

ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y ABUSO SEXUAL INFANTIL: FACTORES
ASOCIADOS EN VÍCTIMAS QUE ASISTEN AL INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, BUCARAMANGA 2007-2009

MIGUEL ENRIQUE OCHOA VERA, MD

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA
BUCARAMANGA
2009

ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y ABUSO SEXUAL INFANTIL: FACTORES ASOCIADOS EN VÍCTIMAS QUE ASISTEN AL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, BUCARAMANGA 2007-2009

MIGUEL ENRIQUE OCHOA VERA, MD

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGISTER EN EPIDEMIOLOGÍA

DIRECTOR:

DR LUIS CARLOS OROZCO VARGAS, MD MSc

ASESOR:

LEDDY CONTRERAS PEZZOTTI, MD. MSc

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA
BUCARAMANGA

2009

AGRADECIMIENTOS

A los doctores Juan Arteaga Medina, Leddy Contreras Pezzotti y Myrtha López Rojas por haber hecho posible la realización de este trabajo, y por su asesoría permanente y desinteresada.

A mi maestro Luis Carlos Orozco Vargas por su paciencia y sus enseñanzas en lo académico y personal.

A Myriam Oróstegui Arenas por brindarme su confianza y tantas oportunidades en mi formación como estudiante, docente e investigador.

A todos los estudiantes de la materia de epidemiología que me permitieron aprender junto a ellos.

A quien me dio la vida, a quien dediqué mi primera palabra, ahora dedico este trabajo; a Ilva Vera, por su infinito amor, ejemplo y bondad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
JUSTIFICACIÓN	21
1. OBJETIVOS	23
2. MARCO TEÓRICO	
2.1. Trastorno por estrés postraumático	24
2.1.1. Prevalencia	26
2.1.2. Estrés postraumático en niños y adolescentes	28
2.1.3. Factores de riesgo para TEPT en niños y adolescentes	32
2.1.3.1. Factores de riesgo en las víctimas de ASI	32
2.1.4. Evaluación diagnóstica del TEPT en niños y adolescentes	41
2.2. Abuso Sexual Infantil	42
2.2.1. Prevalencia del ASI	43
3. HIPÓTESIS	46
4. MATERIALES Y MÉTODOS	
4.1. Diseño	47
4.2. Población y muestra	
4.2.1. Población objetivo	47
4.2.2. Población de estudio	47
4.3. Muestreo	
4.3.1. Tamaño de la muestra	47
4.3.2. Tipo de muestreo	49
4.3.3. Criterios de inclusión	49
4.3.4. Criterios de exclusión	50
4.4. Variables y unidades de medida	
4.4.1. Variable dependiente	50
4.4.1.1. Definición de caso	50
4.4.1.2. Definición de control	50

4.4.2.	VARIABLES INDEPENDIENTES	50
4.5.	PROCEDIMIENTO	54
4.5.1.	ENTREVISTA ESTRUCTURADA DSM IV	55
4.5.2.	CALIDAD DE LOS DATOS	56
4.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	56
5.	ESTUDIO PILOTO	58
6.	EVALUACION CRÍTICA DEL PROTOCOLO	59
7.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	60
8.	RESULTADOS	61
8.1.	DATOS FALTANTES	61
8.2.	SITUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA VÍCTIMA	62
8.3.	OTROS ANTECEDENTES DE LA VÍCTIMA	63
8.4.	CARACTERÍSTICAS DEL ABUSADOR	63
8.5.	ESTRATEGIA DE COERCIÓN DEL ABUSADOR	64
8.6.	ACTO SEXUALES ABUSIVOS	65
8.7.	ESCENA	65
8.8.	NÚMERO DE EPISODIOS	66
8.9.	ANÁLISIS BIVARIADO	67
8.10.	ANÁLISIS ESTRATIFICADO	68
8.11.	MODELAMIENTO	71
8.11.1.	MODELO FINAL	74
8.11.2.	EVALUACIÓN DE MODELO LOGÍSTICO FINAL	76
8.11.2.1.	EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE ERROR DE ESPECIFICACIÓN	76
8.11.2.2.	BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO	76
8.11.2.3.	CAPACIDAD DE DISCRIMINACIÓN DEL MODELO FINAL	76
8.11.2.4.	ANÁLISIS DE RESIDUALES	78
8.11.2.5.	EVALUACIÓN DE PATRONES INFLUYENTES	80
9.	DISCUSIÓN	
9.1.	HALLAZGOS PRINCIPALES	86
9.2.	OTROS HALLAZGOS	93

9.3.	Limitaciones	95
10.	CONCLUSIONES	97
11.	BIBLIOGRAFÍA	99
12.	ANEXOS	109

LISTADO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. TEPT en adolescentes y niños expuestos a ASI e individuos adultos con antecedente de ASI.	34
Tabla 2. Otros factores con asociación positiva para TEPT asociado a ASI.	38
Tabla 3. Cálculos de tamaños muestrales según poder, razón caso: control y confianza.	49
Tabla 4. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las Características de la Víctima.	51
Tabla 5. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las Características del Abusador.	52
Tabla 6. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las características del abuso.	53
Tabla 7. Descripción de las características de las víctimas (variables nominales u ordinales).	62
Tabla 8. Descripción de las características de las víctimas (variables numéricas).	63
Tabla 9. Relación entre abusador y víctima.	63

Tabla 10. Estrategias de coerción a la víctima	64
Tabla 11. Actos sexuales abusivos.	65
Tabla 12. Escena principal de ocurrencia del ASI.	66
Tabla 13. Episodios de ASI en población evaluada después de los 9 años, INML y CF, Bucaramanga.	66
Tabla 14. ORs de las variables Independientes de interés.	68
Tabla 15. Resultados del análisis del efecto de la variable principal (violencia psicológica), estratificado por las variables potencialmente confusoras, método Mantel-Haenszel.	70
Tabla 16. Variable independiente principal (violencia psicológica) y variables candidatas a incluir en el modelo multivariado.	72
Tabla 17. Odds ratios, Valores de p e intervalos de confianza del 95% para las variables explicatorias de TEPT	75
Tabla 18. Odds ratios, Valores de p e intervalos de confianza del 95% para las variables explicatorias de TEPT en el el modelo final, y excluyendo outliers y patrones influyentes	84
Tabla 19. Efecto de la violencia psicológica Población expuesta a violencia física.	88
Tabla 20. Efecto de la violencia psicológica Población expuesta a violencia física	88

Tabla 21. Efecto de la violencia psicológica Población no
expuesta a violencia física.

88

LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Flujograma para la atención integral de víctimas de delitos sexuales en el municipio de Bucaramanga.	54
Figura 2. Flujograma de inclusión de los participantes en el estudio.	61
Figura 3. Diagrama de probabilidad vs sensibilidad / especificidad del modelo final	77
Figura 4. Curva receptor operador (ROC) del modelo logístico final.	78
Figura 5. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus residuales estandarizados de Pearson.	79
Figura 6. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus residuales deviance.	79
Figura 7. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-beta.	80
Figura 8. Diagrama de dispersión del leverage versus delta-beta de los 26 patrones de covariable, con visualización de los patrones con valores extremos en ambos ejes.	81
Figura 9. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-chi cuadrado de los 26 patrones de covariables.	81

Figura 10. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-chi cuadrado de los 26 patrones de covariables ponderados por su influencia (delta-beta).	82
Figura 11. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-deviance de los 26 patrones de covariables.	82
Figura 12. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-deviance de los 26 patrones de covariables ponderados por su influencia (delta-beta).	83
Figura 13. Salida de STATA de la regresión logística de TEPT explicada por violencia psicológica, y ajustando por violencia física.	128
Figura 14. Salida de STATA del efecto de la Violencia psicológica sobre el TEPT, estratificado por Violencia física.	129

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Criterios DSM IV para el diagnóstico de Trastorno por Estrés Postraumático.	110
Anexo 2. Formulario de recolección de los datos.	112
Anexo 3. Formato de consentimiento y asentimiento informado.	113
Anexo 4. Libro de códigos de la base de datos final.	114
Anexo 5. Correlaciones de Spearman entre las variables explicatorias y el TEPT estimada versus residuales estandarizados de Pearson.	118
Anexo 6. Modelo logístico jerárquico de la variable de resultado con la interacción entre violencia física y psicológica.	119
Anexo 7. Inclusión de la variable seducción al modelo con las variables explicatoria principal, violencia física, y término de interacción.	119
Anexo 8. Modelamiento con las demás variables con valor de $p < 0,2$	120
Anexo 9. Modelamiento forzando variables.	123
Anexo 10. Modelo final.	124
Anexo 11. Matriz de covarianza post estimación y cálculo del IC del OR de la interacción.	125
Anexo 12. Evaluación del error de especificación.	126
Anexo 13. Prueba de bondad de ajuste.	126
Anexo 14. Capacidad discriminadora del modelo final	127

Anexo 15. Modelo sin patrón pobremente ajustado	127
Anexo 16. Modelo sin patrón pobremente ajustado e influyentes.	127
Anexo 17. Comparación análisis estratificado y regresión logística para el modificador de efecto	128
Anexo 18. Presupuesto	128
Anexo 19. Referencias (Estilo Vancouver)	130

RESUMEN

TITULO: ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO Y ABUSO SEXUAL INFANTIL: FACTORES ASOCIADOS EN VICTIMAS QUE ASISTEN AL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, BUCARAMANGA 2007-2009.*

AUTOR: OCHOA VERA, Miguel Enrique[†]

Palabras clave: Estrés Postraumático, Abuso sexual infantil, Estudios de casos y controles

DESCRIPCIÓN

El Trastorno de estrés Postraumático (TEPT) es la principal perturbación psíquica en víctimas de abuso sexual. Existen asociaciones significativas entre la edad y el género de la víctima, relación con el victimario, la penetración y el trastorno; sin embargo, la evidencia sobre el efecto de la mayoría de factores de riesgo es aún controversial.

