición de las constantes vitales, estas no se interpretan aisladas; se deben también conocer los signos o síntomas físicos relacionados y ser consciente del estado de salud continuo del paciente.
- Se deben comunicar los cambios significativos de las constantes vitales al médico del paciente o a la enfermera/o encargada. Hay que documentar los hallazgos y comparar las mediciones con el nivel basal para identificar los cambios significativos. Cuando las constantes vitales parecen anómalas, hay que hacer que otro profesional sanitario repita la medición para verificarla.
- Deben enseñar al paciente o al cuidador familiar la valoración de las constantes vitales y la importancia de los hallazgos.

GLOSARIO:	<ul style="list-style-type: none"> - Afebril - Agotamiento por calor - Antipirético - Arritmia - Bradicardia - Conducción - Congelación - Constantes vitales - Convección - Déficit de pulso - Diaforesis - Difusión - Esfigmomanómetro - Eupnea - Evaporación - Febril - Fiebre 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiebre de origen desconocido (FOD) - Gasto cardíaco - Golpe de calor - Hematocrito - Hipertensión - Hipertermia - Hipertermia maligna - Hipotensión - Hipotensión ortostática - Hipotensión postural - Hipotermia - Hipoxemia - Metabolismo basal (MB) - Perfusión - Pirexia 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirógenos - Presión arterial - Presión del pulso - Presión diastólica - Presión sistólica - Radiación - Saturación de oxígeno - Taquicardia - Temperatura central - Termogénesis sin tiritar - Termorregulación - Tiritar - Vacío o gap auscultatorio - Ventilación
TEMA:	TEMPERATURA CORPORAL		
OBJETIVOS:	✓ Valorar con precisión la temperatura corporal.		

- ✓ Describir los factores que causan variaciones en la temperatura corporal.
- ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para un lactante, un niño y un adulto.
- ✓ Describir las medidas de enfermería que fomentan la pérdida de calor y la conservación del calor.
- ✓ Analizar los cambios fisiológicos asociados con la fiebre.

BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:

Temperatura es el grado de calor mantenido en el cuerpo por el equilibrio entre la termogénesis y la termólisis. La termogénesis es el calor producido y la termólisis es el calor perdido.

Función de la temperatura: Mantener activos los procesos biológicos.

Centro termorregulador: Zona preóptica del hipotálamo.

La temperatura corporal se afecta con la edad, clima, ejercicio, embarazo, ciclo menstrual, estado emocional y enfermedad. El aumento de la temperatura corporal es una respuesta a un proceso patológico. La pérdida de la temperatura se da por: Conducción, Convención, Vaporización.

La medición de la temperatura se realiza en grados centígrados.



Valores normales de temperatura.

Cuando son constantes y concordantes en su regularidad; debido a que su mecanismo de gobierno es tan ajustado que responde inmediatamente ante cualquier condición anormal del organismo. De modo que una variación o diferencia en sus valores normales, manifiestan síntoma de enfermedad, y su medición es el primer paso a dar, para conocer el estado del paciente.

Fundamentos fisiológicos de la temperatura corporal:

Están basados en el equilibrio existente entre:

- La TERMOREGULACIÓN QUÍMICA PRODUCTORA DE CALOR: (Reacciones de oxidación producidas durante el metabolismo celular debidas a la actividad muscular, los alimentos y el oxígeno).
- La TERMOREGULACIÓN FÍSICA LIBERADORA DE CALOR: la cual se realiza a través de la piel, los pulmones y las excretas corporales, (transpiración, irradiación de calor y termoconducción).

Estando la regulación de ambas efectuada por el Centro termorregulador situado en el hipotálamo.

Valores normales:

TEMPERATURA		
Grupo	Edad	Grados Centígrados
RN	Nacimiento – 6 semanas	38
Infante	7 semanas - 1 año	37.5 a 37.8
Lactante mayor	1 – 2 años	37.5 a 37.8
Pre-escolar	2 – 6 años	37.5 a 37.8
Escolar	6 – 13 años	37 a 37.5
Adolescente	13 – 16 años	37
Adulto	16 años y más	36.2 a 37.2

Alteraciones:

- **Pirexia, hipertermia o fiebre:** la temperatura por encima de los valores normales.
- **Febrícula:** Temperatura $>37.5^{\circ}\text{C}$ - $<38^{\circ}\text{C}$.
- **Febril:** tiene temperatura de 38°C - $< 39^{\circ}\text{C}$.
- **Hipertermia:** Incremento importante de la temperatura corporal 39°C a 41°C .
- **Hiperpirexia:** Fiebre $> 41^{\circ}\text{C}$.
- **Hipotermia:** Temperatura corporal menor de la normal $<35.5^{\circ}\text{C}$.

MATERIALES:

- Jabón líquido.
- Toallas de papel.
- Gel antiséptico.
- Guantes de manejo.
- Charola
- Solución antiséptica
- Pañuelo o toallita suave.
- Esferos.
- Diagrama de flujo para las constantes vitales, registro o historia clínica electrónica del paciente.

EQUIPOS:

- Termómetro apropiado.



RECURSO HUMANO:

- Docente de práctica.
- Estudiantes de enfermería

PROCEDIMIENTO

PASOS

FUNDAMENTO

Valoración

1. Valorar si hay signos y síntomas de alteraciones de la temperatura y los factores que influyen en la temperatura corporal.	Los signos y síntomas físicos indican una temperatura anómala. Facilita que la enfermera valore con precisión la naturaleza de las variaciones.
2. Determinar la edad del paciente.	No es aconsejable tomar temperatura oral en niños menores de 4 años porque pueden morder el termómetro.



3. Determinar la actividad previa que interfiere con la precisión de la medición de temperatura. Cuando se toma la temperatura oral, hay que esperar de 20 a 30 minutos antes de medir la temperatura si el paciente ha fumado o ingerido líquido o alimentos calientes o fríos.	Fumar, respirar por la boca y la ingesta oral causan lecturas falsas de la temperatura oral (Henker y Carlson, 2007).
4. Determinar el lugar y el dispositivo apropiados para el paciente para tomar la temperatura.	El lugar se elige basándose en las ventajas y desventajas de cada lugar. Utilizar termómetros de único uso desechables para el paciente con precauciones de aislamiento.
Planificación	
1. Identificar al paciente utilizando dos nombres dos apellidos y el número de cedula de acuerdo con la política de la institución. (brazalete de identificación)	Asegura que sea el paciente correcto. Cumple con las recomendaciones de prácticas organizacionales de seguridad del MSP.
2. Identificarnos con nombre y apellidos	Cumplir con los derechos del paciente de conocer quien le presta la asistencia sanitaria
3. Respetar la intimidad del enfermo y guardar confidencialidad de sus datos.	Cumplir con los derechos del paciente de confidencialidad
4. Informar al paciente y/o el cuidador principal del procedimiento que se va a realizar y solicitarle su colaboración, a ser posible, recalcar su utilidad, usar un lenguaje comprensible y resolver sus dudas y temores. En el caso de pacientes pediátricos explicarles el procedimiento a los padres	Derechos del paciente: derecho a la información
5. Explicar la vía por la que la temperatura será tomada y la importancia de mantener la posición apropiada hasta que la lectura se termine.	Los pacientes tienen a menudo curiosidad sobre tales mediciones y deben ser avisados sobre quitarse prematuramente el termómetro para leer los resultados.
Implementación	
1. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
2. Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda que proporcione fácil acceso al lugar de la medición de la temperatura.	Asegura comodidad y precisión de la lectura de la temperatura.
TEMPERATURA ORAL	
❖ Medición de la temperatura oral con termómetro electrónico.	



1. Ponerse los guantes limpios.	Reduce la transmisión de microorganismos.
2. Seguir las instrucciones del fabricante, hasta cuando el aparato esté listo para el uso	El seguimiento correcto de las instrucciones del fabricante permite obtener datos confiables.
3. Inserte la punta del termómetro en el cobertor nuevo, plástico y desechable, si hay uno disponible. Si no tiene un cobertor, limpie el extremo puntiagudo con agua y jabón o con alcohol de fricciones. Enjuáguelo con agua fría.	El cobertor desechable evita la contaminación del termómetro. El lavado y desinfección es un método de prevenir infecciones cruzadas
4. Solicitar al paciente que abra la boca y colocar la punta del termómetro debajo de la lengua, junto al frenillo, en cualquiera de los lados de la boca, alcanzando la cavidad sublingual. Indicar al paciente que cierre los labios suavemente	El calor de los vasos sanguíneos superficiales de la bolsa sublingual produce la lectura de la temperatura.
3. Dejar el termómetro en posición hasta que una señal audible indique que ha terminado y la lectura de la temperatura aparezca en la pantalla digital, luego retirar el termómetro	El termómetro tiene que estar en posición hasta que suene la señal para asegurar una lectura precisa.
4. Retirar la funda y eliminar	Evita la proliferación de microorganismos.
5. Registrar el dato de la temperatura obtenido en la hoja de signos vitales.	Permite dar seguimiento a los datos obtenidos.

❖ **Medición de la temperatura Axilar con termómetro electrónico.**

1. Ponerse los guantes limpios.	Reduce la transmisión de microorganismos.
2. Siguiendo siempre las instrucciones del	El seguimiento correcto de las instrucciones del

fabricante, retirar el termómetro de su compartimento y verificar que el aparato está preparado para la toma a realizar. Poner una funda protectora.	fabricante permite el correcto funcionamiento del aparato.
3. Levantar el brazo y colocar la punta del termómetro en la zona de medición, evitando cualquier contacto con la ropa u otro material, limpiando si existe humedad en la zona	El contacto con ropa, humedad u otro material puede dar lugar a lecturas erróneas.
4. Colocar la punta del termómetro paralela al brazo y no moverla durante la medición. Si el paciente no es capaz de aguantar la posición (niños, agitación, coma...) será el personal quien mantenga el brazo y la sonda en la posición idónea.	La sonda del termómetro tiene que quedar en posición para asegurar una lectura precisa.
5. Cuando la medición finalice, retirar la sonda y expulsar la funda y/o limpie con solución desinfectante.	Evita la proliferación de microorganismos
6. Anotar la cifra obtenida en la hoja de gráfica de constantes vitales en color rojo poniendo fecha y hora en la que se toma.	Llevar un control estricto de la temperatura.
7. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.

