

# TERAPIA OCUPACIONAL EN EL ADULTO MAYOR COMO ESTRATEGIA PARA PREVENIR EL DETERIORO COGNITIVO

Zurisadai Colunga Orozco  
zuri\_kiss@hotmail.com

Mariana Reymundo Flores  
Maria Viviana Valdes Salinas

Pasantes de la Licenciatura en Enfermería  
de la FES Iztacala - UNAM

Mtro. Javier Alonso Trujillo  
alonsot1212@yahoo.com.mx

Profesor de la Licenciatura en Enfermería  
de la FES Iztacala - UNAM

## ARTÍCULO ORIGINAL

---

REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA FESI-UNAM.  
Se autoriza la reproducción parcial o total de este contenido,  
sólo citando la fuente y su dirección electrónica completas.



## TERAPIA OCUPACIONAL EN EL ADULTO MAYOR COMO ESTRATEGIA PARA PREVENIR EL DETERIORO COGNITIVO

### RESUMEN

Hoy en día existe la posibilidad de contar con terapias ocupacionales (TO) en los centros de atención al Adulto Mayor que teóricamente pueden ayudar a prevenir el Deterioro Cognitivo y a permitir que ellos realicen de manera independiente sus actividades básicas de la vida cotidiana (ABVC). **Objetivo:** Demostrar el efecto que tienen las terapias ocupacionales en el adulto mayor como estrategia para prevenir el deterioro cognitivo y permitir que las ABVC se sigan desarrollando de manera independiente. **Metodología:** Tipo de investigación Pre-Experimental, prospectivo, longitudinal, analítico. Nivel de investigación comparativo. Muestra de 14 adultos mayores del centro gerontológico DIF Tacuba, seleccionados de manera no probabilística. Se procedió a valorar las ABVC y el estado cognitivo (EC) utilizando los instrumentos Índice de Katz y el MMSE de Folstein respectivamente. Ambas mediciones arrojan puntajes. Se realiza la prueba estadística de K-S para demostrar normalidad de los datos y se aplica la prueba de Wilcoxon para comparar el puntaje inicial contra el puntaje final del seguimiento. El nivel de significancia se fijó en 0.05. **Resultados:** Solo el 7% de los sujetos se encuentra en la categoría de dependiente para realizar sus ABVC. La comparación de las mediciones de las ABVC demostró que en esta muestra de sujetos, no hubo diferencia en la calificación promedio de la medición inicial y final ( $p > 0.05$ ). En cuanto al EC, nuestros hallazgos señalan que tampoco hubo diferencias entre la medición inicial y final ( $p > 0.05$ ). De acuerdo a nuestros resultados, las terapias ocupacionales mantienen sin cambios las ABVC y el EC de los adultos mayores, lo cual significa que en el grupo observado no ocurrió mejoría ni deterioro, no obstante a nivel individual si se observan cambios. **Conclusión:** De manera general, la TO mantiene sin cambios tanto el patrón de ABVC como el EC en los adultos mayores.

**Palabras clave:** Actividades básicas de la vida cotidiana, Adulto mayor, Estado cognitivo, Terapia ocupacional.

### SUMMARY

Nowadays there exists the possibility of possessing occupational therapies (OT) in the centers of attention to the Major Adult that theoretically they can help to anticipate the Cognitive Deterioration and to allowing that they should realize in an independent way his basic activities of the daily life (BADL). **Objective:** To demonstrate the effect that the occupational therapies have in the major adult as strategy to anticipate the cognitive deterioration and to allow that the BADL should continue developing in an independent way. **Methodology:** Type of Pre-experimental investigation (Expost-fact), prospective, longitudinal, analytical. Comparative level of investigation. Sample of 14 major adults of the center gerontology DIF Tacuba, selected of way not probabilistic. One proceeded to value the BADL and the cognitive condition (CC) using the instruments Katz's Index and Folstein's MMSE respectively. Both measurements throw puntajes. There is realized K-S's statistical test to demonstrate normality of the information and Wilcoxon's test is applied to compare the initial puntaje against the final puntaje of the follow-up. The level of significancy was fixed in 0.05. **Results:** Only 7 % of the subjects is in the salesman's category to realize his BADL. The comparison of the measurements of the BADL demonstrated that in this sample of subjects, there was no difference in the average qualification of the initial and final measurement ( $p > 0.05$ ). As for the CC, our findings indicate that neither there were differences between the initial and final measurement ( $p > 0.05$ ). In agreement to our results, the occupational therapies support without changes the BADL and the CC of the major adults, which means that in the observed group neither improvement nor deterioration happened, nevertheless to individual level if changes are observed. **Conclusion:** In a general way, the TO supports without changes both the boss of BADL and the CC in the major adults.

**keywords:** Basic activity daily life, Major Adult, cognitive condition, occupational therapy.

## INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida en México y a nivel mundial continúa en aumento, esto ha traído como consecuencia que la población de los Adultos Mayores se incremente y con ello las tasas de morbilidad asociadas, por ejemplo, las enfermedades degenerativas como lo son el Deterioro Cognitivo y las Demencias. Esta situación exige que los servicios de salud cuenten con los recursos sanitarios y sociales suficientes y adecuados para la atención de este grupo de la población.

Los investigadores que realizan estudios sobre las funciones cerebrales en geriatría sostienen que los efectos negativos de la edad suelen aparecer más lentamente en aquellas personas que desarrollan habitualmente una actividad mental intensa (1). Además la rehabilitación cognitiva, entre las que se encuentran la terapia Ocupacional, permiten prevenir o revertir las enfermedades demenciales, mejorando sus funciones en la vida cotidiana de los Adultos Mayores (2).

La edad avanzada no tiene que ser sinónimo de inactividad física y mental. Los seres humanos continúan aprendiendo durante toda la vida. La realización de actividades de tipo intelectual mantiene intactas durante más tiempo las habilidades cognitivas (3).