Para evaluar la asociación entre las características socio demográfico de la víctima, el tipo y frecuencia de actos sexuales abusivos, la estrategia de coerción del agresor, su relación familiar y extrafamiliar entre víctima y agresor con el diagnóstico de TEPT, se realizó un estudio prospectivo de casos y controles. Un total de 217 denunciadas víctimas de abuso sexual infantil (ASI) (102 casos y 115 controles) entre los 9 y los 25 años fueron evaluados con una entrevista psiquiátrica estructurada. La mayoría de las víctimas eran mujeres; el 86% pertenecían a estratos socioeconómicos 1 y 2. Solo un tercio de las víctimas denunciaron desde el primer episodio. Todos los agresores eran hombres, principalmente parientes o allegados de la víctima. En un modelo logístico multivariado, la estrategia de coerción fue el principal factor asociado al diagnóstico, siendo la violencia psicológica (OR =4,84) y la violencia física (OR = 2,49) los que mostraron la mayor asociación positiva para TEPT, cada uno por separado, pero una asociación negativa estando juntos, en un fenómeno de interacción. Las estrategias de coerción no violentas, (soborno, engaño y seducción) mostraron también una asociación negativa. Las características del acto sexual, la relación de parentesco entre agresor y víctima y el género de la víctima no mostraron asociaciones estadísticamente significativas.

La estrategia de coerción del abusador tuvo una mayor asociación con el TEPT que la severidad del ASI, la relación con el abusador y las características sociodemográficas de la víctima.

*Tesis de Grado

[†]Facultad de salud. Escuela de Medicina, Departamento de Salud Pública, Maestría en Epidemiología.

Director: Luis Carlos Orozco Vargas.

SUMMARY

TITLE: POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER AND CHILD SEXUAL ABUSE: ASSOCIATED FACTORS IN INFORMING VICTIMS AT NATIONAL INSTITUTE OF FORENSIC MEDICINE, BUCARAMANGA, COLOMBIA 2007-2008.

AUTHOR: OCHOA VERA, Miguel Enrique[†]

Keywords: Posttraumatic stress disorder, Child sexual abuse, Case-control studies

DESCRIPTION

Posttraumatic stress disorder (PTSD) is the principal psychological diagnosis in sexual abuse victims. Although its significant associations with victim's age and gender, parental relationship with the aggressor and the type of sexual intercourse, the evidence regarding the effect of the majority of risk factors is still controversial.

To assess the association between victims' socio-demographical characteristics, type and frequency of sexual intercourse, perpetrator methodology and parental relationship with PTSD, a prospective case-control study was performed. A total of 217 informing victims (102 PTSD cases and 115 controls) of child sexual abuse (CSA) with ages between 9 and 25 years at the moment of forensic structured interview were included. The majority of victims were women; 86% of them had middle and low social status. Only the third part of events was reported since the first episode. All perpetrator were men, mostly of them relatives or acquaintances of the victim. In a multivariate logistic model, perpetrator coercive strategy was the principal associated factor to PTSD diagnosis, in which threatening (OR=4,84) and physical abuse (OR=2,49) showed not only a positive association by themselves, but also an effect modification, with a negative association when combined (OR=0,82). Non-violent coercive strategies, such as bribe and seduction showed a protective association too. Intercourse characteristics, perpetrator parental relationship, and victim's gender showed no statistical differences for the diagnosis of PTSD.

Perpetrator's coercive strategies appear to be more strongly related to PTSD in informing CSA victims than sexual intercourse severity, perpetrator relationship or victim social and demographic characteristics.

***Work Degree**

† Faculty of Health Sciences . School of Medicine, Department of Public Health, Postgraduate Master Program of Epidemiology . Director: Luis Carlos Orozco Vargas

INTRODUCCIÓN

El abuso sexual infantil es un problema global que afecta a individuos de todas las razas, edades, y condiciones socioculturales, sin embargo, en los países en vía de desarrollo, principalmente en los sectores de escasos recursos económicos (caracterizados por condiciones de hacinamiento, desplazamiento y desempleo), existe un mayor contacto entre la población vulnerable y los abusadores.¹

En nuestro país, estas condiciones hacen que el fenómeno sea de especial importancia debido al hecho que los agresores son en la mayoría de los casos personas cercanas al círculo familiar y social, al incremento de situaciones y circunstancias que lo favorecen, a la coexistencia con otras variantes de violencia, y al amplio espectro de repercusiones en la salud física, mental y psicosocial de las víctimas y sus familias.¹⁻⁹

Se ha descrito una relación entre el abuso sexual infantil (ASI) y ciertos trastornos mentales, tales como: depresión,^{2,3,6} trastorno de pánico, agorafobia, abuso de sustancias, trastornos de la conducta alimentaria, de la conducta sexual,⁴ trastorno de la personalidad límite,⁵ y trastorno por estrés post traumático (TEPT).²⁻¹²

Algunos investigadores sugieren que estos síntomas y diagnósticos se relacionan con el entorno familiar, con atributos específicos del abuso sexual infantil como el tipo de contacto sexual, el uso de la fuerza o de amenazas, la duración del abuso, la edad en el momento del abuso, el incesto,¹² y las reacciones de los acudientes ante el descubrimiento del hecho.¹¹⁻¹²

Aunque los síntomas del TEPT se consideran directamente proporcionales a la severidad de cualquier evento estresante,¹³⁻¹⁶ los estudios epidemiológicos no han permitido demostrar una fuerte asociación con la *severidad* en individuos expuestos a abuso sexual.^{2,11,17} Se han informado algunas asociaciones estadísticamente significativas entre el género femenino y un mayor riesgo de

presentar el trastorno en todos los tipos de evento estresante,¹⁰ pero la prevalencia del trastorno en niñas y mujeres víctimas de violencia sexual varía notablemente de un estudio a otro. Es posible que diferencias en las características del abuso, del abusador, de las reacciones intrafamiliares y del entorno psicosocial en el momento del descubrimiento sean importantes determinantes de esta vulnerabilidad atribuida al género.^{2, 6, 8, 9}

El abuso sexual en un estudio mostró una mayor incidencia de TEPT en mujeres menores de 12 años, al comparar con mujeres abusadas después de esta edad⁵, pero la relación entre edad al inicio del abuso y TEPT es cuestionable si no se consideran todas las posibles variables confusoras.

La poca evidencia existente revela la necesidad de llevar a cabo un estudio orientado a mostrar la asociación entre los factores relacionados con el abuso, la víctima y el perpetrador, y el desarrollo del TEPT, que integre las variables encontradas en los estudios previos, anticipándose a las fuentes de sesgo que se han presentado en los mismos.

JUSTIFICACIÓN

El trastorno por estrés post traumático es un trastorno mental que se ha asociado a múltiples traumas, puede producir discapacidad, y producir un deterioro significativo de la calidad de vida.

En general, se ha descrito que las exposiciones más prolongadas y frecuentes, con una mayor intensidad de exposición a violencia, lesiones, la muerte de otros o a experiencias que involucran un riesgo potencial de morir, se asocian a TEPT.¹⁵⁻¹⁷ A pesar de esto, no existe consistencia en la evidencia sobre la mayoría de éstos y otros factores de riesgo de estrés postraumático en víctimas de ASI.

De aquellos individuos expuestos a abuso sexual, no todos desarrollan TEPT.^{2,17,18} La prevalencia de este trastorno en estas víctimas varía entre 5,6% y 37,5%.⁷ Aunque se sabe que existen factores individuales y situacionales asociados a la vulnerabilidad de los individuos al TEPT,¹⁷ existe inconsistencias de un estudio a otro en cuanto a resultados, definiciones de las variables e inclusión de las mismas en las hipótesis o en los modelos de ajuste,¹⁹⁻²² y no se ha encontrado una consistente correlación entre la relación de parentesco entre la víctima y el agresor,²⁰ o el género del agresor y su asociación con el TEPT.

Un estudio de cohorte orientado a examinar las vulnerabilidades pre-trauma, características del trauma, y el estrés emocional al momento de descubrir la existencia del abuso sexual infantil, fue publicado en 2005 por Kaplow et al,¹⁹ y en él se reportan algunos predisponentes diferenciales según la edad y el género como posibles predictores de TEPT; sin embargo, la mayoría de estudios al respecto son transversales.

Un estudio transversal en niñas escolares hecho por Collin-Vézina y Hébert²¹ comparó el abuso sexual intrafamiliar versus extrafamiliar, sin encontrar diferencias, así como tampoco halló la relación entre la cronicidad del abuso y el TEPT, pero pudo registrar un aumento de la incidencia de TEPT en quienes habían sido expuestas a abuso sexual con penetración.

Otros hallazgos sugieren que el abuso mediante persuasión, intimidación o por medio de soborno se asocia a un mayor riesgo de TEPT,^{23,24} pero no se encontró asociación entre el uso de la fuerza durante el abuso y el trastorno en estos estudios, y además, fueron estudios realizados en adultos con antecedente previo de ASI, no exentos de sesgo de memoria.

Desde un 13,3%²² hasta un 62,5%¹² de las víctimas de este tipo de trauma no desarrollan el trastorno, aún en condiciones severas de exposición, lo que sugiere que existen factores de vulnerabilidad que intervienen en la aparición del mismo. El amplio número de variables que pueden afectar la experiencia traumática ha limitado los análisis, particularmente por la dificultad de establecer simultáneamente las variaciones cualitativas y cuantitativas de la exposición, las variables sociodemográficas (etnia, género, estatus socioeconómico, escolaridad), la comorbilidad con otros diagnósticos y las variables psicosociales de la víctima.

Esto hace necesario investigar las condiciones que hacen que el TEPT se presente en algunos individuos y en otros no. Las condiciones inherentes al trauma *per se* no son suficientes para explicar la expresión del evento, ni para poder clasificar los individuos a riesgo en este tipo de trauma. Así pues, la evidencia existente sobre factores de riesgo es escasa, aún para los sucesos estresantes ampliamente estudiados, como quemaduras y otros traumas;²⁵ no se conocen estudios en poblaciones como la nuestra, que evalúen la influencia individual de factores psicosociales, sociodemográficos, y las diferentes relaciones entre *el abuso, el abusador y el abusado* como predictores de TEPT que puedan ser útiles para clasificar individuos de alto riesgo, y poder encaminar hacia ellos estrategias de detección temprana y tratamiento oportuno.

