


# Pulsatilidad portal en pacientes con Fontan: diferencias entre túnel lateral y conducto extracardiaco

Jorge Llau García(1), Marta Gil Molina(1), María Calvo Asensio(1), Francisco Buendía Fuentes(1), Silvia Lozano Edo(2), María Rodríguez Serrano(1), Ana M. Osa Sáez(1), Jaume Agüero Ramón-Llin(1), Victoria Aguilera Sancho-Tello(3), Isabel Conde Amiel(3), Nerea Fernández Ortiz(1), Sara Huélamo Montoro(1), Valero Vicente Soriano Alfonso(1), Luis Martínez Dolz(1) y Joaquín Rueda Soriano(1) de (1)Hospital Universitario La Fe, Valencia - España, (2)Hospital General Universitario de Castellón, Castelló de la Plana (Castellón) - España y (3)Servicio Medicina Digestiva Hospital La Fe. Hospital Universitario La Fe, Valencia - España

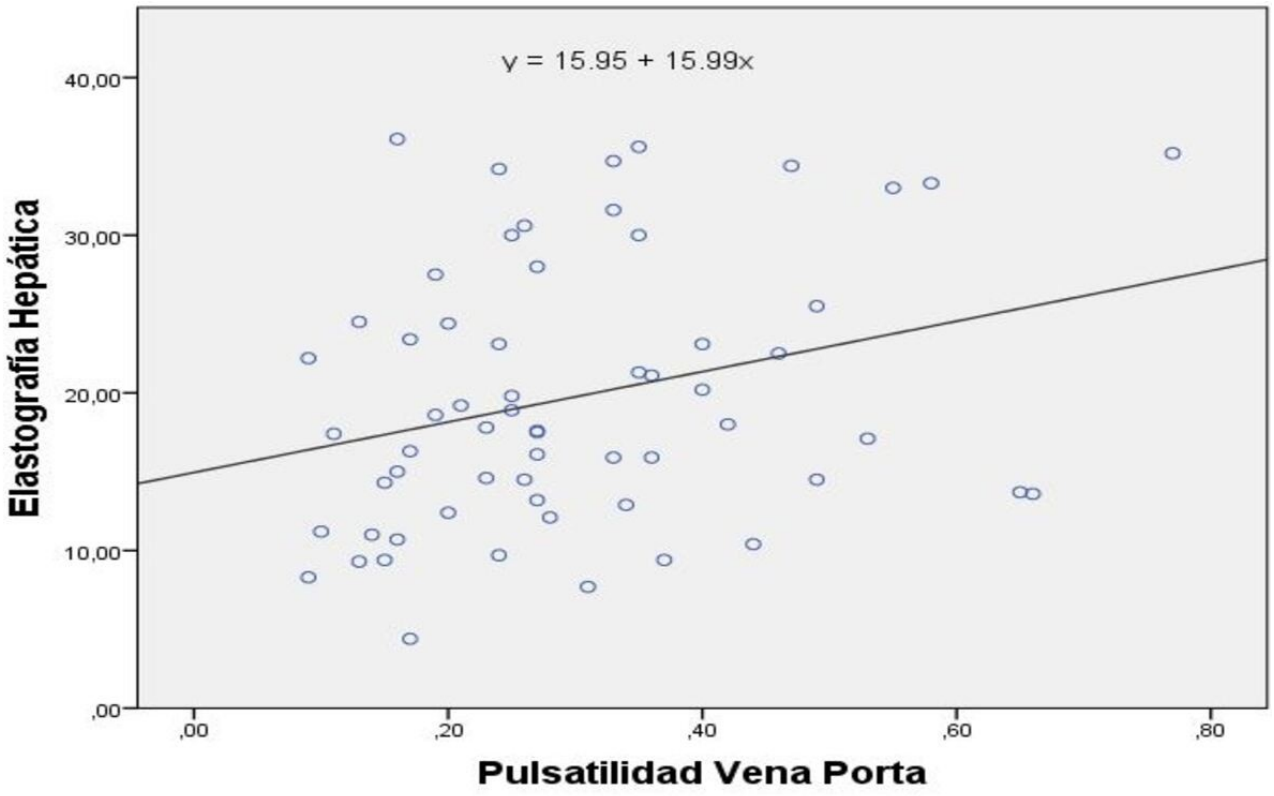
Introducción: La circulación de Fontan se asocia a congestión venosa crónica, y la pulsatilidad del flujo de la vena porta (PFVP) constituye un marcador no invasivo de congestión hepática. El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias en la PFVP entre pacientes con túnel lateral (TL) y conducto extracardíaco (CEC), así como su relación con la afectación hepática.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo observacional que incluyó pacientes sometidos a procedimiento de Fontan seguidos en un centro terciario. Se excluyeron aquellos con conexión atriopulmonar. Los pacientes fueron evaluados mediante valoración clínica, ecocardiografía y estudio Doppler portal. La afectación hepática se valoró mediante parámetros analíticos y elastografía hepática. La pulsatilidad portal se midió: PFVP = (VMáx-VMín)/VMáx. Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar o mediana ± rango intercuartílico, según distribución. La comparación entre grupos se realizó con test de Student o Mann–Whitney. La correlación entre PFVP y rigidez hepática se evaluó con Spearman.

