



# Best Practice

## Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

# Signos Vitales

### Agradecimientos

Este *Best Practice Information Sheet* está basado en una revisión sistemática de la investigación sobre signos vitales. Si desea consultar las referencias originales en las que se basa este *Best Practice Information Sheet*, están disponibles en el informe de la revisión sistemática publicado por el Instituto Joanna Briggs.

### Introducción

La observación de los pacientes es una parte importante de los cuidados de enfermería porque permite monitorizar el progreso del paciente y garantizar una temprana detección de sucesos adversos o recuperación retardada. La observación de los pacientes, o signos vitales, tradicionalmente consiste en presión sanguínea, temperatura, pulso y frecuencia respiratoria. Recientemente se realizó una revisión sistemática que trataba la finalidad de los signos vitales, la frecuencia óptima con la que debían realizarse, qué observaciones constituyen signos vitales y la identificación de aspectos relacionados con las medidas individuales de temperatura, pulso, respiración y presión sanguínea.

Este *Best Practice Information Sheet* resume la mejor evidencia actual sobre el tema. En este *Best Practice Information Sheet*, el término observación se refiere a la observación del paciente en general, mientras que signos vitales se utiliza en referencia específica a la temperatura, pulso, respiración y presión sanguínea.

### Signos vitales: cuestiones generales

#### *Signos vitales versus Observación*

La medición de la temperatura, pulso, ritmo cardíaco y presión sanguínea se

### Este Best Practice Information Sheet abarca:

1. Signos vitales: Cuestiones generales
2. Signos vitales: Índice respiratorio
3. Signos vitales: Pulso
4. Signos vitales: Presión sanguínea
5. Signos vitales: Temperatura

denominan como signos vitales u observación. Ninguno de los dos términos ha sido bien definido y su uso es desigual y, a veces, intercambiable.

El término signos vitales sugiere la medición de funciones fisiológicas vitales o críticas, mientras que el término "observación" implica un ámbito más amplio de mediciones. Al no existir una definición clara en la literatura, el panel de expertos que realizó la revisión sistemática argumentó que observación es el término más apropiado, pues refleja de forma más precisa la práctica clínica actual. Esto implica que la observación del paciente no debe limitarse a los cuatro parámetros tradicionales sino ser complementada por otras mediciones según indique el estado clínico del paciente.

### Niveles de Evidencia

Todos los estudios se clasificaron según el nivel de la evidencia basándonos en el siguiente sistema de clasificación.

#### Nivel I

Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevantes.

#### Nivel II

Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado.

#### Nivel III.1

Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados.

#### Nivel III.2

Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación.

#### Nivel III.3

Evidencia obtenida de series temporales con o sin intervención. Resultados importantes en experimentos no controlados.

#### Nivel IV

Opinión de profesionales de reconocido prestigio, basada en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos

### Qué se considera Signos Vitales

Tradicionalmente, el término "signos vitales" se utiliza con referencia a la medición de la temperatura, frecuencia respiratoria, pulso y presión sanguínea. Sin embargo, en la literatura hay sugerencias de que estos parámetros podrían complementarse con otras mediciones útiles como el estado nutricional, el ser fumador o no, espirometría, signos vitales ortostáticos y pulsioximetría. Sin embargo, sólo la pulsioximetría y determinar si un paciente es fumador o no fumador han demostrado cambiar la práctica clínica.

Algunos estudios han demostrado que, en algunas situaciones, la pulsioximetría es útil para detectar un deterioro de la función fisiológica que de otra forma no podría conocerse.

Esto ha causado una reducción del número de investigaciones realizadas y ha cambiado el manejo planificado de los pacientes. Según esto, se ha recomendado la pulsioximetría como un signo útil a añadir a las cuatro mediciones tradicionales del estado fisiológico.

Se ha evaluado el uso del concepto "ser fumador o no fumador es un signo vital" durante el primer encuentro con el paciente y se ha demostrado que aumenta la probabilidad de que la terapia y los consejos para dejar de fumar sean proporcionados por el profesional sanitario. Aunque este parámetro no encaja en el concepto tradicional de signos vitales, puede desempeñar un papel importante durante la evaluación inicial del paciente.

Otras mediciones de signos vitales propuestas, como los signos vitales nutricionales y ortostáticos, no han demostrado tener influencia en el manejo del paciente. Aunque existen otras mediciones y escalas, su papel en el conjunto de observaciones del paciente aún queda por determinar.