1. OBJETIVOS

El principal objetivo de este estudio es evaluar los factores que determinan la vulnerabilidad individual al trastorno por estrés post traumático secundario a abuso sexual infantil, examinando la relaciones entre: 1) Las características sociodemográficas y psicosociales de la víctima, 2) La relación existente entre la víctima y su agresor 3) Las características del abuso y 4) La estrategia de coerción usada por el agresor, como factores de riesgo para la aparición del evento, en las víctimas de abuso sexual infantil que asisten a peritaje psiquiátrico en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INML y CF), seccional Bucaramanga, en el período 2007 – 2008.

Los objetivos específicos son:

- Determinar la prevalencia del desenlace TEPT en la población fuente.
- Describir las variables sociodemográficas y psicosociales de las víctimas
- Describir el vínculo familiar o extrafamiliar entre agresor y víctima
- Describir los tipos de abuso sexual en la población objeto
- Determinar la asociación entre la relación víctima-abusador y el desarrollo del TEPT por ASI.
- Determinar la asociación entre la estrategia de coerción utilizada por el abusador y el desarrollo de TEPT por ASI.
- Determinar la asociación entre el tipo de abuso sexual y el desarrollo del TEPT.
- Determinar la asociación entre la edad al inicio del trauma, el sexo, la escolaridad, la historia de maltrato infantil, la ocupación y el estrato socioeconómico del agredido y el desarrollo de TEPT por ASI.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Trastorno Por Estrés Post Traumático

Una de las primeras descripciones del trastorno de estrés postraumático fue hecha por el historiador griego Herodoto en el año 440 antes de Cristo, sobre un soldado ateneo que en la batalla de Maratón, a pesar de no haber sufrido trauma físico, presentó ceguera permanente después de haber presenciado la muerte de un compañero.²⁶

En el siglo XIX, Jean Baptiste Charcot, y dos de sus alumnos, Pierre Janet y Sigmund Freud ya señalaban al *trauma psicológico* como un factor etiológico en sus estudios sobre la Histeria. Freud, incluso, en *La Etiología de la Histeria* (1896) postula a las relaciones sexuales prematuras como causa, y describe *las reminiscencias* presentes en las mujeres *histéricas*.²⁷

A principio del siglo 20, durante la primera guerra mundial se hablaba de las *Neurosis de guerra* cuya etiología fue atribuida inicialmente por el psicólogo británico Charles Myers al daño neuronal producido por la explosión de las granadas, por lo cual en 1915 le acuñó el término “Shell shock”, pero posteriormente reconoció la etiología psicológica del trastorno.

En 1941, durante la Segunda Guerra Mundial, el antropólogo y psicoanalista Neoyorkino Abram Kardiner escribió *La Neurosis Traumática de la Guerra*, donde describe la re experimentación emocional y somática de los individuos expuestos a evento estresantes, frente a ciertos estímulos.²⁸

En la primera edición del DSM, (1952) se incluyó el diagnóstico “reacción a gran estrés” (*gross stress reaction*), que describía los síntomas de aquellos individuos expuestos a eventos amenazantes para la vida y la integridad; en la siguiente edición, en 1968, que coincidió con una derrota de las fuerzas aliadas y la toma de la embajada estadounidense durante la ofensiva de Tet en Vietnam del sur, esta clasificación es reemplazada por la de “trastorno adaptativo de la vida adulta”.

En 1978, Charles Figley, veterano de Vietnam publicó el libro *Stress disorders among Vietnam veterans*, en el que se contempla la mayoría de síntomas de lo que más tarde se conocería como TEPT.²⁷

El término TEPT fue incorporado por primera vez en 1980, en la tercera edición del *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM III)*. Esta inclusión se hizo con base en la revisión de la bibliografía y la casuística retrospectiva, en la cual se describían signos y síntomas que coincidían con lo antes descrito en el libro de Kardiner. Los trabajos de campo se realizaron posteriormente para la elaboración del DSM IV.²⁸

En 1994 (*DSM –IV*) define al estrés post traumático como un conjunto de síntomas que la persona desarrolla después de haber sufrido, haber sido testigo, haber participado o haber escuchado un *suceso traumático estresante en extremo*. La persona reacciona ante esta experiencia con miedo, impotencia, y reviviendo de manera persistente el suceso, a pesar de constantes intentos por evitar que se lo recuerden. Por definición, los síntomas deben durar como mínimo un mes y afectar de manera significativa áreas de la vida del individuo tan importantes como su familia y su ocupación.¹⁰

El trastorno suele aparecer en un período tan corto como una semana, o tan largo como treinta años después de la exposición al suceso. El trastorno se presenta posterior a experiencias como guerra, tortura, catástrofes naturales, asaltos, violaciones y accidentes; sin embargo, las respuestas adaptativas y algunos factores predisponentes juegan un papel importante para la aparición del TEPT, ya que el tipo de factor estresante y la gravedad del mismo *per se* no son suficientes para explicar su aparición en los individuos susceptibles.¹⁰

Según el *DSM IV*, existen tres tipos de TEPT según la duración y presentación de los síntomas:

Agudo, si los síntomas duran menos de tres meses.

Crónico, si los síntomas duran más de tres meses.

De inicio demorado, cuando entre el acontecimiento traumático y el inicio de los síntomas han pasado como mínimo seis meses.

2.1.1. Prevalencia. La prevalencia a lo largo de la vida de TEPT en la población mundial, varía de 1% a 4%, aunque Breslau y colaboradores han encontrado cifras que oscilan entre 5% a 6% en hombres y 10% a 14% en mujeres.²⁹

En Estados Unidos, en el 1992 en una muestra nacional representativa, la prevalencia de vida del TEPT varió entre 0,5% y 10,8% para los hombres y entre 1,3% y 18,3% para las mujeres.¹⁴ En adolescentes estadounidenses con historia de abuso de sustancias psicoactivas se ha documentado una prevalencia TEPT de 29,6% (24,3% en hombres y 45,3% en mujeres).³⁰ Kessler y cols.³¹ encontraron en una muestra estadounidense representativa conformada por 5877 individuos, 394 mujeres y 74 hombres con antecedente de ASI. Los resultados señalaron que el 39,1% de las mujeres y el 29,1% de los hombres que desarrollaron TEPT, habían sido víctimas de ASI.

Widom¹² en un seguimiento prospectivo de 20 años de 676 individuos encontró que después del evento el 37,5% de los 96 niños expuestos al ASI, el 32,7% de los 110 expuestos a maltrato físico, y el 30,6% de los 543 expuestos a abandono presentaron TEPT.

Rodríguez y colaboradores²² compararon síntomas de TEPT entre 45 mujeres con historia de ASI y 31 mujeres sin este antecedente. Los resultados indicaron con una diferencia estadísticamente significativa que el 86,7% de las mujeres abusadas en su niñez cumplían criterios para TEPT actual (DSM-III-R), comparado con 19,4% del grupo control, para una razón de prevalencias cruda de 4,46.

En La *Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica de México*³² realizada en 2001-2002 (5.826 individuos), se encontró que 68% de la población había estado expuesta como mínimo a un suceso estresante en su vida. La exposición variaba por sexo (acoso y abuso sexual fueron más frecuentes en mujeres, mientras los accidentes y robos entre los hombres) y por edad (los eventos estresantes eran más frecuentes en niños, adolescentes, mujeres adultas jóvenes y personas de la tercera edad). La prevalencia de ASI fue de 5,4%, (1,2% en hombres y 9,3% en mujeres) con reportes a partir de los cinco años de edad; el índice de nuevos casos sigue apareciendo hasta los 25 años, con un segundo período con casos nuevos hasta poco después de los 30 años, y muy poca incidencia después de esta edad. La prevalencia de TEPT asociado a ASI fue del 5,6%. En contraste con los hallazgos de Kessler,³¹ en los que la prevalencia de TEPT fue más baja, con 2,3% de casos de TEPT en mujeres, versus el 0,49% de casos en los hombres para una razón de prevalencias cruda de 4,69. En esta encuesta, el secuestro, el acoso, y el abuso sexual fueron los sucesos asociados a un mayor número de casos de TEPT.

Los estudios sobre TEPT asociado a diversas causas en poblaciones colombianas son escasos. El *Estudio Nacional de Salud Mental de Colombia* (ENDSM) en 1999,³³ realizado en 14.654 individuos mayores de 12 años registró una prevalencia de vida TEPT de 4,3% (1,9% en mujeres, y 6,8% en hombres), El ENDSM en el 2003³⁴ registró una prevalencia de vida de 1.8% 0,8% en Hombres, y de 2,5% en Mujeres. Así mismo, la prevalencia de TEPT en un estudio de corte transversal realizado en 2005,³⁵ cuya muestra estuvo conformada por 493 niños de tres municipios de Cundinamarca expuestos al conflicto armado fue de 1,2%, 16,2% y 23,2%. Se observó que la prevalencia de variables como *familia multiproblemática*, bajo rendimiento escolar, bajo ingreso económico, *madresolterismo*, y aislamiento infantil era mayor en el municipio con más casos de TEPT secundario a exposición a conflicto bélico. No se conocen estudios

analíticos en poblaciones colombianas que aborden estos u otros factores de vulnerabilidad para TEPT asociado al ASI.

2.1.2 Estrés postraumático en niños y adolescentes. Existen pocos estudios que hayan examinado la prevalencia de TEPT en niños y adolescentes según el tipo de evento estresante. Algunos han determinado la prevalencia de este evento en grupos de niños y niñas expuestos a acontecimientos traumáticos como agresiones físicas o sexuales, conflictos bélicos, accidentes, y desastres naturales. Así, Armsworth et al³⁶ señalan que la prevalencia de TEPT entre los adolescentes expuestos al huracán Hugo osciló entre 1,5 y 6,2 %; de 50% entre los niños y niñas camboyanos refugiados; y de 58,4% entre aquellos que presenciaron un tiroteo en el colegio. Igualmente mencionan que la prevalencia de vida de TEPT entre niños y adolescentes es de 21,5 % al 32 %.