Se habla de vejez a partir de los 65 años, pero esta edad está asociada a la edad laboral de jubilación. Dicha edad se determina más por razones profesionales y socioeconómicas que por una necesidad real del individuo y, como las personas quedan eliminadas del mercado de trabajo, la sociedad suele catalogarlas como una carga social (4).

Desafortunadamente dentro de la misma familia, se tiende a separar al anciano del contexto social en el que se desenvuelve, provocando alteraciones en sus procesos cognitivos.

El nivel de educación puede influir tanto en el estado cognitivo como en el nivel socioeconómico de una persona de edad avanzada y su percepción ante la vida. Las personas con estudios superiores a la media suelen tener más dinero, una mejor calidad de vida y un estado de salud superior. A sí mismo, las personas de este grupo etario que viven solas tienen mayor predisposición a sufrir enfermedades depresivas y condiciones de pobreza.

La discapacidad que presentan muchos de los adultos mayores es el resultado de la combinación de diferentes factores: los cambios fisiológicos relacionados con la edad, las enfermedades crónicas y los procesos agudos o intercurrentes, además de la influencia del entorno social y físico que rodea a la persona mayor.

Sin embargo, el incremento de la población anciana en nuestra sociedad es un hecho evidente que demuestra, por una parte, unas mejores condiciones vitales y sociales que han facilitado el aumento de la esperanza de vida y, por otra, la necesidad de que sean acometidas políticas sociales acordes con esta nueva realidad (5).

Los ancianos pueden realizar casi las mismas cosas que realizaban cuando eran más jóvenes pero lo hacen más despacio. Su lentitud afecta tanto a la calidad de las respuestas como al tiempo, puesto que tardan más en adaptarse al ambiente y tomar decisiones en este mundo que se basa en la rapidez y efectividad. Las consecuencias de esto es que obtienen malas puntuaciones en los test de inteligencia ya que estos están establecidos por límites de tiempo.

Otro factor importante a tomar en cuenta es la demencia, la cual, de acuerdo a la Guía de Referencia Rápida de la secretaria de salud:

*"Es un trastorno neurológico con manifestaciones neuropsicológicas y neuropsiquiátricas que se caracteriza por deterioro de las funciones cognoscitivas y por la presencia de cambios comportamentales. Dicho de otra manera, es un síndrome clínico que se caracteriza por una pérdida adquirida de habilidades cognoscitivas y emocionales de suficiente severidad para interferir con el funcionamiento social, ocupacional, o ambos" (6).*

Los factores de riesgo para presentar la demencia degenerativa son: edad avanzada, ser mujer, tener familiares de primer grado con demencia por enfermedad de Alzheimer, presencia de comorbilidad (diabetes, hipertensión, dislipidemia, enfermedad vascular cerebral). La depresión y deterioro cognitivo se han relacionado como factores de mayor probabilidad para desarrollar demencia.

En los factores de riesgo anteriormente mencionados, se hace referencia a la depresión, el cual es uno de los factores más importante para padecer demencia. La depresión, según la OMS, se define como:

*"Un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración" (7).*

La guía de práctica clínica define a la depresión como:

*"Un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria. Incluye desmotivación, alteraciones emocionales, cognitivas, físicas y conductuales. En el adulto mayor se caracteriza por la persistencia de la gravedad y el deterioro de la funcionalidad, existiendo diferentes niveles de severidad" (8).*

La depresión y la demencia, son en sí mismos padecimientos que pueden ser tratados mediante alternativas no farmacológicas, como es el caso de la terapia ocupacional.

La terapia ocupacional (TO), es el tratamiento no farmacológico de elección y es el más reconocido y utilizado a nivel mundial y es definida de la siguiente manera:

*"Conjunto de actividades con significado y propósito favorecedoras de la salud y el bienestar en todos los aspectos de la vida. Su objetivo es promover, desarrollar, restaurar, y mantener las habilidades necesarias para llevar a cabo las actividades diarias y prevenir así la discapacidad" (8).*

Una noción que es importante tener en mente es la conceptualización de lo que son las actividades básicas de la vida diaria.

Según la Guía de práctica clínica de Catalunya menciona que las actividades básicas de la vida cotidiana (ABVC):

*"Son el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda continua de otros; entre ellas se incluyen actividades como: comer, controlar esfínteres, usar el retrete, vestirse, bañarse, trasladarse, deambular, etc." (16).*

En la literatura, se encuentran instrumentos como el Índice de Katz y el Minimental State Examination de Folstein (10-11,15).

El Índice de Katz tiene 6 items, los cuales están ordenados jerárquicamente, según la forma en la que los pacientes pierden y recuperan capacidades. Se clasifica en grupos que van de la "A" hasta la letra "G", por lo tanto van desde la independencia máxima, hasta la dependencia extrema. Esta escala valora la

capacidad que tiene el sujeto en cuanto a su cuidado personal, evaluando independencia o dependencia en baño, vestido, uso del W.C., la capacidad de traslado, mantener la continencia y alimentarse. Cada ítem tiene 3 probables respuestas y según la puntuación total, obtenida en esta escala, los sujetos quedan clasificados en 8 grupos.

El Minimental State Examination de Folstein (MMSE) Es la escala más utilizada a nivel mundial para evaluar el Estado Cognitivo (EC). Esta escala fue desarrollada por Folstein en 1975 como método práctico que permite establecer el grado del estado cognoscitivo del paciente para poder detectar demencia o delirium. Las características esenciales que evalúan son:

- ✓ **Orientación espacio - tiempo.**
- ✓ **Capacidad de atención, concentración y memoria.**
- ✓ **Capacidad de abstracción (cálculo).**
- ✓ **Capacidad de lenguaje y percepción viso-espacial.**
- ✓ **Capacidad para seguir instrucciones básicas**

Barandiarán y colaboradores observaron que la estimulación psico-cognoscitiva durante dos meses al menos retrasa de la aparición de la demencia. Sugieren que para que este tipo de TO pueda dar resultados satisfactorios se requiere una aplicación a largo plazo (11).