TEMPERATURA DE LA MEMBRANA TIMPÁNICA

❖ **Temperatura de la membrana timpánica con un termómetro electrónico de infrarrojos**



1. Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda con la cabeza girada hacia el lado más distante de la enfermera. Si el paciente ha estado acostado de un lado, utilizar la oreja que ha estado por arriba.	Asegura confort y expone el conducto auditivo para una medición precisa de temperatura. El calor retenido en la parte inferior de la oreja causa lecturas falsas de alta temperatura.
2. Observar si hay cerumen obvio en el conducto auditivo del paciente.	El cerumen sobre la cubierta de la lente bloquea el camino óptico. Puede hacer descender la temperatura timpánica unos 0,3 °C, Cambiar al otro oído o seleccionar un lugar alternativo de medición si es necesario.



3. Quitar el dispositivo manual del termómetro de la base de carga, teniendo cuidado de no presionar el botón de eyección.	La base suministra energía a la batería. Quitar el dispositivo manual de la base lo prepara para medir la temperatura. El botón de eyección libera la cubierta de plástico de la sonda de la punta del termómetro.
4. Deslizar la cubierta limpia desechable del espéculo sobre la punta de la lente de tipo otoscopio hasta que se encaje. No tocar la cubierta de la lente.	La cubierta de plástico suave de la sonda evita la transmisión de microorganismos entre pacientes. La cubierta de la lente tiene que estar libre de polvo, huellas de dedos, o cerumen para asegurar una claravía visual.
5. Si la enfermera es diestra, obtiene la temperatura del oído derecho del paciente; las enfermeras zurdas obtienen la temperatura del oído izquierdo del paciente.	Cuanto menos agudo sea el ángulo de aproximación, mejor se sellará la sonda dentro del conducto auditivo.
6. Insertar el espéculo de infrarrojos en el conducto auditivo siguiendo las instrucciones del fabricante para colocar la sonda timpánica:	Colocar la punta del espéculo correctamente respecto al asegurar una lectura precisa.
7. Tirar del pabellón auricular hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera para un adulto. Para niños de 3 años y menores, apuntar la sonda cubierta hacia el punto medio entre la ceja y las patillas. Para niños mayores de 3 años, tirar del pabellón auricular hacia arriba y hacia atrás (Hockenberry y Wilson, 2007).	Este procedimiento endereza el conducto auditivo externo, permitiendo máxima exposición de la membrana timpánica (Hockenberry y Wilson, 2007).
8. Mover el termómetro haciendo una figura de un ocho.	Algunos fabricantes recomiendan el movimiento de la punta del espéculo en una figura en forma de ocho, lo que permite que el sensor detecte la máxima irradiación del calor de la membrana timpánica.
9. Colocar ajustadamente la punta del espéculo en el conducto y no moverla, orientando la punta del espéculo hacia la nariz.	Una presión suave sella el conducto auditivo a la temperatura ambiental, que altera las lecturas hasta 2,8 °C. El error del operador conduce a bajas temperaturas falsas.
10. Una vez colocado, presionar el botón de escaneo en el dispositivo manual. Dejar el espéculo en posición hasta que una señal audible indique que ha terminado y la temperatura del paciente aparezca en la pantalla digital.	Presionar el botón de escaneo produce la detección de la energía de infrarrojos. El espéculo tiene que estar en posición hasta que suene la señal para asegurar una lectura precisa.
11. Con cuidado quitar el espéculo del conducto auditivo.	Evita el frotamiento del sensible revestimiento del oído externo.
12. Pulsar el botón de eyección del dispositivo manual para desechar la cubierta del espéculo	Reduce la transmisión de microorganismos. Hace que la lectura digital desaparezca

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



en un recipiente apropiado.	automáticamente.
13. Si la temperatura es anómala o es necesaria una segunda lectura, volver a colocar la cubierta del espéculo y esperar de 2 a 3 minutos antes de repetir la medición en el mismo oído. Repetir la medición en el otro oído o intentar un lugar o instrumento alternativo.	El tiempo deja que el conducto auditivo recobre su temperatura normal.
14. Devolver el dispositivo manual a la base de carga.	Protege de daño la punta del sensor.
15. Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda.	Restablece el confort y el sentido de bienestar.
16. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
17. Hablar de los hallazgos con el paciente según sea necesario.	Promueve la participación en los cuidados y la comprensión del estado de salud.
EVALUACIÓN	
1. Si la temperatura es valorada por primera vez, establecer la temperatura como nivel basal si está dentro del rango normal.	Utilizada para comparar mediciones de temperatura futuras.
2. Comparar la lectura de la temperatura con el nivel basal previo del paciente y el rango de temperatura aceptable para su grupo de edad.	La temperatura corporal fluctúa dentro de límites estrechos; la comparación revela la presencia de anomalías. La colocación incorrecta o el movimiento del termómetro causan imprecisiones. Una segunda medición confirma los hallazgos iniciales de una temperatura corporal anómala.
SISTEMA DE REGISTRO: Registrar la temperatura en las notas de enfermería o en el diagrama de flujo de las constantes vitales. Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la medición de la temperatura después de administrar terapias específicas.	

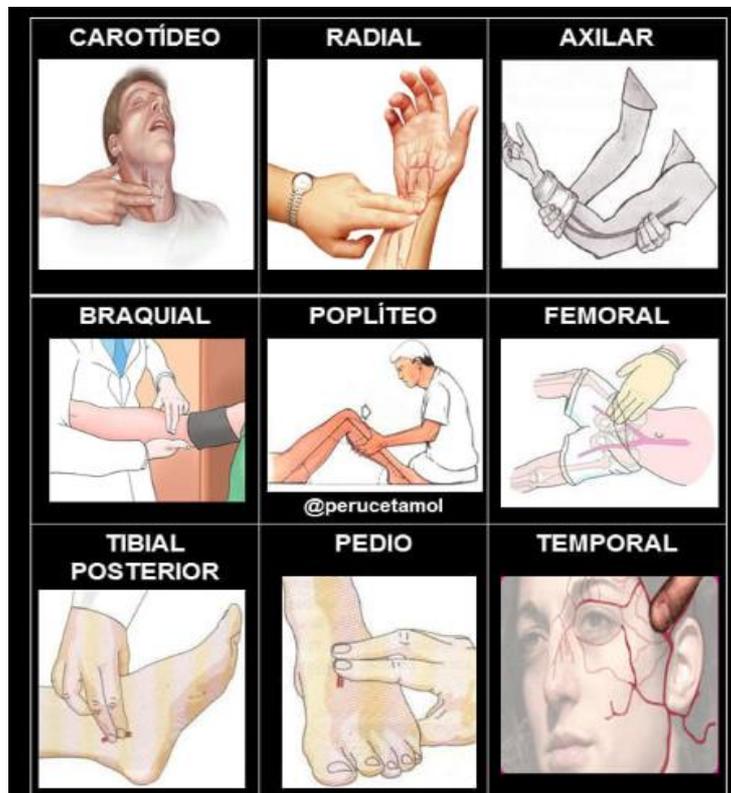
TEMA:	PULSO
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar con precisión el pulso. ✓ Explicar la fisiología de la regulación normal del pulso. ✓ Describir los factores que causan variaciones en el pulso. ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para un lactante, un niño y un adulto. ✓ Explicar las variaciones de la técnica utilizada para valorar las constantes vitales de un lactante, un niño y un adulto.

BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:

El pulso arterial es la percusión (el latido) que se genera por la expansión de las arterias cuando la sangre bombea del corazón y circula por las arterias.

La expansión y el rebote elástico alternados de las arterias con cada sístole y diástole del ventrículo izquierdo crean una onda de presión migratoria, llamada pulso, el cual es más fuerte en las arterias más cercanas al corazón, se torna más débil en las arteriolas y desaparece por completo en los capilares. El pulso es palpable en todas las arterias cercanas a la superficie corporal sobre un hueso u otra estructura firme.

La exploración del pulso consiste en la inspección de las arterias más superficiales por debajo de la piel, en la palpación y auscultación. La valoración del pulso engloba la frecuencia (rápida, lenta), ritmicidad (regular, irregular), amplitud (magno, parvo), tiempo de duración de la onda sistólica (saltón, tardío). En una persona adulta se palpan (bilateralmente) las arterias: carótida interna, radial, braquial, femoral, poplítea, dorsal del pie y tibial posterior.





Valores normales:

FRECUENCIA CARDIACA		
Grupo	Edad	Latidos por minuto
RN	Nacimiento – 6 semanas	120-140
Infante	7 semanas - 1 año	100-130
Lactante mayor	1 – 2 años	100-120
Pre-escolar	2 – 6 años	80-120
Escolar	6 – 13 años	80-100
Adolescente	13 – 16 años	70-80
Adulto	16 años y más	60-80

Valores anormales:

Bradicardia: pulso menor a < 60ppm

Taquicardia: pulso mayor a > 100ppm

MATERIALES:

- Guantes de manejo.
- Estetoscopio (solo para pulso apical).
- Reloj de muñeca con segundero o pantalla digital.
- Formulario para registro de las constantes vitales, o historia clínica electrónica del paciente.
- Torunda con alcohol.
- Esferográfico

EQUIPOS:

RECURSO HUMANO:

- Docentes de práctica
- Estudiantes de enfermería

PROCEDIMIENTO

PASOS

FUNDAMENTO

VALORACIÓN

1) Determinar la necesidad de valorar el pulso radial o apical:

La enfermera utiliza el juicio clínico para determinar la necesidad de valoración.