Un estudio descriptivo realizado en Costa Rica por la *Sección de Psiquiatría y Psicología Forense* en San Joaquín de Flores, Heredia, desde el primero de noviembre de 2002 hasta el 30 de abril de 2003, mostró que en 35 individuos con edades entre diez y veinte años, con diagnóstico de TEPT asociado a ASI, los tipos de exposición más frecuentes fueron los *abusos deshonestos* (con persuasión, amenaza o soborno) con un total de 23 casos (65,7 %), la *violación simple*, para un total de diez casos (28,6%), y la *violación calificada* (agravada por parentesco, violencia, o indefensión) con dos casos (5,7%), pero el informe no aclara el número de víctimas de ASI de esa institución que no desarrollaron el trastorno.³⁷

Los investigadores y los clínicos han empezado a reconocer algunas diferencias en la presentación del trastorno en niños y adolescentes, como se describe a continuación.

En general, los niños y niñas con edades entre 2 y 18 años reaccionan ante la experiencia traumática con miedo intenso, horror o conducta desorganizada o agitada, Moreno y Pedreira clasifican los síntomas en tres categorías:³⁸

1. *“El acontecimiento traumático es reexperimentado persistentemente. Los síntomas de reexperimentación incluyen recuerdos del acontecimiento recurrentes e intrusivos que provocan malestar, que en niños puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma, o bien pesadillas con reescenificación del acontecimiento traumático específico.*
2. *Evitación persistente de estímulos asociados al trauma y embotamiento de la reactividad general del individuo. La evitación no debe estar presente antes de someterse al trauma; se manifiesta como esfuerzos para evitar pensamientos, sentimientos o conversaciones sobre el suceso traumático, esfuerzos para evitar recuerdos del trauma, incapacidad para recordar un aspecto importante del trauma, reducción del interés o la participación en actividades habituales significativas, desapego o apatía frente a los demás, restricción en la vida afectiva y pesimismo crónico.*
3. *Síntomas y signos persistentes de aumento de la activación. En niños pequeños puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma, sueños terroríficos, insomnio, irritabilidad, hipoprosexia, hipervigilancia y respuestas exageradas de sobresalto y síntomas psicósomáticos.”*

A continuación se describe brevemente las respuestas ante el estrés, para cada grupo etáreo entre los 2 y 18 años de edad.³⁸⁻⁴⁰

Edad preescolar (2-5 años): El proceso de afrontamiento en estos niños, está envuelto en fantasías, temores a la separación o al rechazo y conductas regresivas frecuentes. Se caracterizan porque no asimilan el concepto de muerte.

Los síntomas más relevantes son:

- Incontinencia urinaria nocturna secundaria (enuresis).
- Miedo a la oscuridad.
- Apegamiento a figuras materna, paterna o cuidadores.
- Sentimientos de culpa y autoreproche.
- Terrores nocturnos.
- Alteraciones en el lenguaje (tartamudeo secundario).
- Alteraciones del apetito.
- Terror injustificado.
- Inquietud psicomotora.
- Miedo al abandono.
- Ansiedad de separación.

Edad escolar (5-11 años): Durante esta etapa, el individuo ya entiende el concepto de muerte, aunque aún no existe un pensamiento abstracto completo. Los miedos, la ansiedad, y las somatizaciones predominan en este grupo etáreo. Los características del estrés en estos individuos se listan a continuación:

- Somatizaciones (cefaleas, dolor abdominal inespecífico, dolores musculares).
- Alteraciones del apetito.
- Trastornos del sueño (insomnio, terrores nocturnos, pesadillas).
- Tristeza.
- Irritabilidad.
- Labilidad emocional.

- Aislamiento social.
- Conducta agresiva.
- Temores irracionales.
- Actitud desafiante.
- Rivalidad con sus pares
- Ausentismo escolar, pérdida de interés
- hipoprosexia.
- Comportamiento regresivo (enuresis, dislalia, etc).

Preadolescencia (11-14 años): el preadolescente se guía por las reacciones del grupo de pares, expresando su estrés con algunas de las siguientes características:

- Alteraciones del sueño.
- Trastornos de conducta alimentaria.
- Oposición a figuras paternas.
- Abandono en la realización de tareas.
- Problemas en la escuela (peleas, aislamiento social, abulia, llamadas de atención).
- Somatización (cefalea, dolores leves inespecíficos, erupciones en la piel, epigastralgia)
- Pérdida de interés en las actividades sociales de su grupo.
- Conductas de riesgo (Consumo de alcohol, vinculación a pandillas)

Adolescencia (14-18 años): En esta edad prevalece el sentimiento de independencia del grupo y surgen sentimientos tales como la venganza y el temor a perder a familia y amigos. Para que los síntomas se consideren patológicos tienen que interferir con el normal funcionamiento del adolescente. Los principales respuestas son los siguientes:

- Síntomas dolorosos inespecíficos.
- Trastornos de conducta alimentaria.

- Alteraciones del sueño.
- Tristeza.
- Aislamiento social.
- Irritabilidad, actitud desafiante, actos dirigidos a llamar la atención.
- Apatía y anergia.
- Desilusión, desesperanza.
- Temores irracionales.
- Comportamiento temerario y búsqueda de situaciones de riesgo.
- Hipoprosexia.
- Minimización del problema e indiferencia.
- Aplanamiento afectivo.
- Ideas sobrevaloradas de minusvalía.

2.1.3 Factores de riesgo para TEPT en niños y adolescentes. Se han estudiado los factores de riesgo de desarrollo de TEPT principalmente en víctimas de quemaduras, accidentes de tránsito y caída desde altura.^{15,16,25} Los autores sugieren que tanto en niños y niñas como en adultos existen tres mediadores principales del riesgo de desarrollo del TEPT: la severidad del evento traumático, la reacción de los familiares al suceso y la proximidad del individuo con el evento. Es necesario destacar que los estudios no muestran una fuerte asociación ni tampoco diferencias estadísticamente significativas entre la gravedad de las lesiones o el tipo de accidente como factores independientes para la presentación del TEPT.

2.1.3.1. Factores de riesgo en las víctimas de ASI. Existen factores de riesgo en las víctimas de ASI para el desarrollo de TEPT, los cuales se presentarán en tres categorías: sociodemográficos y psicosociales de la víctima, los relacionados con el evento traumático, y los relacionados con el perpetrador. Dentro de los primeros se encuentran el género y edad de la víctima, la percepción del suceso traumático, las estrategias de afrontamiento, sus rasgos de personalidad, los

antecedentes y el entorno familiar. Los relacionados con el evento se refieren al tipo de abuso y la temporalidad de la situación. Finalmente, los relacionados con el perpetrador son su relación con el agredido y la estrategia de coerción.⁴⁰

Los factores antes citados han sido ampliamente mencionados en la literatura, sin embargo se han omitido algunas consideraciones al realizar los análisis. Esto será discutido a continuación.

Con respecto al género de la víctima, inicialmente los investigadores subestimaron el impacto de esta variable sobre la aparición de las secuelas siquiátricas del ASI, incluido el TEPT. Así mismo, la mayor parte de las investigaciones en ASI habían sido enfocadas principalmente hacia las niñas y mujeres expuestas.⁴¹⁻⁴⁷

Se han citado varias razones para justificar el énfasis de la literatura en el estudio del ASI en niñas; una de ellas es que los varones son más propensos a ocultar el hecho, o a ser poco consistentes en el reporte, otra razón consiste en que la severidad del abuso en varones ha sido regularmente subestimada.^{9,41-43}

Además, existe el supuesto de que los varones se adaptan más fácilmente que las niñas, así como también se ha postulado que los niños pueden interpretar el ASI como una conducta no abusiva debido a ciertos procesos de socialización.^{9,41}

Un meta-análisis de estudios publicados entre 1984 y 1995,⁴⁴ no encontró asociación entre el género y el TEPT en víctimas de ASI, sin embargo, en esta publicación no se aclara cuantas de los 6860 víctimas incluídas en los 26 estudios eran hombres o mujeres. Tampoco encontró diferencias que corroboraran los hallazgos reportados por otros estudios en cuanto al tipo de abuso sexual, el número de episodios o la relación familiar o extrafamiliar con el agresor. (Ver tabla 1 y 2)

El reconocimiento del ASI en los varones ha ido cobrando importancia con el tiempo, y a pesar de la supra representación del género femenino en gran parte de las investigaciones, algunas de ellas han encontrado asociación entre éste y la presentación del TEPT,^{17,18,42} como se puede observar en la tabla 1.

La edad al momento del trauma ha mostrado una relación inversamente proporcional al riesgo del TEPT, en la mayoría de los sucesos traumáticos estudiados,¹¹ pero en el caso del ASI, esta relación no ha sido consistente en los diferentes estudios.^{19, 41,44,45} Solo un estudio en mujeres con TEPT pudo revelar que el ASI antes de los 12 años era un predictor del desenlace. La edad en el momento de la denuncia no ha sido controlada con respecto al efecto de la cronicidad del abuso, la identidad del perpetrador (los abusadores más cercanos al núcleo familiar tienen más oportunidades de cometer el ASI antes de ser denunciados),⁴⁶ la severidad del abuso (los abusos más severos se dan en las víctimas mayores), o ambos.^{20,43}

TABLA 1. TEPT en adolescentes y niños expuestos a ASI e individuos adultos con antecedente de ASI. (Diferencias de género ⇔ p < 0.05) *

ESTUDIO	GRUPO ETÁREO ESTUDIADO (años)	MUESTRA	TEPT
Merry et al. (CP, 1994)	4 -16	Niñas= 55 Niños= 11	Niñas = 35% Niños = 22%
Boney McCoy & Finkelhor (CT, 1995)	10 - 16	Niñas = 958 Niños = 1,042	r = 0.19
Kessler et al. (CT 1995)	15 - 54	Mujeres = 394 Hombres = 79	Mujeres: OR 10.2 (7.1-14.5; IC95%) Hombres: OR 5.3 (2.3-12.4 IC95%)
Ackerman et al. (CT, 1998)	7-13	Niñas =100 Niños =27	Niñas = 35% Niños = 22%
Cuffe et al. (CT, 1998)	16-22	Mujeres=25 Hombres=4	Mujeres = 32% Hombres = 0%
Silva et al. (CT, 2000)	3-18	Niñas = 13 Niños=13	Sin diferencia
Stein et al. (CT, 2000)	18	Mujeres = 126 Hombres = 26	Mujeres = 9% Hombres = 0%
Paolucci et al. (MA, 2001)	<18	6860, 26 estudios	Sin diferencia
Lawyer, Ruggiero Et al. (CT, 2002)	12 - 17	Mujeres = 251 Hombres = 321	OR = 0.32 - 1.81 IC (95%)
Ullman & Filipas (CT, 2005)	Media = 19.57	Mujeres = 207 Hombres = 105	OR = 1.8
Kaplow et al. (CP, 2005)	8 - 13	Niñas = 129 Niños=27	Sin diferencia en ANOVA