González y colaboradores, señalan que las demencias están íntimamente relacionadas con el bajo nivel académico que presentan los adultos mayores, pues observaron que el EC y el nivel educativo son factores que están estrechamente relacionados. Los autores resaltan la importancia de la aplicación de las terapias ocupacionales, especialmente en personas con demencia leve o a las que aún no se les ha diagnosticado dicha enfermedad (12).

Ortiz Nava, comparó el EC de adultos mayores residentes en el Instituto Nacional para la Atención y

Protección de los Adultos Mayores (INAPAM) y en la casa hogar "Marillac", encontrando que los mayores puntajes se encontraron en los participantes del INAPAM. La diferencia se explicó en razón de que en el INAPAM las TO fueron grupales y con duración de 120 minutos, mientras que en la casa hogar Marillac, las TO fueron individuales y de solo 50 minutos.

Ortiz Nava concluye que para lograr un efecto positivo de las TO sobre el EC de los adultos mayores, influyen la duración y la aplicación grupal de las terapias ocupacionales, pero además, el tipo de instalaciones, la preparación del personal, la suficiencia de personal especializado y el ánimo de los adultos mayores (13).

Según evidencias científicas provenientes de estudios anatómicos, indican que las actividades manuales que se desarrollan durante las TO, pueden estimular las funciones no motoras del cerebelo, esto es, el cerebelo puede estar asociado al desarrollo de funciones cognitivas a través de estimulación relacionada con actividades manuales. Parece ser que existen proyecciones eferentes cerebelosas dirigidas hacia áreas de asociación del córtex cerebral y a su vez, desde la corteza cerebral, surgen proyecciones aferentes hacia el cerebelo. Esto ha hecho pensar a los neurofisiólogos que las actividades manuales que tienen que ver con la estimulación del cerebelo, también tienen relación con el desarrollo cognitivo (19-23).

La TO, puede ser una alternativa no agresiva para el mantenimiento del EC, evitando así, tratamientos farmacológicos como el de la citicolina (24).

Este equipo de investigación se planteó la siguiente pregunta de investigación:

***¿Qué efecto tiene la TO que se realiza en el Centro DIF Tacuba sobre las ABVC y el EC en el adulto mayor residente en dicho albergue?***

El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto que tiene la TO que de manera rutinaria se desarrollan en el Centro DIF Tacuba sobre las ABVC y el EC en el adulto mayor.

## METODOLOGÍA

El diseño de la investigación fue Pre-Experimental, dado que la intervención no es a propósito de la investigación sino que obedece a las necesidades terapéuticas del sujeto. Es prospectivo, longitudinal y analítico (17, 18)

**Población:** Adultos mayores que se encuentran albergados en Centro DIF Tacuba.

**Muestra:** Se obtuvo una muestra no probabilística de 14 personas, las cuales fueron seleccionados según el criterio del investigador, en virtud de que contaban con las características idóneas para las observaciones planteadas en este estudio.

Algunas de las características de los sujetos seleccionados fueron:

- ✓ *Edad Igual o mayor de 65 años.*
- ✓ *Amos sexos.*
- ✓ *Contar con expediente clínico que incluyera una valoración inicial de las ABVC y de su EC.*
- ✓ *Recibir de manera regular y al menos durante 6 meses TO en el Centro DIF Tacuba.*
- ✓ *Cualquier condición sociodemográfica tales como religión, estado civil, escolaridad y nivel socioeconómico.*
- ✓ *Aceptar participar en la investigación.*

**Ubicación espacio-temporal:** La investigación se realizó en el Centro Gerontológico "Vicente García Torres", conocido como Centro DIF Tacuba, ubicado en: Av. Azcapotzalco No. 59, Col. San Álvaro C.P. 02090, México, D.F.

El periodo de observación fue durante los meses de Marzo-Octubre de 2013.

### Instrumentos de medición:

Para evaluar la variable ABVC se utilizó el

instrumento denominado Índice de Katz. Este instrumento trabaja con una escala de 6 puntos como máximo.

Para evaluar la variable EC se utilizó el instrumento MMSE de Folstein. Este instrumento trabaja con una escala de 30 puntos como máximo.

La validación de los instrumentos se realizó por medio de la técnica de mitades partidas. En ambos instrumentos se obtuvo una correlación positiva, robusta y significativa (I. Katz: de Pearson= 0.845;  $p = 0.000$  y MMSE Folstein:  $r$  de Pearson= 0.763;  $p=0.000$ )

### Procedimientos:

Para cumplir con los requerimientos del diseño de investigación, fueron realizadas dos mediciones:

La primera medición fue realizada en el mes de marzo a partir de la revisión del expediente clínico de cada participante en la que se buscó la medición de las ABVC y del EC.

La segunda se realizó en el mes de octubre de 2013, a partir de la aplicación de los instrumentos antes mencionados por parte de las autoras de esta investigación.

Obsérvese que la duración de la TO fue aproximadamente de 7 meses ya que existe un periodo vacacional intermedio.

La TO consistió en actividades manuales, juegos de mesa (crucigramas, ajedrez, domino, damas chinas, lotería), actividades deportivas, juegos como la rayuela, estimulación musical relajante y actividades artísticas. Una vez que se tuvieron los resultados de las mediciones antes y después de la TO se procedió a capturar, procesar y analizar los datos del trabajo de campo.

### Aspectos éticos

Durante el periodo designado para la aplicación de dichos instrumentos, se les solicitó a los sujetos su consentimiento informado para participar en esta investigación, tomando en cuenta los aspectos fundamentales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (14).

## Plan de análisis estadístico

Estadística descriptiva. Se utilizaron gráficos de columnas y de líneas. Se describen las variables de interés a partir de frecuencias en porcentajes y de su media y desviación estándar para ABVC y EC.

