



CARENCIA VITAMÍNICA DEL GRUPO B: DIFERENTES PATOLOGÍAS

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid
Mireia González Drudes. Trabajo de Fin de Grado. Febrero 2020.

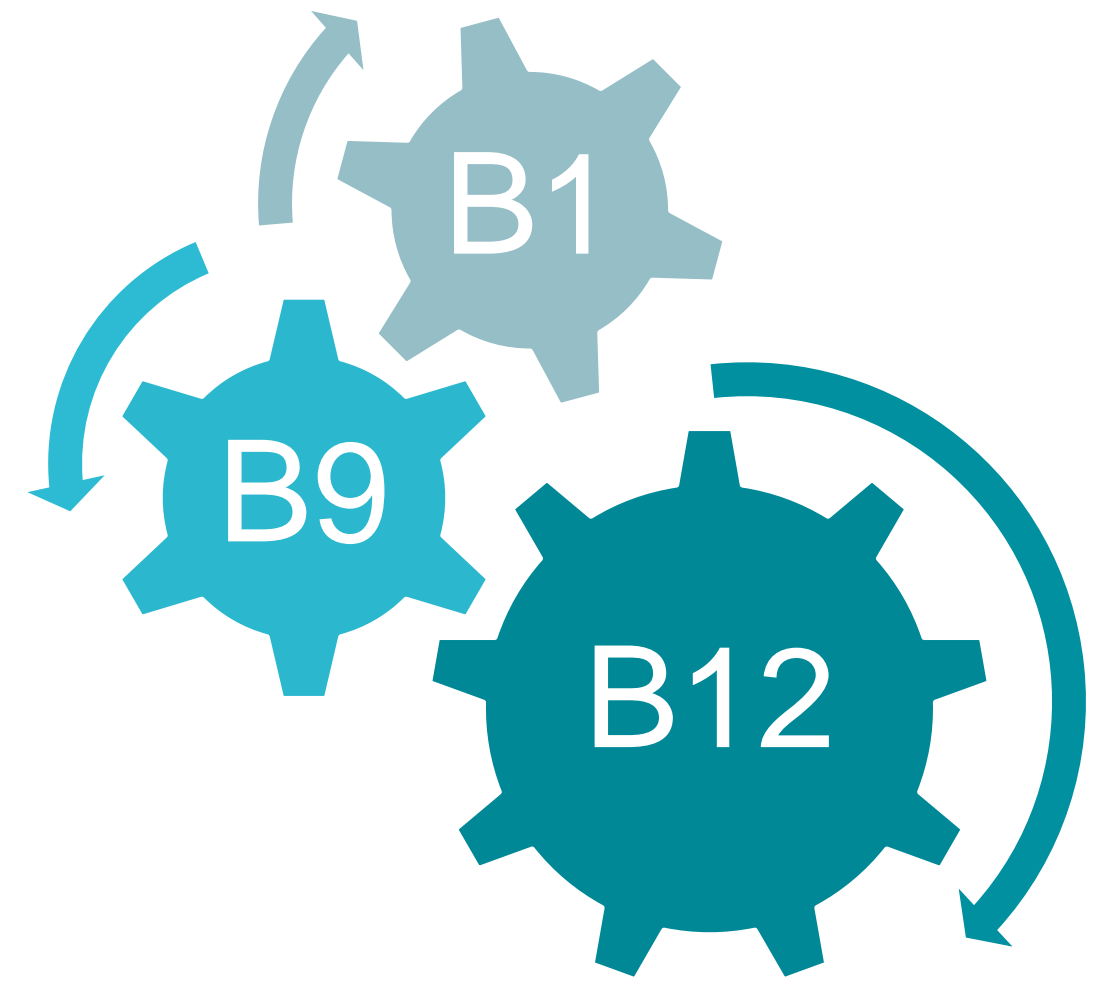
Introducción

La definición de vitaminas según la FAO: "sustancias orgánicas presentes en cantidades muy pequeñas en los alimentos, pero necesarias para el metabolismo". (1)

El complejo vitamínico B es un conjunto de 8 vitaminas (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 y B12) que tienen especial relación con el metabolismo de la célula. Son hidrosolubles.