Nota: CT = cross-sectional, CP = cohorte prospectiva, MA = Meta-análisis

*Adaptado de Walker et al.⁴²Gender differences in the prevalence of childhood sexual abuse and in the development of pediatric PTSD. *Archives of Women's Mental Health.* (2004) 7: 115

En cuanto a la percepción de cualquier suceso traumático, el factor que ha mostrado mayor asociación ha sido el miedo a morir a causa del evento estresante.^{19, 25, 39}

El factor mediador de la percepción del suceso de las víctimas de ASI asociado al TEPT, aún no ha sido claramente establecido. Sin embargo, recientemente han surgido estudios que se han aproximado a establecer factores de riesgo relacionados con la capacidad de afrontamiento del fenómeno estresante, la disociación, la evitación y algunos fenómenos cognitivos.⁴⁰ Estos estudios, pese a tener dificultades importantes en el diseño, poseen hallazgos sugestivos y consistentes que orientan hacia futuras investigaciones en este campo.^{4, 12-14}

Los factores más comúnmente propuestos como de riesgo para TEPT pediátrico relacionados con las características del ASI son el tiempo prolongado y la alta frecuencia de exposición al abuso, los actos más invasivos (por ejemplo, con penetración genital), las amenazas y el maltrato físico previo o durante el episodio.^{23, 24, 41}

Los factores familiares tales como violencia intrafamiliar, la relación del niño con sus padres,³⁰ la desintegración del núcleo familiar previa o concurrente al ASI, el abandono y la reacción de la familia ante el ASI se constituyen también como posibles mediadores de resultados adversos. A pesar de ello, la evidencia al respecto se limita a tres estudios realizados por Fergusson et al, Friedrich et al⁴¹ y Timmons-Mitchell et al⁷ respectivamente. Estos autores intentaron establecer la asociación entre antecedente de ASI materno y TEPT materno, y el desarrollo de TEPT en el niño expuesto a ASI al momento de la denuncia. Los resultados evidencian una relación opuesta a la esperada -Las madres sin antecedente de ASI con TEPT contribuyeron a un mayor riesgo de TEPT en sus hijos, comparadas

con aquellas con el antecedente de ASI-, los cuales se atribuyen a un efecto del reducido tamaño de la muestra (28 parejas madre-hijo).

La relación del perpetrador con la víctima ha sido otro factor asociado al impacto del abuso. La evidencia a este respecto es controversial.^{44,45,47} Se ha descrito que el familiar más *cercano* a la víctima causa un mayor efecto en la presentación del TEPT, pero no existe uniformidad en la definición de *cercanía* en el parentesco.^{42,44,45} Así mismo, la característica del abuso es diferente en el abuso intrafamiliar, y las diferencias encontradas entre el abuso por padres, padrastros, hermanos o hermanastros podría deberse a diferencias en la distribución del abuso sexual con penetración entre estos estratos.⁴² Esto podría afectar también la validez de las comparaciones entre el abuso extrafamiliar y el intrafamiliar, así como también, la confusión introducida por otras variantes de maltrato infantil. Kendall et al,⁴⁵ encontraron que el abuso sexual intrafamiliar se asocia a un mayor riesgo de TEPT, mientras que Lawyer y colaboradores, encontraron una mayor asociación entre el TEPT y el abuso perpetrado por conocidos no allegados.⁴⁷

Algunos estudios clasifican, por ejemplo a padres y padrastros o a hermanos y hermanastros dentro de la misma categoría y otros no. Lawyer et al⁴⁷ en una muestra de 674 adolescentes entre los 12 y 17 años, encontraron que de los adolescentes agredidos física o sexualmente presentaron TEPT, según la cercanía del agresor, así: el 25,9% de los agredidos por algún conocido allegado, el 27% de los agredidos por conocidos no allegados, el 2,8% de los agredidos por extraños y el 11,6% de los agredidos por miembros de la familia, todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas.

En un estudio previo realizado por Cyr et al.²⁰ no se encontraron diferencias entre el TEPT en niñas entre los 5 y 16 años (n=72) y el abuso de hermanos, hermanastros, padres y padrastros; pero sí se evidenció que el abuso con penetración era más frecuente entre hermanos (70,8%) que entre padre-hija (34%)

y padrastro e hijastra (27,3%). La relación positiva entre penetración y un mayor riesgo de TEPT, podría explicar las diferencias encontradas en los desenlaces adversos en las niñas abusadas por sus hermanos (91,7%), padres (88,7%) y padrastros (63,6%). Este estudio no tuvo en cuenta la diferencia de edad mínima considerada en la mayoría de definiciones operativas de ASI (>5 años); se incluyeron diferencias etáreas desde 1 año de edad y se encontró que no había correlación con las diferencias entre la edad de la víctima y el agresor.

La relación entre el número de perpetradores y el TEPT no es clara, y ha sido poco estudiada. Dos revisiones sistemáticas (Walker y cols.⁴², Kendall y cols.⁴⁵) encontraron tan sólo tres estudios, de los cuales uno mostraba una relación positiva, otro negativa, y el tercero no mostró ninguna relación.

Walker y colaboradores⁴² postulan que la distribución no equitativa de los factores de riesgo en cada género podría mediar de diversas formas los resultados encontrados en la mayoría de los estudios. Los factores de riesgo de TEPT asociado a ASI documentados, con sus muestras divididas por género, se resumen en la tabla 2.^{31,44-53}

Tabla 2. Otros factores estudiados para TEPT asociado a ASI*

FACTOR DE RIESGO (Diferencias: P<0.05)	ESTUDIO	GRUPO ETÁREO	MUESTRA	Asociación
Exposición Múltiple/Antecedente	Boney-McCoy & Finkelhor (CT, 1995)	10 – 16	♀ = 958 ♂ =1042	Positiva
	Ackerman et al. (CT, 1998)	7 – 13	♀ = 131 ♂ =73	Positiva
	Darves Borno et al. (CP, 1998)	>13 (media=21)	♀ = 958†	Positiva
	Lipschitz et al. (CT, 2000)	12 – 21	♀ = 90‡	Positiva
	Ruggiero et al. (CT, 2000)	6-16	♀ = 65 ♂ = 15	Positiva
	Molnar et al. (CT, 2000)	15 – 17	♀ = 793 ♂ =147	Positiva
	Paolucci et al. (MA, 2001)	<18	6860	Ausente
	Mclean & Gallop (CT, 2003) Collin-Vézina & Hébert (CT, 2005)	≥18 7-12	♀ = 65† ♀ = 67	Positiva Ausente
Severidad del ASI/Penetración o Intento	Boney McCoy & Finkelhor (CT, 1995)	10 – 16	♀ = 958 ♂ =1042	Positiva
	Giaconia et al (CP, 1995)	18	♀ = 190 ♂ = 194‡	Positiva
	Briggs & Joyce (CT, 1997)	16 – 31	♀ = 73†	Positiva
	Molnar et al. (CT, 2000)	15 – 17	♀ = 793 ♂ =147	Positiva
	Paolucci et al. (MA, 2001)	<18	6860	Ausente
	Cyr et al. (CT, 2002)	5 – 16	♀ = 72	Ausente
	Collin-Vézina & Hébert (CT, 2005) Leahy et al. (CT, 2004)	7-12 ≥18	♀ = 67 ♀ = 17 ♂ =15†	Positiva Ausente
< 12 años al momento del ASI	Mclean & Gallop (CT, 2003)	≥18	♀ = 65†	Positiva
	Paolucci et al. (MA, 2001)	<18	6860	Ausente
	Kaplow et al. (CP, 2005)	8 - 13	♀ = 129 ♂ =27	Ausente
Historia familiar de abuso de sustancias Psicoactivas	Widom (CP, 1999)	Media = 28	n = 96†	Positiva
	Katerndahl et al. (CT, 2005)	18 – 40	♀ = 100†	Positiva
	Kilpatrick et al. (CT, 2003)	12 – 17	♀ = 1904 ♂ = 2002‡	Positiva
Historia de Maltrato Físico Infantil, violencia intrafamiliar.	Merry et al. (CP, 1994)	4 -16	♀ = 55 ♂ = 11	Ausente
	Timmons-Mitchell et al. (CP,1997)	Media=8.3	28 N/D	Negativa
	Hetzel & McCane (CT, 2005)	18 – 21	♀ = 467†	Positiva
Rechazo Paterno	Ruchkin et al. (CT, 1998)	Media = 19,57 (S = 2.44)	♂ = 15	Positiva
Abandono	Katerndahl et al. (CT, 2005)	18 – 40	♀ = 100†	Positiva
Divorcio, Separación o viudez de los padres	Widom (CP, 1999)	Media = 28	n = 96†	Positiva
Agresor Cercano a la familia, o conocido	Molnar et al. (CT, 2000)	15 – 17	♀ = 793 ♂ =147	Positiva
	Lawyer et al. (CT, 2002)	12 – 17	♀ = 251 ♂ = 70	Positiva
	Paolucci et al. (MA, 2001)	<18	6860	Ausente
Incesto Paterno	Mclean & Gallop (CT, 2003)	≥18	♀ = 65†	Positiva
	Cyr et al. (CT, 2002)	5 – 16	♀ = 72	Ausente
	Briggs & Joyce (CT, 1997)	16 – 31	♀ = 73	Ausente
Agresor con relación de autoridad	Leahy et al. (CT, 2004)	≥18	♀ = 17 ♂ =15†	Positiva
Estrategia de soborno, por parte del agresor	Lucenko et al.(CT, 2000)	≥17	♀ = 151†	Positiva
Amenazas	Briggs & Joyce (CT, 1997)	16 – 31	♀ = 73	Positiva
	Leahy et al. (CT, 2004)	≥18	♀ = 17 ♂ = 15†	Positiva
Violencia física	Briggs & Joyce (CT, 1997)	16 – 31	♀ = 73	Ausente
	Darves Borno et al. (CP, 1998)	>13 (media=21)	♀ = 958	Ausente
	Lucenko et al. (CT, 2000)	≥17	♀ = 151†	Ausente
Miedo a morir	Boney McCoy & Finkelhor (CT, 1995)	10 – 16	♀ = 958 ♂ =1,042	Positiva
	Briggs & Joyce (CT, 1997)	16 – 31	♀ = 73	Positiva
	Darves Borno et al. (CP, 1998)	>13(media=21)	♀ = 958	Positiva

*Adaptado de Walker et al. Gender differences in the prevalence of childhood sexual abuse and in the development of pediatric PTSD. *Archives of Women's Mental Health*. (2004) 7:116^{42,44-53}

† Estudios en adultos con antecedente de ASI.

