



**ESTUDIOS COGNITIVOS EN
NIÑOS ABUSADOS
SEXUALMENTE**

ONDA P300. TECNICA EMDR.

DRA. MARÍA CECILIA GARCÍA ESPIÑEIRA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE MEDICINA

MARZO DE 2008

ESTUDIOS COGNITIVOS



NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE

FICHA DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO

FICHA BÁSICA DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

Título: Estudios cognitivos en niños abusados sexualmente

Investigador Docente/Tutor: María Cecilia García Espiñeira

Correo electrónico: enriqueportieles@yahoo.com.ar Teléfono: 6658944 Celular: 315-7148557

Dirección de correspondencia: Centro Medico Prisma. Castillogrande 4 Piso. FIRE, Liga Colombiana Contra La Epilepsia.
Barrió Ternera. Cartagena.

Nombre de los Grupos de Investigación: onda P300		Nombre de estudiante(s) y No de CC
Nombre: 1. Maria Cecilia Garcia espiñeira Facultad/programa: medicina/ area histoembriologia/dpto de postgrado. 2. Dr. Francisco Enrique Cabrera Portieles Facultad/Programa: Medicina- Fisiología	Código GrupLAC Reconocido Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Diana Navas Torrejano 1.143.337.679 Hector Martínez Gómez 88102768145 Silvia Gómez Numa cc 1065611748 Mateo Echeverry Ramírez TI 89031980663
2. Nombre: Facultad/Programa:	Código GrupLAC Reconocido Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Línea(s) de Investigación: Neurociencia		
Tipo de proyectos de I&D: Investigación Básica: <input type="checkbox"/> Investigación Aplicada: <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo Tecnológico o Experimental: <input type="checkbox"/>		
Es un proyecto de innovación Tecnológica <input type="checkbox"/>	Se refiere a aquellos proyectos que tienen como objetivo el desarrollo de nuevos productos o procesos, así como las modificaciones tecnológicas importantes en productos o procesos	
Tipo de innovación: Innovación tecnológica de producto <input type="checkbox"/> Innovación tecnológica de proceso <input type="checkbox"/> Innovación organizacional <input type="checkbox"/>		
Área Temática en la que participa		
Ciencias de la salud <input checked="" type="checkbox"/>	Ciencias Sociales, Económicas, Humanas y Jurídicas <input type="checkbox"/>	Ciencias básicas e ingenierías <input type="checkbox"/>
Grupos beneficiarios: (seleccionar máximo los 5 más importantes)		
Indígenas..... Comunidades negras..... Campesinos..... Mujeres..... Pequeños y medianos empresarios..... Productores agropecuarios..... Productores industriales..... Comercio..... Empresas en general.....	Niños y jóvenes..... <input checked="" type="checkbox"/> Desplazados..... Enfermos e internos en clínicas..... Prestadores de servicios de salud..... Prestadores de servicios de educativos..... Comunidad Académica..... Estado..... Otros..... Cuáles _____	
Lugar de Ejecución del Proyecto: (Municipio/Departamento o No territorial) Cartagena- Bolivar		
Presupuesto		
Valor total del proyecto: \$ 10.000.000	Valor solicitado a la Vicerretoría de Investigaciones	\$ 3.000.000
Duración total (meses): 12 meses		
Convocatoria a la cual se presenta el proyecto: Convocatoria Interna		

ESTUDIOS COGNITIVOS



NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE

ESTUDIOS COGNITIVOS EN NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE.

RESUMEN DEL PROYECTO

El abuso sexual se presenta con alta incidencia en la población infantil y repercute en la esfera cognitiva dejando secuelas en quien lo padece¹. Existen datos epidemiológicos de la incidencia a nivel mundial de esta forma de agresión. Se estima según la revista de Psicología de Colombia del año 2005 que uno de cada cuatro niñas y uno de cada ocho varones son abusados sexualmente². Estudios en ciudad de Cartagena por servicio de PROFAMILIA arrojan resultados que indican mayor incidencia de abuso sexual en niños y adolescentes³. Según datos de la Unesco Colombia ocupa uno de los primeros lugares en esta problemática. El desarrollo de atención, aprendizaje y memoria se puede afectar en este grupo de personas manifestándose en retardo del desarrollo escolar, deserción, síndrome ansioso depresivo, trastornos del sueño, entre otros. Los estudios y Test psicológicos tratan de evidenciar estas alteraciones con medidas y rango de error variable. Sin embargo con el desarrollo de técnicas neurofisiológicas como estudios de Mapeo Cerebral que muestran actividad eléctrica cerebral por bandas de energía expresados en parámetros de poderes absolutos, relativos y coherencia se puede evidenciar alteraciones de tipo funcionales en este grupo⁴. Otras técnicas de gran utilidad pueden ser los estudios polisomnográficos donde se evalúan parámetros fisiológicos durante periodos prolongados de sueño en etapas NO REM y REM. Otra técnica fácil de aplicar no invasiva y bajo costo son los potenciales evocados cognitivos con modalidades visuales y auditivas de gran utilidad para evidenciar de forma cuantitativa alteraciones de atención y memoria inmediata en pacientes abusados sexualmente^{5,6,7,8}.

El abuso sexual se define (actividad sexual sin consentimiento de la otra persona dejando secuelas de tipo física, emocional y psicológicas que se evidencian por

manifestaciones comportamentales como agresión, automutilación, intento suicida, odio al propio cuerpo, pobre autoestima, manifestaciones orgánicas, sangrado, infección urinaria, lesiones de la cavidad vaginal y anal.

Los objetivos de nuestro proyecto son demostrar el impacto que produce el abuso sexual en las capacidades cognitivas del sujeto siendo el estudio de la Onda P300 un marcador tardío de la actividad electroencefalografica que se genera aplicando al sujeto paradigmas con modalidades auditivas o visuales que requieren de atención y producción de memoria inmediata las cuales se encuentran comprometida en el grupo a estudiar.

