

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.



TESIS DE GRADUACION
PREVALENCIA DE DÉFICIT COGNITIVO LEVE Y SU RELACION
CON HIPERTENSION ARTERIAL EN EL GRUPO DE ADULTO
MAYOR UNIDAD MEDICA DE SOYAPANGO EN EL PERIODO DE
SEPTIEMBRE NOVIEMBRE DE 2014.

Presentado Por:

CARMEN MARÍA AGUILAR TEJADA.
Para Optar al Título de:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Asesor Metodológico de Tesis:
Dr. Samuel Gerardo Henríquez Olivares.

Ciudad Universitaria, 27 de febrero de 2015.

AGRADECIMIENTOS

Para poder llegar a la finalización de este trabajo de investigación fue necesaria la ayuda y apoyo de muchas personas, a las cuales se les agradece.

En primer lugar gracias a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de este proceso para culminar esta meta, a mis padres Oscar y Xiomara por todo el apoyo incondicional, la dirección y la comprensión que me han brindado a lo largo de la vida para la realización de mis proyectos, también a mi esposo Luis por su paciencia, comprensión y cooperación para poder finalizar esta tesis.

A mi asesor de tesis Dr. Samuel Gerardo Henríquez Olivares, jefe de Docencia Medicina Familiar, Instituto Salvadoreño del Seguro Social, por su dedicación, paciencia y conocimientos para guiarme y asesorarme para la planeación, ejecución y culminación del presente trabajo.

A la dirección de Unidad Médica Soyapango por permitirme realizar mi investigación en sus instalaciones, al igual que a las personas encargadas del club de adulto mayor por proporcionarme parte del tiempo de sus actividades para poder entrevistar a los pacientes. A los pacientes mismos que colaboraron con confianza en la presente investigación.

A las autoridades del Hospital Amatepec en las diferentes rotaciones que autorizaron los permisos de salida.

A todas las personas que de forma directa o indirecta colaboraron para la realización de mi tesis.

INDICE

Resumen	1
Introducción	2
Objetivos	5
Diseño y método	6
Resultados	8
Discusión de los resultados	10
Conclusiones	12
Recomendaciones	12
Referencias Bibliográficas	13
Anexos	15

RESUMEN

Déficit cognitivo leve (DCL) es un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y demencia. El DCL y demencia van aumentando a medida que la población envejece. La hipertensión arterial parece ser un factor relacionado. La presente investigación tuvo como objeto establecer, la prevalencia del déficit cognitivo leve y su relación con la hipertensión arterial en el periodo de septiembre a noviembre de 2014 dentro del grupo del programa de adulto mayor de la Unidad Médica de Soyapango. Se realizó un estudio tipo descriptivo de corte transversal en la población en estudio. Para definir DCL se utilizó el test de MoCA (Montreal Clinical Assessment) con punto de corte de 25. Se registró la presencia de hipertensión arterial en un 71.85. Se observó mayor participación del género femenino con un 84%, con edad promedio de 67 años, datos que se ven incrementados en pacientes con DCL, que corresponden a un 92% de población femenina enferma, que según la literatura es el grupo más afectado, sin embargo la mayoría de personas que asisten al grupo de adulto mayor son mujeres. La edad promedio más afectada para la enfermedad se encuentra en los 70 años, que coincide con la literatura que describe que es más prevalente arriba de los 65 años. La prevalencia del Déficit Cognitivo Leve en el grupo de adulto mayor de la Unidad Médica de Soyapango es de 43%. Se encontró un odds ratio de 3.81 entre Déficit Cognitivo Leve y pacientes con hipertensión arterial.

INTRODUCCION

El estado de transición entre cognición normal y estado temprano de la demencia o enfermedad de Alzheimer se llama Deterioro Cognitivo Leve (DCL), que se define como deterioro de la memoria y sin cumplir los criterios para demencia¹⁻⁵

El envejecimiento normal, según Petersen, está caracterizado por quejas subjetivas de pérdida de memoria sin hallazgos anormales o sustanciales en los test cognitivos. Dentro de este concepto está el olvido senil benigno y amnesia benigna de la vejez. Tomando en cuenta que la demencia es un síndrome caracterizado por la presencia de deterioro cognitivo persistente que interfiere con la capacidad del individuo para llevar a cabo sus actividades profesionales o sociales, y que debe ser independiente de la presencia de cambios en el nivel de conciencia⁵.

