

TECNOLOGÍA DE LA CALLE EN LA URGENCIA

CONCORDANCIA ENTRE PULSIOXÍMETRO Y PULSERA CONECTADA A SMARTPHONE EN EL TRIAJE DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS



BASURTU UNIBERTSITATE OSPITALEA

Urgencias Pediátricas, H. U. Basurto, Bilbao

Echeandia Lastra I., Polanco Villa M.I., Goienetxe Muñoz I., Ercoreca Zarandona I.,
Martinez Ortigosa M.A., Gorostiza Hormaetxe I, Samson F.



Osakidetza

1

Introducción

- En una sociedad donde los **avances tecnológicos** se encuentran a **disposición de la mayoría**, no nos debe pasar desapercibida la oportunidad de aplicarlo en la **mejora continua de nuestro trabajo**.



Objetivo

- Nuestro objetivo en este estudio es evaluar la **concordancia** de la medición de la **frecuencia cardiaca** entre una **pulsera de actividad** y un **pulsioxímetro** de uso habitual en el triaje del Servicio de Urgencias de Pediatría.

¿Puede ser mejor?



¿Nos puede aportar alguna ventaja?



Métodos

SIN CONFLICTOS DE INTERESES

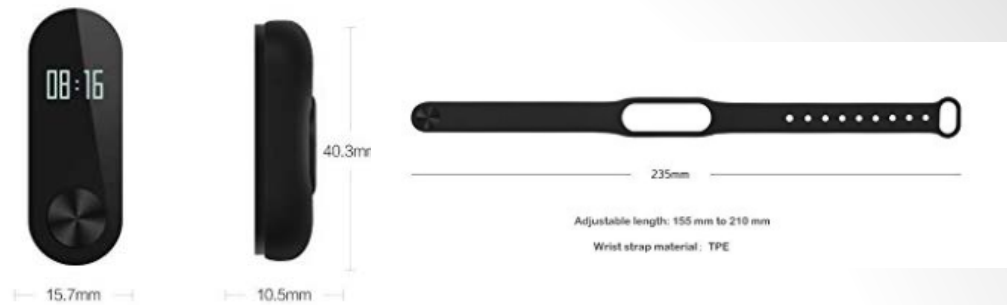
- **Estudio prospectivo**
 - Agosto – Octubre 2017.
 - Sección de Urgencias Pediátricas – Hospital Universitario Basurto.
- **Criterios de inclusión**
 - Edad desde los 6 meses hasta los 14 años.
 - Fiebre sin foco nivel III y IV según escala canadiense de triaje pediátrico.
- **Criterios de exclusión**
 - Pacientes con “piel oscura” a criterio del profesional.

¡Insólito! El Xiaomi Mi Band 2 falla en personas con piel oscura

26 January 2017  0



Métodos



Masimo set[®]



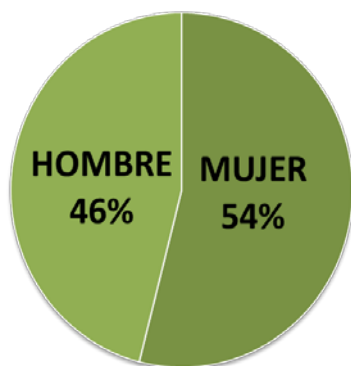
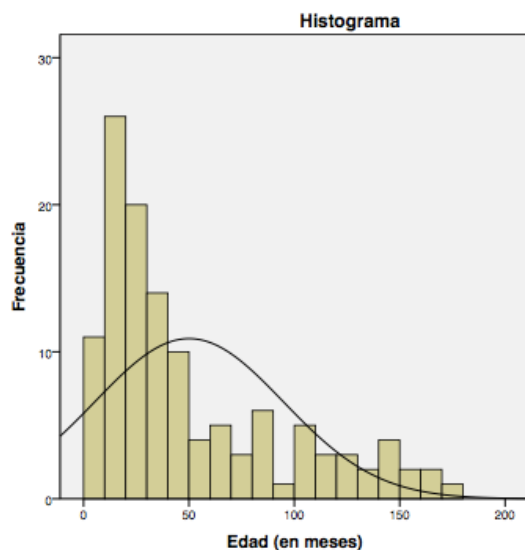
Xiaomi Mi Band

Métodos



- **Protocolo:** A los niños incluidos se les realizó mediciones de FC mediante pulsioxímetro habitual (**Masimo set**®) y una pulsera de actividad de muñeca (**Xiaomi Mi Band**®) de forma simultánea en dos ocasiones, en el momento de triaje y en la consulta con el médico.
- **Estadística:** La concordancia se valoró mediante Kappa, el coeficiente rho_c de Lin y el coeficiente de correlación intraclase. Además se utilizaron los gráficos de Bland-Altman. Los análisis se realizaron con Stata v14.

Resultados



EDAD (MESES)

MEDIA	50
MEDIANA	31
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	44
MÍNIMO	6
MÁXIMO	178

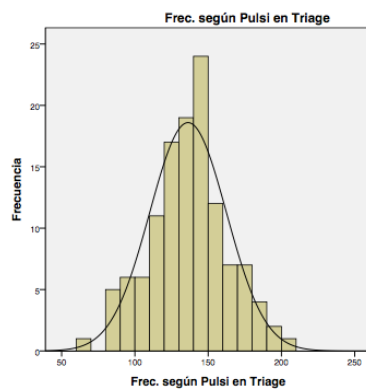
- Se incluyeron 122 pacientes.
- Edad media 50 meses , DE 44.