Estadística inferencial. Se utilizó la prueba K-S para conocer la normalidad de los datos. La prueba de Wilcoxon se aplicó para comparar medias para muestras relacionadas de datos no paramétricos. El nivel de significancia fue establecido cuando  $p \leq 0.05$ . (18)

## RESULTADOS

Una vez que se realizó el trabajo de campo, se obtuvieron los siguientes resultados.

La edad promedio de los participantes fue de  $79.3 \pm 11.3$  años, observándose que la edad mínima fue de 65 años y la máxima de 97 años.

En la figura 1, se describe el grado de escolaridad de los 14 adultos mayores que participaron. Se registraron 4 grados de escolaridad, incluyendo el analfabetismo, hasta el nivel Bachillerato, siendo éste el máximo grado de estudios, con una frecuencia del 7%. El nivel primario fue del 64%. El nivel secundaria del 14% y por último 14% corresponde al analfabetismo.

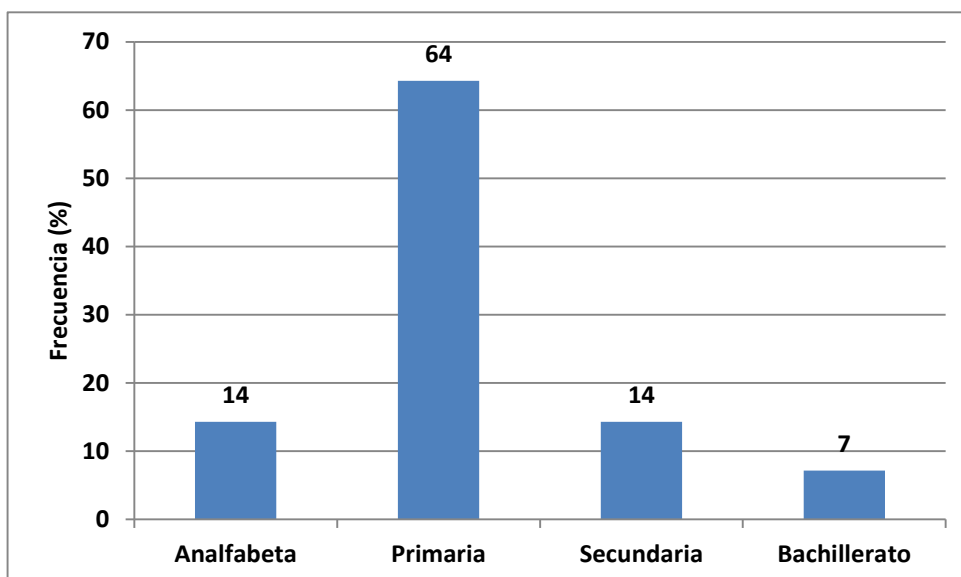


Figura 1.- Frecuencia de los diversos grados de Escolaridad de los adultos mayores que participaron en la investigación. n = 14

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba  
Periodo: Marzo-Octubre 2013.

En relación al género de los participantes en este estudio, se observa que el 71% son mujeres, mientras que el 29% son hombres, lo que nos indica que para aspectos de interpretación global, existe una fuerte tendencia a representar al sexo femenino en nuestros resultados. (Figura 2)



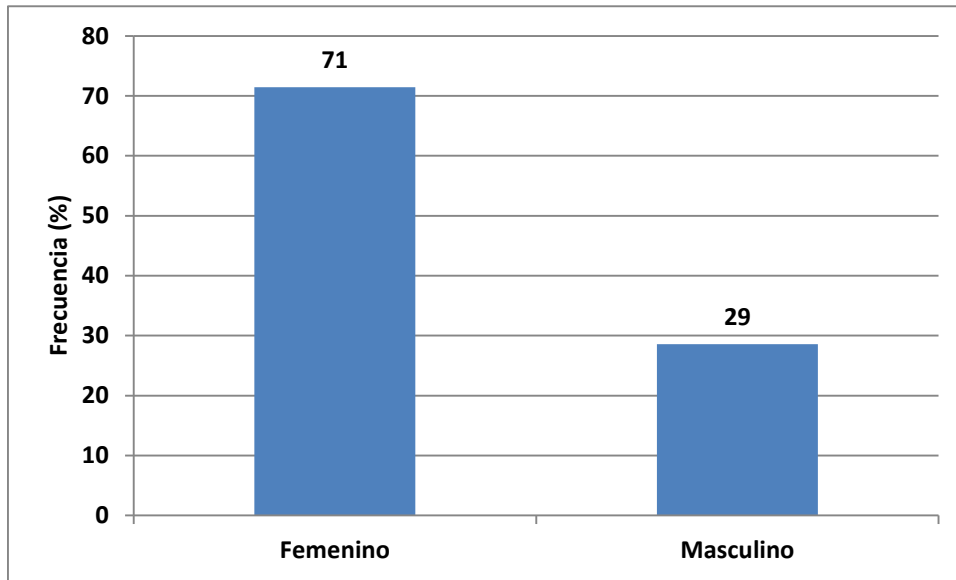


Figura 2.- Frecuencia de Hombres y Mujeres en el grupo de adultos mayores que participaron en la investigación.

n = 14

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico Centro DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

Las ABVC, representadas en la figura 3, muestran con claridad que el 86% de los pacientes fueron valorados como sujetos independientes, es decir, ellos pueden realizar las actividades cotidianas de manera autónoma y sin ayuda de alguien más, mientras que el 7% es semi-dependiente, lo cual quiere decir que algunas de las actividades básicas que realizan en su día a día son mediante la participación de otra persona que los asista. El 7% restante, es considerado dependiente, ya que las actividades habituales no las pueden realizar por ellos mismos, por lo que es necesario que alguna otra persona sustituya las funciones del mismo.