- Valorar si hay factores de riesgo como:
- Antecedentes de enfermedad cardíaca
- Arritmias cardíacas
- Aparición de un repentino dolor torácico o dolor agudo en cualquier zona
- Pruebas invasivas de diagnóstico cardiovascular
- Cirugía
- Repentina infusión de un gran volumen de líquido intravenoso (IV)

Estas situaciones ponen a los pacientes en riesgo de alteraciones del pulso. Los antecedentes de enfermedad vascular periférica a menudo alteran la frecuencia y calidad del pulso.



<ul style="list-style-type: none">• Hemorragia interna o externa, deshidratación• Administración de medicamentos que alteran el funcionamiento cardíaco	
2) Valorar si hay signos y síntomas de la alteración del volumen sistólico y el gasto cardíaco tales como disnea, cansancio, dolor torácico, ortopnea, síncope, palpitaciones (conciencia desagradable de una persona de los latidos del corazón), ingurgitación yugular, edema de partes del cuerpo dependientes, cianosis o palidez de la piel.	Los signos y síntomas físicos indican alteración del funcionamiento cardíaco.
3) Valorar si hay factores que influyen en la frecuencia y ritmo del pulso: edad, ejercicio, cambios de posición, equilibrio de líquidos, medicación, temperatura, y estimulación simpática.	Deja margen para una valoración precisa de la presencia y significado de las alteraciones del pulso.
4) Determinar el nivel basal previo del pulso del paciente si está disponible en su historial clínico.	El rango aceptable de la frecuencia del pulso cambia con la edad. Deja margen para una valoración precisa del cambio de estado y proporciona comparación con las mediciones del pulso apical futuras.
PLANIFICACIÓN	
1. Explicar que se valorará el pulso o frecuencia cardíaca. Si el paciente estuviera activo, esperar de 5 a 10 minutos antes de valorar el pulso.	La actividad y la ansiedad elevan la frecuencia cardíaca. Obtener las frecuencias del pulso en reposo deja margen para una comparación objetiva de valores.
2. Identificar al paciente utilizando dos nombres dos apellidos y el número de cedula) de acuerdo con la política de la institución. Verificar manilla de identificación	Asegura que sea el paciente correcto. Cumple con las recomendaciones de prácticas organizacionales de seguridad del MSP.
IMPLEMENTACIÓN	
1. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.

<p>1) <i>Obtener la medición del pulso</i> A. PULSO RADIAL</p> <p>2) Ayudar al paciente a ponerse en posición supina o sentada.</p>	<p>El pulso radial se siente en la muñeca, por debajo del pulgar</p>  <p>Proporciona fácil acceso a las zonas del pulso.</p>
<p>3) Si está en supino, colocar el antebrazo del paciente a lo largo del cuerpo o sobre la parte inferior del pecho o el abdomen superior con la muñeca extendida recta (v. ilustración). Si está sentado, doblar el codo del paciente 90 grados y apoyar la parte inferior del brazo en una silla o en el brazo de la enfermera.</p>	<p>Una posición relajada de la parte inferior del brazo y una leve flexión de la muñeca promueve la exposición de la arteria a la palpación sin restricciones.</p>
<p>4) Colocar las puntas de los dos primeros dedos de la mano (o de los tres dedos de en medio) sobre la estrictura que pasa a lo largo del lado radial (o del pulgar) de la parte interna de la muñeca del paciente. Extender ligeramente la muñeca con la palma hacia abajo hasta que se note el pulso más fuerte.</p>	<p>Las puntas de los dedos son las partes más sensibles de la mano para palpar la pulsación arterial. El pulgar tiene una pulsación que interfiere con la precisión.</p>
<p>5) Presionar ligeramente contra el radio, anular inicialmente el pulso y luego relajar la presión de manera que el pulso esté palpable más fácilmente.</p>	<p>La valoración del pulso es más precisa con una presión suave. Demasiada presión ocluye el pulso y deteriora el flujo sanguíneo.</p>
<p>6) Determinar la fuerza del pulso. Observar si el impulso del vaso contra las puntas de los dedos es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saltón (4 +) - Palpitante (3 +) - Normal/esperado (2 +) - Débil o apenas palpable (1 +) - Imperceptible (0). 	<p>La fuerza refleja el volumen de sangre eyectada contra la pared arterial con cada contracción del corazón. Una descripción precisa de la fuerza mejora la comunicación entre las enfermeras y otros profesionales sanitarios.</p>
<p>7) Después de sentir un pulso regular, mirar el segundero del reloj y comenzar a contar la frecuencia: contar el primer latido después de que el segundero llegue al número 12 en la</p>	<p>Determinar la frecuencia solo después de saber que se puede palpar el pulso. El tiempo comienza con cero. Se cuenta uno en el primer latido palpado después de que haya</p>

esfera; contar uno, luego dos y así sucesivamente.	comenzado el tiempo.
8) Si el pulso es regular, contar la frecuencia durante 30 segundos y multiplicar el total por 2.	Contar 30 segundos es preciso para frecuencias del pulso rápidas, lentas o regulares.
9) Si el pulso es irregular, contar la frecuencia durante 1 minuto (60 segundos). Valorar la frecuencia y el patrón de irregularidad. Comparar los pulsos radiales bilateralmente	La contracción ineficiente del corazón falla en transmitir la onda del pulso, interfiriendo con el gasto cardíaco, dando como resultado un pulso irregular. Más tiempo asegura un recuento preciso.



B. PULSO APICAL	
1. Limpiar las olivas auriculares y diafragma del estetoscopio con una torunda con alcohol.	Reduce la transmisión de microorganismos
2. Cerrar la cortina alrededor de la cama y/o cerrar la puerta.	Proporciona privacidad y minimiza el sentimiento de vergüenza.
3. Ayudar al paciente a adoptar una posición supina o sentada. Mover a un lado la ropa de la cama y la bata para exponer el esternón y el lado izquierdo del tórax.	Expone la parte de la pared torácica para la selección de la zona de auscultación.
4. Localizar los puntos de referencia anatómicos para identificar el punto de máximo impulso (PMI), también llamado impulso apical. El corazón está localizado detrás y a la izquierda del esternón con su base en la parte superior y	Utilizar los puntos de referencia anatómicos permite la correcta colocación del estetoscopio por encima del vértice del corazón, mejorando la habilidad de escuchar claramente los sonidos del corazón. Si no se puede palpar el

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



<p>su vértice en la inferior. Buscar el ángulo de Louis justo debajo de la escotadura supraesternal entre el cuerpo esternal y el manubrio; se siente como una prominencia ósea (ilustración)</p> <p>5. Deslizar los dedos hacia abajo en cada lado del ángulo para buscar el segundo espacio intercostal (EIC) (ilustración)</p> <p>6. Con cuidado mover los dedos hacia abajo en el lado izquierdo del esternón hasta el quinto EIC (ilustración C) y lateralmente hacia la línea medio clavicular izquierda (LMC) (ilustración)</p> <p>7. Un ligero golpe sentido en un área de 1 a 2 cm del PMI se refleja desde el vértice del corazón.</p>	<p>PMI, volverá colocar al paciente sobre su lado izquierdo. En presencia de una enfermedad cardíaca grave, el PMI se localiza a la izquierda de la LMC o en el sexto EIC.</p>
<p>8. Cuando se oye S₁ y S₂ con regularidad, utilizar el segundero del reloj y comenzar a contar: cuando la manecilla llega a número 12 de la esfera, comenzar a contar desde 0, luego 1,2 y así sucesivamente.</p>	<p>Determinar la frecuencia apical con precisión solo después de que se puedan auscultar los sonidos claramente. Comenzar el tiempo desde 0. Se cuenta uno en el primer latido auscultado después de que haya comenzado el tiempo.</p>
<p>9. Observar si la frecuencia cardíaca es irregular y describe un patrón de irregularidad (S₁ y S₂ se producen pronto o tarde después de la secuencia previa de sonidos [p. ej., cada tercero o cada cuarto latido se salta]).</p>	<p>La incidencia regular de la arritmia en un 1 minuto indica ineficiente contracción cardíaca y alteración del gasto cardíaco.</p>
<p>10. Volver a colocar la bata y ropa de cama del paciente; ayudar al paciente a volver a una posición cómoda.</p>	<p>Restablece el confort y promueve un sentido de bienestar.</p>
<p>11. Realizar la higiene de manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>12. Limpiar las olivas auriculares y el diafragma del estetoscopio con una torunda de alcohol siempre después de cada uso.</p>	<p>Evita la transmisión de microorganismos.</p>
<p>13. Realizar la higiene de manos.</p>	<p>Reduce la transmisión de microorganismos.</p>
<p>14. Hablar de los hallazgos con el paciente según sea necesario.</p>	<p>Fomenta la participación en los cuidados y la comprensión del estado de salud.</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	
<p>1. Comparar las lecturas con el nivel basal previo y/o la escala aceptable de frecuencia cardíaca para la edad del paciente.</p>	<p>Evalúa el cambio en el estado y las alteraciones.</p>
<p>2. Comparar la frecuencia del pulso periférico con la frecuencia apical y anotar la discrepancia.</p>	<p>Las diferencias entre las mediciones indican el déficit del pulso y advierten del compromiso cardiovascular. Las anomalías a menudo</p>



