

Diferencias entre distintos métodos de toma de temperatura del paciente crítico

Autores: Campuzano Palazón, Sandra (Diplomada en Enfermería. Master en Nutrición Clínica); Gaspar Martínez, José Javier (Diplomado Universitario en Enfermería, Enfermero Unidad de cuidados intensivos H.U.Morales Meseguer); Cañadas Marín, Raquel (Diplomada Universitaria en Enfermería); Montoya Muiña, Raquel (Graduada Universitaria en Enfermería); Alarcón Sabater, María (Diplomado en Enfermería); Gil Illan, Javier (Diplomado en Enfermería).

Público: Personal sanitario. **Materia:** Enfermería. **Idioma:** Español.

Título: Diferencias entre distintos métodos de toma de temperatura del paciente crítico.

Resumen

Dentro de la monitorización del paciente crítico, como parte de sus cuidados, la temperatura corporal juega un papel muy importante a la hora de la vigilancia, cuidados y tratamiento del mismo. Se considera normo termia, a la temperatura central medida en grados centígrados que está comprendida entre 35 y 37,5° C. El propósito de este estudio fue determinar el método más eficaz de entre los estudiados, teniendo en cuenta los resultados, el coste y el fácil manejo del dispositivo.

Palabras clave: temperatura, medición, paciente crítico.

Title: Differences between various methods of making critical patient temperature.

Abstract

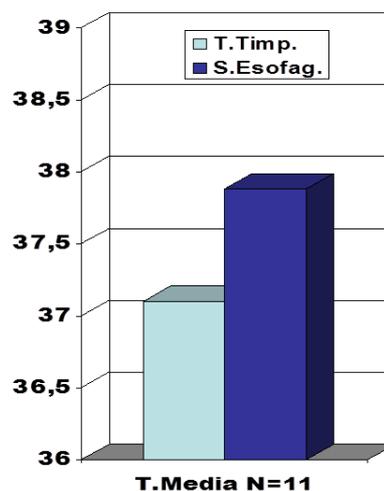
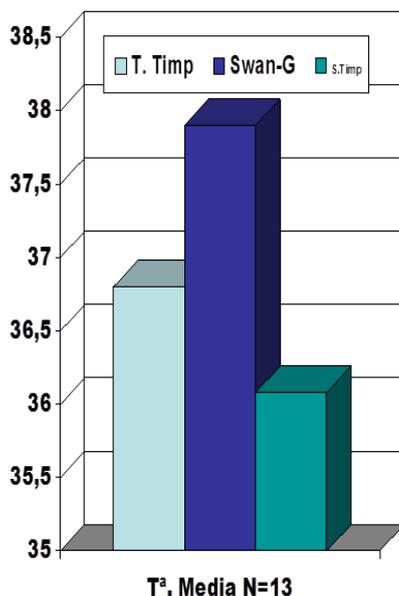
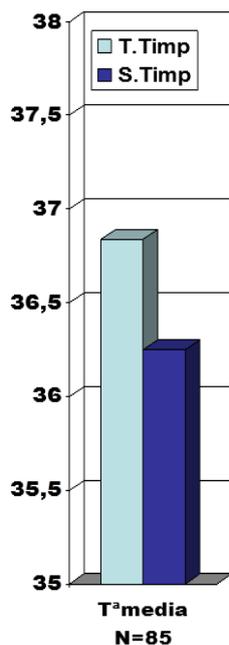
Within critical monitoring as part of their care, patient body temperature plays an important role in surveillance, care and treatment there of normo therm is considered the core temperature measured in degrees Celsius is between 35 and 37.5 ° C. The purpose of this study was to determine the most effective among the studied method, taking into account the results, the cost and easy handling of the device

Keywords: temperature measurement, critically ill patients.

Recibido 2016-09-15; Aceptado 2016-09-30; Publicado 2016-10-25; Código PD: 076062

MATERIAL Y MÉTODO

Para la realización de este estudio, hizo falta un monitor, módulo y conexión correspondiente para toma de temperatura. Se usaron además, distintos tipos de sondas (timpánica, esofágica, y rectal) y por último, un termómetro timpánico digital para la comparación con todas ellas. Se elaboró un check -list para la recogida de datos, y se usó el programa estadístico informático SPSS para analizarlos. Se midió la temperatura con el termómetro timpánico como es protocolo en la unidad, además un responsable del estudio medía la temperatura con una de las sondas de temperatura a estudio y se registraban los datos en el check-list obteniendo pares datos de temperatura a distintas horas de un mismo paciente. Además se registraban variables como si portaban SNG, SV, VMI o VMNI, para comprobar si influían en la medición de las distintas sondas.



