

NIVELES SERICOS DE CERULOPLASMINA  
EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

— **Dr. Hernán Fereira V.**

Jefe de la Sección de Radioisótopos.  
Instituto de Investigación Clínica.  
Facultad de Medicina.  
Universidad del Zulia.  
Maracaibo.

Desde los trabajos iniciales de Heilmeyer y col. (1941)<sup>6</sup>, quienes establecieron una posible relación entre el contenido de cobre sérico y ciertas enfermedades mentales, han aparecido varios trabajos<sup>7</sup> indicando un aumento del cobre del suero en pacientes con esquizofrenia.

En 1958,<sup>8</sup> en la Universidad de Tulane, Heath y col.<sup>7</sup> demostraron una correlación entre el pronóstico de los pacientes esquizofrénicos hospitalizados y el contenido de cobre del suero. Pacientes con cifras altas de cobre sérico, inicialmente, respondían más favorablemente al tratamiento y mostraban una mayor incidencia de remisiones espontáneas que los pacientes con cifras menos elevadas o normales.

Desde entonces muchos investigadores<sup>8, 9, 10</sup> se han dedicado al estudio del papel que desempeña la céruloplasmina sérica en pacientes esquizofrénicos, con resultados variables. Esta diversidad de opiniones nos condujo a tratar de establecer un criterio propio al respecto.

#### MATERIAL Y METODO

Se hizo determinación de céruloplasmina en el suero de 27 pacientes esquizofrénicos internados en el Hospital Psiquiátrico de Maracaibo, de los cuales 13 eran hombres y 14 mujeres, en edades comprendidas entre los 18 y 50 años.

Se excluyeron, por clínica (embarazo, infecciones, nefropatías) y exámenes de laboratorio (electroforesis de proteínas, hematología, velocidad de sedimentación y exámenes de orina), todos los factores capaces de modificar los niveles de céruloplasmina. Se utilizó el método de Houchin, ya descrito<sup>6</sup>.

## RESULTADOS

De los 27 casos, 21 (77,7%) mostraban cifras normales de céruloplasmina sérica y seis resultaron anormales. De los normales, 12 fueron hombres y 9 mujeres.

De los 6 casos anormales, 5 mujeres mostraban cifras bajas y 1 hombre cifras elevadas. Estos resultados pueden verse gráficamente en las figuras 1 y 2.

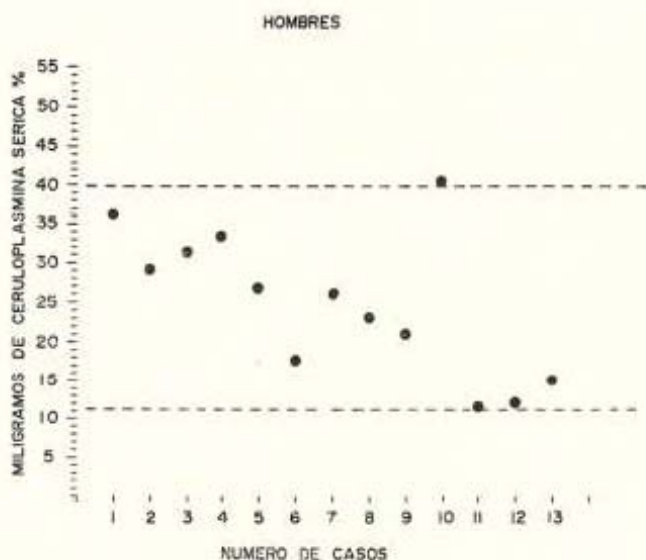


Fig. 1.

## DISCUSION

La mayoría de los pacientes esquizofrénicos estudiados por nosotros, tienen valores de céruloplasmina sérica compatibles con la normalidad<sup>4</sup>. Esto está en desacuerdo con las cifras reportadas por Akerfeldt<sup>2</sup>, quien afirma que en el 80% de los pacientes con esquizofrenia, la céruloplasmina sérica está elevada. Igualmente Abood y col.<sup>1</sup> reportan cifras elevadas de céruloplasmina sérica en pacientes con esquizofrenia, y consideran al mismo tiempo que, la determinación de céruloplasmina, tiene poco valor como prueba diagnóstica en esquizofrenia. Fish<sup>5</sup> estudia la actividad de la céruloplasmina en diferentes con-

diciones neurológicas y psiquiátricas, encontrándola aumentada, en esquizofrenia, especialmente en las formas catatónicas y paranoideas.