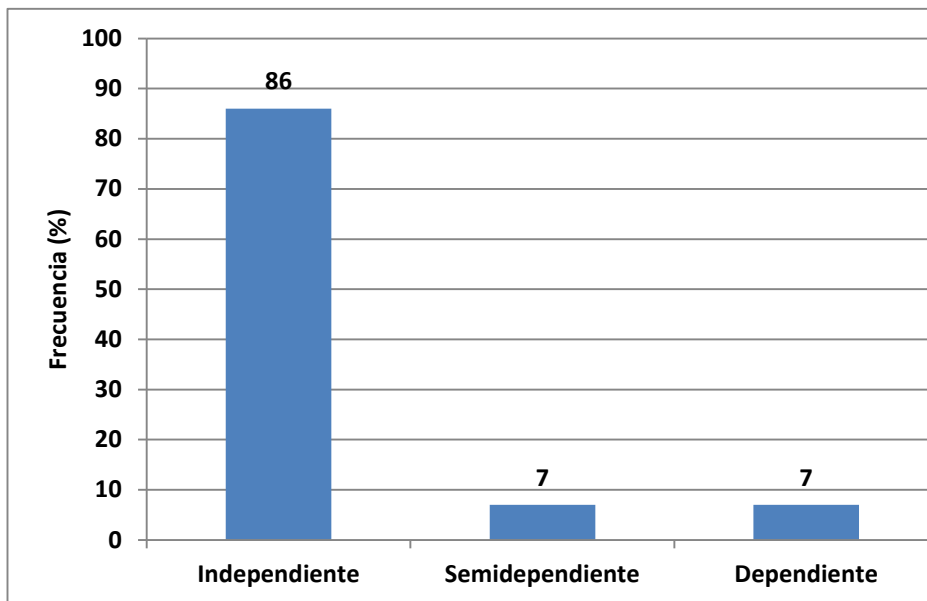


Figura 3.- Frecuencia de los tipos de Dependencia respecto a las actividades básicas de la vida cotidiana (ABVC) de los participantes.

n = 14

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

En la figura 4, se muestran desde otro punto de vista los resultados obtenidos para la variable ABVC, en dicha figura se puede observar que se realizó una valoración al inicio y al final del seguimiento que se hizo de los participantes que recibieron la TO. De acuerdo a la escala utilizada en el instrumento de medición, se obtuvo una calificación promedio de  $5.6 \pm 0.9$  puntos al inicio del seguimiento. Cuando se evaluó ABVC al final del seguimiento, la calificación promedio fue de  $5.5 \pm 0.7$  puntos. Una comparación de medias demostró que las calificaciones obtenidas por los sujetos son homogéneas ( $p=0.746$ ).

Estos resultados implican que tanto en la primera y segunda medición, se alcanzó una efectividad de la TO del 93.3% y 91.6% respectivamente, toda vez que el instrumento de medición otorga como máxima calificación 6 puntos a los sujetos evaluados.

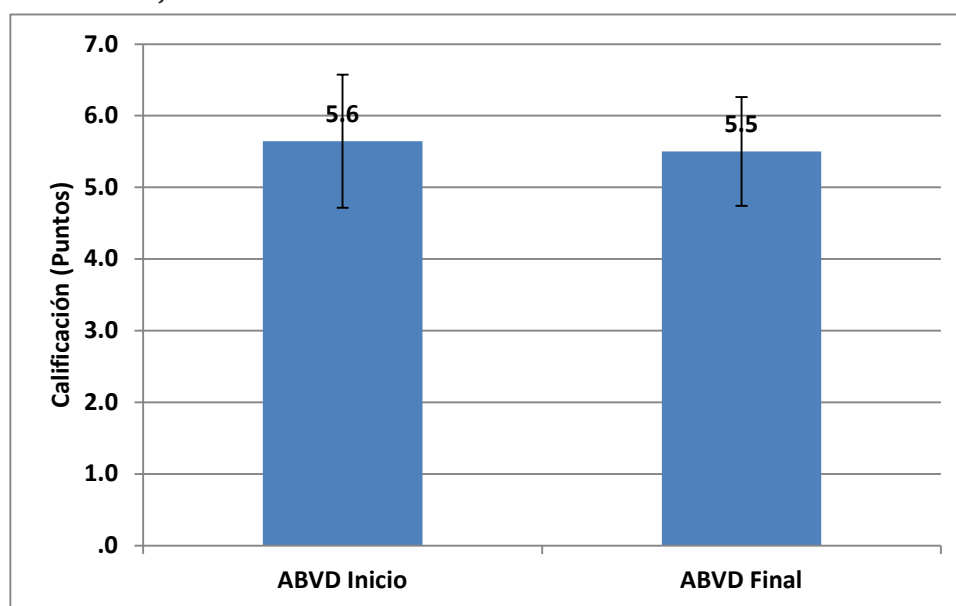


Figura 4.- Calificación media de la variable Actividades básicas de la vida cotidiana (ABVC) al inicio y al final de la investigación utilizando el instrumento Índice de Katz que otorga 6 puntos como calificación máxima.

Prueba de Wilcoxon:  $p = 0.813$

$n = 14$

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

Con respecto a la valoración de la variable "Estado cognitivo", presentada en la figura 5, se utilizó el instrumento de valoración Minimental State Examination de Folstein, el cual vale la pena señalar otorga 30 puntos para aquellos sujetos con el mejor EC. Se procedió a comparar el EC al inicio y al final del seguimiento de los pacientes, obteniendo en la medición inicial una calificación promedio de  $25.8 \pm 5.4$  puntos mientras que en la medición final la calificación promedio fue de  $24.8 \pm 4.5$  puntos. Una vez realizado el procedimiento estadístico de comparación se observó que las calificaciones en ambos momentos del estudio son similares ( $p = 0.294$ ).

