

## Potencial biomarcador en neurodegeneración central

La prevalencia de la enfermedad de Parkinson está creciendo, con un importante impacto en costos de salud, pero aún la etiología de la neurodegeneración en estos pacientes no está completamente dilucidada, y su complejidad se manifiesta en la diversidad de manifestaciones clínicas. Esto último dificulta el diagnóstico al superponerse con otras afecciones neurodegenerativas y similares al Parkinson.

Aunque los nuevos criterios han ayudado en el diagnóstico, esta precisión está propensa a un error en la evaluación inicial que oscila entre el 26% y el 91%.

Existen actualmente algunas pruebas, como las de detección genética o neuroimagen, que si bien ayudan en el diagnóstico, en muchos casos son de alto costo o inaccesibles.

Varios posibles biomarcadores de la enfermedad de Parkinson se han investigado, entre ellos la  $\alpha$ -sinucleína, la proteína DJ-1 y la hemooxigenasa-1 (HO-1).

Durante la neurotoxicidad aguda inducida por estrés oxidativo, se ha demostrado que HO-1 tiene efectos citoprotectores; sin embargo, se ha propuesto que la expresión crónica de HO-1 es perjudicial para la salud y la supervivencia celular.

En el 2018, los autores informaron la presencia de proteína HO-1 de longitud completa en la saliva humana y determinaron que las concentraciones de proteína HO-1 salival estaban significativamente elevadas en la etapa temprana de la enfermedad de Parkinson (EP) en comparación con los controles sanos.

Para determinar aún más la especificidad de la HO-1 salival para la enfermedad de Parkinson, en un estudio recientemente publicado compararon los niveles de HO-1 salival en participantes con EP con personas con otros trastornos neurodegenerativos, afecciones neurológicas no degenerativas y en controles no neurológicos.

En el estudio de casos y controles realizado en Canadá se incluyeron 307 participantes que comprendían 75 participantes con EP idiopática y 3 grupos de control: 37 control neurológico degenerativo (20 con enfermedad de Alzheimer y 17 participantes con deterioro cognitivo leve), 33 control neurológico no degenerativo y 162 participantes de control no neurológico. Los análisis se ajustaron por edad, sexo, proteína total y comorbilidades relevantes.

Los resultados mostraron concentraciones elevadas de HO-1 en el grupo de EP y otras afecciones neurodegenerativas en comparación con sujetos sin afecciones neurológicas o neurológicas no degenerativas.

En conclusión las concentraciones salivales de HO-1 en combinación con covariables pueden proporcionar un biomarcador que distingue a los pacientes con afecciones neurodegenerativas de las personas que no las padecen.

La llegada de un biomarcador salival facilitaría enormemente la evaluación clínica de una enfermedad neurológica cada vez más prevalente como la EP, de forma no invasiva, sencilla y relativamente económica.

### Bibliografía

Julia M Galindez et al. Salivary Heme Oxygenase-1: A Potential Biomarker for Central Neurodegeneration. J Cent Nerv Syst Dis. 2021 Jul 7.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11795735211029114>