Sin duda, en algunas situaciones la simple observación visual del paciente puede ser todo lo que se requiere para monitorizar el progreso y estado clínico del paciente, pero esto aún tiene que valorarse.

### **Limitaciones**

En base a los resultados de un número reducido de estudios, podemos afirmar que los signos vitales son bastante limitados a la hora de detectar cambios fisiológicos importantes. Algunos ejemplos incluyen: el hecho de que no detectan grandes pérdidas de sangre, no identifican enfermedades graves en niños, y son incapaces de detectar un volumen de plasma inadecuado en pacientes quemados. Un estudio retrospectivo de pacientes con lesión toracoabdominal severa demostró que los signos vitales normales o estables tras la lesión no significaban que no existiese una hemorragia con peligro de muerte. Estos estudios sugieren que la utilidad de los signos vitales es quizás un indicador de la necesidad de investigaciones más profundas y apropiadas.

Por lo tanto, es importante señalar que los parámetros de signos vitales normales no garantizan un estado fisiológico estable.

### **Frecuencia de los signos vitales**

Existe limitada información relativa a la frecuencia con la que debería realizarse la observación del paciente y la mayoría de ella está basada en encuestas a

enfermeras, informes de práctica clínica y opinión de expertos.

Las encuestas a enfermeras han demostrado que muchas admiten llevar a cabo mediciones de signos vitales frecuentes en los pacientes que pensaban que no los requerían, y que se habían convertido en un procedimiento rutinario sin relación con las necesidades percibidas del paciente.

Dos estudios evaluaron el impacto de reducir la frecuencia de observaciones post-operatorias, pero ambos implicaron sólo cambios mínimos en la frecuencia de medición. Un informe sobre la práctica clínica describe el cambio entre medir los signos vitales de 15 a 30 minutos durante una transfusión de sangre y medirlos sólo al comienzo, a los 15 minutos y al finalizar. Este informe utilizó observación visual para monitorizar el estado del paciente en otros momentos de la transfusión, y sugirió que no había acuerdo de una práctica segura.

Sin embargo, la fuerza de esta evidencia es limitada por lo que no puede utilizarse para justificar un cambio en la práctica. La revisión sistemática sobre los "signos vitales" concluyó que ha habido muy poca valoración crítica sobre la frecuencia óptima de observación del paciente.

### **Signos vitales: frecuencia respiratoria**

La investigación existente sobre monitorizar la frecuencia respiratoria es limitada, y estos estudios se centraron en cuestiones como la imprecisión de la medición de la frecuencia respiratoria como indicador de disfunción respiratoria.

Las imprecisiones en la medida de la frecuencia respiratoria se han demostrado en la literatura. Un estudio comparó la frecuencia respiratoria contada usando un periodo de cuenta de 15 segundos y de un minuto completo, y encontró diferencias significativas en las mediciones. La medida de la frecuencia respiratoria en niños menores de cinco años, en periodos de 30 y 60 segundos varió muy poco, aunque se recomiendan los periodos de 60 segundos.

Otro estudio demostró que la frecuencia respiratoria rápida en bebés, medida utilizando un estetoscopio, fue del 20 al 50% más alta que aquellas medidas al lado de la cama sin la ayuda de estetoscopio.

Se ha investigado el valor de la frecuencia respiratoria como indicador de una potencial disfunción respiratoria pero los resultados sugieren que su valor es limitado. Un estudio demostró

que sólo el 33% de las personas que se presentaron en un servicio de urgencias con una saturación de oxígeno por debajo del 90% tuvieron un aumento de la frecuencia respiratoria.

Una evaluación de la frecuencia respiratoria para la diferenciación de la gravedad de enfermedades en bebés menores de 6 meses demostró que no era muy útil. Aproximadamente la mitad de los bebés tenían una frecuencia respiratoria superior a 50 respiraciones por minuto, de ahí que se cuestione el valor de tener un límite de 50 respiraciones por minuto como indicador de una enfermedad respiratoria grave. También se ha demostrado que los factores como llorar, dormir, agitación y edad tienen una influencia significativa sobre la frecuencia respiratoria. Como resultado de estos estudios y de otros similares el valor de la frecuencia respiratoria como indicador de enfermedad grave es limitado.

