

18. J. B. Wilk, J. E. Tobin, O. Suchowersky, H. A. Shill, C. Klein, G. F. Wooten, M. F. Lew, M. H. Mark, M. Guttman, R. L. Watts, C. Singer, J. H. Growdon, J. C. Latourelle, M. H. Saint-Hilaire, A. L. DeStefano, R. Prakash, S. Williamson, C. J. Berg, M. Sun, S. Goldwurm, G. Pezzoli, B. A. Ra-

cette, J. S. Perlmutter, A. Parsian, K. B. Baker, M. L. Giroux, I. Litvan, P. P. Pramstaller, G. Nicholson, D. J. Burn, P. F. Chinnery, P. Vieregge, J. T. Slevin, F. Cambi, M. E. MacDonald, J. F. Gusella, R. H. Myers, L. I. Golbe. La exposición a herbicidas modifica la asociación del haplotipo *GSTP1* con la edad al inicio de la enfermedad de Parkinson. Estudio *GenePD*. *Neurology* 2006;67: 2206-2210.

*Antecedentes:* Los polimorfismos en el gen de la glutatión S-transferasa pi (*GSTP1*), que codifica GSTP1-1, una enzima detoxificante, pueden aumentar el riesgo de sufrir enfermedad de Parkinson (EP) y en relación con la exposición a pesticidas. Utilizando la muestra de casos de EP familiar del estudio *GenePD*, investigamos si los polimorfismos de *GSTP1* se asociaban a la edad al comienzo de los síntomas de EP y si esta relación se modificaba con la exposición a herbicidas. *Métodos:* Se genotiparon siete polimorfismos de un solo nucleótido (PSN) y se evaluaron para determinar su asociación con la edad al inicio de la EP en tres estratos de hombres: sin exposición a herbicidas, con exposición residencial a herbicidas y con exposición laboral a herbicidas. Los haplotipos se evaluaron de forma similar en análisis estratificados. *Resultados:* Tres PSN se asociaron a la edad al inicio de la EP en el grupo de hombres con exposición laboral a herbicidas. Otros tres PSN mostraron tendencias significativas hacia una asociación con la edad de inicio de la EP en los dos grupos con exposición a herbicidas. Los resultados sobre haplotipos también aportaron evidencia de que la relación entre *GSTP1* y edad de inicio de la enfermedad estaba modificada por la exposición a herbicidas. Un haplotipo se asoció a un inicio más temprano de la enfermedad (unos 8 años) en el grupo con exposición laboral y a un inicio 2,8 años más tardío en el grupo sin exposición. *Conclusiones:* La exposición a herbicidas puede tener un efecto modificador sobre la relación entre polimorfismos en el gen de la glutatión S-transferasa pi y la edad de inicio de la EP familiar.