	requieren terapia.
3. Comparar la igualdad del pulso radial y anotar la discrepancia.	Las diferencias entre las arterias radiales indican el compromiso del sistema vascular periférico.
4. Correlacionar la frecuencia del pulso con los datos obtenidos de la presión arterial y los signos y síntomas relacionados (palpitaciones, mareo).	La frecuencia del pulso y la presión arterial están interrelacionadas.
RESULTADOS IMPREVISTOS E INTERVENCIONES RELACIONADAS	
<p>1. <i>El pulso radial es débil, filiforme o difícil de palpar:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Valorar ambos pulsos radiales y comparar los hallazgos. La obstrucción local en una extremidad (p. ej., coágulo, edema) disminuye el flujo sanguíneo periférico.– Valorar si hay hinchazón de los tejidos de alrededor u otras razones que causan la disminución del flujo sanguíneo periférico (p. ej., apósito, escayola).– Realizar una valoración completa de todos los pulsos periféricos.– Observar si hay síntomas asociados con la disminución de la perfusión tisular, incluyendo la palidez y la baja temperatura del tejido distal al pulso débil.– Medir el pulso apical y radial simultáneamente para determinar la presencia del déficit del pulso.– Valorar si hay signos y síntomas asociados con la alteración de la perfusión tisular, incluyendo la palidez y la baja temperatura del tejido distal al pulso débil.– Hacer que una segunda enfermera valore los pulsos.	
<p>2. <i>El pulso apical es mayor que el valor normal esperado (p. ej., frecuencia mayor de 100 latidos/min (taquicardi) en un adulto:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar los datos relacionados, incluyendo fiebre, ansiedad, dolor, ejercicio reciente, hipotensión, disminución de la oxigenación, o deshidratación.– Observar si hay signos y síntomas de gasto cardíaco inadecuado, incluyendo cansancio, dolor torácico, ortopnea, cianosis, y mareo.	
<p>3. <i>El pulso apical es menor del valor normal esperado (p. ej., la frecuencia es menor de 60 latidos/min [bradicardia] en un adulto:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Observar si hay factores que alteran la frecuencia cardíaca como la digoxina y antiarrítmicos; a veces es necesario retener la medicación prescrita hasta que el médico pueda evaluar la necesidad de ajustar la dosis.– Observar si hay signos y síntomas de gasto cardíaco inadecuado, incluyendo cansancio, dolor torácico, ortopnea, cianosis y mareo.	
SISTEMA DE REGISTRO: Registrar la frecuencia del pulso y el lugar de valoración en las notas de enfermería o en el diagrama de flujo de las constantes vitales. Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la frecuencia del pulso después de la administración de terapias específicas. Informar inmediatamente de los hallazgos anómalos a la enfermera encargada o al médico.	

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022

TEMA:	RESPIRACIÓN
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar con precisión la respiración. ✓ Explicar la fisiología de la regulación normal de la respiración. ✓ Describir los factores que causan variaciones en la respiración. ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para un lactante, un niño y un adulto. ✓ Explicar las variaciones de la técnica utilizada para valorar las constantes vitales de un lactante, un niño y un adulto.

BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:

El fenómeno de la respiración normal consiste en una serie de movimientos rítmicos y fluidos: de inspiración o expansión del tórax y de espiración o retracción de éste. Durante la inspiración, la expansión está dada por el levantamiento de las clavículas, el esternón y las costillas, esto permite que se amplíe la base del tórax; durante la espiración se realiza el mecanismo contrario, las clavículas, el esternón y las costillas descienden, lo que hace que el tórax baje y se estreche. Los músculos que participan en la inspiración son en especial el diafragma y los intercostales, el escaleno y el esternocleidomastoideo son músculos accesorios de la inspiración.



Valores normales:

FRECUENCIA RESPIRATORIA		
Grupo	Edad	Ventilaciones por minuto
RN	Nacimiento – 6 semanas	40-45
Infante	7 semanas - 1 año	20-30
Lactante mayor	1 – 2 años	20-30
Pre-escolar	2 – 6 años	20-30
Escolar	6 – 13 años	12-20
Adolescente	13 – 16 años	12-20
Adulto	16 años y más	12-20

Alteraciones de la respiración

- **Apneas:** Breve periodo durante el cual cesa la respiración.
- **Bradipnea:** Disminución de la frecuencia respiratoria menor a 12 por minuto
- **Cheyne stokes:** Respiración rápida y profunda seguida por apnea.
- **Eupenea:** Respiración con frecuencia y ritmos anormales.
- **Disnea:** Dificultad para respirar o respiración dolorosa por un déficit de aporte de oxígeno.



- **Hiperpnea:** Aumento anormal de la profundidad y frecuencia de los movimientos respiratorios.
- **Kussmaul:** Respiraciones rápidas profundas y sin pausas.
- **Ortopnea:** Incapacidad de respirar cuando se está en posición horizontal.
- **Polipnea:** Condiciones en que se aumenta la frecuencia respiratoria.
- **Taquipnea:** Aumento de la frecuencia respiratoria mayor de 24 por minuto.

GLOSARIO:

MATERIALES:

- Guantes de manejo.
- Reloj de muñeca con segundero o pantalla digital.
- Formulario para registro de constantes vitales, o historia clínica electrónica del paciente.
- Esferográfico

EQUIPOS:

RECURSO HUMANO:

- Docentes de práctica
- Estudiantes de enfermería

PROCEDIMIENTO

PASOS

FUNDAMENTO

VALORACIÓN

1. Determinar la necesidad de valorar la respiración del paciente:

La enfermera utiliza el juicio clínico para determinar la necesidad de valoración.

2. Identificar los factores de riesgo para alteraciones respiratorias, incluyendo:

- Fiebre, dolor, ansiedad
- Enfermedades de la pared torácica o musculares
- Constricción del pecho o apósitos abdominales
- Distensión gástrica
- Enfermedad pulmonar (enfisema, bronquitis, asma, neumonía, bronquitis aguda)
- Lesión traumática de la pared torácica con o sin colapso del tejido pulmonar subyacente
- Presencia de un tubo torácico
- Edema pulmonar y embolia
- Lesión cefálica con daño al tronco encefálico
- Anemia

Los estados que ponen al paciente en riesgo de alteraciones de la ventilación y respiración son detectados por los cambios en la frecuencia respiratoria, profundidad y ritmo.

3. Valorar si hay signos y síntomas de las alteraciones respiratorias, como apariencias azulada o cianótica del lecho ungueal, labios, membranas mucosas y piel; agitación, irritabilidad, confusión, nivel de conciencia

Los signos y síntomas físicos indican las alteraciones del estado respiratorio.



reducido; dolor durante la inspiración; respiración fatigosa o difícil; sonidos respiratorios adventicios o incapacidad de respirar espontáneamente; esputo denso, espumoso, sanguinolento, o copioso producido al toser.	
4. Valorar si hay factores que influyen en la respiración.	Permite que la enfermera controle los factores que pueden afectar a la medición.
5. Determinar el nivel basal previo de la frecuencia respiratoria (si está disponible) del registro del paciente.	Permite que la enfermera valore el cambio de estado. Proporciona comparación con las mediciones respiratorias futuras.
PLANIFICACIÓN	
1. Identificar al paciente utilizando dos nombres dos apellidos y el número de cedula) de acuerdo con la política de la institución.	Asegura que es el paciente correcto. Cumple con las recomendaciones de prácticas organizacionales de salud del MSP
2. Planificar para valorar la respiración después de medir el pulso en un adulto.	Una valoración discreta de la respiración inmediatamente después de la valoración del pulso evita que el paciente, consciente o inconscientemente, altere la frecuencia y profundidad de la respiración.
IMPLEMENTACIÓN	
1. Realizar la higiene de manos. Cerrar la cortina alrededor de la cama y/o cerrar la puerta.	Evita la transmisión de microorganismos. Mantiene la privacidad.
2. Asegurarse de que el paciente está en una posición cómoda, preferiblemente sentado o tumbado con el cabecero de la cama elevado de 45 a 60 grados. Asegurarse de que el pecho del paciente esté visible. Si es necesario, mover la ropa de cama o la bata.	Estar sentado recto promueve el movimiento ventilatorio completo. Asegura una vista despejada de la pared torácica y de los movimientos abdominales.
3. Colocar el brazo del paciente en una posición relajada sobre el abdomen o del tórax inferior, o la enfermera coloca su mano directamente por encima del abdomen superior del paciente.	Una posición similar utilizada durante la valoración del pulso permite que la valoración de la frecuencia respiratoria sea discreta.
4. Observar el ciclo respiratorio completo (una inspiración y una espiración).	La frecuencia es determinada con precisión solo después de que la enfermera haya observado un ciclo respiratorio.

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



5. Después de que la enfermera haya observado un ciclo, debe mirar al segundero del reloj y comenzara contar la frecuencia: cuando la manecilla llega a un número en la esfera, comenzar a contar el tiempo, contando uno con el primer ciclo respiratorio completo.	El tiempo comienza contando uno. La respiración se produce más lentamente que el pulso; por consiguiente, el tiempo no empieza con cero.
6. Si el ritmo es regular, se debe contar el número de respiraciones en 30 segundos y multiplicar por 2. Si el ritmo es irregular, menos de 12 o mayor de 20, se debe contar durante 1 minuto completo.	La frecuencia respiratoria es equivalente al número de respiraciones por minuto. Las irregularidades sospechosas requieren una valoración de por lo menos 1 minuto.
7. Observar la profundidad de la respiración valorada subjetivamente observando el grado del movimiento de la pared torácica mientras se cuenta la frecuencia. La enfermera también valora objetivamente la profundidad palpando el recorrido de la pared torácica o auscultando el tórax posterior después de haber contado la frecuencia (v. cap. 30). Describir la profundidad como poco profunda, normal o profunda.	El carácter del movimiento ventilatorio revela estados específicos de enfermedad que restringen el volumen de aire que entra y sale de los pulmones.
8. Observar el ritmo del ciclo ventilatorio. La respiración normal es regular e ininterrumpida. No confundir el suspiro con un ritmo anómalo.	El carácter de las ventilaciones revela tipos específicos de alteraciones. Periódicamente las personas, inconscientemente, toman una única exhalación profunda o suspiros para expandir las vías aéreas pequeñas propensas a colapsarse.
9. Volver a colocar la ropa de cama y la bata del paciente.	Restablece el confort y promueve el sentido de bienestar.
10. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
11. Hablar de los hallazgos con el paciente según sea necesario.	Fomenta la participación en los cuidados y la comprensión del estado de salud.
EVALUACIÓN	
1. Si se valora la respiración por primera vez, hay que establecer la frecuencia, ritmo y profundidad como nivel basal si están dentro del rango normal.	Se utiliza para comparar la valoración respiratoria futura.
2. Comparar las respiraciones con el nivel basal previo del paciente y la frecuencia, ritmo y profundidad normales.	Permite a la enfermera valorar los cambios en el estado del paciente y la presencia de alteraciones respiratorias.
3. Correlacionar la frecuencia respiratoria, profundidad y ritmo con los datos obtenidos de la pulsioximetría y las mediciones de los gases	La ventilación, la perfusión y la difusión están interrelacionadas.



sanguíneos arteriales si están disponibles.