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La temperatura media para el termómetro timpánico usado como control en el estudio fue de 36,8400 °C por una media de 36,2576 para la sonda timpánica para una muestra N=85 , dando una diferencia de 0,58235 °C entre ambos métodos de medición con un descenso en la temperatura medida por parte de la sonda timpánica continua objeto de estudio (IC 95%) (sig,000) correlación moderada.

La diferencia entre la media obtenida entre el control (37,1000) y la sonda esofágica (37,8818) es de 0,78182 °C para n=11, situándose esta dentro de valores esperados ya que una mide temperatura central contra temperatura periférica. Debido a la escasa muestra no se han obtenido resultados significativos (sig 0,366) y una correlación baja.

La comparación entre el control y la temperatura medida por el catéter swan-ganz nos da para una muestra N=13 una media de 36,8077 para el control y 37,9077 para el catéter (dif 1,10000°C) (sig 0,039) resultado esperado al medir temperatura central y una correlación moderada.

Por último se comparó también la sonda timpánica continua con el catéter swan-ganz, cuya diferencia entre sus medias es de (1,82308 °C) para una muestra N=13 con una correlación casi nula y una significación de 0,826. Estos resultados nos sugieren una percusión muy pobre de la sonda timpánica de temperatura que nos llega a medir casi 2°C por debajo del catéter y 1°C con respecto al termómetro timpánico de control para la misma muestra.

La conclusión del estudio, con la limitación del número de mediciones con algunas sondas, es la menor precisión de la sonda timpánica continua en el control de la temperatura, pudiendo pasar desapercibidos casos de hipertermia por su tendencia a medir más de medio grado por debajo de los termómetros timpánicos usados en la unidad. Por contra cuenta con la ventaja de monitorizar en tiempo real la temperatura.

En cuanto a la sonda esofágica mostró un buen control continuo con un aumento de la temperatura por ser temperatura central, cosa a tener en cuenta a la hora de valorar la temperatura del paciente crítico.

El catéter swan-ganz al igual que la sonda esofágica es un buen método, pero de rara colocación en nuestra unidad, da una temperatura precisa y en tiempo real de la temperatura del paciente.

Como comentario final, cabe destacar una buena precisión del termómetro timpánico usado en la unidad, que junto con el precio más reducido que los modelos a estudio hacen muy recomendable su uso para la monitorización de la temperatura.

Bibliografía

- Esophageal, tympanic, rectal, and skin temperatures in children undergoing surgery with general anesthesia. Eyelade OR, Orimadegun AE, Akinyemi OA, Tongo OO, Akinyinka OO.
- Normal oral, rectal, tympanic and axillary body temperature in adult men and women: a systematic literature review. Sund-Levander M, Forsberg C, Wahren LK.
- A comparison of oral, tympanic, and rectal temperature measurement in the elderly. Varney SM, Manthey DE, Culpepper VE, Creedon JF Jr. *Lancet*. 2002 Aug 24;360(9333):603-9.
- Infrared ear thermometry compared with rectal thermometry in children: a systematic review. Craig JV, Lancaster GA, Taylor S, Williamson PR, Smyth RL.
- University of Liverpool, Institute of Child Health, *J Emerg Med*. 1989 Sep-Oct;7(5):437-40.
- Infrared tympanic thermography in the emergency department. Green MM, Danzl DF, Praszquier H. *J Clin Monit Comput*. 2008 Aug;22(4):309-14.
- Nasal temperature can be used as a reliable surrogate measure of core temperature. Roth JV, Braitman LE. *Eur J Anaesthesiol*. 2011 Oct 26.
- Correlation, accuracy, precision and practicability of perioperative measurement of sublingual temperature in comparison with tympanic membrane temperature in awake and anaesthetised patients. Höcker J, Bein B, Böhm R, Steinfath M, Scholz J, Horn EP. *Eur J Emerg Med*. 2011 Sep 22
- Agreement between axillary, tympanic, and mid-forehead body temperature measurements in adult emergency department patients. Sener S, Karcioğlu O, Eken C, Yaylaci S, Ozsarac M. *Crit Care Resusc*. 2011 Sep;13(3):194-9.
- A systematic review of the accuracy of peripheral thermometry in estimating core temperatures among febrile critically ill patients. Jefferies S, Weatherall M, Young P, Beasley R. *J Perianesth Nurs*. 2011 Jun;26(3):151-9.
- Esophageal, tympanic, rectal, and skin temperatures in children undergoing surgery with general anesthesia. Eyelade OR, Orimadegun AE, Akinyemi OA, Tongo OO, Akinyinka OO. *Arch Dis Child*. 2010 Dec;95(12):974-8.