Se trata de una familia de nutrientes con diferentes funciones en nuestro organismo e importantes consecuencias en nuestra salud. Este grupo vitamínico se localiza en grupos de alimentos muy variados, desde legumbres hasta verduras, carnes o pescados. Este hecho hace de especial importancia el conocer la dieta de ciertos pacientes ya que puede complicar la presencia de estas vitaminas en nuestro organismo.(2)

Dichas vitaminas tienen gran importancia ya que nos regulan la energía, es decir, en muchas ocasiones al sentir fatiga, cansancio o falta de fuerzas se achaca a un déficit de vitaminas B.



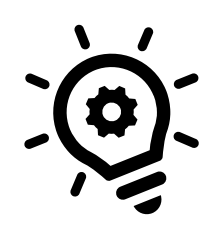
Objetivos

CONOCIMIENTO VITAMINAS GRUPO B

CONOCER DÉFICIT B12: PATOLOGÍAS

CONOCER DÉFICIT B9: PATOLOGÍAS

CONOCER DÉFICIT B1: PATOLOGÍAS



PALABRAS CLAVE: Vitamina B1, Vitamina B9, Vitamina B12, demencia, anemia megaloblástica, tubo neural, beriberi.

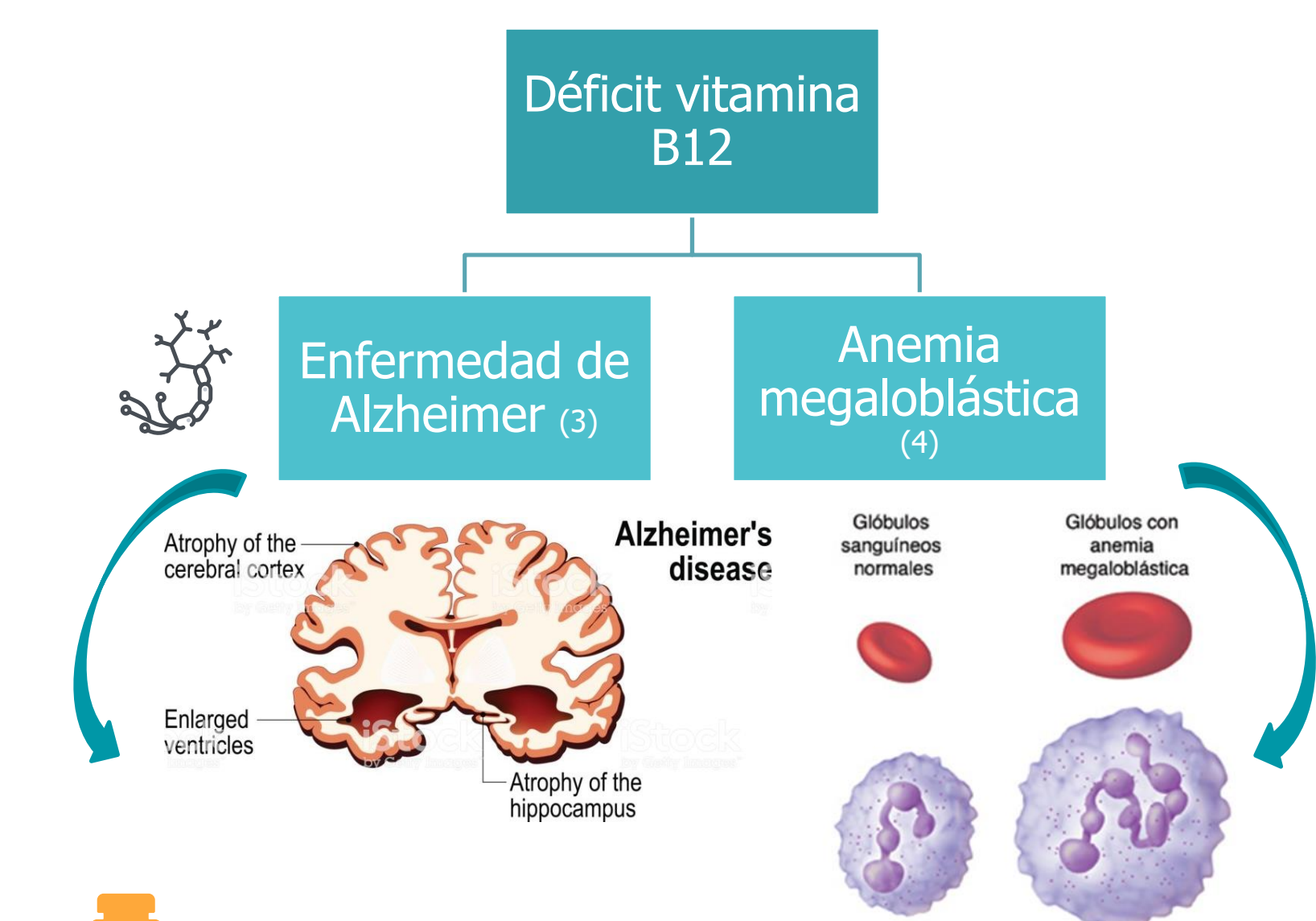


Revisión bibliográfica y resultados

VITAMINA B12	VITAMINA B9	VITAMINA B1
<p>COFACTORES Síntesis de ADN Síntesis de eritrocitos Función neurológica</p>	<p>La vitamina B₉ actúa como cofactor en enzimas que sintetizan ácidos nucleicos. Estos se combinan formando nucleoproteínas. Las nucleoproteínas forman el DNA.</p> <p>DÉFECTO TUBO NEURAL</p>	<p>↓ ABSORCIÓN VIT T₁ Afectación cardíaca Pérdida del apetito Síntomas neurológicos</p> <p>Patologías no tan conocidas como el Beriberi, pero altamente graves, se desarrollan por un déficit de vitamina B1.</p>

Vitamina B12 o cobalamina

Se encarga del sustento del sistema nervioso y de la formación de glóbulos rojos de la sangre para la correcta oxigenación de los tejidos (2).