RESULTADOS IMPREVISTOS E INTERVENCIONES RELACIONADAS

- 1) El paciente tiene una frecuencia respiratoria que está fuera de los valores normales esperados (p. ej., menos de 12 (bradipnea) o por encima de 20 (taquipnea) respiraciones/min. en un adulto. El patrón respiratorio es irregular. La profundidad de la respiración aumenta o disminuye: el paciente siente dificultad respiratoria:
- Observar los factores relacionados, como obstrucción de las vías aéreas; valorar los sonidos respiratorios anómalos, la tos productiva, inquietud, irritabilidad, ansiedad, confusión.
 - Ayudar al paciente a mantener una posición sentada (Fowler) a menos que esté contraindicado, lo que mejora la ventilación.
 - Proporcionar oxígeno según esté prescrito.
 - Valorar los factores ambientales que influyen en la frecuencia respiratoria del paciente, como fumar pasivamente y una mala ventilación de la habitación, y hacer correcciones.

SISTEMA DE REGISTRO:

- Registrar la frecuencia y las características respiratorias en las notas de enfermería o en el diagrama de flujo de las constantes vitales.
- Registrar la profundidad y ritmo anómalos de forma narrativa en las notas de enfermería.
- Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la medición de la frecuencia respiratoria después de la administración de terapias específicas.
- Indicar el tipo y cantidad de la oxigenoterapia si se ha utilizado durante la valoración del paciente. Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la valoración de la respiración después de la administración de terapias específicas.
- Informar inmediatamente de los hallazgos anómalos a la enfermera encargada o al médico.

TEMA:	SATURACION DE OXIGENO (PULSIOXIMETRIA)
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar con precisión la saturación de oxígeno. ✓ Explicar la fisiología de la regulación normal de la saturación de oxígeno. ✓ Describir los factores que causan variaciones en la saturación de oxígeno. ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para un lactante, un niño y un adulto. ✓ Explicar las variaciones de la técnica utilizada para valorar las constantes vitales de un lactante, un niño y un adulto.
BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:	
<p>Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. Se realiza con un aparato llamado pulsioxímetro o saturómetro. La saturación de oxígeno es la medida de la cantidad de oxígeno disponible en la sangre. Cuando el corazón bombea sangre, el oxígeno se une a los glóbulos rojos y se reparten por todo el cuerpo. Los niveles de saturación óptimos garantizan que las células del cuerpo reciban la cantidad adecuada de oxígeno.</p>	

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



Valores normales:

SaO₂: 95-100%.

Valores anormales:

Hipoxemia: El nivel por debajo de los normal de oxígeno en sangre 85%.

PROCEDIMIENTO

MATERIALES:

- Guates de manejo.
- Lápiz
- Diagrama de flujo para las constantes vitales, o historia clínica electrónica del paciente.
- Acetona o quitaesmaltes de uñas si es necesario.

EQUIPOS:

- Pulsioxímetro.

RECURSO HUMANO:

- Docente de practica
- Estudiantes de enfermería

PROCEDIMIENTO

PASOS

FUNDAMENTO

VALORACIÓN

1. Determinar la necesidad de medir la saturación de oxígeno del paciente:

a. Identificar los factores de riesgo de la disminución de la saturación de oxígeno, incluyendo: función respiratoria comprometida aguda o crónicamente, recuperación de anestesia general o sedación consciente, lesión traumática de la pared torácica con o sin colapso del tejido pulmonar subyacente, dependencia del ventilador, cambios en la terapia suplementaria de oxígeno.

El juicio clínico determina la necesidad de valoración.

Ciertas circunstancias ponen al paciente en riesgo de disminución de la saturación de oxígeno.

b. Valorar los signos y síntomas de las alteraciones de la saturación de oxígeno, como una frecuencia, profundidad y ritmo respiratorios alterados; sonidos

Los signos y síntomas físicos a menudo indican saturación anómala de oxígeno.



respiratorios adventicios; apariencia cianótica del lecho ungueal, labios, membranas mucosas y piel; inquietud, irritabilidad, confusión; nivel de conciencia reducido; respiración fatigosa o difícil.	
c. Valorar los factores que normalmente influyen en la medición de SpO ₂ además de la oxigenoterapia, nivel de hemoglobina, temperatura corporal y medicamentos como los broncodilatadores.	Permite a la enfermera valorar con precisión las variaciones de la saturación de oxígeno.
d. Determinar el nivel basal de SpO ₂ (si está disponible) del registro del paciente.	La información del nivel basal proporciona la base para la comparación y ayuda en la valoración del estado actual y la evaluación de las intervenciones.
2. Determinar la zona más apropiada específica para el paciente (p. ej., dedo, lóbulo de la oreja) para la colocación de la sonda-sensor midiendo el relleno capilar. Si el relleno capilar es mayor de 3 segundos, seleccionar una zona alternativa.	El sensor requiere un lecho vascular pulsátil para identificar las moléculas de hemoglobina que absorben la luz emitida. Los cambios de la SpO ₂ se reflejan en la circulación del lecho capilar del dedo dentro de 30 segundos y del lecho capilar del lóbulo de la oreja dentro de 5-10 segundos.
a. La zona debe tener circulación local adecuada y estar libre de humedad.	La humedad evita que el sensor detecte los niveles de SpO ₂ .
b. Colocar la sonda en un dedo sin esmalte de uñas o uñas artificiales.	Las uñas artificiales y ciertos colores de esmalte de uñas alteran las lecturas (Ciceky cois., 2010).
c. Si se presentan temblores, utilizar la zona del lóbulo de la oreja.	El movimiento del aparato es la causa más común de lecturas imprecisas (Mininni, 2009).
d. Si el paciente es obeso, el enganche de la sonda puede no ajustar correctamente; obtener una sonda de uso único (adhesivo).	Satisfacer las necesidades.
3. Determinar si el paciente tiene alergia al látex.	No utilizar sensores adhesivos si el paciente tiene alergia al látex.
PLANIFICACIÓN	
1) Identificar al paciente utilizando dos identificadores (p. ej., nombre y fecha de nacimiento o nombre y número de historia) de acuerdo con la política de la institución.	Asegura que es el paciente correcto. Cumple con las recomendaciones de National Patient Safety Goals (TJC, 2011).
2) Explicar al paciente la finalidad del procedimiento y cómo se mide la saturación de oxígeno. Decirle al paciente que respire normalmente.	Fomenta la cooperación del paciente y aumenta su conformidad. Evita grandes fluctuaciones en el volumen de ventilación por minuto y el posible error en las lecturas de la



IMPLEMENTACIÓN	SpO2.
1) Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
2) Colocar al paciente cómodamente. Cuando se utiliza el dedo como zona de control, sostener la parte inferior del brazo.	Asegura el posicionamiento de la sonda y disminuye el movimiento del aparato que interfiere con la determinación de la SpO2.
3) Decirle al paciente que respire normalmente.	Evita grandes fluctuaciones en la frecuencia y la profundidad respiratorias y posibles cambios en la SpO2.
4) Cuando se utiliza el dedo como zona de control, quitar con acetona cualquier esmalte de uñas. Las uñas acrílicas sin esmalte no interfieren con la determinación de la SpO2.	Asegura lecturas precisas. Las capas opacas disminuyen la transmisión de la luz; el esmalte de uñas que contiene pigmento azul absorbe las emisiones de luz y da una lectura falsa de la saturación.
5) Sujetar el sensor de la sonda a la zona de control. Decirle al paciente que el enganche de la sonda se siente como una pinza en el dedo pero no dolerá.	La presión del muelle del sensor de la sonda en el dedo periférico o en el lóbulo de la oreja es inesperada.
6) Una vez que el sensor esté colocado, encender el botón que activa el pulsioxímetro. Observar la exposición en la pantalla de la onda/intensidad del pulso y el bip audible. Correlacionar la frecuencia de la pulsioximetría con el pulso radial del paciente. Las diferencias requieren la reevaluación de la colocación de la sonda del pulsioxímetro y pueden requerir revaloración de las frecuencias del pulso.	La exposición de la onda/intensidad del pulso facilita la detección de un pulso válido o la presencia de una señal que interfiere. El tono del bip audible es proporcional al valor de la SpO2. Comprobar doblemente la frecuencia del pulso asegura la precisión del pulsioxímetro. La frecuencia de la pulsioximetría, el pulso radial del paciente y la frecuencia del pulso apical deberían ser la misma. Cualquier diferencia requiere la reevaluación de la colocación del sensor de la sonda del pulsioxímetro y la revaloración de las frecuencias del pulso.
7) Dejar la sonda en posición hasta que la lectura del pulsioxímetro alcance un valor constante y la exposición del pulso alcance la fuerza completa durante cada ciclo cardíaco. Informar al paciente de que el pulsioxímetro avisará si la sonda se cae o el paciente la mueve. Leer la SpO2 en la pantalla digital.	La lectura lleva de 10 a 30 segundos, dependiendo de la zona seleccionada.
8) Si es necesario un control continuado de la SpO2. verificar los límites de la alarma y el volumen, que están preestablecidos por el fabricante en el punto inferior al 85% y en el superior al 100%. Determinar los límites de la SpO2 y las alarmas de la frecuencia del pulso	Las alarmas están establecidas en límites y volúmenes apropiados para evitar asustar a los pacientes y a los visitantes. La tensión del sensor de la sonda y la sensibilidad al adhesivo del sensor desechable causa irritación en la piel y conduce a la alteración de la integridad de la

