

**Badagliacca R., et al. La paradoja de la hipertensión arterial pulmonar en Italia en la era COVID-19: ¿el riesgo de progresión de la enfermedad está a la vuelta de la esquina? *European Respiratory Journal*. 2022:2102276.**

**Objetivo**

- Determinar las consecuencias de las medidas de gobierno en el manejo de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) y el riesgo de malos resultados en pacientes con COVID-19.

**Métodos**

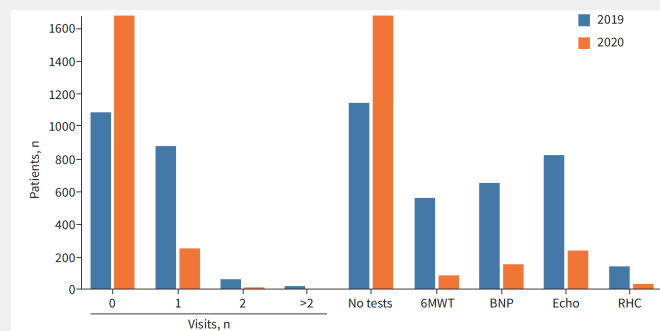
- Encuesta observacional multicéntrica (25) a nivel nacional de pacientes adultos con HAP, se recolectaron datos entre el 1 de marzo y el 1 de mayo de 2020 y fueron comparados con el mismo periodo del 2019.
- Los datos recopilados incluyeron datos demográficos, número de visitas en persona, caminata de 6 minutos y resultados de pruebas ecocardiográficas, BNP/NT-proBNP, evaluación de la clase funcional de la OMS, presencia de hospitalización electiva y no electiva, necesidad de intensificación/inicio del tratamiento, diagnóstico reciente HAP, incidencia de COVID-19 y tasas de mortalidad

**Resultados**

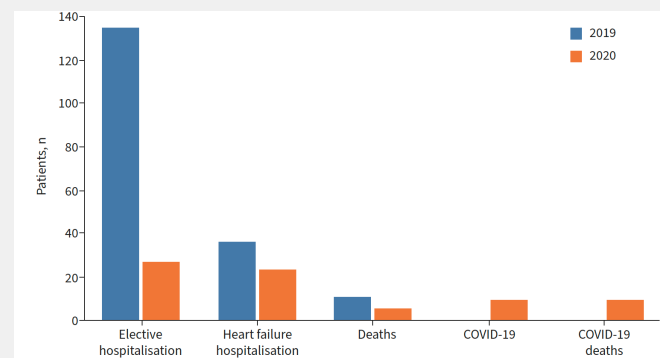
- Entre 1922 pacientes con HAP (43 % clase III-IV), las incidencias de infección por SARS-CoV-2 y COVID-19 fueron del 1,0 % y el 0,46 %, respectivamente, y la última se asoció con una mortalidad del 100 % (n=9)
- Las actividades menos electivas se convirtieron en una interfaz más remota entre los médicos y los pacientes con HAP, lo que resultó en tasas más bajas de hospitalización (1,2 % frente a 1,9 %) y muerte relacionada (0,3 % frente a 0,5 %) ( $p < 0,001$ )

**Resultados (continuación)**

- Durante el brote de COVID-19, los nuevos diagnósticos de HAP se redujeron en un 72,5 % ( $p < 0,001$ ) y era menos probable que los pacientes recibieran una terapia complementaria secuencial electiva (1,2 % frente a 5,0 %;  $p < 0,001$ ).

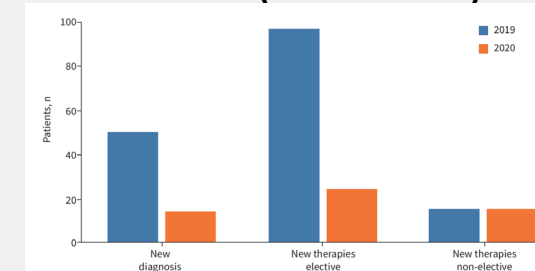


**FIGURE 1** Systematic activities and relevant tests between March 1 and May 1, 2020, compared with the equivalent period in 2019. Overall number of pulmonary arterial hypertension patients performing in-person visits and tests are shown. 6MWT: 6-min walk test; BNP: N-terminal pro-brain natriuretic peptide; Echo: echocardiogram; RHC: right heart catheterisation.



**FIGURE 3** Hospitalisation for heart failure and mortality rates for non-infected pulmonary arterial hypertension (PAH) patients from March 1 to May 1 2020 compared with the equivalent period in 2019. COVID-19 PAH patients are reported in separate histograms.

