

Erika E. Rodríguez Torres¹, Angélica Rivera Aldana², Alma S. Santillán Hernández¹, Margarita Tetlalmatzi Montiel¹, Alejandra Rosales Lagarde³

¹ Centro de Investigación en Matemáticas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), ² Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAEH. ³ Área Académica de Gerontología, Instituto de Ciencias de la Salud, UAEH.

INTRODUCCIÓN

Hace algunas décadas se reconocía médicamente a la pérdida de memoria en adultos mayores como algo normal. Sin embargo, la comunidad médica ha cambiado esta visión considerándola patológica e indicadora de ciertos procesos que afectan al cerebro. Entre los factores que algunos autores asocian con el deterioro cognitivo están sexo, edad, escolaridad, enfermedades crónicas, enfermedades cardiovasculares o pulmonares y la diabetes mellitus tipo 2. Por otro lado, existen estudios donde se demuestra que factores como estrés, depresión, drogas, soledad, alcohol, tabaco y falta de ejercicio, pueden aumentar la probabilidad de padecer en algún momento deterioro cognitivo. Con el análisis de los datos del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) se tiene como objetivo hacer una predicción de los adultos mayores que puedan padecer deterioro cognitivo basándose en una evaluación neuropsicológica (NEUROPSI) y diversos análisis de regresión, para encontrar los factores individuales que podrían afectar las funciones cognitivas de los adultos mayores



MÉTODOS

Para la muestra se consideraron personas que tuvieran completas las preguntas que coinciden en los estudios ENASEM de 2001 y 2012 y que tienen correspondencia con las preguntas aplicadas en la evaluación neuropsicológica NEUROPSI, de la *Evaluación cognoscitiva*.

Para la determinación del posible deterioro cognitivo (PDC) se tomó como referencia el puntaje obtenido por cada participante en la prueba cognoscitiva. La prueba incluye las siguientes secciones: orientación, atención y concentración, memoria, lectura y escritura (para algunos niveles de escolaridad), funciones ejecutivas y motoras.

Se tomaron los puntos de corte correspondientes al percentil 10 dentro de cada una de las 16 categorías y se clasificó con PDC a todos los sujetos por debajo del punto de corte correspondiente (Fig.1).

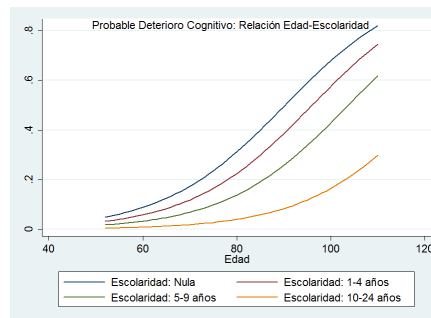
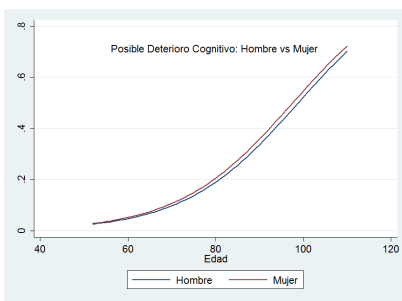
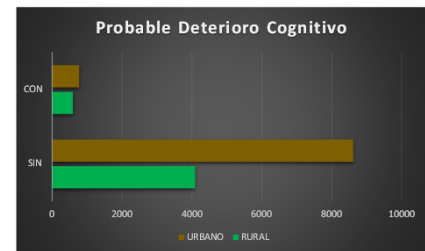
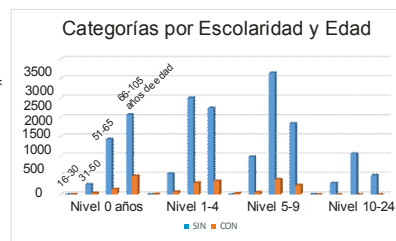
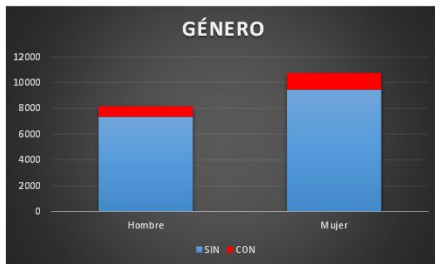
Las variables independientes son género, edad, escolaridad y lugar de residencia. Para el análisis de los datos se calculó la prevalencia del posible deterioro cognitivo para los diferentes niveles de escolaridad y edad, así como el sexo.

Se calculó un modelo de regresión multivariada con todas las variables independientes mencionadas, por medio de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), regresión logística y regresión probit.

Edad	Años de Escolaridad	Puntaje PDC
16-30	0	22
	1-4	27
	5-9	52
	10-24	52
31-50	0	22
	1-4	37
	5-9	53
	10-24	51
51-65	0	22
	1-4	39
	5-9	49
	10-24	51
66-105	0	22
	1-4	24
	5-9	40
	10-24	45

RESULTADOS

Figura 1: Categorías de NEUROPSI



Deterioro	dy/dx	Error Sd	p-valor	Persona promedio
Edad	.0021512	.00001	0.000	62.51
Sexo	.0290504	.00016	0.000	.539617
Escolaridad	-.0048858	.00002	0.000	3.95657
Lugar	-.0133341	.00017	0.000	.464305

Efectos marginales de las variables de la regresión logit donde se encuentra que la persona promedio tiene una probabilidad de 10.074% de presentar PDC.



CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos sugieren que el deterioro cognitivo es una condición que predomina en los adultos mayores de la población mexicana. Se encontró que en 2001 un 10.074% del total de la muestra tiene posible deterioro cognitivo mientras que en el año de 2012 un 11.70% de las personas del seguimiento presentan posible deterioro cognitivo. La escolaridad se encontró como un factor importante donde las personas con mayor logro educativo tienden a ser menos susceptibles a presentar alguna alteración neuronal y es consistente este resultado con otros

reportes (Mejía-Arango S, et al 2007).

El modelo confirma que las mujeres son más propensas a presentar un probable deterioro cognitivo con la edad en comparación con los hombres. Todos los resultados obtenidos son estadísticamente significativos. Además, el modelo presentado puede hacer predicciones para determinar el probable deterioro cognitivo en la población mexicana de adultos mayores en el futuro, con lo que se podrían tomar medidas preventivas.

REFERENCIAS

- Mejía-Arango S., Miguel-Jaimes A., Villa A, Ruiz-Arregui L., Gutiérrez-Robledo LM. 2007. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. [en línea] <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v49s4/v49s4a06.pdf>
- Casanova Sotolongo P., Casanova Carrillo P., Casanova Carrillo C. Deterioro cognitivo en la tercera edad. 2004. [en línea] http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol120_5-6_04/mgi125_604.htm
- Avalos Pérez R., Para el 2050, más de la cuarta parte de la población mexicana será vieja. Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM [en línea]. http://enes.unam.mx/?lang=es_MX&cat=sociedad&pl=para-el-2050-mas-de-la-cuarta-parte-de-la-poblacion-en-mexico-sera-vieja