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



basándose en el estado de cada paciente. Verificar que las alarmas están activas. Valorar la integridad de la piel bajo el sensor de la sonda cada dos horas. Colocar el sensor en un lugar nuevo al menos cada 24 horas o con más frecuencia si la integridad de la piel cambia o si la perfusión tisular está comprometida.	piel.
9) Ayudar al paciente a volver a una posición cómoda.	Restablece el confort y promueve un sentido de bienestar.
10) Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
11) Hablar con el paciente de los hallazgos según sea necesario.	Fomenta la participación en los cuidados y la comprensión del estado de salud. Las baterías se descargarán si el pulsioxímetro se deja encendido. Las sondas del sensor son caras y vulnerables a daños.
12) Si se planifican mediciones intermitentes u ocasionales de la SpO ₂ , quitar el sensor y apagar el pulsioxímetro. Almacenar el sensor en un lugar apropiado.	La exposición de la onda/intensidad del pulso facilita la detección de un pulso válido o la presencia de una señal que interfiere. El tono del bip audible es proporcional al valor de la SpO ₂ . Comprobar doblemente la frecuencia del pulso asegura la precisión del pulsioxímetro. La frecuencia de la pulsioximetría, el pulso radial del paciente y la frecuencia del pulso apical deberían ser la misma. Cualquier diferencia requiere la reevaluación de la colocación del sensor de la sonda del pulsioxímetro y la revaloración de las frecuencias del pulso.
EVALUACIÓN	
1) Comparar las lecturas de la SpO ₂ con el nivel basal del paciente y los valores aceptables.	La comparación revela la presencia de anomalías.
2) Correlacionar la SpO ₂ obtenida con la SaO ₂ obtenida en la medición de los gases sanguíneos arteriales si están disponibles.	Documenta la fiabilidad de una valoración no invasiva.
3) Correlacionar la lectura de la SpO ₂ con los datos obtenidos de la valoración de la frecuencia, profundidad y ritmo respiratorios.	Las mediciones que valoran la ventilación, perfusión y difusión están interrelacionadas.
4) Durante un control continuado valorar la integridad de la piel bajo la sonda, al menos cada 2 horas basándose en la circulación periférica del paciente.	Evita la isquemia tisular.
RESULTADOS IMPREVISTOS E INTERVENCIONES RELACIONADAS	

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



1. La SpO2 es menor de 90%:
 - Verificar que la sonda del pulsioxímetro está intacta y la transmisión de la luz del exterior no influye en la medición.
 - Buscar signos y síntomas de disminución de oxígeno: ansiedad, inquietud, taquicardia, cianosis.
 - Verificar que el sistema suplementario de distribución de oxígeno se distribuye según lo ordenado y funciona correctamente.
 - Buscar y minimizar los factores que disminuyen la SpO2, como secreciones pulmonares, aumento de la actividad e hipertermia.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición que maximice el esfuerzo ventilatorio (p. ej., colocar a un paciente obeso en una posición Fowler alta).
 - Notificar inmediatamente a la enfermera encargada o al médico.
2. La frecuencia del pulso indicada en el pulsioxímetro es menor de la del pulso radial o apical del paciente:
 - Volver a colocar el sensor de la sonda en una zona alternativa con un flujo sanguíneo más alto.
 - Valorar los signos del paciente de alteración del gasto cardíaco (p. ej., disminución de la presión arterial, piel fría, confusión).

SISTEMA DE REGISTRO:

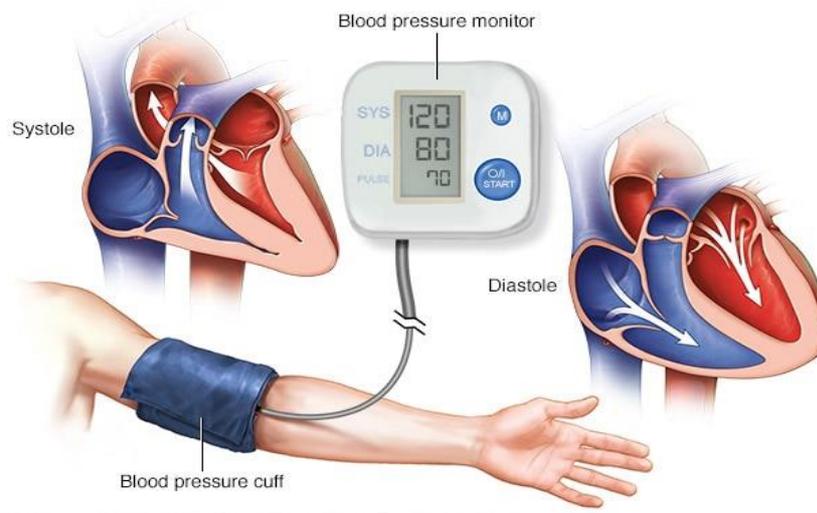
- Registrar el valor de SpO2 en las notas de enfermería o en el diagrama de flujo de las constantes vitales.
- Indicar el tipo y cantidad de oxigenoterapia utilizada durante la valoración del paciente.
- Registrar los signos y síntomas de desaturación de oxígeno en las notas de enfermería.
- Informar inmediatamente de los hallazgos anómalos a la enfermera encargada o al médico.
- Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la saturación de oxígeno después de la administración de terapias específicas.
- Registrar en las notas de enfermería el uso de la pulsioximetría continuada o intermitente.
- Documentar el uso de equipamiento para terceros pagadores.

TEMA:	TENSIÓN ARTERIAL
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar con precisión la presión arterial. ✓ Explicar la fisiología de la regulación normal de la presión arterial. ✓ Describir los factores que causan variaciones en la presión arterial. ✓ Describir las variaciones culturales y étnicas en la valoración de la presión arterial. ✓ Identificar los rangos de los valores aceptables de las constantes vitales para un lactante, un niño y un adulto. ✓ Explicar las variaciones de la técnica utilizada para valorar las constantes vitales de un lactante, un niño y un adulto.
BASE DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENFERMERO:	

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de una arteria mientras los ventrículos cardiacos se contraen y se relajan. La presión de la sangre disminuye a medida que la sangre se mueve a través de arterias, arteriolas, vasos capilares, y venas.

La presión arterial varía durante el ciclo cardíaco de forma semejante a una función sinusoidal lo cual permite distinguir una presión sistólica que es definida como el máximo de la curva de presión en las arterias y que ocurre cerca del principio del ciclo cardíaco durante la sístole o contracción ventricular; la presión arterial diastólica es el valor mínimo de la curva de presión (en la fase de diástole o relajación ventricular del ciclo cardíaco).



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Valores normales:

TENSION ARTERIAL			
Grupo	Edad	Rango	
		Sistólica	Diastólica
RN	Nacimiento – 6 semanas	70-100	/ 50-68
Infante	7 semanas - 1 año	84-106	/ 56-70
Lactante mayor	1 – 2 años	98-106	/ 58-70
Pre-escolar	2 – 6 años	99-112	/ 64-70
Escolar	6 – 13 años	104-124	/ 64-86
Adolescente	13 – 16 años	118-132	/ 70-82
Adulto	16 años y más	110-140	/ 70-90

Valores anormales:

	NORMAL	ALTA	HIPERTENSIÓN GRADO 1 (HTA1)	HIPERTENSIÓN GRADO 2 (HTA2)	CRISIS HIPERTENSIVA
SISTÓLICA (mmHg)	MENOS DE 120	120-129	130-139	140 O MÁS	MAYOR DE 180
	Y	Y	O	O	Y/O
DIASTÓLICA (mmHg)	MENOS DE 80	MENOS DE 80	80-89	90 O MÁS	MAYOR DE 120



MATERIALES:	EQUIPOS:	RECURSO HUMANO:
<ul style="list-style-type: none">- Guates de manejo.- Lápiz- Diagrama de flujo para las constantes vitales, o historia clínica electrónica del paciente.- Torundas secas.- Alcohol.	<ul style="list-style-type: none">- Estetoscopio.- Tensiómetro.	<ul style="list-style-type: none">- Docentes de práctica- Estudiantes de Enfermería
PROCEDIMIENTO		
PASOS	FUNDAMENTO	
VALORACIÓN		
1. Determinar la necesidad de valorar la PA del paciente:	La enfermera utiliza el juicio clínico para determinar la necesidad de la valoración.	
<ul style="list-style-type: none">- Identificar los factores de riesgo, incluyendo:- Antecedentes de enfermedad cardiovascular o renal, diabetes- Shock circulatorio (hipovolémico, séptico, cardiogénico o neurogénico)- Dolor agudo o crónico- Infusión intravenosa rápida de líquidos o de productos sanguíneos- Aumento de la presión intracraneal- Toxemia del embarazo	Las enfermedades ponen al paciente en riesgo de alteración de la PA.	
2. Observar si hay signos y síntomas de alteraciones de la PA:	Los signos y síntomas físicos a menudo indican alteraciones de la PA.	
<ul style="list-style-type: none">- PA alta (hipertensión): cefalea (normalmente occipital), enrojecimiento de la cara, hemorragia nasal, y cansancio en los ancianos- (2) PA baja (hipotensión): mareo, confusión mental; inquietud; piel y membranas mucosas pálidas, oscuras, o cianóticas; piel fría, moteada sobre las extremidades	La PA alta es a menudo asintomática hasta que la presión es muy alta.	
3. Valorar los factores que afectan a la PA.	Permite a la enfermera asegurar que la medición de la PA es precisa.	
4. Determinar el mejor lugar para la medición de la PA. Evitar aplicar el manguito a la extremidad mientras hay infusión de líquidos intravenosos, o un shunt arteriovenoso o una fístula; si ha	Una selección inapropiada del lugar da como resultado una mala amplificación de sonidos, causando lecturas incorrectas. La aplicación de la presión de la cámara inflada restringe temporalmente el flujo sanguíneo y	

