

# DIFERENCIAS EN LAS TOMAS DE TENSIÓN ARTERIAL MANUAL Y AUTOMÁTICA

**Isabel Guerra Llamas, David Hernán Gascueña, Cristina Ledesma Torres, Isabel García Pérez**

*Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo. Madrid*

## Introducción

En la actualidad existen en el mercado una gran variedad de monitores para la medición de distintos parámetros biológicos (Temperatura, TA, glucemia...) con el fin de facilitar el trabajo disminuyendo cargas de trabajo, tiempo o buscando la comodidad para el paciente.

En nuestro estudio nos vamos a centrar en un parámetro biológico utilizado para la valoración del individuo tanto sano como enfermo, la T.A. obtenida tanto de modo manual como automático.

## Objetivo

El objetivo de nuestro estudio es determinar si las diferencias obtenidas de cifras de T.A. tomadas de modo manual y automático son significativas.

## Material

Se utilizaron para las medidas de T.A. de modo manual, un esfigmomanómetro clásico y de modo automático un esfigmomanómetro modelo OMRON HEM 907

## Muestra

- Los datos se obtuvieron in vivo sobre una muestra de 50 individuos, con edades comprendidas entre 30 y 90 años, elegidos aleatoriamente en diferentes centros de hemodiálisis de la Fundación Renal de Madrid.
- Como elementos de exclusión descartamos pacientes de patología grave vascular (coartación de subclavia, tromboembolismos,...) y pacientes pediátricos, para que la muestra fuera más homogénea. La exclusión se realizó para evitar que el sesgo de los resultados fuera significativo.

## Método

- Las mediciones se realizaron en primer lugar de modo automático y de modo manual un minuto después.
- En ambos casos tomadas en el mismo brazo.
- **Diseño:** Un estudio observacional cuantitativo.

- **Variables:** Son cuantitativas continuas y se han distribuido en una tabla de frecuencias. Donde se han comparado por un lado TA sistólicas manuales y automáticas, y por otro las diastólicas.

- En el estudio se realizó un Análisis de Fiabilidad para aparatos Automáticos y Manuales mediante un Índice de Correlación Intraclase específico para aparatos y técnicas.

## Resultados

**Coefficiente de correlación intraclase de Sistólicas**

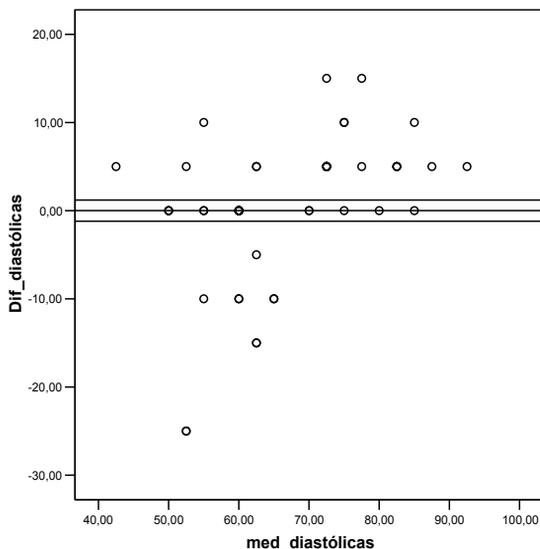
Correlación intraclase	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
	Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	p
Medidas individuales	<b>,838</b>	<b>,732</b> <b>,904</b>	11,337	49	50	<b>&lt; 0,001</b>
Medidas promedio	,912	,845 <b>,950</b>	11,337	49	50	,000