‡ Estudios que incluyeron ASI y otros tipos de violencia interpersonal.

Los abusadores de niñas en su mayoría son miembros de la familia mientras que los abusadores de niños en su mayoría no pertenecen a ésta. El abuso intrafamiliar tiende a ser más crónico debido a que la familia tiende a ocultar el hecho.²⁰ Los menores que experimentan ASI intrafamiliar tienen una relación más continua y contigua con el perpetrador, lo que aumentaría el riesgo de posterior psicopatología,⁴⁵ y el abuso por individuos fuera de la familia conocidos por la víctima a su vez, involucra actos sexuales, y estrategias de coerción en diferentes proporciones que el abuso intrafamiliar.^{45, 47}

Asimismo, la diferencia etaria entre niños y abusadores ha mostrado ser mayor que la existente entre niñas y abusadores. Los varones tienen una mayor prevalencia de maltrato físico que las niñas, y también de ASI mediante el uso de la fuerza, lo cual podría contribuir a un incremento del estrés peri traumático.⁴²

Los factores de socialización también son diferenciales, y el estilo de afrontamiento o *coping* de las niñas también ha mostrado ser diferente frente a todos los tipos de trauma, incluido el ASI. Al respecto se ha descrito que las niñas son más propensas a auto-culparse, así como también a ser culpadas en el momento del descubrimiento del ASI.^{42, 48} No se encontraron estudios que relacionen el embarazo post abuso y la presentación del TEPT.

El tiempo prolongado entre la aparición del ASI y el descubrimiento se ha relacionado positivamente con la severidad de los síntomas de TEPT en niñas, sin embargo, no ha mostrado diferencias en varones.^{46, 48}

El ASI ha sido definido como “contacto o interacción entre un menor y un adulto, para obtener estimulación sexual de éste último o de otra persona” y como un “acto cometido por otro menor, cuando esta persona es significativamente mayor que la víctima (frecuentemente una diferencia de edad mayor de 5 años), o cuando el perpetrador está en una posición de poder o control sobre la víctima”.⁵⁴ Esta definición ha sido adoptada por la mayoría de los estudios, sin embargo, aún

existen muchas discrepancias en cuanto al tipo de conducta sexual a incluir, en cuanto a si se debe incluir los episodios sin contacto físico, las experiencias sexuales voluntarias de los niños y el límite de edad del menor. Estas discrepancias han dificultado la evaluación de la sicopatología subsiguiente al ASI; esto se ve reflejado en la variación de las prevalencias observadas entre poblaciones y muestras.^{29, 31,52}

La edad al momento del examen o peritaje se considera una variable interventora, a pesar de esto, la mayoría de estudios no han ajustado por la totalidad de variables antes descritas. Sólo un estudio mostró una asociación significativa en cuanto a la edad temprana del abuso, pero la evidencia existente no permite alguna conclusión que excluya el efecto de otras variables relacionadas con el trauma o el tipo de abusador y el efecto observado.⁵

Existe evidencia sugestiva de la relación entre TEPT y ASI con penetración, pero no existe consenso en cuanto a la definición de la severidad del ASI. Algunos de los autores incluyen el número de episodios, otros la voluntad del agresor y otros el uso de la fuerza. La mayoría de los estudios reconocen estas limitaciones y las dificultades para evaluar el efecto independiente de cada una de ellas, y a pesar de que todos los autores están de acuerdo en cuanto a la severidad del impacto del ASI sobre la presentación de los síntomas de TEPT, la discrepancia o ignorancia del efecto confusor que ejercen las variables relacionadas con el abuso, la víctima y el perpetrador entre sí, es aún mayor.²⁹

El conocimiento de los factores de riesgo de TEPT asociado al ASI aún no ha permitido identificar o clasificar satisfactoriamente aquellos individuos y situaciones asociados a un mayor riesgo de presentar este desenlace adverso a corto o largo plazo.

La influencia de las creencias religiosas ha sido estudiada como factor de riesgo para ASI,⁵⁵ pero no se conocen estudios que la contemplen como factor

mediador en el TEPT asociado a éste. La evidencia existente sin embargo, es fundamental para justificar nuevas investigaciones encaminadas a evaluar los posibles mediadores individuales de riesgo.

2.1.4 Evaluación diagnóstica del TEPT en niños y adolescentes. Para una correcta evaluación de las personas implicadas en un hecho traumático debería existir una conjunta interacción entre los distintos organismos: sanitarios (atención primaria y atención especializada), sociales (medios de comunicación, asociaciones) y entes gubernamentales. En los niños esta interacción y colaboración multidisciplinaria debe ser prioridad, puesto que a veces la demanda no existe y los casos se detectan a través de la identificación en los distintos medios en que se desarrolla el niño o adolescente. A los antes citados hay que añadir la escuela como fuente de tamizaje de posibles casos de TEPT.⁹

La identificación de TEPT en casos de ASI es muy complicada por:⁴⁸

- Ausencia de demanda de las víctimas.
- Ausencia de demanda de los padres, en la mayoría de los casos, intentando minimizar u ocultar el problema.(especialmente en los casos de abuso sexual intrafamiliar)⁴¹
- Tendencia a autoculparse por parte de los menores.⁴⁰
- Temor del menor a que no le crean, o bien a ser culpado o castigado, por los miembros de la familia al momento del descubrimiento.
- Tendencia de los familiares a culpar al menor (común en abuso intrafamiliar).

La observación en el entorno habitual del niño de cualquiera de los síntomas expuestos previamente y es la primera señal de alarma, aunque en ocasiones la observación clínica no es suficiente y se hacen necesarios otros instrumentos de medición.⁵⁶

2.2 Abuso Sexual Infantil.

En nuestro medio, se manejan los siguientes referentes conceptuales: ^{57, 58}

Violencia sexual contra niños, niñas y adolescentes: *“Todo acto o comportamiento de tipo sexual ejercido sobre un niño, niña o adolescente, utilizando la fuerza o cualquier forma de coerción física, psicológica o emocional, aprovechando las condiciones de indefensión, de desigualdad y las relaciones de poder existentes entre víctima y agresor”.*⁵⁸

Abuso sexual infantil: *“Contacto o interacción entre un menor y un adulto, o un individuo significativamente mayor (>5 años) o con una posición de poder o control sobre la víctima, con el fin de utilizarlo para la satisfacción sexual del victimario o de terceros, desconociendo el nivel de desarrollo psicosexual del menor.”*

Explotación sexual: *“Toda práctica por la cual se abusa sexualmente a menores, vulnerando sus derechos a la dignidad, la igualdad, la autonomía y al bienestar físico y mental, para obtener gratificación sexual, financiera, o lucro personal. (Incluidos los delitos consagrados en la ley 599 del 2000, código Penal: Pornografía con menores, inducción, estímulo o constreñimiento a la prostitución, trata de personas o turismo sexual.)”*

Asalto sexual: *“Modalidad específica de agresión caracterizada por actos de violencia física o psicológica ejercidos por un perpetrador conocido o desconocido sobre una víctima de cualquier edad o sexo, por el cual persigue un propósito sexual definido. En caso de Homicidio se denominaría homicidio asociado a delito sexual”*

Acceso carnal: *“Cualquier penetración a la víctima con el miembro viril por vía vaginal, anal u oral, así como también la penetración anal o vaginal de otro objeto. Las maniobras o actividades sexuales diferentes del acceso carnal se denominan Actos sexuales diversos del acceso carnal.”*

2.2.1. Prevalencia del ASI. El ASI es un problema de salud pública, cuya magnitud real no se conoce, dado que se estima un subregistro muy alto de este delito. En los Estados Unidos, según los datos obtenidos en *The National Comorbidity Survey*³¹ (n=5877) entre 1990 y 1992, el ASI fue reportado por el 13,5% de las mujeres, y el 2,5% de los hombres. El Departamento de Justicia reportó que en 1998 se presentaron 30.856 violaciones en mujeres mayores de 12 años y 21.519 en hombres mayores de 12 años. Los adolescentes son el grupo de mayor riesgo. Se ha reportado una tasa anual de 3,5 por 1.000 personas entre los 12 y los 15 años, de 5,0 por 1.000 entre los 16 y los 19 años, de 4,6 por 1.000 entre los 20 y los 24 años y de 1,7 por 1.000 entre los 24 y los 29 años. Los abusos en adolescentes menores provienen frecuentemente de personas conocidas o de familiares, lo cual se observa hasta en 75% de los casos, mientras en los adolescentes mayores se relacionan con actividades sociales que incluyen el consumo de alcohol o de agentes psicotrópicos, entre los cuales unos de los más utilizados son el flunitrazepam y la escopolamina. Hasta 40% de Los casos de violación en adolescentes se asocian con el uso de sustancias psicotrópicas. En los adultos y en los menores de sexo masculino es más frecuente el uso de la fuerza física para perpetrar el hecho.⁴⁴

Un grupo de especial riesgo son los menores con discapacidades mentales, ya que en la mayoría de estos casos se ve favorecida la cronicidad del abuso, debido a sus condiciones de indefensión y el sub-reporte del evento en este tipo de víctimas.^{43, 48}

En el año el 2000, se estimó que 879,000 niños de 34 estados (el 78,1% del total de la población infantil estadounidense) habían sido maltratados. De ese total, el 10,1% (88.000 niños) eran casos de ASI.^{1, 8} En tres décadas de investigación se estima que la prevalencia de ASI mundial oscila entre el 11% - 32% para las mujeres y el 4% - 32% en hombres.