### **Signos vitales: pulso**

Ha habido muy poca investigación sobre la medición del pulso.

Es probable, que cuando el ritmo cardiaco es motivo de preocupación, los monitores cardiacos se utilicen para determinar no sólo la frecuencia, sino también el ritmo.

El papel del "patrón del pulso", por ejemplo pulso regular versus pulso irregular o pulso fuerte versus pulso débil, no ha sido estudiado en el contexto de signos vitales u observación del paciente. Basándose en esto, es probable que se identifique un papel importante de la monitorización del pulso cuando se requiera monitorización más avanzada.

Se evaluó la medición del pulso de una persona en presencia de fibrilación auricular y los resultados sugieren que el pulso, medido apicalmente utilizando un estetoscopio por un periodo de cuenta de 60 segundos, es probablemente la medida más precisa. Este estudio señaló que el 86% de las enfermeras subestimaban el pulso, y que cuanto más aumentaba el ritmo cardiaco también aumentaba la magnitud de error. Otro estudio recomendó un periodo de cuenta de 30 segundos como la forma más precisa y eficaz de medir el pulso, señalando que el tiempo de cuenta de 15 segundos era el menos preciso.

Un tercer estudio demostró que no había ningún beneficio en utilizar los periodos de cuenta de 60 segundos, en lugar de 15 o 30.

Estos investigadores sugieren que contar un pulso preciso puede ser más difícil de lo que normalmente se admite.

## Tabla uno Ruidos de Korotkoff

La medición de la presión sanguínea por auscultación se basa en los ruidos producidos por los cambios en el flujo sanguíneo, denominados ruidos de Korotkoff, y son:

Fase I	Nivel de presión en el que se oyen los primeros golpes de sonidos leves y claros, que aumentan a medida que el manguito de deshincha (punto de referencia para presión sanguínea sistólica).
Fase II	Durante el deshinche del manguito, cuando se oyen sonidos de murmullo o silbido.
Fase III	Periodo durante el cual los sonidos son más nítidos y aumenta su intensidad.
Fase IV	Cuando se oye un amortiguamiento de sonido claro y abrupto.
Fase V	Nivel de presión en el que se oye el último sonido (punto de referencia para presión sanguínea diastólica).

Un estudio que evaluaba el pulso apical en niños con un estetoscopio, sugirió que el tiempo de medición puede no ser el principal factor de errores, y que al igual que la frecuencia respiratoria, el estado del niño influye en el pulso además de la enfermedad.

Aunque estos estudios han identificado que la precisión de las mediciones de pulso está influenciada por el número de segundos durante los que se cuenta el pulso, la importancia clínica de estos resultados es poco precisa. Los resultados contradictorios de los estudios sugieren que el periodo de cuenta usado para determinar el pulso tiene poca importancia.

### Signos vitales: presión sanguínea

Los estudios sobre la medición de la presión sanguínea con un esfigmomanómetro se han centrado en cuestiones como la precisión de la presión sanguínea indirecta, la palpación versus el tamaño del manguito de presión, la posición del brazo durante las mediciones y la técnica de los profesionales de salud.

#### *Directa versus Indirecta*

Varios estudios han comparado las mediciones de presión sanguínea directa (intra-arterial) e indirecta (auscultación). Puede afirmarse que hay pocas diferencias importantes en las presiones sistólicas medidas por ambos métodos, con diferencias comprendidas entre los 3 mmHg en dos estudios y los 12mmHg en un tercero.

Las diferencias en la presión diastólica de la sangre son mayores, y están influenciadas por el punto de referencia utilizado. Cuando se utiliza la fase V del ruido de Korotkoff (desaparición del ruido), ambos métodos proporcionan presiones similares. Sin embargo, cuando se utiliza la fase IV del ruido de Korotkoff

(amortiguamiento), las mediciones auscultadas son significativamente mayores que las presiones intra-arteriales (ver tabla uno). Un estudio en niños demostró que el uso de auscultación o palpación sobrestimaba la presión sistólica. Consulte la tabla dos sobre la práctica recomendada actualmente para la medición de la presión sanguínea.