Las casas de justicia en ciudad de Cartagena se encarga de brindar asesoría y apoyo legal a pacientes con este diagnostico enviándolos para la realización de técnicas neurofisiológicas en el servicio de Neurología y fisiología de la liga colombiana contra la epilepsia para estudiar los parámetros de la Onda P300 que esperamos encontrar alterados, latencia, amplitud y morfología de la onda. Los electrodos de recogida a nivel de la línea media en derivaciones FZ, CZ y PZ según convenio internacional de colocación de electrodos 10-20 son los sitios generadores de esta Onda⁹. Estos resultados deben ser comparados con los parámetros normados de una muestra representativa del grupo Etario entre 8 y 15 años de edad valorando la media para cada grupo así como desviaciones estándar. Con el estudio de la onda esperamos demostrar las severas alteraciones de tipo cognitiva siendo la onda P300 su fiel exponente.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Con la aplicación de las técnicas neurofisiológicas en su modalidad cognitiva Onda P300 y utilizando un paradigma de estímulos auditivos frecuentes e infrecuentes llevando el conteo de estos últimos el sujeto debe llevar una cuenta mental del número de estímulos infrecuentes enmascarados en los frecuentes. El procedimiento se debe realizar colocando electrodo a niveles de regiones temporales y línea media según convenio de acuerdo a las reglas del sistema internacional de colocación de electrodos 10-20. La recogida del estudio se realizara en dos grupos, el control y abusado sexual en edades entre 8 y 15 años y confirmado por casas de justicia. Los criterios de exclusión para el grupo control son: no antecedentes de crisis convulsivas, traumatismo craneoencefálico con pérdida de conciencia, infecciones del sistema nervioso central, enfermedades degenerativas del sistema nervioso central y trastornos del desarrollo. Dado que estas patologías pueden modificar los parámetros de la Onda P300.

¿Los abusados sexuales presentan alteraciones de las capacidades cognitivas respecto al grupo control? ¿Estadísticamente estos hallazgos son significativos?

Dado la alta incidencia de abuso sexual en la población infantil con las secuelas que acarrea se hace importante el pesquiasaje temprano de pérdida de capacidades cognitivas que en muchas ocasiones están relacionadas con el abuso sexual conllevando a disfunciones irreversibles al paciente durante su vida.

Nuestro proyecto aporta valiosos datos en el estudio de manifestaciones del abuso sexual sobre capacidades cognitivas en niños que su mayoría se encuentran incorporados a etapa escolar donde se requiere altos niveles de atención y concentración para lograr adecuados procesos de aprendizaje y memoria. El estudio muestra de

manera cuantitativa y comparativa el impacto de este fenómeno en el normal proceso de desarrollo escolar.

Se ha trabajado sobre el tratamiento de estos pacientes con diferentes modalidades de apoyo psicológico y en ocasiones necesitando de terapias farmacológicas según el caso lo amerite. Siendo el abuso sexual causa de un posible Síndrome por Estrés Postraumático pudiéramos contar con apoyo de técnicas psicológicas como el EMDR (Técnica de Reprocesamiento Ocular) para aplicarlas a estos pacientes y evidenciar el impacto que provoca¹⁰. En 1987 la Doctora Francine Chapiro, estudiante de postgrado en psicología, estaba caminando por un parque en la ciudad de los Gatos, California. Los pensamientos perturbadores que habían molestado durante largo tiempo debido a un evento traumático empezaron a desaparecer. Cuando volvió a pensar en ellos, ya no molestaban como antes. Cuando los pensamientos perturbadores venían a su mente sus ojos comenzaban a moverse rápidamente. Parecía que los movimientos oculares lograban que el pensamiento saliera de su conciencia. Cuando volvía a pensarlos notó pérdida de mucha carga negativa sobre eventos traumáticos de su pasado que la habían molestado mientras movía los ojos. La perturbación cesaba todas las veces, quiso saber si esto funcionaría para otras personas por lo que hizo experimento con sus amigos. Le pedía que siguiesen el movimiento de sus dedos como una forma de ayudarle a sostener los movimientos oculares mientras pensaban en los perturbadores. Después de experimentar con más de 70 personas confirmó que el proceso había desensibilizado estos pensamientos. Ella perfeccionó el proceso y le llamó Eye Movement Desensitization y en 1990 expandió la conceptualización a EMDR para incluir el concepto de procesamiento^{11,12,13,14}. Estaba convencida que los movimientos oculares podían procesar recuerdos traumáticos liberando a la persona para tener conductas más adaptativas y funcionales. La técnica se

comenzó a aplicar a veteranos de Guerra en Vietnam, sobrevivientes de trauma después de desastres naturales, niños afectados por un huracán en Hawai, afectados por un terremoto en Turquía, víctimas de violación o abuso sexual^{12,13,14}. Varias investigaciones científicas han demostrado que EMDR es efectivo como tratamiento psicoterapéutico^{15, 16}. El prestigioso Journal of consulting and clinical psychology publicó una investigación hecha por Wilson, Becker y thinker en la cual se demostró que personas que sufrían Trastornos de Estrés Postraumáticos mejoraban significativamente con el tratamiento de EMDR manteniéndose resultados satisfactorios después de 15 meses^{15,16}. Se han planteado diversas hipótesis para explicar posibles vías de funcionamiento del método EMDR, estudio recientes tienden a demostrar que funciona reintegrando la información de una manera análoga a los mecanismos neurofisiológicos de la fase REM (Rapid Eye Movement) del sueño. Se sabe que el sueño REM es el periodo de procesamiento de información de las vivencias del día, cuando se ha vivido un suceso traumático el procesamiento normal de información queda bloqueado de forma que sentimientos, pensamientos y vivencias se reviven en el tiempo como si el suceso transcurriera en tiempo actual. Al inducir los movimientos oculares y la estimulación bilateral del cerebro se procesa las experiencias vividas quedando almacenadas como un mal recuerdo pero no como una vivencia presente. Incrementándose el procesamiento del lado racional (hemisferio izquierdo y estructuras corticales) como del lado más emocional (hemisferio derecho). En general, lo que es útil se aprende y se almacena con el afecto que lo acompaña y esta disponible para usos futuros. Cuando ocurre un trauma se produce desequilibrio causado por alteraciones en los neurotransmisores manteniendo un estado excitatorio estresante activado por los estímulos internos y externos expresados en forma de pesadillas (síntomas del Estrés

Postrumático). A pesar de las aplicaciones del EMDR existen detractores afirmando que no existe evidencia convincente que EMDR contribuya al resultado de ningún tratamiento siendo otros autores mas prudentes. Sin embargo, en un estudio publicado en 1999, los doctores Levin, Lazrove y Van Derk Kolt notaron cambios neurofisiológicos utilizando la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) para escanear el funcionamiento del cerebro de pacientes antes y después de recibir el tratamiento sicoterapéutico. Los hallazgos indicaron cambios metabólicos después de EMDR en dos regiones específicas del cerebro, incremento en la actividad bilateral de la circunvolución cingular anterior, área que modera la experiencia de amenaza reales contra percibidas. También se evidencio un incremento en el metabolismo del lóbulo frontal lo que puede indicar una mejoría en la habilidad de dar sentido a la estimulación sensorial recibida.