La prevalencia de ASI en Europa se ha estimado en un 6% - 36% en mujeres, y el 1% - 15% en hombres menores de 16 años. Una revisión de la literatura sobre el ASI en África septentrional reveló una prevalencia consistente con otras regiones del mundo, con un rango del 7% - 36% en mujeres, y 3% - 29% en hombres.¹

La *Encuesta Nacional de Uso de Drogas en la Comunidad Escolar*,⁵⁹ llevada a cabo en México entre noviembre y diciembre de 1991, en la que fueron encuestados un total de 61,779 alumnos, 51,8% hombres y 47,1% mujeres, con una media de edad de 14.4 años, se encontró una prevalencia de ASI de 4,3%. En *La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica de México*³² la prevalencia de ASI fue de 5,4%, (1,2% en hombres y 9,3% en mujeres).

En Colombia, la práctica de exámenes sexológicos para determinar abuso sexual a menores de 17 años se situó en 13.352 casos durante 2001. Las denuncias por explotación sexual infantil llegaron a 23.000 durante 2002. Según informe de la Fiscalía General de la Nación, se estima que apenas 10% de los casos son denunciados.^{57, 60}

En el año 2004, el *Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses* (INMLCF) tuvo conocimiento de 17,912 dictámenes por delitos sexuales, un aumento de 3,673 casos al comparar con el año inmediatamente anterior. El grupo etáreo más afectado fue el comprendido entre los 10 y 14 años, en el cual se registraron 5,907 casos, 706 varones y 5,201 mujeres. En Santander las tasas llegaron a 43.4 por 100,000 habitantes según el informe del INMLCF.⁶¹

El impacto del fenómeno afecta todos los estratos sociales, y en países como Colombia, es un potenciador de la vulnerabilidad de los grupos menos favorecidos, y una expresión dramática de la desigualdad y la inequidad humanas. Las consecuencias individuales abarcan una constelación de diagnósticos entre los que se incluyen el TEPT, el trastorno depresivo mayor, trastornos

somatomorfos, conductas suicidas, trastornos de la conducta sexual, abuso de sustancias, embarazo no deseado y enfermedades de transmisión sexual, entre otros.^{62, 63}

La investigación orientada hacia la detección temprana de grupos de alto riesgo tanto para la causa como para estos desenlaces constituye una de las herramientas imprescindibles para un adecuado manejo integral de este flagelo.⁶³ Se ha descrito que en la población colombiana el análisis de las consecuencias psicológicas de los hechos violentos no debe hacerse por analogía a estudios de otras poblaciones.⁶²

Las condiciones particulares de desplazamiento, la diversidad étnica, política, ideológica, religiosa y de las clases sociales existente en nuestro país, hace que no sean válidos otros modelos aplicados a experiencias pasadas o contemporáneas en poblaciones foráneas para evaluar el impacto de los sucesos estresantes, sobre el TEPT. Estas consideraciones no deben ser ignoradas en la investigación del TEPT asociado al ASI o a otras manifestaciones de abuso/violencia interpersonal.⁶³

3. HIPÓTESIS

3.1 *La estrategia de coerción del perpetrador se asocia al riesgo de presentar TEPT en las víctimas de ASI*

3.2 *La relación de parentesco entre el agresor y la víctima se asocia al riesgo de presentar TEPT en las víctimas de ASI*

3.3 *Las características del ASI se asocian al riesgo de presentar TEPT en las víctimas de ASI*

3.4 *Las características sociodemográficas y psicosociales de la víctima se asocian al riesgo de TEPT por ASI*

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño

Estudio de casos y controles no apareado, con muestreo no probabilístico.

El estudio de casos y controles es recomendado en eventos de baja incidencia, cuando se requiere establecer simultáneamente las asociaciones de varios factores, o en enfermedades con periodos prepatogénicos prolongados.⁶⁴ La prevalencia de ASI en nuestro medio es de 43 casos por cada 100.000 habitantes, aunque se estima que solo el 10% de los casos son denunciados.^{60, 61} La prevalencia de TEPT en víctimas de ASI en las publicaciones revisadas oscila entre el 5% y el 37%. En este estudio se evaluarán 4 variables complejas producto de la recopilación de asociaciones encontradas en la escasa literatura existente, las cuales no han sido incluidas en su totalidad en las hipótesis o en los modelos de ajuste de todos los estudios. El diseño propuesto es de gran utilidad como punto de partida para encontrar asociaciones relevantes y estadísticamente significativas que posteriormente puedan ser verificadas con otros protocolos.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población objetivo. Víctimas de abuso sexual infantil de Colombia que asistieron a peritaje psiquiátrico en Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

4.2.2 Población de estudio. Niños (as) y adolescentes víctimas de abuso sexual infantil mayores de 9 años al momento de la entrevista psiquiátrica, Residentes en Bucaramanga y área metropolitana que asistieron a peritaje psiquiátrico en Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses.

4.3 Muestreo

4.3.1 Tamaño de la muestra. Debido a la discrepancia en las definiciones operativas de las variables relacionadas con el abuso, la estrategia de coerción y la severidad del mismo en los diferentes estudios, la variable a considerar para este cálculo fue la relación entre el abusador y la víctima.

La exposición al ASI depende en gran medida de la relación víctima – victimario; la cercanía del abusador con la víctima y su entorno familiar y habitacional, favorece las oportunidades de ocurrencia de los eventos, así como también la repetición y duración de los mismos.⁴³ En una población Latinoamericana (Bolivia),⁶³ 79% de los agresores eran conocidos por la víctima y solo un 21% desconocido. El 54,7% de los abusos ocurrieron en el domicilio de la víctima, el 16,3 % en el domicilio del agresor y el 29% restantes, en otros lugares (Automóvil, lote baldío, escuela) Los principales agresores fueron: el tío (12%) y padrastro (9%) en el abuso sexual intrafamiliar; los vecinos (21%) y desconocidos (21%) en el abuso sexual extrafamiliar.

A su vez, la relación agresor-víctima ha mostrado ser un factor de riesgo importante de TEPT en niños y adolescentes. En el estudio de Lawyer et al⁴⁷, se incluye la clasificación más completa de la relación víctima-agresor, la cual se presenta en 4 categorías: abusador desconocido por la víctima, abusador conocido por la víctima pero no allegado, abusador allegado y familiar abusador. Para desarrollo de esta investigación se analizaron 314 adolescentes víctimas de ASI entre los 12 y los 17 años provenientes de una muestra representativa nacional de 4.023 elegibles.

De los 314 sujetos, el 20,3% (64) desarrollaron TEPT. La tabla 3 muestra los diferentes tamaños de muestra según la razón caso:control, poder y significancia estadística. Se calculó un tamaño de muestra con poder para detectar un OR de 2,33 que permitiera encontrar asociación entre la relación de parentesco y el

desenlace, pues la categoría con el OR ajustado más bajo fue “agresor extraño” con un valor de 2,64.

Tabla 3. Cálculos de tamaños muestrales según poder, razón caso: control y confianza.

Caso - Control No apareado (Comparación de ENFERMOS y NO ENFERMOS) Tamaños Muestrales para 50.40 % Exposición en NO ENFERMOS							
Conf.	Poder	NO ENF. :ENF.	Exposic. en ENF.	Odds Ratio	Tamaño Muestral		Total
					NO ENF.	ENF.	
95.00 %	80.00 %	1:1	70.31 %	2.33	103	103	206
90.00 %	"	"			83	83	166
95.00 %	"	"			103	103	206
99.00 %	"	"			149	149	298
99.90 %	"	"			214	214	428
95.00 %	80.00 %	"			103	103	206
"	90.00 %	"			135	135	270
"	95.00 %	"			164	164	328
"	99.00 %	"			227	227	454
"	80.00 %	4:1			260	65	325
"	"	3:1			210	70	280
"	"	2:1			156	78	234
"	"	1:2			76	153	229
"	"	1:3			67	202	269
"	"	1:4			63	251	314
Fórmula : $m' = \frac{\text{Sq}\{c(a/2)*\text{Sqrt}[(r+1)*PQ]-c(1-b)*\text{Sqrt}[r*P1Q1+P2Q2]\}}{(r*\text{Sq}[P2-P1])}$							
m = $.25m'*\text{Sq}\{1+\text{Sqrt}[1+2*(r+1)/(m'*\text{Abs}[P2-P1])]\}$							

Para una confianza del 95%, un poder de 80%, se escogió una muestra de 206 individuos (103 casos, 103 controles)

4.3.2 Tipo de muestreo. El muestreo fue no probabilístico y prospectivo. A toda la población blanco se le aplicó la entrevista estructurada DSM-IV, definida como la prueba de referencia en el INML y CF.

4.3.3 Criterios de inclusión. Mayores de 9 años, expuestos a abuso sexual antes de los 18 años cumplidos que consultan a peritaje psiquiátrico en el INMLCF, con agresor único o múltiple.

4.3.4 Criterios de exclusión.

- Individuos con diagnóstico de TEPT por causas diferentes al abuso sexual
- Individuos en tratamiento farmacológico por otros trastornos de ansiedad o del afecto, previos al ASI.
- Individuos con trastornos cognitivos severos o trastornos psicóticos.
- Individuos con enfermedad neurológica vigente grave detectable a la valoración médica.

4.4 Variables y unidades de medida.

4.4.1 Variable Dependiente. Trastorno por Estrés Post traumático

4.4.1.1 Definición de caso. Víctima de abuso sexual durante la niñez o adolescencia, diagnosticado con TEPT mediante entrevista estructurada realizada por psiquiatra o psicólogo forense, según Criterios del DSM-IV . Se incluyeron los diagnósticos de TEPT agudo, TEPT crónico y TEPT de inicio demorado que fueron captados durante el período de recolección.

4.4.1.2 Definición de control. Víctima de abuso sexual durante la niñez o adolescencia que durante la valoración en el INMCF no cumplió con los criterios diagnósticos para TEPT.