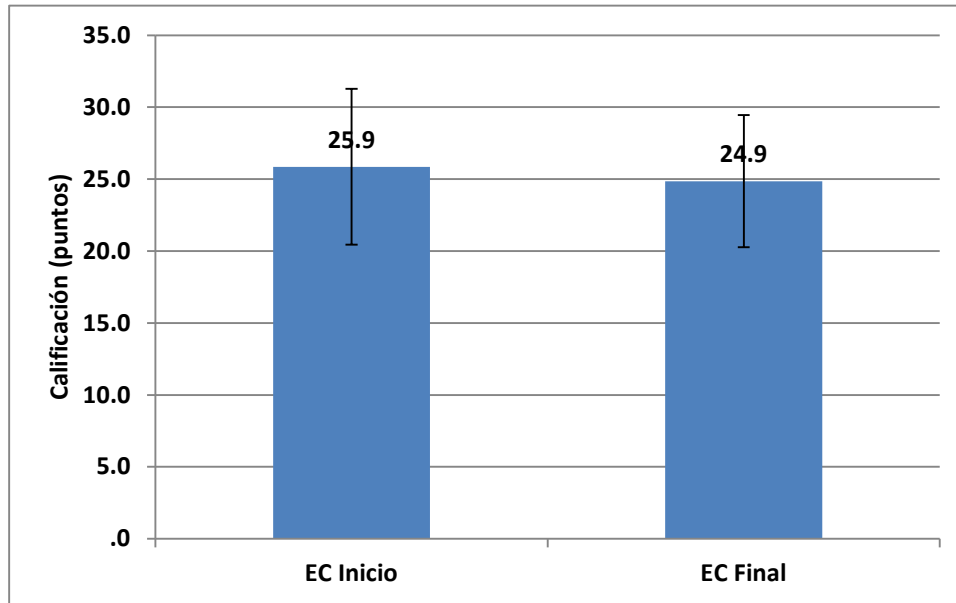


Figura 5.- Calificación media del Estado Cognitivo (EC) al inicio y al final de la investigación. La evaluación del EC fue realizada con el instrumento Minimental Estate Examination de Folstein el otorga 30 puntos como calificación máxima.

Prueba de Wilcoxon:  $p = 0.283$

$n = 14$

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

Una descripción más detallada del efecto de la TO en los sujetos participantes, se puede observar en las figuras 6 y 7.

En la figura 6 se hace una descripción de las diferencias en los puntajes obtenidos por cada uno de los participantes en el estudio con la finalidad de observar en las ABVC el efecto a lo individual que tuvieron las sesiones de TO. Obsérvese que en cuatro casos (sujetos 1,2, 6 y 12) las TO no lograron mejorar la situación de los adultos toda vez que en la evaluación final muestran mayores deficiencias para desempeñar sus ABVC. Asimismo, podemos observar con claridad que en los sujetos con folio 13 y 14, las TO probablemente lograron mejorar el desarrollo de sus ABVC. Se trata de dos mujeres de 90 y 93 años de edad con escolaridad primaria y una antigüedad de 3 y 8 años de recibir TO respectivamente.

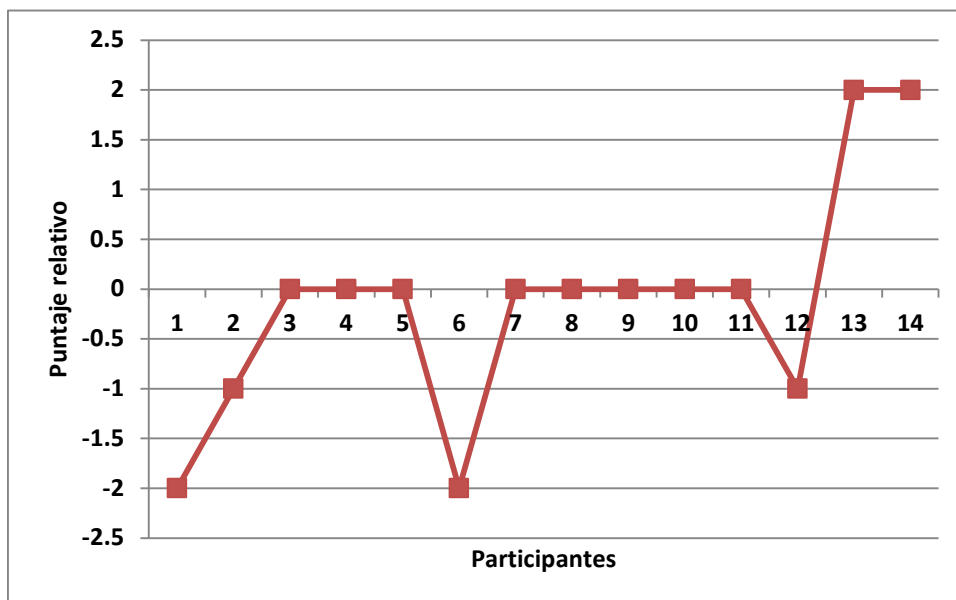


Figura 6.- Análisis de las Actividades Básicas de la Vida Cotidiana en adultos mayores participantes en la investigación.

Puntos por encima del eje 0 implican mejoras. Puntos por debajo de 0 implica deterioro de las ABVC

$n = 14$

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

En la figura 7, se observa el análisis individual de los sujetos respecto al efecto de las TO en su EC. Los casos 2,5,9,11,12 y 13 resultaron con deficiencias en su EC luego de haber realizado la medición final, lo que podemos leer como nulo efecto del beneficio que en teoría representan las TO.

Los sujetos con folio 1,6, 8 y 14 obtuvieron mejores puntajes en su evaluación del EC al final del seguimiento, lo que probablemente puede ser debido a las TO y a otros factores que desconocemos. Estos 4 sujetos son de sexo femenino y tienen

82, 68, 65, y 93 años respectivamente. Además ellas han recibido la TO durante 5,4, 2 y 8 años respectivamente.