Resultados

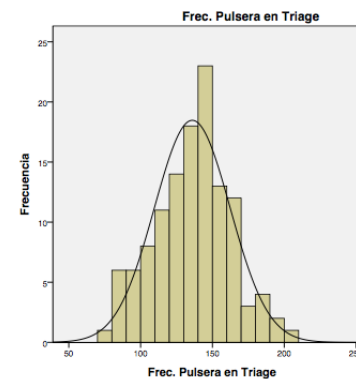


		FC Pulsi en triaje	FC Pulsera en triaje
N	Válido	122	122
	Perdidos	0	0
Media		136,28	135,97
Mediana		138,50	139,00
Desviación estándar		26,169	26,348
Mínimo		69	70
Máximo		206	207

**FC PULSIOXÍMETRO
(En triaje)**

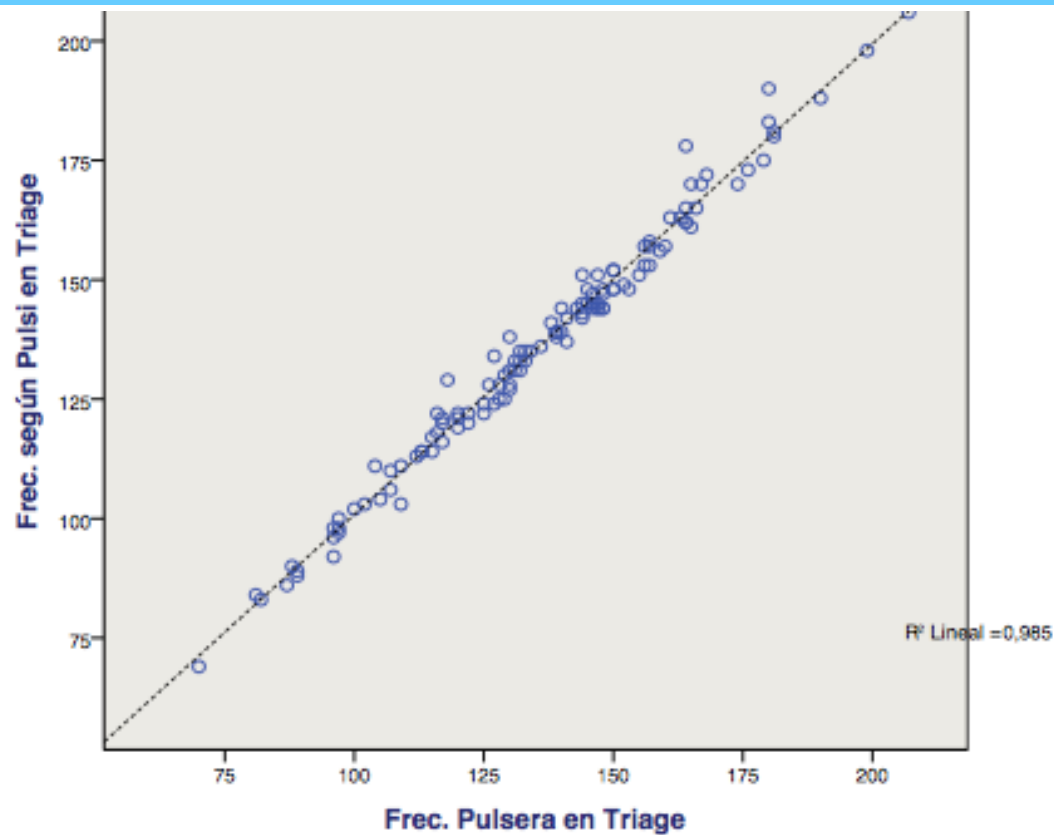


**FC PULSERA
(En triaje)**



Resultados

RELACIÓN MEDIAS DE FC PULSIOXÍMETRO Y PULSERA



El coeficiente rho_c fue de 0,98 (p<0,001)

Resultados

DIFERENCIA (lpm) PULSIOXÓMETRO Y PULSERA EN TRIAJE

EDAD	MEDIA	N	DS
< 12 MESES	-0,3750	16	3,82753
12-24 MESES	-0,0303	33	4,06575
25-36 MESES	-0,6667	21	2,17562
3-6 AÑOS	-0,1905	21	2,29388
> 6 AÑOS	-0,7419	31	3,19341
TOTAL	-0,3115	122	3,24249

La diferencia media entre las mediciones de pulsioxímetro frente a la pulsera fue de 0,30 lpm (IC 95%: -0,19-0,80)

Conclusiones

En el presente estudio se muestra una **elevada concordancia** entre las mediciones realizadas con pulsioximetría habitual y pulsera de actividad.



¿Qué aporta este estudio?

- El uso de **pulseras de actividad** permite la valoración de la **FC a distancia**.
- Abre la posibilidad a la monitorización a distancia de la frecuencia cardiaca en el triaje.