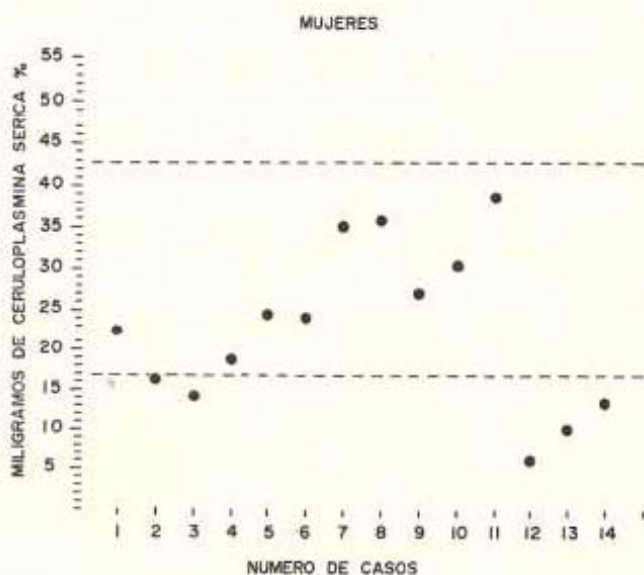


Fig. 2.

Recientes estudios realizados por Backwin<sup>3</sup> en niños esquizofrénicos, demuestran una actividad normal de la céruloplasmina sérica, aunque ha conseguido una concentración de cobre sérico persistentemente elevada, lo que está de acuerdo con nuestros hallazgos.

No podemos explicar el hallazgo de cifras bajas en cinco de los casos, habiéndose descartado la existencia de condiciones que se acompañan de un descenso de la actividad de la céruloplasmina sérica (degeneración hepato-lenticular, síndrome nefrótico).

#### RESUMEN

Se determinaron los niveles séricos de céruloplasmina en 27 pacientes con esquizofrenia, 13 hombres y 14 mujeres; en edades entre los 18 y 50 años. Se utilizó el método de Houchin. Se encontraron cifras normales en 21 casos (77.7%), bajas en 5 casos y elevadas en uno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 ABOOD, L.G., GIBBS, F.A.; GIBBS, E. "Comparative study of blood ceruloplasmin in schizophrenia and other disorders". Arch. Neurol. & Psychiat. 77: 643-645. 1957.
- 2 AKERFELDT, S. "Blood test in mental illness". Presented at the Annual Mind Scientific Conference of the Brain Research Foundation. Chicago 1957.
- 3 BACKWIN, R.M. "Ceruloplasmin activity and copper levels in the serum of children with schizophrenia". J. Amer. Med. Wom. Ass. 16: 522-3. 1961.
- 4 FERREIRA V., HERNAN. "Niveles séricos de ceruloplasmina en adultos normales en nuestro medio". Investigación Clínica. N° 6: 77-86. 1963.
- 5 FISH, G. "On the activity of ceruloplasmin in neurologic and psychiatric disorders with special reference to multiple sclerosis". Confin Neurol. 24: 257-80. 1964.
- 6 HEILMEYER, L.; KEIDERLING, W.; STUWE, G. "Kupfer und Eisen als Körpereigene Wirkstoffe". Fischer, Jena 1941.
- 7 MARTENS, S.; VALLBO, S.; MELANDER, B. "Studies on the role of ceruloplasmin in schizophrenia". Intern. Rev. Neurobiol. 1: 333. 1959.
- 8 MELANDER, B.; MARTENS, S. "The mode of action of taraxelin and LSD". Dis. Nerv. Syst. 19: 478-9. 1958.
- 9 MELANDER, B.; MARTENS, S. Trabajo presentado en la Primera Reunión Internacional de Neurofarmacología. Roma. Septiembre 1958.
- 10 MELANDER, B.; MARTENS, S.; VALLBO, S. Trabajo presentado en el Tercer Simposio Internacional de Neuroquímica. Estrasburgo. Agosto 1958.

---

"Probablemente los dos atributos esenciales del investigador son su amor a la ciencia y una curiosidad insaciable".

W. I. B. Beveridge

*"El Arte de la Investigación Científica"*.