



# Revista Clínica Española



<https://www.revclinesp.es>

## 2027 - ESTUDIO DE RIGIDEZ ARTERIAL A NIVEL PERIFÉRICO EN UNA COHORTE DE PACIENTES DIABÉTICOS. ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS COHORTES PUBLICADAS

Pablo Cruz Sañudo, M. Rocío Domínguez Álvarez y Miguel Ángel Rico Corral

SAS, Sevilla.

### Resumen

**Objetivos:** Principal: conocer los parámetros de rigidez arterial medida a nivel periférico de una cohorte de pacientes diabéticos. Secundario: análisis comparativo de las mediciones de rigidez arterial a nivel periférico de esta cohorte con las publicadas hasta la fecha.

**Métodos:** Los pacientes, diabéticos en su totalidad, son recogidos tanto de la consulta de riesgo vascular perteneciente al Servicio de Medicina Interna, como del área de hospitalización (durante el período de pandemia). El estudio consta con el visto bueno del comité de ética de la investigación del hospital. Los pacientes debían firmar el consentimiento informado para ser incluidos en el estudio. La variable principal es la rigidez arterial medida a nivel periférico. Su medición será realizada mediante análisis por fotopletiografía del contorno de la curva de pulso arterial con un pulse trace PCA marca MicroMedical, el cual se coloca en un dedo de la mano estando el paciente en decúbito supino. La sonda traduce el valor índice de rigidez SI, definido en m/seg. Se revisan estudios más relevantes publicados hasta la fecha con determinación de SI por el mismo método. Palabras clave: *arterial stiffness, pulse trace, peripheral arterial stiffness, diabetes*.

**Resultados:** Se recogen un total de 100 diabéticos. El 63,9% son varones. La edad media es de 61,93 años. El 77% eran obesos con un IMC medio de 34,85. El 53,7% estaban insulinizados. El 75% tenían prescrito algún arGLP1. La media de SI es de 8,65 m/seg  $\pm$  2,55. Revisamos los estudios publicados en adultos con medición de la rigidez arterial a nivel periférico mediante fotopletiografía digital (tabla). Las cohortes de pacientes con cardiopatía isquémica o con diabetes muestran valores más altos que los registrados en nuestra consulta con valores de SI > 10 m/seg. Nuestros valores están más cercanos a los valores determinados en sanos.

### Rigidez arterial por cohortes

	Diabéticos HVM 1 (n = 100)	Rossnagel, sanos (n = 7241)	Woodman, sanos (n = 15)	Woodman cardiópatas 2 (n = 15)	Gunarathne H sanos (n = 107)	Gunarathne M sanas (n = 80)	Gunarathne Diabéticos (n = 13)	Arioza Preecl (n = 30)
--	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	------------------------------

SI (m/seg)	8,65 ± 2,55	7,25 ± 2,13	6,9 ± 0,5	12,0 ± 0,6	9,3 ± 2,2	8,4 ± 2,1	11,2 ± 2,4	8,8 ± 1
Edad (años)	61,93	48,3 ± 7,	28 ± 1	59 ± 2	45,6	45,9	No especificado	No especi
Sexo	63,9% varones	54% varones	No especificado	No especificado	100% varones	100% mujeres	No especificado	100% mujere
Obesidad	77% (IMC 34,85)	22,2%	IMC 23,6 ± 0,6	IMC 27,3 ± 0,9	IMC 25,5 ± 3,4	IMC 26,5 ± 3,1	No especificado	No pro

**Discusión:** En sujetos sanos el valor de SI se sitúa por debajo de 10 m/seg, y mayor de este corte para diabéticos y cardiopatas. Nuestra cohorte, más numerosa que éstas, se sitúa en 8,65 m/seg, a pesar de la tasa de obesidad. Lo cual concuerda con el porcentaje de tratados con arGLP1.

**Conclusiones:** Los valores considerados como normales para el valor de SI determinado por fotoplethysmografía digital no está determinado ni validado. Se conoce que el valor aumenta con la edad, al igual que la pérdida de la distensibilidad de la pared arterial. Son necesarios más estudios para definir sus valores patológicos. Según nuestra revisión un valor inferior a 8 m/seg podría considerarse como no patológico.

## Bibliografía

1. Rossnagel K, Jankowlak S, *et al.* Long working hours and risk of cardiovascular outcomes and diabetes type II: five-year follow-up of the Gutenberg Health study. *International Archives of Occupational and Environmental Health.* 2022;95:303-12.
2. Woodman RJ, Bronwyn A, *et al.* Assessment of central and peripheral arterial stiffness. *American Journal of Hypertension.* 2005;18:249-60.
3. Gunarathne A, Patel JV, *et al.* Measurement of Stiffness Index by Digital Volume Pulse Analysis Technique: Clinical Utility in Cardiovascular Disease Risk Stratification. *American Journal of Hypertension.* 2008;21:866-72.
4. Ario DA, Saglam H, *et al.* Arterial stiffness and dipper/nondipper blood pressure status in women with preeclampsia. *Advances in Therapy.* 25:925-34.
5. Said MA, Eppinga RN, *et al.* Relationship of Arterial Stiffness Index and Pulse Pressure With Cardiovascular Disease and Mortality. *Journal of the American Heart Association.* 2018;7(2):e007621.