En términos generales, y más operativos, podríamos definir el deterioro cognitivo leve por la presencia de quejas subjetivas de memoria y por la aparición de ciertos déficits en pruebas objetivas de memoria, que no son lo suficiente graves para criterios diagnósticos de demencia, cuyos límites entre ambos, así como los niveles de gravedad, siguen sin estar totalmente claros^{6,7}

Las personas con déficit cognitivo leve desarrollan demencia en un 10-15% por año, mientras que los controles de pacientes sanos son de 1-2%¹. Es esencial poder realizar la detección precoz del DCL, idealmente antes que aparezca el síndrome demencial, ya que podrían iniciarse medidas preventivas y eventualmente el uso oportuno de fármacos modificadores de la enfermedad en etapas más tempranas. El deterioro cognitivo y las demencias son un problema de salud pública mayor ya que afecta la calidad de vida de los ancianos y sus familias⁸.

Quezada describe que durante muchas décadas se ha mantenido un interés latente para dilucidar la posible relación entre la elevación de la presión arterial y el deterioro cognitivo. Esta relación ha sido debatida y continúa siendo un tópico controversial, especialmente en lo relacionado al descenso de la presión arterial como manera de prevenir el deterioro cognitivo o la demencia. A pesar de esta incertidumbre, se acepta que se dispone de evidencias, de diversa naturaleza que ligan a la hipertensión arterial con la pérdida de función cognitiva^{7,9}.

Una revisión sistemática de estudios longitudinales observacionales discute la asociación entre HTA y DCL; el empleo de antihipertensivos se asocia con una disminución del riesgo de DCL y demencia¹⁰. McGuinness describe odds ratio de 0.89 (con IC de 95% de 0.74-1.07) al combinar los resultados de 4 estudios entre tratamiento antihipertensivo comparado con placebo para reducir la incidencia de demencia en un 11% de reducción de riesgo relativo, pero que estadísticamente no fue significativo al reportar una p igual a 0.21. Los antihipertensivos que atraviesan la barrera hematoencefálica y afectan el sistema renina angiotensina aldosterona o el metabolismo del calcio cerebral (como la nitrendipina) parecen proveer una protección adicional contra el deterioro cognitivo, más allá del descenso de la presión arterial^{9, 10}.

Tomando en cuenta la investigación de Ziad, en un estudio de validación de un instrumento para screening cognitivo que se pueda realizar en 10 minutos el cual permita asistir a los médicos en el primer contacto para detectar DCL. Se comparó la evaluación cognitiva de Montreal (The Montreal Cognitive Assessment MoCA) con un punto de corte de 26 contra el Mini-Mental State Examination (MMSE) con un punto de corte mayor o igual a 17; reportando que el MMSE tiene una sensibilidad de 18% para detectar DCL mientras el MoCA detecta un 90% de los sujetos con DCL mientras que en grupo de demencia leve el MMSE presenta una sensibilidad de 78 mientras que el MoCA detecta 100%. La especificidad fue excelente para ambos el MMSE y el MoCA (100% y 87% respectivamente)¹¹.

El Salvador carece de estudios de prevalencia sobre DCL, donde la población total de adultos mayores según datos del VI censo de población y vivienda 2007 los adultos mayores de 60 años son aproximadamente 542,191 esperando que esta cifra aumente gradualmente en los próximos años ¹².

Al carecer de datos propios del país se ve la importancia de ejecutar esta investigación con el fin de establecer la prevalencia del DCL relacionado con la hipertensión arterial en la población en estudio, también incentivar reformas en programas de adulto mayor utilizando el MoCA que es un estudio que cumple con mayor sensibilidad y especificidad para detectar DCL antes de llegar a un punto irreversible como la demencia.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Establecer la prevalencia del déficit cognitivo leve y su relación con la hipertensión arterial en el periodo de septiembre-noviembre 2014 dentro del grupo de adultos mayores en unidad médica Soyapango.