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022



sido realizada una cirugía de mama o axilar en ese lado, o la extremidad ha tenido un traumatismo o enfermedad o requiere escayola o una venda voluminosa.	compromete más la circulación en la extremidad que ya tiene deterioro del flujo sanguíneo.
5. Determinar el nivel basal previo de la PA (si está disponible) del registro del paciente.	Permite a la enfermera valorar el cambio en el estado. Proporciona comparación para mediciones futuras de la PA.
6. Determinar si el paciente tiene alergia al látex.	Verificar que el estetoscopio y el manguito de la PA no son de látex si el paciente tiene alergia al látex.
PLANIFICACIÓN	
1. Identificar al paciente utilizando dos identificadores (es decir, nombre y fecha de nacimiento o nombre y número de historia) de acuerdo con la política de la institución.	Asegura que es el paciente correcto. Cumple con las recomendaciones de National Patient Safety Goal (TJC, 2011).
2. Explicar al paciente que se le valorará la PA. Hacer que el paciente descanse al menos 5 minutos antes de medir la PA sentado o tumbado; esperar 1 minuto si el paciente está de pie. Cuando sea posible, hacer que el paciente se siente en una silla (NHBPEP, 2003). Pedir al paciente que no hable mientras se mide la PA.	Permite que el paciente se relaje y ayuda a evitar lecturas elevadas falsas. Cuando se valora en reposo, las lecturas de la PA tomadas a diferentes momentos son comparables. Hablar con el paciente cuando se valora la PA aumenta las lecturas del 10% al 40%.
3. Asegurar que el paciente no ha ingerido cafeína o ha fumado en los 30 minutos antes de la medición de la PA.	La cafeína o la nicotina causan elevaciones falsas de la PA. Fumar aumenta inmediatamente la PA y dura hasta 15 minutos; la cafeína aumenta la PA hasta 3 horas.
4. Ayudar al paciente a adoptar una posición sentada si es apropiado. Asegurar que la habitación está caliente, tranquila y relajada.	Mantiene el confort del paciente durante la medición. Es preferible estar sentado a estar tumbado. La presión diastólica medida cuando se está sentado es aproximadamente 5 mmHg más alta que cuando se mide en posición supina. Las percepciones del paciente del entorno estresante afectan a la medición de la PA. Hablar y el ruido de fondo causa mediciones imprecisas.
5. Seleccionar el tamaño apropiado del manguito.	El tamaño incorrecto del manguito ocasiona lecturas imprecisas Si el manguito es demasiado pequeño, tiende a aflojarse cuando se está inflando o causa lecturas altas falsas. Si el manguito es

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022

	demasiado grande, pueden obtenerse lecturas bajas falsas.
IMPLEMENTACIÓN	
Realizar la higiene de manos y limpiar las olivas auriculares y el diafragma del estetoscopio con una torunda con alcohol.	Reduce la transmisión de microorganismos.
<p>1. Posición del paciente.</p> <p>a. Brazo: Posicionar al paciente sentado o acostado, colocar el antebrazo a nivel del corazón. Volver la palma hacia arriba (v. ilustración). Si está sentado, decirle al paciente que mantenga planos los pies en el suelo sin cruzar las piernas.</p> <p>b. Muslo: Colocar al paciente acostado con el muslo plano (proporcionar apoyo si es necesario). Hacer que la rodilla esté ligeramente flexionada.</p>	<p>Si el brazo está extendido y no apoyado, el paciente realiza un ejercicio isométrico que aumenta la presión diastólica. Colocar el brazo por encima del nivel del corazón causa una lectura baja falsa de 2 mmHg por cada 2,5 cm por encima del nivel del corazón. Cruzar las piernas aumenta la PA sistólica falsamente. Incluso en la posición supina una presión diastólica aumenta la PA hasta 3 ó 4 mmHg por cada 5 cm de cambio del nivel del corazón.</p>
 <p>PASO 2a: El antebrazo del paciente apoyado en la cama.</p>	
2. Exponer la extremidad (brazo o pierna) completamente quitando la ropa que apriete.	Asegura la apropiada aplicación del manguito. No colocar el manguito de la PA sobre ropa. La ropa apretada causa la congestión de la sangre y puede elevar falsamente las lecturas de la PA.
3. Palpar la arteria braquial (brazo) (v. ilustración) o la arteria poplítea (pierna). Con el manguito desinflado totalmente, aplicar la cámara del manguito por encima de la arteria centrando por encima de la arteria las flechas marcadas sobre el manguito. Si no hay flechas en el centro del manguito, calcular el centro de la cámara y colocarlo por encima de la arteria. Colocar el manguito 2,5 cm por encima del lugar de la pulsación (espacio	Inflar la cámara directamente por encima de la arteria asegura que se aplica una presión apropiada durante el inflado. Un manguito flojo causa lecturas altas falsas.

<p>antecubital o poplíteo). Envolver el manguito uniforme y ajustadamente alrededor de la extremidad (v. ilustraciones).</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">PASO 4 A. El enfermero palpa la arteria braquial del paciente. B, Se centra la cámara del manguito por encima de la arteria. C. El manguito de la presión arterial envuelto alrededor de la parte superior del brazo.</p>	
<p>4. Colocar el calibrador del manómetro a no más de 1 m.</p>	<p>Mirar desde arriba o abajo la escala ocasiona lecturas imprecisas.</p>
<p>Medir la Presión Arterial</p> <p>a. Método en dos pasos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volver a localizar el pulso braquial. Palpar la arteria distal al manguito con las puntas de los dedos de la mano no dominante mientras que se infla el manguito rápidamente hasta una presión de 30 mmHg por encima del punto en que el pulso desaparece. Lentamente desinflar el manguito y notar el punto cuando el pulso reaparece. Desinflar el manguito completamente y esperar 30 segundos. 2. Colocar las olivas auriculares del estetoscopio en los oídos y asegurarse de que los sonidos son claros y no amortiguados. 3. Volver a localizar la arteria braquial o poplítea y colocar la campana o el diafragma del tórax del estetoscopio sobre ella. No dejar que la pieza del tórax toque el manguito o la ropa (v. ilustración). 4. Cerrar la válvula de la perilla de presión en el sentido de las agujas del reloj hasta que está apretada. 	<p>Estimar la presión sistólica evita lecturas bajas falsas. Determinar el punto de inflado máximo para una lectura precisa por palpación. Si no se puede palpar la arteria debido a un pulso debilitado, utilizar un estetoscopio de ultrasonidos. Desinflar completamente el manguito evita la congestión venosa y lecturas altas falsas.</p> <p>Cada auricular sigue el ángulo del conducto auditivo para facilitar la escucha.</p> <p>La colocación correcta del estetoscopio asegura la mejor recepción del sonido. Un estetoscopio colocado incorrectamente causa sonidos amortiguados que a menudo dan como resultado lecturas sistólicas bajas falsas y diastólicas altas falsas.</p> <p>Apretar la válvula evita un escape durante el inflado.</p>



5. Rápidamente inflar el manguito hasta 30 mmHg por encima de la presión sistólica palpada (presión sistólica estimada del paciente) (v. ilustración).	El rápido inflado asegura una medición precisa de la presión sistólica.
6. Lentamente liberar la válvula de la perilla de presión y dejar que la aguja del manómetro descienda a una velocidad de 2 a 3 mmHg/s. Asegurarse de que no hay ruidos extraños.	Una disminución de la presión demasiado rápida o demasiado lenta causa lecturas imprecisas. El ruido interfiere con la determinación precisa de las fases de Korotkoff.
7. Observar en el manómetro el punto en que se oye el primer sonido claro. El sonido aumenta lentamente en intensidad.	El primer ruido de Korotkoff refleja la PA sistólica.
8. Continuar desinflando el manguito, observando el punto en el que un ruido amortiguado o apagado aparece.	El cuarto ruido de Korotkoff implica una amortiguación distintiva de los ruidos y es un indicador de la presión diastólica en los niños (NHBPEP, 2003).
9. Continuar desinflando gradualmente el manguito, observando el punto en el que el ruido desaparece en los adultos. Escuchar durante 10 a 20 mmHg después del último ruido y dejar que el aire que queda salga rápidamente.	El comienzo del quinto ruido de Korotkoff es un indicador de la presión diastólica en los adultos (NHBPEP, 2003). El inflado continuado del manguito causa oclusión arterial, dando lugar a adormecimiento y hormigueo del brazo del paciente.
b. Método en un solo paso	
1. Colocar las olivas auriculares del estetoscopio en los oídos y asegurarse de que los sonidos son claros y no amortiguados.	Cada auricular sigue el ángulo del conducto auditivo para facilitar la escucha.
2. Volver a localizar la arteria braquial o poplítea y colocar la campana o diafragma del tórax del estetoscopio por encima de ella. No dejar que la pieza del tórax toque el manguito o la ropa.	La colocación correcta del estetoscopio asegura una recepción del sonido óptima. El estetoscopio colocado incorrectamente causa sonidos amortiguados que dan lugar a lecturas sistólicas bajas falsas y diastólicas altas falsas.
3. Cerrar la válvula de la perilla de presión en sentido de las agujas del reloj hasta que está apretada. Rápidamente inflar el manguito hasta 30 mmHg por encima de la presión sistólica normal del paciente.	Apretar la válvula evita que el aire se escape durante el inflado. El inflado por encima del nivel sistólico asegura la medición precisa de la PA sistólica.
4. Lentamente liberar la válvula de la perilla de presión y dejar que la aguja del manómetro descienda a una velocidad de 2 a 3 mmHg/s.	Una disminución demasiado rápida o demasiado lenta de la presión causa lecturas imprecisas.
5. Observar el punto del manómetro cuando se oye el primer ruido claro. El ruido aumenta lentamente en intensidad	El primer ruido de Korotkoff refleja la presión sistólica.
6. Continuar desinflando el manguito,	El cuarto ruido de Korotkoff consiste en la