**Resultados (continuación)**



**FIGURE 4** Number of new pulmonary arterial hypertension diagnoses, elective sequential add-on therapies and non-elective sequential add-on therapies from March 1 to May 2, 2020, compared with the equivalent period in 2019.

**Comentarios del revisor**

- Se describe una alta mortalidad en pacientes con HAP con COVID-19 (cepa inicial).
- Los hallazgos plantean preocupaciones sobre los efectos adversos desconocidos a largo plazo de los diagnósticos tardíos y las terapias electivas, en lugar de los efectos a corto plazo.
- La disminución del nivel de actividad entre los pacientes con PAH durante el confinamiento podría haber contribuido a la reducción de las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca y la mortalidad observada a pesar de la disminución de las pruebas y terapias electivas

**Limitaciones**

- Datos retrospectivos, con una perspectiva estrecha de la atención sanitaria restringida al inicio de la pandemia por priorización y telemedicina, que no tiene en cuenta ajustes posteriores y nuevas variantes del SARS-CoV-2
- No tiene en cuenta el cambio en el comportamiento del paciente, el nivel de actividad y la relación con el riesgo con las olas posteriores de la pandemia.

Vasudeva R *et al* . Resultados hospitalarios de pacientes con hipertensión arterial pulmonar en sepsis y shock séptico.  
*BMC Pulmonary Medicine*. 2022. doi:10.1186/s12890-022-02145-1

### Características del estudio

**Objetivo:** Determinar la mortalidad, morbilidad y utilización de recursos intrahospitalarios en pacientes con hipertensión arterial pulmonar (HAP) hospitalizados con sepsis o shock séptico (SSS).

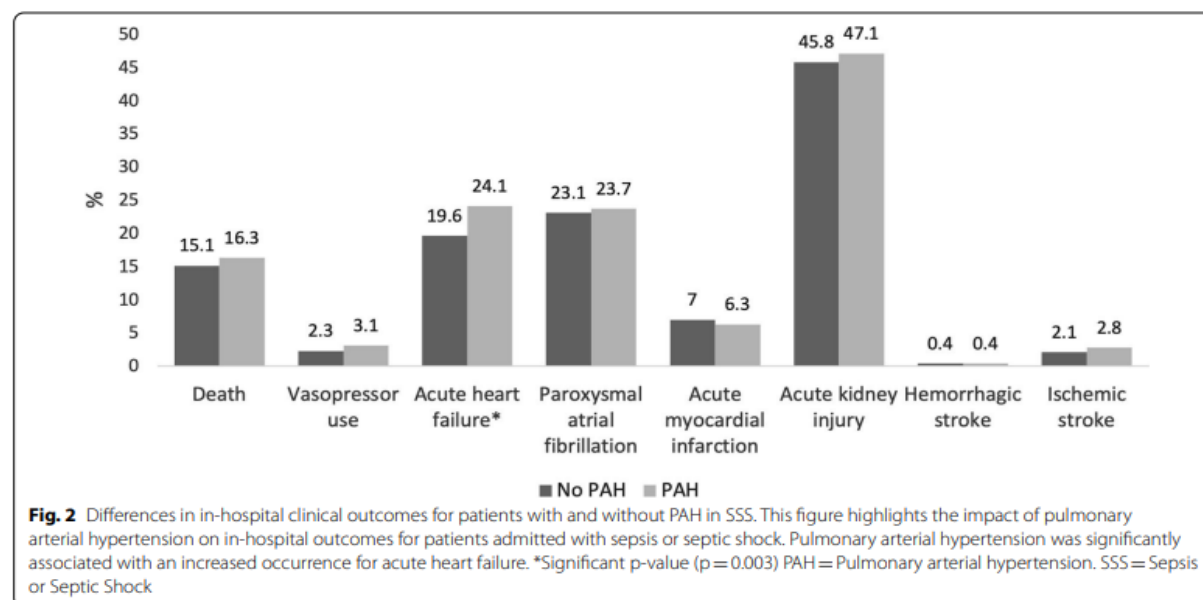
#### Diseño:

- Revisión retrospectiva de la base de datos nacional de readmisiones
- Pacientes adultos hospitalizados con SSS.
- Método de emparejamiento de propensión más cercano con una proporción de 2:1 para comparar los resultados hospitalarios entre pacientes con PAH y sin PAH.

