



Introducción

El envejecimiento de las personas con VIH se asocia a una mayor prevalencia de comorbilidades no vinculadas al Sida. El estrés oxidativo exacerbado por la infección y la terapia antirretroviral, constituye un mecanismo fisiopatológico clave en este envejecimiento acelerado.

Los pacientes mayores de 50 años presentan un aumento del daño oxidativo y una respuesta antioxidante compensatoria que podría contribuir al desarrollo de comorbilidades y a peores desenlaces clínicos



EQUILIBRIO REDOX



Objetivo

Analizar la relación entre el estrés oxidativo y la presencia de comorbilidades no asociadas al VIH en pacientes mayores de 50 años tratados con inhibidores de la integrasa (INSTI).



≥ 50 años



Inhibidores de la integrasa (INSTI)
Incluyendo Dolutegravir



Materiales y métodos



Diseño de estudio: Estudio transversal



Población de estudio:

- 73 pacientes con VIH ≥ 50 años en tratamiento con inhibidores de la integrasa (INSTI) incluyendo dolutegravir



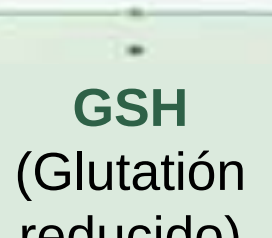
Criterios de inclusión:

- Edad ≥ 50 años
- Diagnóstico de VIH
- Tratamiento con INSTI ≥ 6 meses
- Aceptación de participar

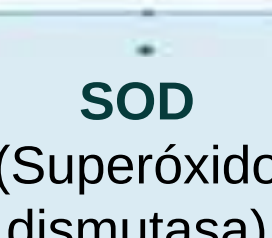


Variables evaluadas:

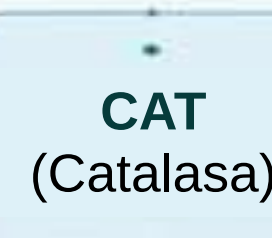
- Clínicas: presencia de comorbilidades no asociadas al VIH. Se definieron:
 - ≥1 comorbilidad
 - Multimorbilidad: ≥ 2 condiciones
- Inmunológicas: conteo de CD4+ y carga viral (CV)
- Biomarcadores redox:



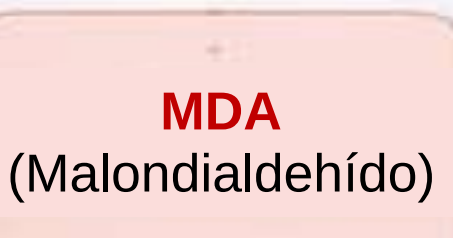
GSH
(Glutatión reducido)



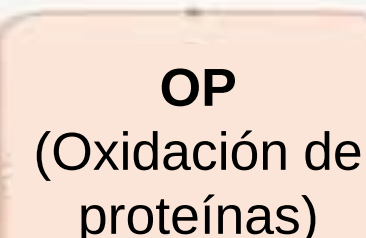
SOD
(Superóxido dismutasa)



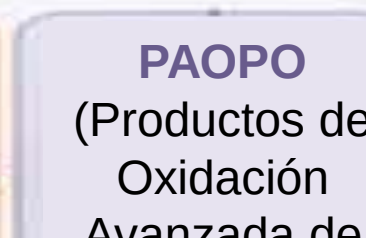
CAT
(Catalasa)



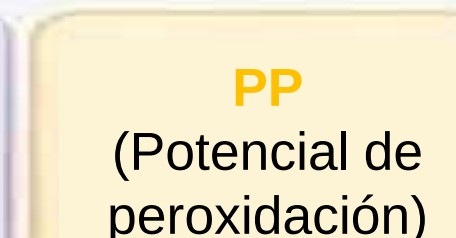
MDA
(Malondialdehído)



OP
(Oxidación de proteínas)



PAOPO
(Productos de Oxidación Avanzada de Proteínas)



PP
(Potencial de peroxidación)