OBJETIVOS

GENERAL

Demostrar que los niños con diagnóstico de abuso sexual presentan alteraciones de capacidades cognitivas y adaptación al medio social. La Onda P300 como técnica neurofisiológica mide atención y velocidad de procesamiento de la información con parámetros, latencia, amplitud y morfología de la onda, constituye una herramienta de gran utilidad para demostrar alteraciones en la esfera cognitiva, teniendo en cuenta los estudios normados para el grupo etario a estudiar.

ESPECIFICOS

1. Demostrar que el estudio de Onda P300 es altamente sensible y específico para diagnóstico de alteraciones de capacidades cognitivas.
2. Exponer que los abusados sexuales presentan de forma evidenciable alteraciones de atención y memoria.
3. Manifestar cambios clínicos y comportamentales en los abusados con aplicación del método psicoterapéutico EMDR.

METODOLOGIA

Se realizará el estudio de la Onda P300 con modalidad auditiva y paradigma de estímulos frecuentes e infrecuentes previa selección según criterios de exclusión a 100 niños que conforman el grupo control en las edades comprendidas entre 8 y 15 años de edad dado que deben manejar conteo matemático de forma mental hasta 40, número de estímulos infrecuentes que aparecerán de forma azarosa enmascarados en los estímulos frecuentes. El examen se aplicará a 25 sujetos con diagnóstico de abuso sexual, confirmado por las casas de justicia del Country y Chiquinquirá. Los resultados de la Onda P300 serán evaluados por un especialista en Neurofisiología clínica teniendo en cuenta la replicabilidad del examen durante el tiempo de registro, conteo de estímulos infrecuentes, valores de latencia absoluta, amplitud y morfología de la Onda P300. Para ambos grupos se colocaran electrodos activos y de referencia en los mismos sitios. Referencias A1 y A2 según convenio y activos en línea media.

Todos los exámenes serán realizados en un equipo Nicolet para recogida de potenciales cognitivos con ubicación física en el laboratorio de neurofisiología de la Liga Colombiana Contra La Epilepsia.

Los niños del grupo control serán seleccionados por un psicólogo y fonoaudiólogo de los colegios Soledad Román De Nuñez de la ciudad de Cartagena indicando a la hora del estudio en que consiste dicha prueba donde deben mantener atención a los estímulos auditivos que aparecen de forma infrecuentes por los audífonos los cuales deben llevar un conteo mental del número de apariciones. Esto mantiene altos niveles de atención en

el sujeto durante todo el tiempo del examen. Esta misma metodología será aplicada a los sujetos abusados sexuales.

Los abusados sexuales muestran alteraciones de las capacidades atencionales y de memoria inmediata, alterando significativamente los parámetros evaluados por el especialista en el informe de la Onda P300 y comparado con los del grupo control. Es importante señalar que la severidad de las alteraciones puede estar relacionada con varios parámetros, edad y sexo del paciente, tiempo de exposición al agresor, núcleo familiar, nivel educacional.

Se necesita de un equipo de sicólogos de las Casas De Justicias para que el diagnostico del abuso sexual sea certero, intervención del fonoaudiólogo y sicóloga de la escuela Soledad Román De Núñez para la selección del grupo control. El servicio técnico de la Liga Colombiana Contra La Epilepsia para aplicación y procesamiento de la técnica neurofisiológica. Evaluación e informe por el especialista en Neurofisiología Clínica para diagnostico definitivo respecto al déficit atencional evidenciado atravez de los parámetros evaluados en la Onda P300.

Aquellos pacientes donde se evidencian alteraciones de los parámetros evaluados serán enviados a los servicios de psicología de las Casas de Justicia para personal entrenado en el manejo sicoterapéutico de estos pacientes atravez de las técnicas de EMDR.

CRONOGRAMA

Selección del grupo control en el Colegio Soledad Román De Núñez: 3 meses aproximadamente.

Realización del examen a grupo control: 3 meses.

Procesamiento de informe: 2 meses.

Evaluación estadística de los datos: 10 meses.

Evaluación y realización del estudio neurofisiológico a los pacientes abusados: 10 meses en dependencia del pesquisaje de este grupo.

El tiempo de evaluación de los datos será aproximadamente 10 meses dependiendo a los sujetos proporcionados por las Casas De justicia con diagnostico de abuso sexual.

RESULTADOS

El grupo control quedó formado por 18 sujetos (9 del sexo masculino y 9 del sexo femenino) con rango de edades comprendidas entre 8 y 15 años (edad promedio 11.38). Se calcularon las latencias y amplitud para este grupo usando 3 desviaciones estándar para obtener los rangos, en la tabla No 1.

Se calcularon las latencias y amplitud de los abusados sexuales antes de terapia EMDR en la tabla No. 2 teniendo en cuenta 3.0 desviaciones estándar.

Se calcularon los valores de latencia y amplitud de los abusados sexuales después de terapia EMDR en la tabla No 3.

Se realizó una comparación entre el grupo control con los abusados antes de terapia EMDR utilizando los parámetros latencia y amplitud en la tabla No 4.

Comparación de valores latencia y amplitud de la Onda P300 antes y después de EMDR en abusados sexuales en la tabla No 5.

Los parámetros morfología de la onda y conteo de estímulos infrecuentes no fueron evaluados en nuestro estudio.