Objetivos Específicos:

1. Calcular la prevalencia de déficit cognitivo leve en el grupo de adulto mayor de la unidad médica de Soyapango.
2. Relacionar el déficit cognitivo leve con la hipertensión arterial.

DISEÑO Y MÉTODO.

Tipo de diseño: El presente es un estudio descriptivo de corte transversal utilizando la prueba de Montreal para detectar déficit cognitivo leve en mayores de 50 años inscritos en el club de adultos mayores de la unidad médica de Soyapango.

Población de estudio: derechohabientes inscritos en el club de adultos mayores de la unidad médica de Soyapango, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión en el periodo de septiembre-noviembre del 2014.

Descripción de la población de estudio:

Criterios de inclusión:

- Pacientes inscritos en programa o club de adultos mayores el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- Mayor de 50 años.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Analfabetas.
- Pacientes con diagnóstico de demencia previo.
- Pacientes con delirium o con enfermedad crítica (agudamente enfermo).

Métodos de muestreo: El presente estudio se realizó utilizando muestreo probabilístico aleatorio tomando en cuenta el listado de adultos mayores inscritos en programa o club de adultos mayores por medio de tabla de números aleatorios.

Cálculo del tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra se realizó utilizando el programa virtual OpenEpi versión 3.01 (www.openepi.com) en su opción de tamaño de la muestra del tipo proporción utilizando una población de 250, una frecuencia anticipada de 10% con un límite de confianza del 10% y con efecto de diseño de 1, resultando una muestra de 31 sujetos (ver anexo 1), utilizando la siguiente fórmula el estudio se pudo tomar una muestra de 32 pacientes.

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF * Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]}$$

Procedencia de los sujetos:

Pacientes que asistían al programa/club de adultos mayores de la unidad médica de Soyapango y que fueron llamados según la asignación de números aleatorios y que cumplían con los criterios de inclusión a medida que se presentaron consecutivamente.

Método de recogida de datos:

La recolección de los datos se realizó por medio de la entrevista y aplicación del test de Montreal el punto de corte utilizado para positividad para el presente estudio fue de 25. Todo lo anterior fue realizado por un Médico residente de medicina familiar (*Anexo2*). La entrevista incluyó algunos datos demográficos y otros tipos de variables que fueron documentados en el instrumento de recolección de datos.

RESULTADOS

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

	TOTAL	DCL 14 <25 SI(14)
SEXO % FEM	84%	92%
EDAD X DS	67 DS6.9	70 DS8
BACHI %	21.88%	7%
HTA SI	71.8	86%
HTANO		14%
TAS Media DE	122 DS13	128.55; DS 9
TAD	76; DS8	77.28 DS6.9

PUNTUACION DE MoCA SEGÚN APARTADOS

PUNTUACION MoCA SEGÚN	DS	MEDIANA	MODA
VISUESPACIAL (5 PUNTOS)	1.7	3.5	4
DENOMINACION (3 PUNTOS)	0.26	3	3
ATENCION (6 PUNTOS)	1.79	3	1
LENGUAJE (3 PUNTOS)	0.82	2	2
ABSTRACCION (2 PUNTOS)	0	2	2
REC. DIFER (5 PUNTOS)	1.72	4	5
ORIENTACION (6 PUNTOS)	1.85	6	6

RELACION DEL DCL CON HIPERTENSION ARTERIAL

Factor de Riesgo.		Enfermedad. Déficit cognitivo leve por test de Montreal (MoCA)		Total
		Presente	Ausente	
Hipertensión arterial.	Presente	12	11	23
	Ausente	2	7	9
	Total	14	19	32

Prevalencia=43% con ODDS R= 3.81 (IC al 95% de 0.652, 30.53)

($X^2=1.29$ y un valor de $p=0.25$)

Se estudiaron 32 pacientes, según su género el 84% corresponde al sexo femenino representando la mayoría de pacientes del estudio, con edad promedio total de 67 años

(DE+/-6.9), en el caso de pacientes con DCL la edad promedio es de 70 años (DE+/- 8), dentro de los cuales 14 pacientes se encontraron con DCL de estos un 92% son pacientes del sexo femenino, se encontró que un 71.8% del total de la muestra son pacientes hipertensos con promedio de 122 de TA sistólica (DE+/- 13) y diastólica de 76 (DE+/-8); Los pacientes con hipertensión arterial que tienen DCL son 12 que corresponde a 86%, con valores de presión arterial media total de 128.55 sistólica (DE+/- 9), presión arterial diastólica promedio de 77.28 (DE+/-6.9).

