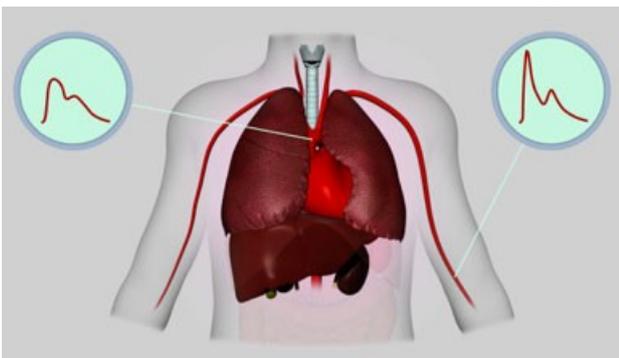


### Análisis de forma de onda de presión arterial central USCOM BP+

- BP + proporciona una evaluación cardiovascular integral no invasiva con solo un brazalete y es tan fácil de usar como un dispositivo de presión arterial convencional.
- Presión Arterial Central: Mida las presiones aórtica sistólica y diastólica.
- Análisis de Onda de Pulso: Muestra los cambios de presión en la aorta en forma de onda en una tira de 10 segundos que puede analizarse por BP + Reporter o analizarse visualmente. Esto puede identificar arritmias y fluctuaciones de presión de pulso (tira de ritmo).
- Índice de Aumentación: Medida altamente sensible del tono vascular.
- Dispositivo autónomo: Presione Inicio y obtenga resultados en menos de 90 segundos.
- Archivo de pacientes digital con informes y tendencias: BP + Reporter es el software que complementa al BP+.
- Preciso: Validado contra tonómetro por aplanación y catéteres cardíacos para superar SP10, con calibración periférica incorporada.
- Repetible: Repetibilidad fuerte día a día y medida a medida con un alto coeficiente de correlación intraclase.
- Rápido y cómodo: Medida completa en menos de 90 segundos.
- Fácil de usar: Medición con solo un botón y un brazalete reusable.
- Asequible: Monitoreo cardiovascular avanzado a precios de atención domiciliaria.

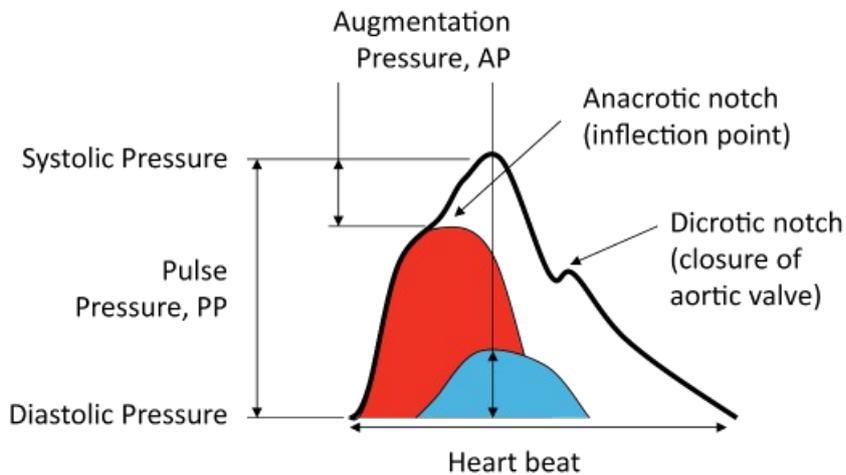
### Mediciones

**Presión Arterial Central:** es la presión contra la que trabaja el corazón y es el mejor predictor de riesgo cardiovascular. La presión arterial central es la presión en la aorta, justo cerca del corazón. Es diferente de la presión arterial convencional medida en la parte superior del brazo, que es una arteria "periférica". La presión arterial periférica por lo general es más alta que la presión arterial central debido al aumento de la resistencia periférica a medida que las ramas arteriales aumentan en número y se vuelven más pequeñas. El grado en que la PA periférica es más alta que la PA central depende en parte de la rigidez de las arterias.



Se ha demostrado que la PA central refleja con mayor fuerza la enfermedad vascular y pronostica resultados que la PA tradicional de la parte superior del brazo. La PA central también puede determinar los diferentes efectos de diferentes medicamentos para la hipertensión cuando la PA del brazo y la velocidad de la onda de pulso no lo hacen. La presión arterial central es la presión que tiene que bombear el corazón para que la sangre fluya al resto del cuerpo. Una mayor presión arterial central significa que el corazón consume más energía para bombear sangre. Esto eventualmente puede conducir a insuficiencia cardíaca. La PA central también refleja la presión en los vasos sanguíneos que alimentan el cerebro. Si la presión arterial central es alta, esto puede provocar aneurismas y accidentes cerebrovasculares.

**Índice de Aumentación:** es una relación calculada a partir de la forma de onda de la presión del pulso, y es una medida de la reflexión de la onda y la rigidez arterial. El índice de aumentación se acepta comúnmente como una medida del aumento de la presión aórtica central mediante una onda de pulso reflejada.



**Arritmias y ritmo cardíaco:** BP + proporciona una tira de ritmo de 10 segundos que simplifica la identificación de ritmos cardíacos anormales. La fibrilación auricular y las contracciones ventriculares prematuras se pueden detectar usando la tira de ritmo.

Las arritmias e irregularidades del ritmo cardíaco se muestran con más detalle en el BP + Reporter y pueden incluirse en los informes impresos.