**Tabla No 1: edad promedio, latencia, amplitud de la onda P300.
 Conteo de estímulos infrecuentes.**

Consecutivo	edad	sexo	conteo	Latencia	amplitud
1	8	F	42-41	327	10,4
2	8	M	42-46	275	24,4
3	11	F	42-50	304	8,25
4	10	F	42-40	320	12,9
5	8	F	42-40	342	11,4
6	14	M	42-42	257	13,8
7	10	M	42-42	317	8,13
8	14	M	42-42	257	13,8
9	12	F	42-40	260	9,61
10	12	M	42-42	270	10,2
11	10	F	42-41	290	14,2
12	13	M	42-40	260	13,2
13	9	F	42-41	344	9,22
14	14	M	42-42	330	10,2
15	14	M	42-42	320	14,4
16	13	M	42-41	280	12,8
17	12	F	42-42	290	13,4
18	13	M	42-40	320	14,6
promedio	11,3888889			297,9444	12,495
Desviación estándar	2,1999702			30,4678659	3,67759072
Limite inf				237,0	5,1
Limite sup				358,9	19,9
CV				10,2%	29,4%

Tabla No 2: latencias y amplitud de onda P300 antes De terapia EMDR en abusados.

Consecutivo	sexo	edad	Conteo	Latencia antes EMDR (ms)	Amplitud antes EMDR (mcu)
1	M	11	42-39	327	7,65
2	M	8	42-50	360	9,3
3	F	8	42-49	421	8,5
4	M	11	42-45	353	13,3
5	F	12	42-41	298	8,3
6	M	11	42-46	408	3,76
7	F	10	42-50	324	8,5
8	F	13	42-50	402	6,3
9	F	13	42-30	396	6,4
Promedio		10,8		365,44	8,00
Desviación Estándar				43,44	2,60
Limite inf.				278,6	2,8
Limite sup.				452,3	13,2

Tabla No 3: latencia y amplitud de onda P300 después de terapia EMDR.

consecutivo	sexo	Edad	Latencia después EMDR	Amplitud después EMDR
1	M	11	326	7,65
2	M	8	283	23
3	F	8	328	14
4	M	11	350	14
5	F	12	285	12,5
6	M	11	291	14,5
7	F	10	263	6,8
8	F	13	280	12,3
9	F	13	290	12,3
Promedio		10,8	299,56	13,01
Desviación estándar			28,33	4,64
Limite inferior			242,9	3,7
Limite superior			356,2	22,3
CV			9,5%	35,7%

Tabla No 4: comparación de latencia y amplitud entre grupo control y abusados antes de terapia EMDR.

	GRUPO CONTROL		ABUSADOS	
	Latencia	amplitud	Latencia (después EMDR)	Amplitud (después EMDR)
promedios	297,944444	12,495	299,56	13,01
Desviación estándar	30,4678659	3,67759072	28,33	4,64
Limite inf.	237,0	5,1	242,9	3,7
Limite sup.	358,9	19,9	356,2	22,3
CV	10,2%	29,4%	9,5%	35,7%

Tabla No 5: comparación de valores de latencia y amplitud de la Onda P300 antes y después de terapia EMDR en abusados sexuales.

Consecutivo	sexo	edad	Diferencia de Latencias	Diferencia de amplitudes
1	M	11	1	0
2	M	8	77	-13,7
3	F	8	93	-5,5
4	M	11	3	-0,7
5	F	12	13	-4,2
6	M	11	117	-10,74
7	F	10	61	1,7
8	F	13	122	-6
9	F	13	106	-5,9
Promedio		10,8	65,88888889	-5,004444444
Desviación estándar			15,10659965	-2,047959025

DISCUSIÓN

El método de reprocesamiento ocular, EMDR, parece modificar las capacidades de atención y velocidad de procesamiento de la información en pacientes con diagnóstico de abuso sexual. Sin embargo existen varios factores a tener en cuenta para lograr mejores resultados con el método psicoterapéutico dado que todos los pacientes estudiados con la Onda P300 antes y después de la terapia EMDR no presentan las variaciones en los parámetros latencia y amplitud de igual forma. La edad de inicio del trauma juega un papel primordial. Los niños entre 8 y 10 años de edad tuvieron mejor respuesta a la terapia EMDR con cambios significativos en los parámetros de la Onda P300. No obstante los estudiados entre 12 y 15 años evidenciaron cambios menos significativos. El tiempo de exposición al agresor determina un impacto más significativo en las alteraciones cognitivas. La continuidad en sesiones programadas de terapia EMDR determina una mejor respuesta adaptativa del sujeto ante las secuelas producidas en los abusados sexuales. aunque el estudio de la Onda P300 como parámetro de medida en capacidades (atención y velocidad de procesamiento de la información) ha sido utilizado en protocolos de estudios neurofisiológicos en otras patologías no encontramos trabajos que utilicen esta técnica para validar cambios con la terapia EMDR.

Los sitios generadores de la Onda P300 siguen siendo un tema controversial dado que pueden ser obtenidos colocando electrodos de referencia en otros sitios como regiones frontales y parietales. En nuestro estudio utilizamos electrodos de referencia en regiones de línea media CZ, PZ dado la estabilidad de la obtención de la Onda en estas derivaciones. Se ha relacionado los estudios de potenciales evocados endógenos cognitivos como medida funcional para determinar alteraciones de las capacidades

cognitivas en pacientes con lesiones estructurales del sistema nervioso central así como alteraciones funcionales en otros grupos. El lóbulo temporal y en especial las estructuras que conforman el lóbulo límbico están muy relacionadas con los procesos afectivos y comportamentales siendo la memoria, de acuerdo a su contenido una de las capacidades comprometidas en los pacientes abusados sexuales. parece ser que en este grupo se presentan alteraciones de tipo física como emocionales siendo el sistema límbico el sustrato anatomofisiológico para explicar estas. Los trastornos del sueño (enuresis, sonambulismo, pesadillas, terrores nocturnos) con mayor incidencia en este grupo pudieran estar relacionados con disfunciones de las vías de proyección tálamo-corticales o sistema límbico cortical. Parece ser que la terapia EMDR ayuda a mejorar o reprocesar las experiencias negativas durante los periodos de sueño, dependientes de los movimientos oculares rápidos que se producen durante el sueño REM, lo cual se trata de simular con la realización de terapia EMDR.

CONCLUSIONES

Los abusados sexuales presentan alteraciones de las capacidades cognitivas evidenciadas en los estudios de Onda P300.