#### *Palpación versus Auscultación*

Una comparación entre las mediciones de presión sanguínea sistólica tomadas por auscultación y palpación demostró que la diferencia entre ambas era de menos de 8 mmHg. Aunque la palpación se ha limitado comúnmente a la medición de la presión sanguínea sistólica, un estudio demostró que las presiones diastólicas podían ser palpadas con precisión utilizando la arteria humeral para identificar la fase aguda IV del ruido de Korotkoff. Sin embargo, el valor de esta técnica en práctica clínica, y su precisión cuando la utilizan los profesionales sanitarios, todavía debe ser demostrada.

#### *Tamaño del manguito de presión*

La longitud y anchura del manguito de presión hinchable (cámara de aire) que se utiliza durante la medición de la presión sanguínea puede ser una fuente de error. Gran parte de la investigación se ha centrado en la anchura del manguito de presión (la dimensión a lo ancho de la cámara de aire) como la potencial fuente de este error. La anchura estándar de los manguitos de presión disponibles actualmente es de aproximadamente 12cm, pero existen también tamaños más grandes y más pequeños. Los estudios han demostrado que el uso de un manguito demasiado estrecho tiene como resultado una sobreestimación de la presión sanguínea, y un manguito demasiado ancho subestima la presión sanguínea. La longitud del manguito tiene poca influencia en la precisión.

Para personas obesas se ha sugerido que los manguitos anchos (15cm) se necesitarán cuando la circunferencia del brazo de la persona sea de entre 33–35cm, y puede necesitarse un manguito de muslo (18cm de anchura) si la circunferencia del brazo supera los 41cm. Sin embargo, se han demostrado dificultades en la aplicación de manguitos de muslo a brazos anchos. La anchura de los manguitos puede también ser importante cuando se mide la presión sanguínea en neonatos y se ha recomendado una anchura de manguito igual al 50% de la circunferencia del brazo aproximadamente.

#### *Posición del brazo y del cuerpo*

Comparaciones entre presiones sanguíneas medidas en la persona sentada con el brazo sujeto horizontalmente o con el brazo descansando sobre el lado, han demostrado una gran diferencia en la presión sistólica de 11mmHg y presión diastólica de 12mmHg. Cuando el brazo se colocó por encima o por debajo del nivel del corazón, las mediciones de presión sanguínea cambiaron hasta 20mmHg. Como resultado de esto, se ha recomendado que las presiones sanguíneas se tomen en posición sentada con el brazo apoyado horizontalmente aproximadamente al nivel del corazón.

#### *Campana versus Diafragma*

Se ha investigado la precisión de las medidas de presión sanguínea con la campana o con el diafragma del estetoscopio. Un estudio demostró que la campana del estetoscopio daba lecturas más altas que las tomadas utilizando el diafragma. Estos resultados fueron sustentados por otro estudio, en el que los investigadores recomendaban el uso de la campana para todas las mediciones de presión sanguínea.

## Tabla dos

### Técnica de medición de presión sanguínea recomendada

Según la información publicada, a continuación se expone un resumen de la práctica recomendada

- El paciente debería estar sentado, haber descansado durante 5 minutos y apoyar el brazo al nivel del corazón.
- Debería utilizarse un manguito de presión de un tamaño adecuado, y la cámara de aire debería rodear casi o completamente (por lo menos el 80%) el brazo.
- Los pacientes no deberían haber fumado o ingerido cafeína durante los 30 minutos anteriores a las mediciones.
- Las mediciones deberían tomarse con un esfigmomanómetro, un manómetro aneroide recientemente calibrado, o un sistema electrónico calibrado.
- Deberían registrarse tanto la presión sanguínea sistólica como la diastólica.
- La fase V de Korotkoff (desaparición del ruido) debería utilizarse para la lectura diastólica.
- Debería hacerse un promedio de dos o más lecturas, separadas por 2 minutos, y tomarse más si difieren en más de 5mmHg.

#### Técnica de los profesionales sanitarios

La técnica utilizada por los profesionales sanitarios para medir la presión sanguínea ha demostrado ser diferente de la práctica recomendada.

Utilizando como estándar las Normativas de la Asociación Americana del Corazón, un estudio demostró que el 57% de los estudiantes de enfermería no respetaban estas normativas en áreas como colocación del manguito, estimación de la presión sistólica por palpación, cálculo de la presión de inflado correcta, y colocación correcta del estetoscopio. Otro estudio de 172 profesionales sanitarios concluyó que las enfermeras y médicos evaluaban la presión sanguínea de forma inadecuada, incorrecta e imprecisa, y que sólo el 3% de los médicos generales y el 2% de las enfermeras obtenían resultados fiables. Dos estudios que evaluaban el impacto de programas educativos sobre medición de presión sanguínea, demostraron que éstos aumentaron la concordancia entre las diferentes lecturas de presión sanguínea y también redujeron significativamente las diferencias en la técnica del operador.