#### Resultados:

- Muestra del estudio: PAH N = 1134 vs Sin PAH N= 2.667.560
- Los pacientes con PAH con SSS tuvieron una mayor tasa de insuficiencia cardíaca aguda (24,1 % frente a 19,6 %,  $p=0,003$ ), hospitalización más prolongada (13,5 días frente a 10,9 días,  $p<0,001$ ) y mayores costos hospitalarios (\$164.252 frente a \$129.185,  $p<0,0001$ ) .
- SSS en PAH no se asoció con una mayor mortalidad hospitalaria.

### Figura Central



### Comentarios del revisor

Si bien la mortalidad no difirió significativamente entre los pacientes con y sin PAH hospitalizados con SSS, la morbilidad (por ejemplo, la incidencia de insuficiencia cardíaca), la duración de la estancia hospitalaria y los costos hospitalarios fueron significativamente más altos entre los pacientes con PAH. Se necesitan estudios adicionales para determinar por qué la insuficiencia cardíaca ocurre con mayor frecuencia en pacientes con HAP y SSS, particularmente en lo que se refiere a la tensión ventricular derecha subyacente.

Oweis J. et al. Influencia de la estructura y función del ventrículo derecho en los resultados hospitalarios en pacientes con COVID-19. *Heart Lung*. 2023; 57:19-24.

**Pregunta clínica**

¿Cuál es el impacto de la estructura y función del ventrículo derecho (RV) en los resultados hospitalarios en pacientes con infección por COVID-19?

**Métodos**

- Un centro único terciario realizó un estudio de cohorte retrospectivo de 997 pacientes con COVID-19 confirmados por PCR → 194 pacientes sin antecedentes de hipertensión pulmonar se sometieron a ecocardiogramas por indicaciones clínicas.
- Los datos del punto final clínico fueron recopilados a través de la revisión de historias clínicas: mortalidad, ingreso en la UCI, necesidad de ventilación mecánica o soporte vasopresor.

**Resultados**

- Edad media 68+/-16, 42% mujeres, IMC 29,8+/-9,5 kg/m2.
- EPOC en 13%, asma en 10%, CAD en 25%.
- Mortalidad global del 27 %: 46 % en pacientes de la UCI, 9 % en el resto de la cohorte sin diferencias significativas en las comorbilidades entre los pacientes fallecidos y los supervivientes.
- Dilatación del VD en el 19 %, disminución de la función del VD en el 17 %, dilatación del VD o disminución de la función sistólica del VD en el 24 %.

**Resultados (continuación)**

Parameter	Univariate model		Multivariate model	
	HR, 95% CI	p-value	HR, 95% CI	p-value
ICU admission	8.8, 3.963–19.502*	<0.001	2.3, 0.738–7.358	0.149
Positive pressure ventilation	10.1, 4.867–21.100*	<0.001	3.7, 1.218–11.084*	0.021
Acute hemodialysis	6.3, 1.802–21.837*	<0.004	2.4, 0.527–10.646	0.261
IV pressors	7.7, 3.731–15.853*	<0.001	1.9, 0.714–4.833	0.205
RV dilatation	2.336, 1.095–4.985*	0.028	2.3, 0.938–5.716	0.069
	RV dilatation as a predictor of mortality in patients with "X" parameter		RV dilatation as a predictor of mortality in patients without "X" parameter	
Parameter "X":	HR, 95% CI	p-value	HR, 95% CI	p-value
ICU admission	2.966, 1.067–8.243*	0.037	0.696, 0.081–6.012	0.742
Positive pressure ventilation	1.8, 0.537–5.938	0.344	3.3, 0.989–11.231	0.052
Acute hemodialysis†	–	–	2.326, 1.053–5.184*	0.037
IV pressors	1.524, 0.389–5.968	0.545	2.702, 0.969–7.535	0.057

La dilatación del VD fue significativamente más frecuente en pacientes que fallecieron (15 % frente a 29 %, p = 0,026) y se asoció con una mayor mortalidad en pacientes de la UCI (HR 2,966, IC del 95 % 1,067–8,243, p = 0,037) que no requirieron ventilación con presión, soporte vasopresor intravenoso o hemodiálisis aguda.

**Comentarios del revisor**

Este estudio reitera la relación independiente conocida entre la infección por COVID-19 y la disfunción del VD.

Queda por determinar el mecanismo directo subyacente asociado a la disfunción del VD que podría ser una manifestación de lesión pulmonar, afectación directa del miocardio o incluso inflamación vascular pulmonar.

Independientemente de la fisiopatología, este estudio muestra un aumento significativo de la mortalidad en pacientes con infección por COVID-19 que desarrollan disfunción del VD.