Los estudios neurofisiológicos (Onda P300) como indicador de atención y velocidad de reprocesamiento de la información deben ser realizados en pacientes abusados sexuales para evidenciar déficits cognitivos.

Las latencias absolutas de la Onda P300 se encuentran prolongadas de forma significativa en los abusados sexuales al ser comparadas con el grupo control.

La terapia EMDR constituye un método sicoterapéutico de utilidad para mejorar de forma integral los pacientes abusados sexuales teniendo en cuenta la periodicidad de las sesiones y ausencia del agente agresor.

Dado la dificultad para el pesquizaje de diagnóstico de abuso sexual sería de gran utilidad el abordaje temprano.

BIBLIOGRAFIA

1. Revista colombiana de psicología, año 2005.
2. Hruby T, Marsalek P. event related potentials- the P300 wave. Acta neurobiol Exp 2003, 63: 55-63.
3. Polich J, Herbst K. P300 as assay: rationale, evaluation, and findings. Int J. psychophysiology vol: 38; 3-19, (2000)
4. Polich J, Frequency and duration as determinants of P300 from auditory stimuli. Neurophysiology 1989; 6, vol 3277-286.
5. Chiapa K. evoked potential in the clinical medicine. N.Y 1995
6. EMDR: INSTRUMENTO TÉRAPEUTICO O NUEVA RELIGION. Ignaci brunet, Maria Cevera y Gemma copons. 2002.
7. Grainer, R d., Levin, C., Allen-Bryrd, L., Doctor, R. m., & Lee, H. (1997). An empirical evaluation of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) with survivors of a natural disaster. Journal of traumatic stress, 10, 665-671.
8. Greenwald, R. (1999). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) in child and adolescent psychotherapy, new jersey, Jason Arosen Press.
9. DEFICIT COGNITIVO: Llorente-viscaino A, Cejudo-BOLIVAR j.c. las memorias y la enfermedad de alzaimer.rev..neurol. 2001 vol 32:1163-72.

10. Swanwick G, Rowan M, Coen R. the clinical application of electrophysiological markers in the differential diagnosis of depression and very mild Alzheimer's disease. *J neurol neurosurg psychiatry* 1996; 60:82-86
11. Benvenuto J, Jin Y, Casale M, Lynch G, Granger R. identification of diagnostic evoked response potential segments in Alzheimer's disease. *Experimental neurology* 2002; 176, 269-276.
12. DSM-IV Revisado. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Asociación americana de psiquiatría.
13. *Revista colombiana de Psicología*. Año 2005.
14. Congreso iberoamericano de maltrato infantil: abuso sexual "un volcán global". Bogotá, Colombia. Año 2006
15. Tratado Brain mapping. *Revista americana de neurofisiología clínica*. Frank duffy. Año 2005.
16. Hruby T, Marsalek P. event related potentials- the P300 wave. *Acta neurobiol Exp* 2003, 63: 55-63.
17. Polich J, Herbst K. P300 as assay: rationale, evaluation, and findings. *Int J. psychophysiology* vol: 38; 3-19, (2000)
18. Polich J, Frequency and duration as determinants of P300 from auditory stimuli. *Neurophysiology* 1989; 6, vol 3277-286.
19. Chiapa K. evoked potential in the clinical medicine. N.Y 1995
20. Pokryszko-dragan A, Stotwtriskl K, Podemski R. modality- specific changes in P300. *Med sci monit*, 2003; 9(4: cr 182-186).
21. -EMDR: INSTRUMENTO TERAPEUTICO O NUEVA RELIGION. Ignaci Brunet, Maria Cervera y Gemma Copons. 2002.

22. Protocolo Grupal e integrativo con EMDR. AÑO 2005 pagina de referencia:
EMDR.ES.COM
23. PARNELL, L. (1997) transforming trauma; EMDR. New york: Norton & Co.
24. Chambless,D.L., Backer, M. J., Baucom, D. H., Bautler, L.E., Calhoun (1998).
Update on empiricallu validated therapies, II. The clinical psychologist, 51, 3-16.
25. Fernandez, I., Gallinary, E., & Lorenzetti,A (2004). A school-based intervention for children who witnessed the pirelli building airplane crash in Milan, Italy. Journal of brief therapy, 2, 129-136.
26. Grainer, R d., Levin, C., Allen-Bryrd, L., Doctor, R. m., & Lee, H. (1997). An empirical evaluation of eye movement desensitizacion and reprocessing (EMDR) with survivors of a natural disaster. Journal of traumatic stress, 10, 665-671.
27. Greenwald, R. (1999). Eye movement desensitizacion and reprocessing (EMDR) in child and adolescent psychotherapy, new jersey, Jason Arosen Press.
28. Articulos relacionados: EMDR:www.emdria.org/displaycommon.cfm?an

PRESUPUESTO

Se espera contar con el apoyo de diferentes estamentos e instituciones para garantizar el éxito del proyecto.

El presupuesto planeado se presenta a continuación:

RUBROS	FUENTES				Total
	Universidad de Cartagena		Otras instituciones		
	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
PERSONAL	0				
EQUIPOS	300.000				
SOFTWARE	200.000	1.000.000			
MATERIALES Y SUMINISTROS	200.000	1.000.000			
SALIDAS DE CAMPO	0				
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	0				
PUBLICACIONES Y REGISTROS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL	500.000	1.000.000			
SERVICIOS TÉCNICOS	100.000	1.500.000			
VIAJES	600.000	2.000.000			
MANTENIMIENTO	100.000	500.000			
TOTAL	3.000.000	7.000.000			10.000.000



1. ANEXOS

**CARTAS Y/O CERTIFICADOS
SOLICITADOS**

**FICHAS DE IDENTIFICACION
PERSONAL**

FICHAS DE IDENTIFICACION PERSONAL.