#### Limitaciones

Un estudio descriptivo de las presiones sanguíneas en pacientes críticos que habían sufrido una parada cardíaca puso de relieve algunas limitaciones de estas mediciones. De los 15 pacientes investigados, 5 pacientes tenían presiones sanguíneas intraarteriales adecuadas, pero presiones de manguito ilegibles. Cuatro pacientes tuvieron presiones de manguito aproximadas a lo normal, pero tuvieron un gasto cardíaco inadecuado. Este estudio sugiere que las mediciones indirectas de presión sanguínea no siempre reflejan de forma precisa el estado hemodinámico de los pacientes críticos.

#### Signos vitales: temperatura

El mayor volumen de investigación identificado durante la búsqueda de literatura trataba sobre diversos aspectos de la medición de temperatura. Estos estudios resaltan la gran gama de métodos y zonas del cuerpo que se utilizan para medir la temperatura (ver tabla tres). A causa del volumen de investigación, se resumirán las comparaciones de diferentes métodos de medición de temperatura como una revisión sistemática aparte. En este *Best Practice Information Sheet* se resumen estudios que tratan aspectos de las temperaturas oral, rectal, axilar y timpánica.

#### Cuestiones generales

Aunque se ha prestado mucha atención a la precisión de la medición, un estudio evaluó el tacto como una criba para la fiebre y demostró que aunque las madres y estudiantes de medicina sobrestimaban la incidencia de fiebre al usar el tacto, raramente no percibían su presencia en un niño. Los resultados de este estudio quizás desafían el actual objetivo de la investigación sobre la precisión de las mediciones utilizando décimas de grados, cuando el simple tacto es una medida precisa para la fiebre. El uso de la temperatura como criterio de alta para una unidad quirúrgica ambulatoria ha sido estudiado, pero los resultados sugieren que no es útil para valorar la disposición para el alta.

#### Temperaturas orales

Los estudios que evalúan las mediciones en las diferentes áreas de la boca recomiendan utilizar la cavidad sublingual derecha o izquierda, pues estas provocan registros de temperatura más altos.

La evaluación del impacto de la terapia de oxígeno en temperaturas orales ha obtenido resultados contradictorios en

cuanto a su importancia estadística, sin embargo ningún estudio demostró un efecto clínico importante.

Igualmente, índices diferentes de flujo de oxígeno, de 2 litros a 6 litros por minuto, y gas inspirado calentado o enfriado, demostraron no influir en las mediciones de temperatura oral. Dos estudios demostraron que la frecuencia respiratoria elevada tenía una pequeña influencia en temperaturas orales, pero estos resultados fueron contradichos por otro estudio que demostró que ni la respiración rápida ni la profunda, solas o combinadas, tenían efectos importantes en temperaturas orales.

Los estudios han demostrado que beber agua caliente o fría tenía un impacto importante en las temperaturas orales registradas, y se ha sugerido esperar de 15 a 20 minutos después de beber para asegurar la precisión.

Fumar no cambia las mediciones de temperatura orales.

Los investigadores han evaluado el tiempo requerido por los termómetros de mercurio para registrar de forma precisa la temperatura oral de la persona.

Un estudio demostró que con adultos sanos, usar un tiempo de medición de dos minutos tuvo como resultado que el 27% de las lecturas de temperatura tuviesen un error de al menos 0,3°C. Un estudio que evaluó el tiempo de medición del termómetro en adultos afebriles y febriles, sugirió un tiempo de medida de seis minutos como un compromiso entre tiempo óptimo y los aspectos clínicos prácticos mientras que otro recomendó un tiempo de medición de siete minutos para asegurar que la mayoría de las temperaturas afebriles y febriles fuesen registradas correctamente. Sin embargo, una encuesta de enfermeras demostró que la mayoría dejaban el termómetro de mercurio en la boca durante menos de 3 minutos.

### Temperatura axilar

La investigación existente sobre las temperaturas axilares es muy limitada. Un estudio evaluó las mediciones de temperatura axilares en mujeres ancianas, y encontró una gran variación entre los individuos.