La puntuación promedio obtenida según apartados del MoCA test se encontraron los siguientes valores: visoespacial 3.5, denominación 3, atención 3, lenguaje 2, abstracción, recuerdo diferido 4 y orientación con 6 puntos.

También se realizó el cruce de variables por medio de tablas 2x2 relacionando déficit cognitivo leve con hipertensión arterial obteniendo una prevalencia de 43% para el presente estudio, con un odds ratio de 3.81, chi cuadrado de 1.29 y p de 0.25 que se calculó utilizando el programa virtual OpenEpi versión 3.01 (www.openepi.com).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se observa una muestra poblacional con mayor participación del género femenino con un 84%, con edad promedio de 67 años, datos que se ven incrementados en pacientes con DCL, que corresponden a un 92% de población femenina enferma, que según la literatura es el grupo más afectado, sin embargo la mayoría de personas que asisten al grupo de adulto mayor son mujeres. La edad promedio más afectada para la enfermedad se encuentra en los 70 años, que coincide con la literatura que describe que es más prevalente arriba de los 65 años.

Otro dato que puede afectar los resultados del presente estudio es el grado académico ya que solo un 21.8% del total de la muestra tienen educación mayor o igual a bachillerato y de los pacientes a quienes se les detectó DCL solo un 7% tenían estudio de bachillerato. Algunos de los pacientes que fueron entrevistados solo podían leer y escribir con dificultad.

Un dato que llama la atención es el alto porcentaje de personas que padecen hipertensión arterial correspondiendo al 71.8% del total de la muestra, el porcentaje de hipertensos con DCL se incrementa a 85.7% dato que coincide con lo descrito por estudios sistemáticos que relacionan una mayor incidencia de casos de DCL en pacientes con hipertensión arterial^{9,10}, Es importante mencionar este 14% de incremento de porcentaje en los pacientes con DCL. Esto se relaciona con el promedio de presión arterial del total de la muestra que fue de 122, en los pacientes positivos a DCL el valor promedio es de 128.55 sin embargo en esta población se encontró como valor superior de TA de 150/90 asintomáticos, debido a falta de adherencia al tratamiento.

La atención y la ejecución visoespacial fueron las áreas más afectadas en la presente investigación. El ítem donde se encontró más fallos fue en el apartado de atención con promedio de 3 puntos de 6 donde se solicitaba la repetición inmediata de 5 números, luego 3 números descritos a la inversa, dentro de ese apartado también se restaba desde 80 de 7 en 7 hasta 45. En la ejecución visoespacial en la que tenían que resolver una secuencia lógica de números y letras, copiar un dibujo correspondiente a un cilindro, y en un espacio en

blanco tenían que dibujar un reloj marcando las 9:10 con todas sus agujas y números, evaluando el contorno se encontró una puntuación de 3.5 de 5 puntos totales, este dato podría ser explicado por un trastorno del ánimo como la depresión, también el hipotiroidismo o déficit de vitamina B12 que no fueron objeto de estudio en esta investigación, también debido al grado académico ya descrito con anterioridad.

La muestra de al menos el 80% de confianza se hubiera logrado alcanzando los 48 pacientes. La muestra del presente estudio fue de 32 pacientes debido a dificultades por premisos para movilizarse de Hospital Amatepec hacia Unidad Médica Soyapango, ya que en el periodo de recolección de datos el país sufrió de la epidemia de Chikungunya, otra limitante fue que al ir a entrevistar pacientes solo una parte asistían a su reunión por estar enfermos, razones por lo que la recolección fue menor.

La prevalencia de DCL encontrado para el presente estudio es del 43% ya descrito los posibles sesgos que hacen que este dato pierda su valor, pero que pone en alerta ya que en comparación a la teoría que describe un 10-20% de prevalencia de esta enfermedad^{4,9}, proyectando esta prevalencia a 250 adultos del grupo de adultos mayores representarían 107 pacientes con DCL.