HOJAS DE VIDA

INTEGRANTES DEL GRUPO

MARIA CECILIA GARCIA ESPÍNEIRA

Médica Patóloga

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento	Septiembre 1 de 1969
Lugar de Nacimiento	Cartagena de Indias
Dirección	Crespo, calle 63 No. 2-43
Teléfono	6567592
Profesión	Médica Patóloga
Estado Civil	Casada
Idiomas:	Español e Ingles
Documento de Identidad	45490717 de Cartagena
Email	citopato@hotmail.com

ESTUDIOS REALIZADOS

SECUNDARIA

Gimnasio Cartagena de Indias, Cartagena 1981- 1985

Nuestra Señora del Buen Consejo, Barranquilla, 1986

UNIVERSITARIOS

Universidad del Norte de Barranquilla, 1995

Título Obtenido: **Medico Cirujano**

Postgrado en Patología, Universidad de Cartagena, 2000

Título Obtenido: **Patóloga**

OTROS

English as a second language P.S. 173 New York, U.S.A. 1980-1981

EVENTOS CIENTÍFICOS

- I congreso de Exalumnos del I. N. C. Bogotá, mayo 11-13 de 2000
- Curso de Actualización en Patología Urológica Oncológica. Bogotá, mayo 26 de 2000
- IV taller Internacional de Cáncer Gástrico y primero del Proyecto del Milenio OMS. Bogotá junio 27-30 de 2000
- 35º congreso Nacional de Patología, Cartagena Septiembre 22-25 de 2004
- 11º Congreso Latinoamericano de Patología Pediátrica Septiembre de 2004

PEDAGOGIA

- Seminario Currículo y Pedagogía. Propuestas para formación en Ciencias de la Salud. Universidad de Cartagena, abril 5 y 6 de 2002
- Jornada de capacitación Diseño Curricular. Corporación Universitaria del Sinú. Cartagena, marzo 23 de 2002
- Jornada de Capacitación Estándares de calidad decreto 0917 del Mineducación Nacional. Corporación Universitaria del Sinú. Cartagena, marzo 16 de 2002
- Curso Teórico-Práctico Didácticas de la Educación Superior ASIESCA y Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, septiembre 14 de 2002
- La Lectura y Escritura como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo de Competencias Comunicativas. Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, junio de 2003 (80 horas)
- Formación Pedagógica SENA 120 horas de duración. Cartagena, septiembre de 2003
- Diplomado Pedagogía, Currículo y Didácticas Universitarias, Corporación Universitaria del Sinú. Cartagena, junio de 2004

EXPERIENCIA LABORAL

- Universidad de Cartagena. Docente Cátedra de Histoembriología. Desde 2004 hasta la fecha.
- Universidad del Sinú, Escuelas de Odontología y Medicina, enero de 2002 - junio de 2008
- Corporación Universitaria Rafael Núñez. Docente de Patología y Métodos Diagnósticos. Ciencias de la salud. Julio de 2002- noviembre de 2004
- Laboratorio de Patología y Citología. Patóloga. Julio de 2001 a la fecha.

TRABAJOS CIENTIFICOS

1. Hallazgos histológicos de la técnica de sumersión radicular de dientes vitales colocando membranas Biomend (Calcitek), Estudio experimental en Cerdo. Diaz, A; Martínez A, **García E M.C.** Espiga Científica, Universidad del Sinú ISSN: 1794-3183 Vol 1 No. 2 Abril de 2004.
2. **Guías de Histoembriología.** Documento de trabajo (working paper). Cartagena:CUS Cartagena, 2003. (Otra producción bibliográfica,Otra producción bibliográfica)

FRANCISCO ENRIQUE CABRERA PORTIELES

Neurofisiólogo Clínico

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento	17 de mayo de 1965
Lugar de Nacimiento	Camaguey - Cuba
Dirección	Av. San Martín Edif. Panorama Apto. 15 A Bocagrande - Cartagena
Teléfono	6652287 - Cel. 315 7148557
Profesión	MEDICO ESPECIALISTA EN NEUROFISIOLOGÍA CLINICA
Registro Médico Bolívar	0307
Estado Civil	Casado
Idiomas:	Español e Ingles
C.E	318643
Email	enriqueportieles@yahoo.com.ar

ESTUDIOS REALIZADOS

Secundaria

Bachiller, Instituto Preuniversitario # 3 San Zenon. Camaguey - Cuba

Universitarios

Instituto Superior de Ciencias Medicas de Camaguey " Carlos J

Finlay". 1983 - 1989

Titulo Obtenido: **Doctor en Medicina**

Promedio 4.51, Calificación (0 - 5)

Residencia en Neurofisiología Clínica. Septiembre 1989 - Julio 1992

Titulo Obtenido: **Especialista en Fisiología Normal y Patológica (Neurofisiología)** por Instituto Superior de Ciencias Medicas de La Habana. Unidad Docente. Instituto de Neurología y Neurocirugía

Titulo Convalidado: Ante el ICFES Colombiano. Resolución: 313 del 15 de diciembre de 2005. Especialista en Neurofisiología. Bogotá D. C.

ACTUACIÓN HOSPITALARIA

- Hospital Clínico Quirúrgico "Manuel Ascunce Doménech". Camaguey - Cuba. 1984 - 1989
- Hospital Materno Infantil. Camaguey - Cuba. 1986 - 1988
- Hospital Infantil Provincial "La Colonia Española". Camaguey - Cuba. 1987 - 1988
- Internado Rotatorio Provincial, Hospital Provincial "Manuel Ascunce Doménech". 1988 - 1989
- Residencia en Neurofisiología Clínica, Instituto de Neurología y Neurocirugía. Unidad Docente. 1989 - 1992
- Instituto Superior de Ciencias Medicas de La Habana "Victoria de Giron" La Habana - Cuba. 1989 - 1990
- Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CENIC. Dpto. de Neurociencias. La Habana - Cuba. 1989 - 1990
- Facultad de Biología de la Universidad de la Habana. La Habana - Cuba. 1990 - 1991
- Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana - Cuba 1990 - 1991
- Centro Ibero latinoamericano de Transplante y Regeneración del Sistema Nervioso Central (CIREN. La Habana - Cuba 1990 - 1991
- Hospital Pediátrico Nacional Docente de Centro Habana. La Habana Cuba. 1990 - 1991
- Hospital Psiquiátrico de la Habana. La Habana - Cuba. 1990 - 1991
- Hospital Nacional de Obstetricia y Ginecología "Glez Coro". La Habana - Cuba. 1991 - 1992
- Hospital Nacional de Ortopedia y Traumatología "Frank Pais". La Habana - Cuba. 1991 - 1992
- Instructor de residentes en Neurofisiología Clínica. Clínica del Adolescente. La Habana - Cuba
- Servicio Social Obligatorio: Médico Especialista en Neurofisiología Clínica. Liga Colombiana contra la Epilepsia FIRE. Centro Neurológico. Diciembre de 2004 - 2005