### Repetibilidad:

Se tomaron tres medidas consecutivas durante un período de aproximadamente 10 minutos en 282 sujetos reclutados en centros de atención primaria. Las mediciones se tomaron en el brazo izquierdo con los sujetos en una posición sentada.

Los conjuntos de medidas se excluyeron del análisis si no se podía calcular la presión arterial o la medida BP +, si la relación señal / ruido era inferior a 6 dB o si el índice de aumentación era superior al 300%.

Los 254 conjuntos de mediciones restantes se analizaron a continuación. Los límites de acuerdo (LoA) se calcularon como el doble de la desviación estándar de la diferencia entre los tres pares de cada conjunto de tres mediciones. El coeficiente de correlación intraclase (ICC) se calculó utilizando un modelo de consistencia bidireccional. También se calculó una relación de aspecto de repetibilidad ( $AR = LoA / Range$ ).

### Parámetros:

#### Presión arterial no invasiva

Presión sistólica (mmHg) Rango 87 ~ 177 LoA  $\pm$  17 ICC 0.92 AR 19,00 %  
 Presión diastólica (mmHg) Rango 45 ~ 102 LoA  $\pm$  9.6 ICC 0.92 AR 17,00 %  
 Presión media (mmHg) Rango 57 ~ 112 LoA  $\pm$  9.7 ICC 0.94 AR 18,00 %  
 Frecuencia de pulso (lpm) Rango 41 ~ 99 LoA  $\pm$  10 ICC 0.91 AR 17,00 %

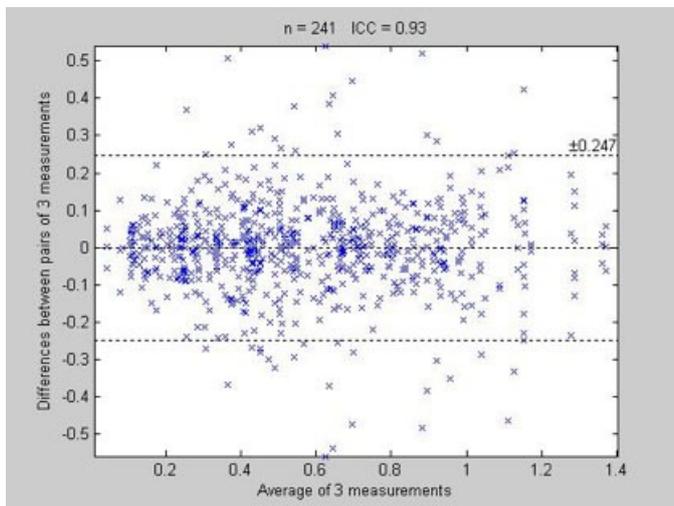
#### Parámetros BP+

Índice de aumentación (%) Rango 4.3 ~ 283 LoA  $\pm$  40 ICC 0.90 AR 14,00 %  
 Presión sistólica central (mmHg) Rango 77 ~ 168 LoA  $\pm$  16 ICC 0.93 AR 18,00 %  
 Presión diastólica central (mmHg) Rango 46 ~ 103 LoA  $\pm$  9.8 ICC 0.92 AR 17,00 %  
 Presión media del medio (mmHg) Rango 58 ~ 126 LoA  $\pm$  12 ICC 0.93 AR 18,00 %

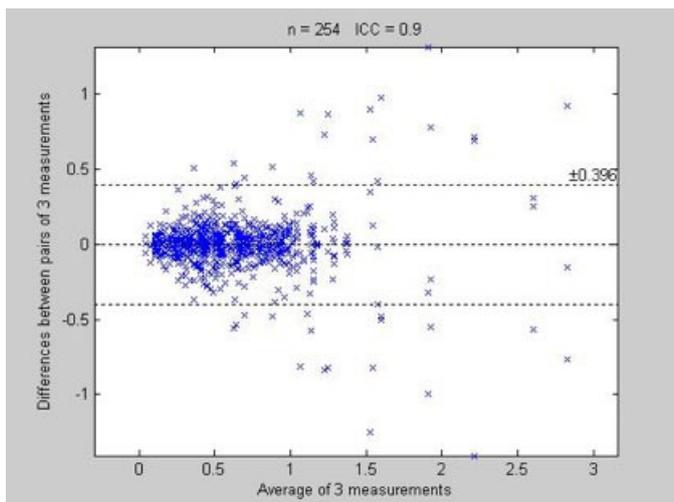
Los valores de ICC indican que los parámetros de BP + tienen excelente repetibilidad a la par con los parámetros de presión arterial no invasivos oscilométricos estándar.

La variabilidad entre los tres registros consecutivos puede explicarse por cambios fisiológicos reales, como cambios minuto a minuto en la presión arterial y la vasoconstricción. También pueden deberse al movimiento del brazo u otro ruido ambiental. En comparación, Frimodt-Moller et al.2 informa AR = 32% para la repetibilidad entre observadores del índice de aumentación tonométrico.

El índice de aumentación se calcula como una relación de dos números y, por lo tanto, la variabilidad tiende a aumentar al aumentar el índice de aumentación. Por ejemplo, ICC para sujetos con un índice de aumentación mediano por debajo del 150% (aún significativamente por encima del rango normal esperado) es 0,93.



Índice de aumentación de BP+ intra sesión por debajo de 150



Índice de aumentación de BP+ intra sesión por debajo de 300