Mientras que las temperaturas axilares medias eran de aproximadamente 36°C, la amplia gama de temperaturas que se dieron impidió la identificación de una cifra única que pudiese ser considerada la temperatura axilar "normal". Otro estudio evaluó la influencia de infusiones intravenosas, por medio de las extremidades superiores de los neonatos, sobre las temperaturas axilares y demostró que tenía poca importancia en términos de precisión de la temperatura.

### Temperatura timpánica

Ha habido mucha investigación sobre las mediciones de la temperatura timpánica, desde la influencia de infecciones y cerumen en la precisión de la medición hasta la técnica óptima. Algunos estudios han evaluado el impacto de la otitis media en las temperaturas timpánicas y sugieren que tiene poco efecto; mientras que algunos estudios han demostrado una diferencia estadística importante entre las temperaturas timpánicas de personas con otitis media unilateral, esta diferencia fue aproximadamente de 0,1°C y por lo tanto de poca importancia

clínica. La presencia de cerumen influye en las lecturas de la temperatura timpánica, y mientras que los resultados son variables, sugieren que una proporción importante de las lecturas de temperatura tomadas en el oído taponado serán más de 0,3°C más bajas que cuando el oído no está taponado.

Estudios que han evaluado la técnica sugieren que debería realizarse un estiramiento del pabellón auricular (tirón de orejas) durante la medición de las temperaturas timpánicas, ya que se ha demostrado que esto endereza el canal auditivo externo. El fracaso en el tirón de orejas implica que los termómetros de infrarrojos sólo se dirijan parcialmente a la membrana timpánica. La técnica del tirón en adultos se ha descrito como "pulling the pinna" (pabellón auricular) hacia arriba y hacia atrás, y en niños es "pulling the pinna" hacia atrás.

Evaluaciones del impacto de la temperatura ambiente sobre las temperaturas timpánicas sugieren que mientras un ambiente caliente puede afectar significativamente a las lecturas, el frío no tiene gran efecto.

El análisis del coste de los diferentes métodos de medición de temperatura sugiere que las mediciones por infrarrojos pueden ser las más rentables a pesar de los grandes gastos iniciales. Estos ahorros son el resultado de la capacidad de lecturas rápidas de estos

instrumentos, y los ahorros en costes laborales resultantes.

### Temperatura rectal

Muchos estudios han comparado los diferentes métodos de medición de temperatura, y normalmente las temperaturas rectales se utilizan como la comparación estándar. Sin embargo, estos estudios se resumirán en una revisión sistemática aparte. La cuestión documentada más comúnmente relacionada con la medición de la temperatura rectal es la de perforación rectal, que resulta un riesgo principalmente para los neonatos y para los niños. Otras complicaciones documentadas incluyen peritonitis como consecuencia de la perforación rectal, y un caso de migración intra-espinal de un termómetro rectal en un niño de dos años, que se rompió durante una medición de la temperatura rectal rutinaria. Una revisión de los registros hospitalarios de diez años identificó a 16 niños ingresados en una unidad quirúrgica con termómetros rectales rotos o retenidos. Como respuesta a este problema se recomendaron preferentemente las mediciones de temperatura axilares frente a las rectales. Con la aparición de los termómetros timpánicos por infrarrojos, estas complicaciones parece que serán menos frecuentes.

## Tabla tres Medición de temperatura

### Las diferentes áreas del cuerpo que han sido utilizadas para medir la temperatura corporal son:

- boca
- axila
- membrana timpánica
- recto
- superficie de la piel
- arteria pulmonar
- nariz
- ingle
- esófago
- tráquea
- vejiga
- orina

### Una amplia gama de instrumentos se han utilizado para medir estas temperaturas, e incluyen:

- termómetro de cristal de mercurio
- termómetro electrónico
- catéter de la arteria pulmonar
- tubo endotraqueal con sonda de temperatura
- catéter urinario con sonda de temperatura
- termómetro de cristal líquido
- termómetros desechables
- termómetros por infrarrojos (timpánicos)