Resultados

1. Características de la población (n = 73)

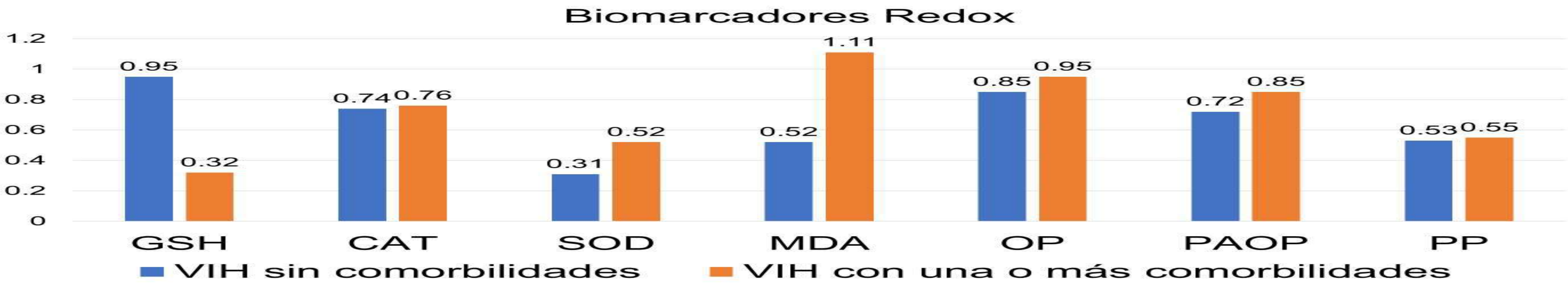


Sin comorbilidades
39.7% (n = 29)

≥ 1 comorbilidad
46.6% (n = 34)

Multimorbilidad (≥ 2)
16.4% (n = 12)

Comparación de biomarcadores del estado redox en pacientes con VIH mayores de 50 años, estratificados por la presencia o no de comorbilidades no asociadas al VIH.



Fuente: Historia Clínica.

Fernández COSL, 2019; Harshithkumar R, 2024; Rojas LAS, 2025.

3. Asociaciones clínicas e inmunoviroológicas



La multimorbilidad se asoció con mayor inmunosupresión (CD4+ más bajos)
 $p= 0.048$



La multimorbilidad se asocia con menor supresión virológica (OV detectable)
 $p= 0.041$



Existe una asociación significativa entre un perfil redox alterado (activación compensatoria desbordada) y la multimorbilidad en pacientes mayores con VIH tratados con INSTI



Discusión

Principales hallazgos

- El 46,6% de los pacientes presentó ≥1 comorbilidad y el 16,4% multimorbilidad (≥2 condiciones).
- Los multimorbilidad se asoció con un perfil redox significativamente más elevados tanto de defensas antioxidantes como de marcadores de daño oxidativo
- Este patrón sugiere una respuesta antioxidante compensatoria insuficiente, indicando la pérdida de la capacidad hemodinámica
- Se observó mayor inmunosupresión y menor supresión virológica en pacientes con multimorbilidad

Interpretación



El estrés oxidativo crónico actúa como un disruptor en el envejecimiento acelerado de las personas con VIH



La respuesta antioxidante incrementada podría representar un intento compensatorio frente al aumento de especies reactivas de oxígeno (EROs)



La multimorbilidad y la inflamación crónica podrían contribuir a las afectaciones inmunoviroológicas

Implicaciones clínicas



Monitoreo del estado redox podría ayudar a identificar pacientes con mayor riesgo de desenlaces adversos



Estrategias antioxidantes y manejo integral de comorbilidades podrían mejorar la salud y calidad de vida en esta población



Futuros estudios longitudinales son necesarios para establecer causalidad y evaluar interacciones



Conclusiones

Los hallazgos evidencian una pérdida de la capacidad hemodinámica, posicionando al estrés oxidativo crónico como un disruptor central en la fisiopatología del envejecimiento acelerado en pacientes con VIH ≥ 50 años tratados con inhibidores de la integrasa, incluyendo dolutegravir.