A nivel nacional según los datos obtenidos en el censo de población de la vivienda año 2007, registro que aproximadamente 542,191 personas son mayores de 60 años¹², según la prevalencia encontrada para este estudio a nivel nacional equivale a 233,142.13 personas con DCL.

Para este estudio se encontró un odds ratio de 3.81, chi cuadrado es de 1.29, con una p de 2 colas de 0.20, los datos obtenidos no son significativos para el presente estudio debido a las limitantes antes mencionadas.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia del Déficit Cognitivo Leve en el grupo de adulto mayor de la Unidad Médica de Soyapango es de 43%.
2. Se encontró un odds ratio de 3.81 entre Déficit Cognitivo Leve y pacientes con hipertensión arterial.

RECOMENDACIONES

1. Incorporar el MoCA al Instituto Nacional del Seguro Social por su alta sensibilidad y especificidad para detectar el DCL y poder iniciar oportunamente el uso de medicamentos modificadores de la enfermedad, a diferencia del Minimental test utilizado en la actualidad en el ISSS siendo este más sensible y específico para detectar demencia.
2. Se recomienda retomar esta investigación con pacientes hipertensos sin DCL y con DCL para realizar un estudio de cohorte o de casos y controles para poder analizar la evolución de esta entidad.

REFERENCIAS

1. Simmons B, Hartmann B. Evaluation of suspected Dementia. Am Fam Phys. Oct 15, 2011, Vol 84: 895-902.
2. Petersen R.C.; Roberts R.O.; Knopman D.S. Mild cognitive impairment: Ten years later. Arch Neurol 2009; 66(12) 1447-1455.
3. Kaduszkiewicz H., Eisele M., Wiese B, Prokein J, Lupp M., Luck, et al. Prognosis of Mild Cognitive Impairment. Annals of Family Medicine. March/April 2014. Vol. 12 (2):158-59.
4. Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. New Engl J Med. 2011; 364; 2227-34.
5. Petersen R.C. Mild Cognitive Impairment as a Diagnostic entity. Journal of Internal Medicine 2004; 256: 183-194.
6. Rosselli M., Ardila A. Deterioro Cognitivo Leve: Definición y Clasificación. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. Abril 2012. Vol 12 (1):75-98.
7. Mora S, García R, Perea V, Ladera V. Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. Rev Neurol 2012; 54 (5): 303-10.
8. Delgado C, Salinas P. Evaluación de las alteraciones cognitivas en los adultos mayores. Rev Hosp Clín Univ Chile 2009; 20: 244 - 51.
9. Quezada Vargas O. Deterioro Cognitivo y La Presión Arterial. Actualización Médica Periódica. Febrero 2014. (153): 1-14.
10. McGuinness B, Todd S, Passmore P, Bullock R. Blood pressure lowering in patient without prior cerebrovascular disease for prevention of cognitive impairment and dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD004034. DOI 10.1002/14651858.CD004034.pub3.
11. Ziad S. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief screening tool for mild cognitive impairment. Journal of American Geriatric Society. April 2005. Vol. 53 (4):695-99.

12. Dirección General de Estadísticas y Censos. El Salvador fuente de datos metodología y estimaciones demográficas del periodo 1950-2007. San Salvador Julio2008.Pag37.

Descargado:http://www.unfpa.org/sv/dmdocuments/vi_censo_poblacion_final-datos_ajustados.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	250
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	10% +/-10
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	10%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo- <i>EDFF</i>):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	31
80%	15
90%	23
97%	37
99%	49
99.9%	71
99.99%	89