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

➤ **Asistencia a cursos de actualización y perfeccionamiento**

- Curso de Computación D Base III. Palacio Central de Computación. La Habana - Cuba. 1991
- Curso de Computación Turbo - Pascal v 5.5. Palacio Central de Computación. La Habana - Cuba. 1991
- Actualización en Neurología Pediátrica. Instituto Superior de Ciencias Medicas de La Habana. Unidad Docente Hospital Pediátrico de Centro Habana. La Habana - Cuba. Febrero 1994
- Jornada "50 Aniversario". Hospital Infantil Docente. Dr. Angel A. Aballi. Julio 1994
- Forum de Ciencia y Técnica. Hospital Pediátrico de Centro Habana. La Habana - Cuba. Septiembre 1994
- Jornada XXV Aniversario. Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. La Habana - Cuba. Febrero 1995
- Jornada CERENE - COSPRAA. "Avances en Neurociencias". Moreno Buenos Aires. Argentina 1998.
- Diplomado Pedagogía Profesional
Asociación de pedagogos de Cuba. Intensidad horaria: 120 horas, ciudad de la Habana, 01 septiembre/2000
- Curso de Actualización Neurológica. Jornadas de enfermedad de Parkinson. Cartagena 28 de junio de 2003.
- Primer encuentro nacional de Neuropediatría. Cartagena de Indias Mayo 6 y 7 de 2005.
- Diplomado (formación pedagógica para la educación superior), 07 de julio - 02 de diciembre/2006. Intensidad horaria: 240 horas, Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Educación.

➤ **Asistencia a Congresos y Jornadas**

- VI Congreso Venezolano de Neurología. Caracas - Venezuela. 18 de Marzo 1994

- VI Jornada Provincial de Pediatría. La Habana – Cuba. 2 de Julio. 1994
- IX Forum de Ciencia y Técnica. La Habana – Cuba. 1 de Julio. 1994
- VII Congreso Panamericano de Epilepsia. Palacio de las Convenciones. 17 al 20 de Julio de Enero de 1995. La Habana – Cuba.
- Reunión de Capítulos Latinoamericanos de Liga Internacional contra la epilepsia. Palacio de las Convenciones. 17 al 20 de Enero de 1995. La Habana- Cuba.
- II Curso de Actualización Neurológica Jornadas de Enfermedad de Parkinson 28 de junio de 2003 Cartagena Colombia
- I encuentro nacional de Neuropediatría Cartagena de Indias Mayo 06 – 07 de 2005.

➤ **Actuación en Congresos y Jornadas**

- Expositor en sesión de trabajos libres “VI Congreso Venezolano de Neurología”. Caracas – Venezuela. 18 de marzo de 1994
- Presentación de Posters en Jornada “50 Aniversario” Hospital Infantil Docente. Dr. Angel A. Aballi.
- Delegado en Jornadas “50 Aniversario” Hospital Infantil Docente. Dr. Angel A. Aballi. La Habana – Cuba. Julio 1 y 2 del 1994
- Presentación de póster en forum de Ciencia y técnica. La Habana – Cuba. 15 de Septiembre 1994
- Delegado en VII Congreso Panamericano de Epilepsia. Palacio de las Convenciones, La Habana – Cuba. 17 al 20 de Enero
- Presentación de póster en Jornada XXV Aniversario “Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana”. La Habana. Cuba. 7 de Febrero de 1995
- Participación en Jornadas CERENE-COSPRA “Avances en Neurociencias”. Moreno, Buenos Aires – Argentina.
- Congreso Neurológico Colombiano, Medellín – 2005.
- Conferencista en evento por el día mundial de la epilepsia, realizado en la Liga Colombiana contra la epilepsia – FIRE, septiembre de 2005. Tema: medios diagnósticos en epilepsia

EQUIPOS QUE OPERA

- Medicid 03 m- Electroencefalógrafo Digital.
- Nihon Koden de 8 y 21 canales – Electroencefalógrafo Convencional
- Neurónica 01- Para recogida de 3 modalidades de potenciales.
- Medicid 03 E Electroencefalógrafo de última generación.
- Neuropack 8 Para recogida de Potenciales de 3 modalidades.
- Neurocid- Para estudio de Técnicas Electromiográfica y afines.
- Akonic- Polisomnógrafo.
- Equipo de Telemetría Bsmi 5000 – Nicolet.
- Equipo de Telemetría Bsmi 6000– Nicolet.
- Viking 4000 (Voyager) – Equipo de Potenciales Evocados Multimodales y Electromiografía con Técnicas afines.
- Armoni para estudios de Polisomnografía.

EXPERIENCIA LABORAL

➤ **Cuba**

- Instituto de Neurología y Neurocirugía. 1989 –1992
- Centro Nacional de Investigaciones Científicas. 1992 – 1993
- Clínica del Adolescente. 1993 – 1994
- Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. Desempeñando el cargo de Jefe de Servicio. 1993-1995

➤ **Argentina- Buenos Aires**

- Fundación de Neurología “Alfredo Thompson” Hospital Frances de Buenos Aires. 1996 – 1997
- Centro de Diagnóstico y Tratamiento “ Antonio Di Rienzo.. 1997- 1999
- Centro de Restauración Neurológica “ CERENE “. Moreno, Buenos Aires. Desempeñando el cargo de Jefe de Servicio. 1998 - 2002

➤ **Colombia**

- Docente de neuroanatomía, Cátedra de Morfología Facultad de Medicina Universidad Rafael Núñez Cartagena 2002 – 2005.
- Médico Rural Liga Colombiana contra la Epilepsia FIRE Diciembre 07 de 2004 – Diciembre de 2005.
- Especialista en Neurofisiología Clínica Hospital Neurológico FIRE 2005 (actualmente se desempeña en dicho cargo)
- Docente de Cátedra Departamento de Fisiología, facultad de medicina Universidad de Cartagena (actualmente se desempeña en dicho cargo).
- Especialista en Neurofisiología clínica, Hospital de la Misericordia, Santa Fe de Bogota (cuando amerita dicho servicio para investigación e informes de estudios de sueño - polisomnografía)