Resultados: Se incluyeron 66 pacientes (53,6% mujeres), con una edad media de 26,5 años y un tiempo medio desde el Fontan de 20,3 años. La atresia tricuspídea (27,7%) y el ventrículo izquierdo de doble entrada (15,4%) fueron los diagnósticos más frecuentes, y el 62,1% de los pacientes presentaba un ventrículo izquierdo dominante. El 22,7% presentaba un túnel lateral (TL) y el 77,3% un conducto extracardíaco (CEC). Los pacientes con TL eran de mayor edad y presentaban un mayor tiempo de evolución desde el Fontan (34,2 vs 24,1 años y 29,6 vs 17,4 años). Además, mostraban un mayor recuento plaquetario y una mayor tasa de filtrado glomerular, así como valores más bajos de FIB-4 (Tabla 1).
La PFVP fue mayor en los pacientes con CEC que en los de TL (0,32 vs. 0,24 p = 0,045) y mostró una correlación moderada con la rigidez hepática evaluada mediante elastografía (Rho de Spearman = 0,26; p = 0,042).

Conclusiones: La PVFP fue mayor en los pacientes con CEC que en aquellos con TL, a pesar de que los pacientes con TL eran de mayor edad y tenían un seguimiento más prolongado. La asociación observada entre la pulsatilidad portal y la rigidez hepática sugiere que la hemodinámica relacionada con el tipo de conducto puede desempeñar

un papel relevante en la afectación hepática asociada al Fontan, más allá de la congestión venosa sistémica.




**Variables clínicas y analíticas según el tipo de Fontan**

| | **Conducto Extracardíaco (n)** | **Túnel lateral (n)** | **p-valor** |
|---|---|---|---|
| **Edad paciente (años)** | 24.11 ± 5.86 (47) | 34.20 ± 4.30 (15) | **<0.001** |
| **Tiempo desde Fontan (años)** | 17.37 ± 6.01 (46) | 29.60 ± 3.81 (15) | **<0.001** |
| **Edad al Fontan (años)** | 6.60 ± 4.25 (50) | 4.60 ± 3.38 (15) | 0.100 |
| **Función RMN (%)** | 51.57 ± 13.40 (51) | 54.73 ± 7.20 (15) | 0.385 |
| **PVFP** | 0.319 ± 0.153 (49) | 0.236 ± 0.105 (15) | 0.045 |
| **Diámetro VCI (cm)** | 2.16 ± 2.00 (51) | 2.08 ± 0.29 (15) | 0.882 |
| **Elastografía hepática (kPa)** | 21.30 ± 8.53 (50) | 16.07 ± 6.76 (15) | **0.032** |
| **NT-proBNP (pg/mL)** | 225.14 ± 711.28 (50) | 186.07 ± 170.55 (15) | 0.834 |
| **CA-125 (U/mL)** | 30.09 ± 65.62 (49) | 18.78 ± 9.77 (14) | 0.525 |
| **Plaquetas ($\times 10^9$/L)** | 208.24 ± 73.09 (51) | 167.47 ± 50.78 (15) | **0.048** |
| **Filtración glomerular (mL/min/1,73m2)** | 117.12 ± 16.43 (51) | 102.13 ± 18.76 (15) | **0.004** |
| **Fib-4** | 0.67 ± 0.33 (46) | 1.27 ± 0.60 (15) | **0.002** |