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

ANEXO 2

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL									
HOSPITAL AMATEPEC									
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION MEDICINA FAMILIAR									
No Correlativo	Entrevistador				N° Correlativo entrevista				
Nombre:					Edad	Sexo M <input type="checkbox"/>		F <input type="checkbox"/>	
No. Afiliación	<input type="text"/>								
1. Cotizante	2. Beneficiario		3. Pensionado						
Dirección									
Teléfono fijo					Celular				
Escolaridad 1. <input type="checkbox"/> Menos de Bachillerato 2. <input type="checkbox"/> Bachillerato o más.									
¿Antecedente de Hipertension Arterial? 1. <input type="checkbox"/> SI 0. <input type="checkbox"/> NO									
Medicion de Tensión Arterial Alterada 1. <input type="checkbox"/> SI 0. <input type="checkbox"/> NO									
								TAS	TAD
								Valor	<input type="text"/>

Evaluación Cognitiva de Montreal (Montreal Clinical Assesment- MoCA)

<p>VISOESPACIAL/EJECUTIVA</p> <p style="text-align: center;">Copiar el cilindro</p>	<p>Dibujar un Reloj (Nueve y diez) (3 puntos)</p> <p>[] [] []</p> <p style="text-align: center;">Contorno Números Agujas</p>	Puntos _/5																			
<p>DENOMINACIÓN</p>			_/3																		
<p>MEMORIA</p> <p>Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirías. Haga dos intentos. Recuerdeselas 5 minutos más tarde.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">TREN</td> <td style="text-align: center;">HUEVO</td> <td style="text-align: center;">SOMBRERO</td> <td style="text-align: center;">SILLA</td> <td style="text-align: center;">AZUL</td> </tr> <tr> <td>1er intento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2º intento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		TREN	HUEVO	SOMBRERO	SILLA	AZUL	1er intento						2º intento						<p>El paciente debe repetirla. [] 5 4 1 8 7</p> <p>El paciente debe repetirla a la inversa. [] 7 4 1 8 5</p>		Sin puntos
	TREN	HUEVO	SOMBRERO	SILLA	AZUL																
1er intento																					
2º intento																					
<p>ATENCIÓN</p> <p>Lea la serie de números (1 número/seg.)</p> <p>El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.</p> <p>[] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B</p>			<p>Restar de 7 en 7 empezando desde 80 [] 73 [] 66 [] 59 [] 52 [] 45</p> <p>4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos</p>		_/2																
<p>LENGUAJE</p> <p>Repetir: Ella escuchó que el abogado de él fue el primero en demandar después del accidente [] Las niñas que recibieron demasiados dulces tuvieron dolores de estómago []</p>			<p>Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "M" en 1 min. [] _____ (N ≥ 11 palabras)</p>		_/2																
<p>ABSTRACCIÓN</p> <p>Similitud entre p. ej. plátano – naranja= fruta [] ojo – oído [] trompeta – piano</p>			<p>RECUERDO DIFERIDO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS</td> <td style="text-align: center;">TREN</td> <td style="text-align: center;">HUEVO</td> <td style="text-align: center;">SOMBRERO</td> <td style="text-align: center;">SILLA</td> <td style="text-align: center;">AZUL</td> </tr> <tr> <td>Optativo</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> </tr> </table> <p>Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente</p>		Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	TREN	HUEVO	SOMBRERO	SILLA	AZUL	Optativo	[]	[]	[]	[]	[]	_/5				
Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	TREN	HUEVO	SOMBRERO	SILLA	AZUL																
Optativo	[]	[]	[]	[]	[]																
<p>ORIENTACIÓN</p> <p>[] Día del mes (fecha) [] Mes [] Año [] Día de la semana [] Lugar [] Ciudad</p>			<p>TOTAL</p> <p>Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios</p>		_/30																
<p>Adaptación: L. Ledesma PhD. Normal ≥ 26 / 30</p> <p>© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org</p> <p>Administrado por: _____</p>																					

ANEXO 3



Consentimiento Informado para Participantes de Investigación
“PREVALENCIA DE DÉFICIT COGNITIVO LEVE Y SU RELACIÓN CON HIPERTENSION ARTERIAL EN EL GRUPO DE ADULTO MAYOR DE UNIDAD MEDICA SOYAPANGO EN EL PERÍODO DE SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE DE 2014”