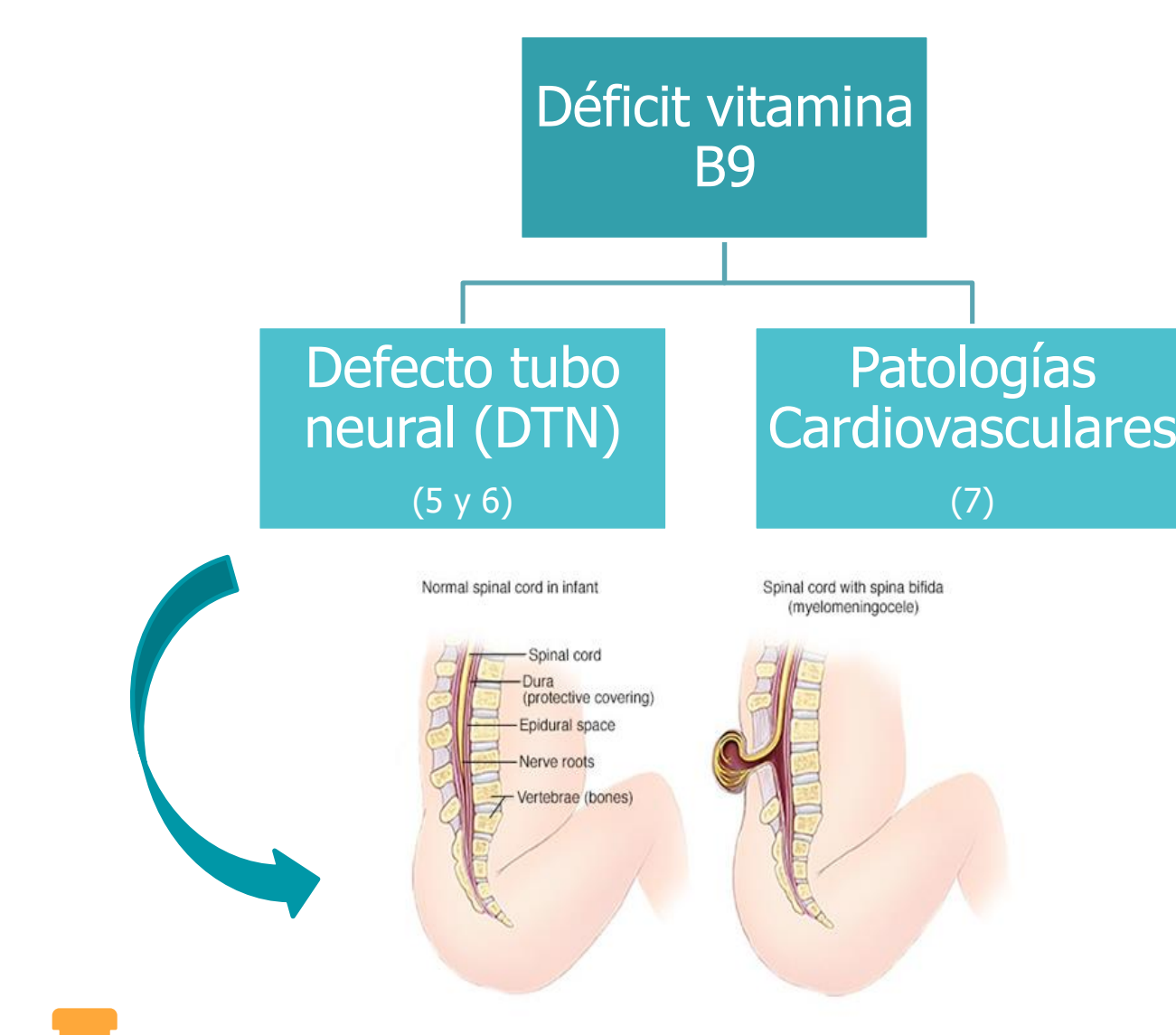
ENSAYO CLÍNICO

"Estado nutricional del plasma en pacientes con la enfermedad del Alzheimer" (11)

El grupo con EA presenta un estado comprometido de micronutrientes

Vitamina B9 o ácido fólico

Interviene en la síntesis de ADN y también en el crecimiento y mantenimiento de los diferentes tejidos del organismo (2).