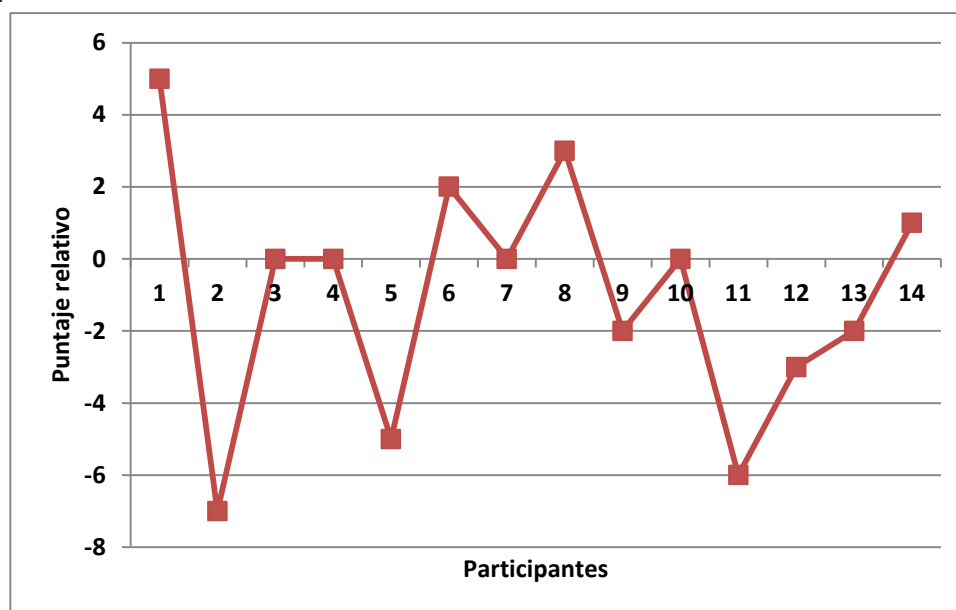


Figura 7.- Análisis del Estado Cognitivo (EC) por cada adulto mayor participante en la investigación. Puntos por encima del eje 0 implican mejoras. Puntos por debajo de 0 implica deterioro del EC.

n = 14

Fuente: Trabajo de campo en el Centro gerontológico DIF -Tacuba

Periodo: Marzo-Octubre 2013.

## DISCUSIÓN

El estudio que se realizó permitió que se valorara la capacidad para desempeñar las ABVC y el EC de 14 personas que reciben TO en el Centro Gerontológico "Vicente García Torres" del DIF Tacuba.

La finalidad de las TO es que los adultos mayores conserven sus capacidades físicas e intelectuales para poder seguir desarrollando sus ABVC y su EC no se deteriore a la velocidad que ocurriría si no recibieran las TO.

Existen fundamentos teóricos que señalan que proyecciones aferentes y eferentes entre cerebelo y corteza cerebral están relacionadas con el desarrollo cognitivo. Evidencias anatómicas han demostrado esta íntima relación lo cual explica porque razón las actividades manuales y las actividades recreativas participan en el desarrollo de la cognición desde etapas tempranas de la vida (19-23).

Se puede afirmar que las TO tuvieron un efecto conservador de la independencia en las ABVC al menos en la muestra de personas observadas. Algunos investigadores han observado que las TO no detienen esta independencia para realizar las ABVC ya que se encuentra ligada al EC de los adultos mayores, lo que significa que ante un deterioro en el EC, probablemente ocurra un deterioro en el desempeño de las ABVC. Asimismo, los resultados demuestran de manera global que el EC no ha empeorado, ni mejorado por lo que se ha mantenido sin cambios.

Según Ortiz Nava, los factores que influyen para que las terapias ocupacionales no tengan los efectos deseados en las personas son el nivel de estudios de cada una de las personas, el estado de ánimo, la depresión y las condiciones institucionales y la rutina de la vida.

González y colaboradores, mencionan que las demencias están íntimamente relacionadas con el bajo nivel académico que presentan los adultos mayores, además, menciona y recalca la importancia de la valoración frecuente del EC (12)

Millan Calenti menciona que el nivel educativo en los adultos mayores puede influir en el EC, así como también el nivel socioeconómico. Enfatiza que las personas con estudios superiores a la media suelen tener un estado de salud superior y por lo tanto EC saludable (5).

Nuestros resultados son heterogéneos, pero destacamos el caso de la mujer de 93 años con folio 14, la cual tuvo efectos favorables con los 8 años de recibir la TO.

Vale la pena señalar que su nivel de escolaridad es de primaria y que se trataba de una mujer que se desenvolvía en una silla de ruedas, lo que posiblemente habla de motivación para seguir adelante en la vida y probablemente de apoyo familiar, lo cual se desconoce.

Por otra parte también destaca el caso con folio 1, que también es mujer de 82 años de edad con 5 años de recibir TO y que cuenta solo con escolaridad primaria y es mentalmente sana. Esta mujer mejoró sustancialmente en su EC, pero su capacidad para desempeñar sus ABVC disminuyó.

Estos dos casos nos pueden señalar que probablemente la escolaridad no sea un factor fundamental que se asocie con las TO para que estas tengan éxito en el mejoramiento de la calidad de vida de los participantes, sino que pueden ser otros factores que deben ser evaluados en próximas investigaciones, como por ejemplo, el estado de ánimo, el nivel de depresión, las condiciones institucionales para impartir las TO y el apoyo familiar (2,3).

Sin embargo debemos reconocer que las participantes que eran analfabetas (folio 2 y 9), eran mujeres de 82 y 87 años respectivamente que ambas bajaron su calificación en la valoración del EC y no mostraron mejoría al ser evaluadas en su desempeño de las ABVC.

Finalmente, consideramos que la enseñanza de Gerontología así como la planeación de mejores TO, permitirán hacer frente a los cambios y requerimientos de este creciente y demandante grupo etario, de tal manera que el cuidado a los adultos mayores sea de calidad, superando las expectativas del paciente, y de igual modo, mejorar la calidad de vida de estas personas.

Conocer la aplicación correcta de las valoraciones y realizarlas con regularidad, además, la búsqueda de TO diseñadas exclusivamente para el adulto mayor, hacen de la Enfermería un campo laboral prometedor.

## CONCLUSIONES

La TO tuvo un efecto nulo en la valoración del desarrollo de las ABVC y del EC cuando se realizó de manera global.