Revisado por: Lic. Myriam Parra Solórzano. 2022

observando el punto en el que aparece un ruido amortiguado o apagado.	amortiguación distintiva de los ruidos e indica la presión diastólica en los niños (NHBPEP, 2003).
7. Mientras que se desinfla gradualmente el manguito, observar el punto en el que el ruido desaparece en los adultos. Escuchar de 10 a 20 mmHg después del último sonido y dejar que el aire que queda salga rápidamente.	El comienzo del quinto ruido de Korotkoff indica la presión diastólica en los adultos (NHBPEP, 2003). El inflado continuado del manguito causa oclusión de la arteria, dando lugar a adormecimiento y hormigueo del brazo del paciente.
 <p>PASO 6a(3) El estetoscopio sobre la arteria braquial para medir la PA.</p>	 <p>PASO 6a(5) Inflando el manguito de PA.</p>
8. La American Heart Association recomienda una media de dos anotaciones de mediciones de la PA, con 2 minutos de separación. Utilizar la segunda anotación de la medición de la PA como nivel basal. Si las lecturas son diferentes en más de 5 mmHg son necesarias lecturas adicionales.	Dos anotaciones de las mediciones de la PA ayudan a evitar positivos falsos basados en la respuesta simpática del paciente (reacción de alerta). La media minimiza el efecto de la ansiedad, que a menudo causa que la primera lectura sea más alta que las mediciones sucesivas.
9. Quitar el manguito de la extremidad a menos que se necesite repetir la medición. Si es la primera medición del paciente, repetir la valoración de la PA en la otra extremidad.	La comparación de la PA en ambas extremidades detecta problemas de circulación. (Existe una diferencia normal de 5 a 10 mmHg entre extremidades.)
10. Ayudar al paciente a volver a una posición cómoda y cubrir la parte superior del brazo si estaba cubierto previamente.	Restablece el confort y promueve un sentido de bienestar.
11. Hablar con el paciente de los hallazgos según sea necesario.	Fomenta la participación en los cuidados y la comprensión del estado de salud.
12. Realizar la higiene de manos.	Reduce la transmisión de microorganismos.
EVALUACIÓN	
1. Comparar la lectura con el nivel basal previo y/o con el valor aceptable de la PA para la edad del paciente.	Evalúa si hay un cambio de estado y alteraciones cardiovasculares.
2. Comparar la PA en los dos brazos o las dos piernas.	Si se utilizan las extremidades superiores, utilizar el brazo con presión más alta para valoraciones sucesivas a menos que esté contraindicado.
3. Correlacionar la PA con los datos obtenidos de	La PA y la frecuencia cardíaca están



la valoración del pulso y los signos y síntomas cardiovasculares relacionados.	interrelacionadas.
--	--------------------

RESULTADOS IMPREVISTOS E INTERVENCIONES RELACIONADAS

1. No se puede obtener la lectura de la PA:
 - Obtener la frecuencia del pulso y la respiratoria para determinar que no hay una crisis inmediata.
 - Valorar si hay signos de disminución del gasto cardíaco; si están presentes, notificar inmediatamente a la enfermera encargada o al médico.
 - Utilizar zonas o procedimientos alternativos para obtener la PA: auscultar la PA en la extremidad inferior, utilizar un Doppler de ultrasonidos, implementar el método de palpación para obtener la PA sistólica.
 - Repetir la medición de la PA con esfigmomanómetro. Los dispositivos electrónicos para la PA son menos precisos en circunstancias de flujo sanguíneo bajo.
2. La PA no es suficiente para una perfusión y oxigenación adecuadas de los tejidos:
 - Comparar los valores de la PA con el nivel basal. Una lectura sistólica de 90 mmHg es un valor aceptable para algunos pacientes.
 - Colocar al paciente en posición supina para mejorar la circulación y restringir la actividad si la PA está descendiendo.
 - Valorar si hay signos y síntomas de hipotensión como taquicardia; pulso débil o filiforme; debilidad, mareo, confusión o piel fría, pálida, oscura o cianótica.
 - Notificar inmediatamente a la enfermera encargada o al médico.
 - Aumentar la frecuencia de la infusión intravenosa o administrar fármacos vasoconstrictores si se prescriben.
3. La PA está por encima del rango aceptable:
 - Repetir la medición de la PA en el otro brazo y comparar los hallazgos. Verificar la selección y la colocación correctas del manguito.
 - Pedir a una enfermera colega que repita la medición en 1 o 2 minutos.
 - Observar si hay síntomas relacionados, aunque los síntomas a veces no son evidentes hasta que la PA es extremadamente elevada.
 - Informar de la PA elevada a la enfermera encargada o al médico para iniciar una evaluación y tratamiento apropiados.
 - Administrar medicación antihipertensiva según se prescriba.
4. El paciente tiene una diferencia sistólica o diastólica de más de 20 mmHg cuando se compara las mediciones de la PA en las extremidades superiores:
Informar de los hallazgos anómalos a la enfermera encargada o al médico.

SISTEMA DE REGISTRO:

- Registrar la PA en las notas de enfermería o en el diagrama de flujo de las constantes vitales. La medición de la PA después de la administración de terapias específicas debe ser documentada de forma narrativa en las notas de enfermería.
- Registrar cualesquiera signos o síntomas de alteraciones de la PA de forma narrativa en las notas de enfermería.



- Documentar de forma narrativa en las notas de enfermería la medición de la PA después de la administración de terapias específicas.
- Informar inmediatamente de hallazgos anómalos a la enfermera encargada o al médico.

BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ Potter Patricia, Perry Anne. (2014). Fundamentos de Enfermería. *Toma de signos vitales*. España: Elsevier.
- ✓ López, Joaquín. (2015). Tratado de Enfermería AMIR. *Toma de constantes*. Madrid: Marban.

REGISTRO DE SIGNOS VITALES EN EL FORMULARIO HCU-FORM.004

FECHA	HORA	PULSO	RESPIRACION	TEMPERATURA	PRESION ARTERIAL	RESPONSABLE
23/09/2019	08:00 am	76x"	16x"	36.8°C	100/60 mmHg	B.Caibe/Enf.
23/09/2019	14:00 pm	74x"	22x"	38 °C	115/60 mmHg	B.Caibe/Enf.
24/09/2019	10:00 am	120x"	28x"	39 °C	120/80 mmHg	B.Caibe/Enf.
24/09/2019	14:00 pm	90x"	22x"	37 °C	110/70 mmHg	B.Caibe/Enf.
25/09/2019	10:00 am	84x"	20x"	36.8°C	110/65 mmHg	B.Caibe/Enf.
25/09/2019	14:00 pm	78x"	16x"	36.8°C	115/60 mmHg	B.Caibe/Enf.



ESTABLECIMIENTO	NOMBRE			APELLIDO			SEXO	NUMERO DE HOJA	HISTORIA CLINICA
MSP	MARIA BELEN			CAIBE ABRIL			M F X	1	017192
FECHA	23/09/2019	24/09/2019	25/09/2019						
DIA DE INTERNACION	-	1							
DIA POSTQUIRURGICO	-	-							

1 SIGNOS VITALES TRAZAR EN ROJO EL PULSO Y EN AZUL LA TEMPERATURA



FRECUENCIA RESPIRATORIA	16x''	22x''	28x''	22x''	20x''	16x''													
PRESION ARTERIAL	100/60	115/60	120/80	100/70	110/65	115/60													
FRECUENCIA RESPIRATORIA	16x''	22x''	28x''	22x''	20x''	16x''													
PRESION ARTERIAL	100/60	115/60	120/80	100/70	110/65	115/60													

2 BALANCE HIDRICO

INGRESOS CC	PARENTERAL																		
	VIA ORAL																		
	TOTAL																		
ELIMINACIONES CC	ORINA																		
	DRENAJE																		
	OTROS																		
	TOTAL																		

3 MEDICIONES Y ACTIVIDADES

ASEO / BAÑO																			
PESO Kg																			
DIETA ADMINISTRADA																			
NUMERO DE COMIDAS																			
NUMERO DE MICCIONES																			
NUMERO DE DEPOSICIONES																			
ACTIVIDAD FISICA																			
CAMBIO DE SONDA																			
RECANALIZACION VIA																			
RESPONSABLE	B.Caibe/Enf.	B.Caibe/Enf.	B.Caibe/Enf.																

SNS-MSP / HCU-form.004 / 2007

SIGNOS VITALES (1)



ESTABLECIMIENTO	NOMBRE			APELLIDO				SEXO		NUMERO DE HOJA	HISTORIA CLINICA
								M	F		
MSP	MARIA BELEN			CAIBE ABRIL				X		1	017192

FECHA	23/09/2019	24/09/2019	25/09/2019							
DIA DE INTERNACION	-	1	2							
DIA POSTQUIRÚRGICO	-	-	-							

1 SIGNOS VITALES TRAZAR EN ROJO EL PULSO Y EN AZUL LA TEMPERATURA



FRECUENCIA RESPIRATORIA	16x"	22x"	28x"	22x"	20x"	16x"													
PRESION ARTERIAL	100/60	115/60	120/80	100/70	110/65	115/60													

2 BALANCE HIDRICO

INGRESOS CC	PARENTERAL																		
	VIA ORAL																		
	TOTAL																		
ELIMINACIONES CC	ORINA																		
	DRENAJE																		
	OTROS																		
	TOTAL																		

3 MEDICIONES Y ACTIVIDADES

ASEO / BAÑO																			
PESO Kg																			
DIETA ADMINISTRADA																			
NUMERO DE COMIDAS																			
NUMERO DE MICCIONES																			
NUMERO DE DEPOSICIONES																			
ACTIVIDAD FISICA																			
CAMBIO DE SONDA																			
RECANALIZACION VIA																			
RESPONSABLE	B.Caibe/Enf.	B.Caibe/Enf.	B.Caibe/Enf.																