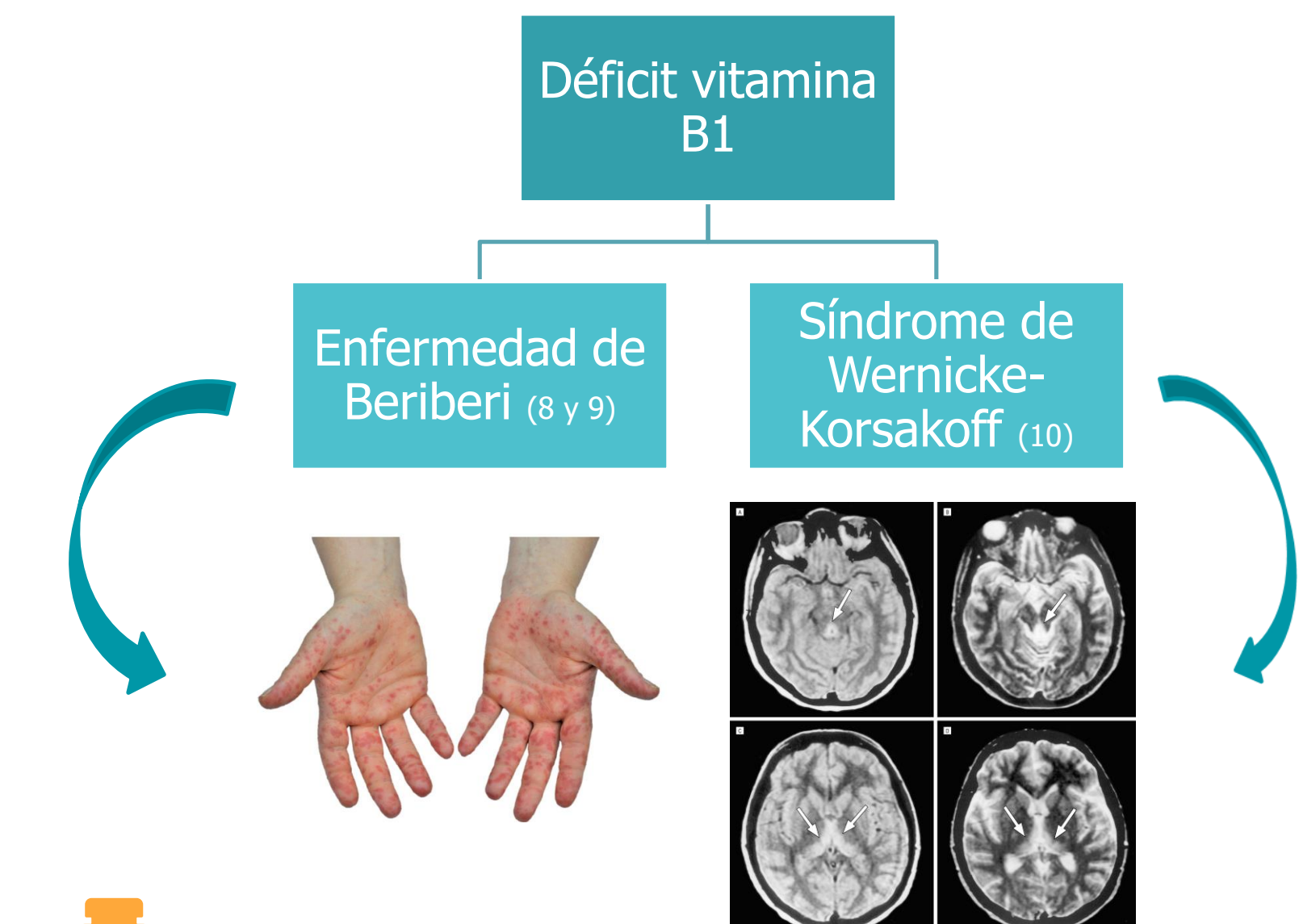
ENSAYO CLÍNICO

"Estudio de Czeizel" (12)

Una suplementación vitamínica de fosfatos disminuye la incidencia de aparición de DTN.

Vitamina B1 o tiamina

Ayuda a la célula a transformar los azúcares que se ingieren en la dieta (2).



ENSAYO CLÍNICO

"Estudio de la función de memoria y el tratamiento con tiamina en pacientes alcohol-dependientes" (13)

Existe una relación terapéutica entre la dosis y el rendimiento de la prueba

Conclusiones

- El déficit de cobalamina es un factor de riesgo para desarrollar patologías cognitivas como es el Alzheimer. También lo es para sufrir anemia megaloblástica y su consecuente mala oxigenación tisular.
- Un déficit de ácido fólico en los primeros meses de gestación aumenta las probabilidades de defectos del tubo neural en el feto. Demostrado queda que la suplementación con el mismo, antes y durante el embarazo, reduce el riesgo de defectos de tubo neural.
- La elevada concentración de homocisteína debido, entre otras causas, al déficit de vitaminas B6, B9 y B12, genera una hiperhomocisteinemia que produce un gran daño endotelial en las arterias pudiendo desembocar en embolia pulmonar, ataque cardíaco o derrame cerebral.
- La suplementación con tiamina en población alcohólica reduce las posibilidades de padecer enfermedades como el beriberi o el SWK.
- Una dieta sana y equilibrada puede prevenir o retardar la aparición de un gran número de patologías.

Referencias

- Silva SL da, Vellas B, Elemans S, Luchsinger J, Kamphuis P, Yaffe K, et al. Plasma nutrient status of patients with Alzheimer's disease: Systematic review and meta-analysis. *Alzheimers Dement J Alzheimers Assoc.* 1 de julio de 2014;10(4):485-502.
- Czeizel AE, Dudás I. Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. *N Engl J Med.* 24 de diciembre de 1992;327(26):1832-5.
- Ambrose ML, Bowden SC, Whelan G. Thiamin Treatment and Working Memory Function of Alcohol-Dependent People: Preliminary Findings. *Alcohol Clin Exp Res.* 2001;25(1):112-6.



VER AHORA