



Título

ESTUDIO DE CONCORDANCIA Y EVALUACIÓN DE COSTES DE DIFERENTES TERMOMETROS CLINICOS

Clasificación

03 GESTION DE COSTES Y FINANCIACION / 08 COSTES

Forma de presentación: POSTER

Palabras clave: TERMÓMETROS, CONCORDANCIA, EVALUACIÓN

Autores

PORTELA FERNANDEZ, C.; PEREZ FREIRE, M.

Entidad COMPLEJO HOSPITALARIO JUAN CANALEJO

CCAA GALICIA

INTRODUCCION

Como consecuencia de la regulación de los residuos de mercurio por la Directiva Nº 84/156 CEE del Decreto-Ley Nº 52/99 del 20 de Febrero, son ya siete los países europeos (Francia, Suecia, Dinamarca, Noruega, Suiza, Holanda, Portugal) así como América y Canadá, que han tomado medidas en sus legislaciones de prohibir o restringir el uso de los termómetros de mercurio para uso clínico, por razones de toxicidad, tanto para las personas como para el medio ambiente. En España no esta establecida esta regulación, pero es de esperar que en un tiempo mas o menos corto se adopten medidas similares. Con el fin de determinar en nuestro Hospital que alternativa seria la mas adecuada para la sustitución de los termómetros de mercurio, teniendo en cuenta el coste- beneficio, nos hemos propuesto este estudio de concordancia entre diferentes modelos existentes en el mercado.

OBJETIVO

Determinar la concordancia entre diferentes termómetros para el registro de la temperatura corporal. Evaluar distintas alternativas al termómetro de mercurio, teniendo en cuenta su fiabilidad su aceptación, y su coste.

MATERIAL Y METODOS

Ambito: Pacientes en hemodialisis crónica en el Complejo Hospitalario Juan Canalejo Periodo: del 18 de Marzo al 4 de Abril. Tipo de estudio: Observacional de prevalectida

Justificación del tamaño muestral: Para el estudio de la concordancia entre los diferentes termómetros se utilizaron 51 pacientes adultos , 22 hombres y 29 mujeres con diagnostico de



I.R.C. en tratamiento con hemodiálisis , a los cuales se les determino la temperatura con los cuatro métodos diferentes. Dicho tamaño muestral se justifica para una seguridad del 95% y un poder estadístico del 80% ante un planteamiento bilateral sin pérdida de casos, para detectar diferencias de 1º y desviación típica de 2, en análisis de datos pareados

Mediciones intervenciones: Cada paciente incluido en el estudio, se le realizo el registro de su temperatura corporal el mismo día con los termómetros:

A: Mercurio

B: Digital de pila (DT –01 C) (DT-01 F)

C: Electrónico Filac Fas Tema

D: Timpánico Thermo Scan Pro 3000

Siguiendo siempre la misma secuencia. El tiempo de exposición a cada termómetro es el siguiente: Mercurio cinco minutos, Digital Thermo Med 60-90 segundos. Electrónico Filac Fas Temp 4-10 segundos, Timpánico Thermo Scan Pro 3000 un segundo; La localización del termómetro fue en la axila izquierda y el timpánico en el oído izquierdo, siguiendo en todos los casos indicaciones escritas y realizadas por un único investigador.

Análisis estadístico: Se realizara un estudio descriptivo de la temperatura según los diferentes termómetros. La concordancia entre los diferentes instrumentos la realizaremos aplicando la metodología de Altman.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS TEMPERATURAS SEGÚN TERMÓMETRO Y SUS DIFERENCIAS

	Media	Mínimo	Máximo	p
Tº termómetro de mercurio	35.9	35.0	37.2	
Tº termómetro digital	36.0	34.8	37.3	
Tº termómetro electrónico	35.9	34.8	37.8	
Tº termómetro timpánico	36.5	35.2	37.7	
Diferencia Mercurio - digital	-0.015	-0.8	1.6	0.794
Diferencia Mercurio - electrónico	0.021	-1.6	1.5	0.781
Diferencia Mercurio - timpánico	-0.507	-1.9	1.2	0.000

Costes: Para calcular los costes se ha previsto una dotación inicial de 150 unidades de aquellos aparatos que necesitan consumibles (Timpánico y Electrónico) y 4000 fundas diarias, teniendo en cuenta los cuatro Hospitales que forman el Complejo con 1402 camas. Termómetros digitales se han calculado una dotación inicial de 2000 unidades y su posterior reposición a lo largo del año.



TERMOMETROS:COMPARACION DE COSTES 1º AÑO		MERCURIO	DIGITAL	TIMPANICO	ELECTRONI.
DESCRIPCION DE MATERIALES	EQUI:DOTACION INICIAL.....	0	2000	150	150
	EQUI:DOTACION RESTO AÑO.....	0	2000		
	MATERIALES CONSUMI.AÑO.....	25.112		1.460.000	1.460.000
PRECIOS UNITARIOS	EQUIPOS.....		2,06	119,66	180.00
	MATERIALES CONSUMI.AÑO....	0,2894		0,0295	0,0210
COSTE TOTAL ANUAL	EQUIPOS.....	0	10.400	17.994	27.000
	M.CONSUMI.AÑO	7.267	0	42.996	30.660
TOTALES EN EUROS		7.267	10.400	60.946	57.660
TOTALES EN PTA		1.209.196	1.730.414	10.140.561	9.593.817

CONCLUSIONES

Los valores de las temperaturas y las diferencias entre las mediciones con el termómetro de mercurio y el resto de los termómetros. No se objetivan diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones de mercurio con el termómetro digital y del mercurio con el electrónico. Si existen diferencias significativas entre el termómetro de mercurio y el timpánico. La mayor discordancia es la existente entre el termómetro de mercurio y el timpánico. La menor discordancia es la existente entre el termómetro de mercurio y el digital

No existen diferencias significativas entre las mediciones realizadas con el termómetro de mercurio y el digital y entre el de mercurio y electrónico. Las diferencias son menores con el digital. Si existen diferencias entre las mediciones realizadas con el termómetro de mercurio y el timpánico esto tiene una explicación por la que la temperatura tomada en el tímpano es la temperatura central del cuerpo y en la toma axilar es a través de la piel y hay mas influencias externas, la diferencia es +/- 1º, En cuanto a los costes, él más económico es el digital puesto que no necesita consumibles, el termómetro electrónico y el timpánico al requerir de una sonda en cada toma, el gasto se incrementa considerablemente.

Consideramos que la alternativa a los termómetros de mercurio según coste –fiabilidad sería el termómetro digital, pero hay que valorar otras variantes que no hemos considerado como el comportamiento de estos termómetros en situaciones de hipertermia.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS TEMPERATURAS SEGÚN TERMÓMETRO Y SUS DIFERENCIAS (tabla)