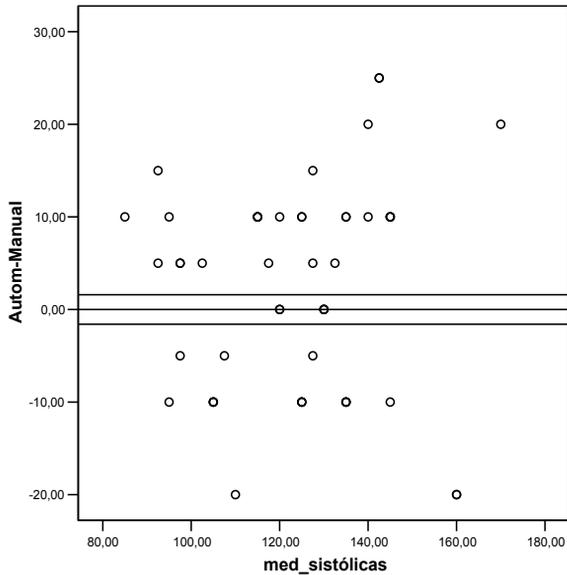
Modelo de efectos aleatorios de un factor en el que los efectos de las personas son aleatorios.

**Coefficiente de correlación intraclase de Diastólicas**

Correlación intraclase	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
	Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	p
Medidas individuales	<b>,768</b>	<b>,626</b> <b>,861</b>	7,638	49	50	<b>&lt; 0,001</b>
Medidas promedio	,869	,770 <b>,926</b>	7,638	49	50	,000

Modelo de efectos aleatorios de un factor en el que los efectos de las personas son aleatorios.





## Discusión y conclusiones

En el caso de cifras de T.A. sistólica, en un 83% de casos coinciden en la muestra automáticas con manuales, que extrapolado a la población estas cifras las encontraríamos entre el 73% al 90% con un índice de correlación del 95%. Observándose que en general las cifras sistólicas tomadas automáticamente dan valores más altos que los manuales.

En las cifras diastólicas encontramos que un 76,8% de las tomas coinciden automáticas con manuales, que extrapolado a la población lo encontraríamos entre el 62% al 86% lo cual no es tan significativo ya que se considera aceptable estadísticamente a partir del 65%.

Encontramos aquí un dato que no aparece en sistólicas, que indica que a partir de cifras diastólicas por encima de 70 mmHg los automáticos dan cifras más altas.

Uno de los problemas de este estudio es la diferencia subjetiva a la hora de la toma de T.A. entre los distintos enfermeros que han participado en el estudio.

Como conclusión final, la enfermera de diálisis debe tener en cuenta que las cifras de la toma de tensión de un modo u otro no son exactamente iguales. En particular son discretamente mayores en los aparatos automáticos, sobre todo en las T.A. elevadas.

## Bibliografía

1. Montes G, Fernández JA, Prada A, Polonio R, Rodríguez D, Pérula LA. Fiabilidad en la medición de la presión arterial: paciente frente a profesionales de atención primaria. *Aten Primaria* 2000; 25: 73-77. [Medline]
2. O'Brien ET, Beevers DG, Marshall HJ. Principios generales de la medición de la tensión arterial. En: ABC de la hipertensión. Barcelona: Ancora, 1996.
3. Cuesta V, Gómez Mopro MB. Precisión en la toma de tensión arterial: eficacia de los esfigmomanómetros automáticos. *Revista Clínica Especial* 1987;180:482-485
4. Artigao LM, Llavador JJ, Sanchis C, López Abril J, Torres C, Rubio M et al. Validación de aparatos automáticos de presión arterial. *Hipertensión* 1998; 15 (número extraordinario): 141-156.
5. MARCET DURAN, Montserrat, BLASCO CABANAS, Concepción, BORRELL DE PUIG, Ana et al. Evaluación de la utilidad de la monitorización continua de la presión arterial mediante la función HASTE en los pacientes en hemodiálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*, abr.-jun. 2004, vol.7, no.2, p.10-15. ISSN 1139-13756. Hipertensión Arterial en Hemodiálisis. Alfredo O. Wassermann, Ricardo A. Migueles. Presidente del Comité de Hipertensión y Sección Nefrología del Hospital Municipal de Vicente López. Director de Aseguramiento de Calidad y Educación Continua RTC Argentina. Sección Nefrología y Comité de Hipertensión del Hospital Municipal de Vicente López, Buenos Aires, Argentina. *Rev. Nefrol. Diál. y Transpl.*, N° 51 - Junio de 2000, Pág. 3-22.