Versión original traducida al castellano por: Lucía García Grande

Traducción revisada por: Mercedes Vicente Hernández

Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia



THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE  
FOR EVIDENCE BASED NURSING AND MIDWIFERY

## Implicaciones para la práctica

Mientras que existe mucha investigación sobre aspectos específicos de la observación de los pacientes, como la precisión de las mediciones individuales, hay poca investigación que trate sobre cuestiones más amplias de la forma más eficaz y efectiva para monitorizar el progreso de los pacientes. Sin embargo, existe una necesidad de las áreas clínicas de determinar el papel de la observación del paciente dentro de su entorno, con particular referencia a los cuatro parámetros tradicionales de los signos vitales para garantizar que:

1. la observación es adecuada al estado clínico del paciente;
2. las tecnologías disponibles se utilizan adecuadamente, para complementar o incluso sustituir los modos menos efectivos de observación del paciente; y
3. la observación inadecuada, basada en la costumbre más que en la necesidad, debería reducirse.

Otras cuestiones identificadas durante la revisión sistemática que tienen un impacto sobre la práctica clínica son:

1. el término "observación" debería utilizarse preferentemente para "signos vitales", ya que esto refleja mejor la diversidad de lo que puede constituir la monitorización del paciente;
2. el recto no debería ser la primera elección para la medición de temperatura;
3. los parámetros de signos vitales normales no garantizan un estado fisiológico normal;
4. los programas formativos serían probablemente efectivos para mejorar la técnica de medición de la presión sanguínea de los profesionales de salud; y
5. aunque muchos factores pueden tener poca influencia en la precisión de las mediciones de signos vitales, puede existir un efecto acumulativo, y por lo tanto las organizaciones deberían promover un método estándar para todas las mediciones

## Recomendaciones

Debido a la falta de evidencia con relación a la mayoría de las cuestiones más amplias sobre observación del paciente, estas recomendaciones han sido elaboradas por el panel de expertos, y han sido clasificadas en el nivel IV de recomendación (opinión de expertos)

- Las observaciones de pacientes específicas, su frecuencia y duración, deberían basarse más en la evaluación clínica que sólo en el protocolo.
- La observación de pacientes debería realizarse tan a menudo como indique el estado clínico del paciente.
- Los médicos principiantes deberían validar su evaluación clínica con un médico más experimentado.
- Los signos vitales no deberían utilizarse como una forma de garantizar visitas frecuentes de la enfermera.
- Cuando los exámenes visuales o la inspección del paciente es todo lo que requiere el estado clínico del paciente, esto debería considerarse como una forma aceptable de observación del paciente.
- Los profesionales de salud deberían estar entrenados para realizar una observación del paciente de forma estandarizada dentro de cada institución, y conocer los riesgos y limitaciones asociados a esta actividad.
- La pulsioximetría debería considerarse un signo vital en situaciones en que una evaluación y monitorización precisa es crítica.

Otras cuestiones importantes apuntadas por el panel de expertos son:

- Las áreas clínicas deberían identificar quién tiene la responsabilidad de determinar la frecuencia y naturaleza de las observaciones de los pacientes.
- Las tendencias en las observaciones son más importantes que las mediciones individuales.
- Lo que ocurre con la información después de ser recogida es tan importante como la precisión de los parámetros individuales.

### For further information contact:

- The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.  
<http://www.joannabriggs.edu.au>, ph: (08) 8303 4880 fax: (08) 8303 4881
- NHS Centre for Reviews and Dissemination, Subscriptions Department, Pearson Professional, PO Box 77, Fourth Avenue, Harlow CM19 5BQ UK.
- AHCPR Publications Clearing House, PO Box 8547, Silver Spring, MD 20907 USA

Traducido y difundido por:



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL  
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA  
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA

"The procedures described in Best Practice must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded".

## Agradecimientos

This publication was produced based on a systematic review of the research literature undertaken by The Joanna Briggs Institute under the guidance of a review panel of clinical experts, and was led by Mr. David Evans – Coordinator of Reviews, The Joanna Briggs Institute; Mr. Brent Hodgkinson – Research Officer, The Joanna Briggs Institute; and Ms Judith Berry – Nursing Director, The Royal Adelaide Hospital. The Joanna Briggs Institute would like to acknowledge and thank the review panel members whose expertise was invaluable throughout this activity. The review panel members were:

- Ms Judith Berry
- Ms Heidi Silverston
- Mr Peter Le-Gallou
- Ms Deb Henrys
- Ms Kathy Read
- Ms Lee Hussie
- Ms Sue Edwards
- Ms Annette Heinmann
- Ms Hazel Morrison
- Mr Lyell Brougha