Sin embargo, si se analiza caso por caso, podemos darnos cuenta que la escolaridad no necesariamente es un factor que limita el éxito de las TO, sino que pueden ser otros factores que deben investigarse más a fondo en próximas investigaciones, por lo que se sugiere que se evalúen factores como el estado de ánimo, el nivel de depresión, las condiciones institucionales para impartir las TO y el apoyo familiar.

En esta investigación se demostró que mujeres con escolaridad primaria, edad avanzada (93 años) e incluso limitaciones físicas para moverse (uso de silla de ruedas) pueden ser susceptibles de tener éxito en el desempeño de sus ABVC al recibir por tiempo prolongado (8 años) las TO que otorga el Centro Gerontológico "Vicente García Torres" del DIF Tacuba, no obstante, hay que estudiar otros factores que pudieron haber influido en el éxito de las TO.

Probablemente, el éxito de la TO tiene que ver, a nivel neurofisiológico, con la relación que existe entre la estimulación cerebelosa y la estimulación de la corteza cerebral a través de proyecciones aferentes y eferentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballesteros Jiménez, S. Gerontología. Un saber multidisciplinario. 4ª ed. Madrid, España: editorial universistas, S.A. 2004.
2. Grieve J. Neuropsicología para Terapeutas Ocupacionales. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2000.
3. Dante Jesús Rivera Zetina, María del Rocío Estrada Hernández, Laura Olivia Estrada Hernández. Posibilidades de la rehabilitación neuropsicológica en población geriátrica con deterioro cognoscitivo. Medicina Interna de México. 2007;23 (2): 133-137.
4. Sainz Ruiz Jerónimo. Manual de psicogeriatría clínica. 1ª Ed. Masson, Barcelona. 2003. Págs. 4 -7
5. Millán Calenti José C. Principios de geriatría y gerontología. 1ª Ed. Mc Graw Hill - Interamericana. Madrid. 2008. Págs. 53 - 74.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social [página principal en internet]. México: SSA; c2012. [citado 2013 octubre 11]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/393\\_IMSS\\_10\\_Demencia\\_Alzheimer/GRR\\_IMSS\\_393\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/393_IMSS_10_Demencia_Alzheimer/GRR_IMSS_393_10.pdf)
7. Organización mundial de la salud. [página principal en internet] Ginebra: OMS; c2013 [Consultado 2013 octubre 11]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/depression/es/>
8. Ministerio de sanidad, política social e igualdad [página principal en internet]. España; c2009. [citado 2013 octubre 11]. Disponible en: [http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gpc\\_alzheimer\\_demencias\\_pcsns\\_aiaqs\\_2011vc.pdf](http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gpc_alzheimer_demencias_pcsns_aiaqs_2011vc.pdf)
9. Secretaria de salud [página principal en internet]. México; c2010. [Consultado 2013, noviembre 13] Disponible en: [http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/INDICE\\_KATZ.pdf](http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/INDICE_KATZ.pdf)
10. Secretaria de salud [página principal en internet]. México; c2010. [Consultado 2013, noviembre 13] Disponible en: [http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/M\\_E\\_E\\_M.pdf](http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/M_E_E_M.pdf)
11. Barandiarán M, Marcellán T. Moreno L. Estimulación psicognoscitiva en las demencias. An Sisit Sanit Navar [Revista en internet]. 2003 septiembre - diciembre. [Acceso 20 de octubre de 2013]; 26(3) Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272003000500007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000500007)
12. González R., Zapata J., Pérez C., Hormigo A., Guerrero R., Baca A. Estudio del déficit cognitivo en pacientes ingresados en una residencia geriátrica. Medicina general. 2001; 38 (1): 792 - 796. Disponible en: <http://www.mgyf.org/medicinageneral/noviembre2001/792-796.pdf>
13. Ortiz Nava Graciela. Deterioro cognitivo en personas institucionalizadas de la tercera edad. Un estudio comparativo entre casa hogar y centro de día del Estado de México. [Tesis]. México: Universidad Nacional autónoma de México; 2009.
14. Ley general de salud. Reglamento en materia de investigación para la salud. [internet]. 2014. [Acceso 21 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>.
15. SSA. Índice de Katz, actividades básicas de la vida diaria. [internet]. 2013. [Acceso 20 de octubre de 2013]. Disponible en: [http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/INDICE\\_KATZ.pdf](http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/INDICE_KATZ.pdf).
16. SSA. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento del deterioro cognoscitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. [internet]. 2013. [Acceso 20 de octubre de 2013]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144\\_GPC\\_DEMENCIA\\_AM/IMSS\\_144\\_08\\_EyR\\_DEMENCIA\\_AM.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_AM/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM.pdf)
17. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. Bioestadística. Perú, 2012.
18. Alonso TJ, Diseño de Investigación y Estadística Aplicada. FESI, UNAM. México, 2010.
- 19.- Nieto Barco A, Wollman Engeby T y Barroso Ribal J. Cerebelo y procesos cognitivos. Anales de Psicología. 2004;20 (2): 205-221.
- 20.- Leiner, H.C., Leiner, A.L. y Dow, R.S.. Does the cerebellum contribute to mental skills? Behav Neurosci. 1986; 100 (4): 443-54.

- 21.- Leiner, H.C., Leiner, A.L. y Dow, R.S. Cognitive and language functions of the human cerebellum. TINS. 1993; 16 (11): 444-7.
- 22.- Middleton, F.A. y Strick, P.L. Anatomical evidence for cerebellar and basal ganglia involvement in higher cognitive function. Science. 1994; 266, 458-61.
- 23.- Riva, D. y Giorgi, C.. The cerebellum contributes to higher functions during development. Evidence from a series of children surgically treated for posterior fossa tumours. Brain. 2000; 1051-1061
- 24.- Abad-Santos F, Novalbos-Reyna J, Gallego-Sandín S, García AG. Tratamiento del deterioro cognitivo leve: utilidad de la citicolina. Rev Neurol 2002; 35 (7):675-82.