Nombre del Investigador Principal: Dra. Carmen María Aguilar Tejada.
Dirección del Sitio de Investigación: Hospital Amatepec Km 3 ½ Bulevar del Ejercito Soyapango.
Numero de Teléfono 24 horas: 7742-0048.
Número de teléfono durante el día: 2591-5795.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Dra. Carmen María Aguilar Tejada, de la Universidad Nacional de El Salvador (UES). Para optar al título de especialista en medicina familiar. La meta de este estudio es establecer la prevalencia del déficit cognitivo leve y su relación con la hipertensión arterial en el grupo de adultos mayores de unidad médica de Soyapango.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que responda una entrevista y se tomará la presión arterial. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Además se pasará un instrumento para medir depresión, como criterio de exclusión del estudio. Serán excluidos para la investigación pacientes con depresión, también aquellos con analfabetismo, dificultades visuales y auditivas.

De encontrarse con déficit cognitivo leve se referirá para continuar su seguimiento en neurología; si se encuentra con depresión se remitirá a salud mental de unidad médica de Soyapango.

Si tiene alguna duda sobre ésta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas de la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Este consentimiento ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética para la Investigación Clínica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y cualquier duda sobre esta investigación usted puede comunicarse 2591-4046 / 2591-4162 durante horas hábiles, o visitar la siguiente dirección. Departamento de Docencia del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, segunda Planta del Hospital General, Alameda Juan Pablo II y 25 Av. Norte, San Salvador, El Salvador.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Dra. Carmen María Aguilar Tejada. He sido informado(a) de que la meta de este estudio es establecer la prevalencia del déficit cognitivo leve y su relación con la hipertensión arterial en el grupo de adulto mayor de Unidad Médica Soyapango.

Me han indicado también que tendré que responder una entrevista, la cual tomará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a: Dra. Carmen María Aguilar Tejada, durante el día al número 2591-5795 y las 24 horas del día al 77420048.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

ANEXO 4

Análisis de tabla simple

		Enfermedad		
		(+)	(-)	
Exposición	(+)	12	11	23
		52.2%	47.8%	100%
		85.7%	61.1%	
	(-)	2	7	9
		22.2%	77.8%	100%
		14.3%	38.9%	
		14	18	32
		43.8%	56.3%	100%
		100%	100%	

Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	2.358	0.06234	0.1247
Chi cuadrado corregida de Yates	1.298	0.1277	0.2554
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	2.284	0.06537	0.1307
Exacto de Fisher		0.1268	0.2536
Mid-p exacto		0.07520	0.1504

Al menos un valor esperado (fila total*columna total/gran total) es <5

Se recomiendan tests exactos de Fisher o Mid-p en vez de chi cuadrado

Estimador basado en el riesgo* e Intervalos de confianza al 95%

No válido para estudios de casos-control

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	Tipo
Riesgo en Expuestos	52.17%	32.96, 70.76	Series de Taylor
Riesgo en NoExpuestos	22.22%	5.343, 55.72	Series de Taylor
Riesgo Total	43.75%	28.15, 60.69	Series de Taylor
Razón de Riesgo	2.348	0.6506, 8.472 ¹	Series de Taylor
Diferencia de Riesgo	29.95%	-4.024, 63.93 ^o	Series de Taylor
Fracción etiológica en pob	49.21%	-6.926, 100	

(FEP) Fracción etiológica en expuestos (FEE)	57.41%	-53.69, 88.2
--	--------	--------------

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza	
Tipo	Valor	Inferior, Superior	Tipo
Odds Ratio CMLE*	3.665	0.652, 30.53 ¹ 0.5359, 43.61 ¹	Mid-P exacto
Odds Ratio	3.818	0.6493, 22.45 ¹	Exacto de Fisher
Fracción etiológica en pob (FEp OR)	63.27%	11.56, 100	Series de Taylor
Fracción etiológica en expuestos (FEe OR)	73.81%	-54, 95.55	

*Estimador de máxima verosimilitud de Odds Ratio

(P) indica un valor P de una-cola para la asociación positiva o negativa. De otra forma, los valores P exactos de una cola son para una asociación positiva.

Martin D, Austin H (1991) Un programa eficaz para calcular el estimador de máxima verosimilitud y los límites de confianza exactos para una odds ratio común. Epidemiología 2, 359-362.

¹ Test de exclusión por límites de confianza al 95% de 0 a 1, como se indica