TRABAJOS CIENTIFICOS

- Autor: Estudio de la onda p300 en paciente con demencia. Congreso Nacional de Neurología. Medellín 2005. Colombia.
- Autor: Correlatos Anatomopatológicos y Neuropsicologicos en paciente con lobectomia temporal. Liga Colombiana FIRE. Cartagena – Colombia – 2005.
- Autor: actualmente trabajando en estudio de la onda P300 en pacientes con estrés postraumático y aplicación de la técnica EMDR.
- Autor: caracterización electrofisiologica de niños y adolescentes con tics complejos

EACHEVERRY RAMIREZ MATEO

FECHA DE NACIMIENTO: 19 DE MARZO DE 1989

CEDULA DE CIUDADANIA: 890319-80663 DE CARTAGENA

NACIONALIDAD: COLOMBIANO

EDAD: 18

DIRECCION RESIDENCIA: AVENIDA CRISANTO LUQUE URB EL REFUGIO BLOQUE 5 APTO 3B

TEL/FAX: 6627966

CELULAR: 3172126676

EMAIL: mateoer@gmail.com

CARGO ACTUAL: ESTUDIANTE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, FACULTAD DE MEDICINA.

SEMESTRE: IV

TITULOS ACADEMICOS OBTENIDOS

TITULO EDUCACION: BACHILLER

INTISTUCION: COLEGIO LA ESPERANZA

PROMOCION: 2005

ASISTENCIA A CURSOS Y/O JORNADAS ACADEMICAS

- ASISTENCIA AL SIMPOSIO DE NEUROTRAUMA, AÑO 2007. CARTAGENA, COLOMBIA.
- PRIMERA JORNADA DE ACTUALIZACION METABOLICA BASICO-CLINICA. DR CIRO CESAR ALVEAR. AÑO 2007, CARTAGENA, COLOMBIA.

PARTICIPACION EN EVENTOS:

EXPOSITOR: ABUSO SEXUAL. SEMINARIO ONDA P300 EN NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE

HECTOR MARTINEZ GOMEZ

FECHA DE NACIMIENTO: 27 DE OCTUBRE DE 1988

CEDULA DE CIUDADANIA: 88102768145 DE CARTAGENA

NACIONALIDAD: COLOMBIANO

EDAD: 19

DIRECCION RESIDENCIA: URBANIZACION CAMPESTRE M 5 LOTE 1 ETAPA 1

TEL/FAX: 6672303

CELULAR: 3005732877

EMAIL: hectoreromas70@hotmail.com

CARGO ACTUAL: ESTUDIANTE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, FACULTAD DE MEDICINA.

SEMESTRE: IV

TITULOS ACADEMICOS OBTENIDOS

TITULO EDUCACION: BACHILLER

INTISTUCION: COLEGIO SALESIANO SAN PEDRO CLAVER, CARTAGENA

PROMOCION: 2005

ASISTENCIA A CURSOS Y/O JORNADAS ACADEMICAS

- PRIMERA JORNADA DE ACTUALIZACION METABOLICA BASICO-CLINICA. DR CIRO CESAR ALVEAR. AÑO 2007, CARTAGENA, COLOMBIA.
- CURSO BASES NEUROFISIOLOGICAS DE LA MEMORIA Y EL APRENDIZAJE. AÑO 2007
- PARTICIPACION SEMINARIO ABUSO SEXUAL. ONDA P 300 EN NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE. TECNICA EMDR.

GÓMEZ NUMA SILVIA PAOLA

FECHA DE NACIMIENTO: 29 DE AGOSTO DE 1989

CEDULA DE CIUDADANIA: 1 065 611 748 de Valledupar

NACIONALIDAD: Colombiana

EDAD: 18

DIRECCION RESIDENCIA: Mirador de Zaragocilla Bloque G5 Apto 101

TEL/FAX:

CELULAR: 3163801299

EMAIL: silviagomez14_06

CARGO ACTUAL: ESTUDIANTE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, FACULTAD DE MEDICINA.

SEMESTRE: V

TITULOS ACADEMICOS OBTENIDOS

TITULO EDUCACION: BACHILLER

INTISTUCION: Colegio Nacional Loperena

PROMOCION: 2005

ASISTENCIA A CURSOS Y/O JORNADAS ACADEMICAS

- PRIMERA JORNADA DE ACTUALIZACION METABOLICA BASICO-CLINICA. DR CIRO CESAR ALVEAR. AÑO 2007, CARTAGENA, COLOMBIA
- SIMPOSIO DE NEUROTRAUMA, 2007. CARTAGENA, COLOMBIA.
- PARTICIPACION SEMINARIO ABUSO ASEXUAL. ONDA P300 EN NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE. TECNICA EMDR.

NAVAS TORREJANO DIANA ESTEFANIA

FECHA DE NACIMIENTO: 25 DE NOVIEMBRE DEL 1989

CEDULA DE CIUDADANIA: 1.143.337.679

NACIONALIDAD: COLOMBIANA

EDAD: 18

DIRECCION RESIDENCIA: CONJUNTO RESIDENCIAL LOS TAMARINDOS. BLOQUE 5 APTO 302

TEL/FAX: 6722885

CELULAR: 316- 2762097 300-4328650

EMAIL: dianas1125@hotmail.com

CARGO ACTUAL: ESTUDIANTE

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, FACULTAD DE MEDICINA.

SEMESTRE: V

TITULOS ACADEMICOS OBTENIDOS:

TITULO EDUCACION: BACHILLER

INTISTUCION: COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

PROMOCION: 2005

ASISTENCIA A CURSOS Y/O JORNADAS ACADEMICAS:

- SIMPOSIO NEUROTRAUMA, 2007
- PRIMERA JORNADA DE ACTUALIZACION METABOLICA: BIOQUIMICA HUMANA DE LAS BASES A LA CLINICA, Dr. CIRO ALVEAR SEDAN. 2007
- EXPOSITOR SEMINARIO ABUSO SEXUAL. ONDA P300 EN NIÑOS ABUSADOS SEXUALMENTE. TECNICA EMDR