4.4.2 Variables independientes. Las variables clasificadas como independientes son descritas en las tablas 4 a 6.

Tabla 4. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las Características de la Víctima

VARIABLES RELACIONADAS CON LA VÍCTIMA	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Edad en años cumplidos, desde la fecha de nacimiento, según documento de identidad, o la reportada por el dictamen de edad del médico forense.	Razón
Sexo	Cualitativo	Condición orgánica que distingue el macho de la hembra.	Según Fenotipo, Por examen físico (hombre, mujer) reportada por el forense.	Nominal
Ocupación	Cualitativo	Trabajo, empleo, oficio, actividad habitual del individuo.	Según entrevista, estudiante, menor trabajador, menor sin ocupación laboral o escolar, trabajador sexual.	Nominal
Escolaridad	Cuantitativa	Número máximo de años aprobados incluidos en la definición formal de nivel educativo (preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media)	Número de años aprobados desde el inicio de la básica primaria	Razón
Maltrato infantil	Cualitativa	cualquier daño físico o psicológico no accidental a un menor, ocasionado por sus padres o cuidadores, que ocurre como resultado de acciones físicas, sexuales o emocionales o de negligencia, omisión o comisión, que amenazan al desarrollo normal tanto físico como psicológico del niño	Historia de maltrato físico-psicológico en el último año, según definición OPS-OMS, puede ser concurrente, pero diferente al maltrato durante los episodios de abuso sexual.	Nominal
Estrato Socioeconómico	Cualitativa	Clasificación de la unidad residencial basada en indicadores tales como: a) Estado de la construcción; B) tipo de construcción; c) forma de urbanización; d) conexión con servicios públicos; e) ubicación de las viviendas; f) disponibilidad de vías; g) uso compartido de los servicios públicos y h) número de hogares por vivienda.	Definido por la oficina de planeación nacional, según barrio o área de residencia.	Ordinal

Tabla 5. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las Características del Abusador

PARENTESCO	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Padre o Madre Biológico	Cualitativa	Progenitor genéticamente relacionado desde la fecundación.	Dato obtenido según Documentos de identidad	Nominal
Padrastro o Madrastra	Cualitativa	Persona que ejerce el rol de padre o madre por sociedad marital de hecho con uno de los padres biológicos	Persona actualmente en sociedad marital de hecho con uno de los padres biológicos	Nominal
Hermano/a Mayor	Cualitativa	Persona cuyos padres biológicos son los mismos de otra	Persona que comparte Ambos padres biológicos con la víctima, con una diferencia de edad > 5 años	Nominal
Hermanastro/a Mayor	Cualitativa	Persona que comparte uno de los dos padres biológicos con otra.	Persona que comparte uno de los dos padres biológicos con la víctima con diferencia de edad > 5 años	Nominal
Otro tipo de parentesco	Cualitativa	Tíos/as primos/as, sobrinos/as del agredido.	Tíos/as primos/as, sobrinos/as del agresor	Nominal
Sin Parentesco, Agresor conocido por la víctima	Cualitativa	Persona sin ningún lazo de consanguinidad conocido o demostrado.	Cualquier otra relación del agresor con la víctima, o relación de parentesco diferente a las anteriores, o ninguna relación demostrable en la entrevista, que la víctima haya conocido desde antes del abuso.	Nominal
Agresor desconocido por la víctima	Cualitativa	Agresor desconocido por la víctima, hasta el momento del abuso.	Agresor desconocido por la víctima, hasta el momento del abuso.	Nominal
Sexo del Agresor	Cualitativa	Condición orgánica que distingue el agresor macho de la hembra.	Sexo del agresor Agresor del mismo sexo o del sexo opuesto de la víctima	Nominal
ESTRATEGIA	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Mediante la Fuerza, y/o con violencia física.	Cualitativa	Uso de la fuerza para inmovilizar, disminuir, o lesionar a la víctima durante el abuso.	Uso de la fuerza para inmovilizar, disminuir, o lesionar a la víctima durante el episodio de abuso.	Nominal
Mediante Amenazas, y/o con violencia verbal.	Cualitativa	Amenazar a la víctima mediante lenguaje o artefactos, durante el abuso.	Amenazar a la víctima mediante lenguaje o artefactos como medio para que la víctima permita el abuso	Nominal
Mediante Engaño, soborno, o seducción.	Cualitativa	Uso de la seducción, compensaciones, prohibiciones, durante el abuso.	inducir a la víctima mediante seducción, compensaciones, prohibiciones, juegos, para cometer el abuso	Nominal
Mediante sustancias Psicoactivas	Cualitativa	Uso de alcohol, escopolamina, sedantes, etc., durante el abuso.	Uso de alcohol, escopolamina, sedantes, etc.	Nominal

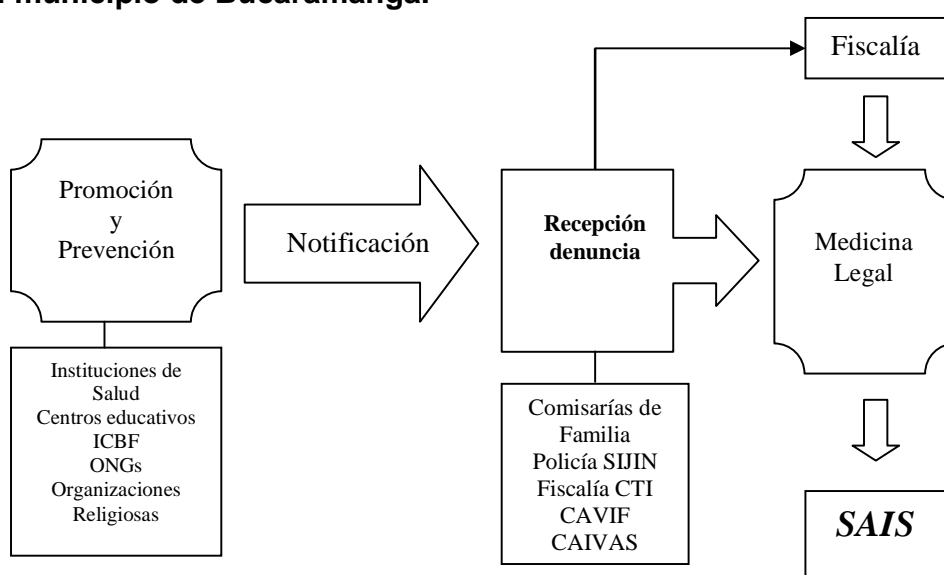
Tabla 6. Definición operacional de las variables independientes relacionadas con las características del abuso

VARIABLES RELACIONADAS CON EL ABUSO	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Abuso sin penetración ni contacto físico.	Cualitativa	Toda forma de actividad sexual, aguda o crónica, que no incluya penetración oral, anal o vaginal (en niñas), o contacto físico directo. (Ejemplo: Exhibicionismo, exposición a pornografía, fotografías de la víctima desnuda, inducción a la masturbación)	Abuso sin penetración oral, anal o vaginal (en niñas).	nominal
Abuso sin Penetración, con contacto físico	Cualitativa	Toda forma de actividad sexual, aguda o crónica, que no incluya penetración oral, anal o vaginal (en niñas), de la víctima, con contacto físico directo. (Froterismo, manipulación de genitales de la víctima o del agresor)	Abuso sin penetración oral, anal o vaginal (en niñas), con contacto de la piel o genitales de la víctima. También se midió tocamientos de la víctima al agresor.	nominal
Abuso con penetración	Cualitativa	Abuso activo o pasivo con penetración oral, anal o vaginal (en niñas), ya sea manual, genital o con objetos.	Abuso activo con penetración oral, anal o vaginal (en niñas), ya sea manual, genital o con objetos. También se midió penetración de la víctima al agresor.	nominal
-Numero de Episodios de abuso sexual hasta el momento de la denuncia	Cuantitativa	Número de episodios de abuso sexual del agresor hacia la víctima desde el primero hasta el actual.	Número de episodios de abuso sexual del agresor hacia la víctima desde el primero hasta el momento del peritaje.	Intervalo
Tiempo transcurrido desde el inicio del abuso y el diagnóstico.	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el primer episodio de abuso, hasta el inicio del TEPT	Tiempo transcurrido desde el primer episodio de abuso, hasta la aparición del TEPT	Razón

4.5 Procedimiento

Después de la notificación del evento ASI desde los organismos de salud, centros educativos, Organizaciones no gubernamentales (ONG), o ICBF, la recepción de las denuncias (Fiscalía, Comisarías de familia, Policía, SIJIN, CAIVAS, CAVIF) fueron captados aquellos remitidos para peritaje en el INML y CF regional nororiental.

Figura 1. Flujoograma para la atención integral de víctimas de delitos sexuales en el municipio de Bucaramanga. *



*Adaptado del modelo integral para la atención de la Violencia Sexual contra Niños, Niñas y Mujeres en el Municipio de Bucaramanga. 2.004⁵⁷

El INMLCF recibe en promedio cinco víctimas/semana, en las cuales se ha observado una prevalencia de TEPT cercana al 25%.⁶¹ Ingresaron al estudio todos los niños y adolescentes canalizados desde el INML y CF para peritaje psiquiátrico, que cumplieran con los criterios de inclusión. La entrevista estructurada fue realizada por un psiquiatra o psicólogo del INMLCF, el cual diligenció una historia psiquiátrica completa, incluyendo las variables de estudio en un documento adjunto (ver anexo 2). Se excluyeron 2 elegibles (0.009%) porque a pesar de dar su asentimiento, el representante legal no accedió a dar su consentimiento.

4.5.1 Entrevista estructurada DSM IV. La entrevista clínica estructurada para los trastornos del eje I del DSM-IV (SCID-D), fue desarrollada para mejorar la fiabilidad diagnóstica mediante la estandarización del proceso de evaluación, así como para aumentar la validez diagnóstica facilitando la aplicación de los criterios diagnósticos DSM IV proporcionando un instrumento útil para el trabajo clínico.

El SCID-I, fue originalmente diseñado para uso tanto de investigadores como de clínicos, sin embargo resultaban de una gran complejidad y extensión para el uso de la práctica clínica general, por lo que en la actualidad existen dos versiones. La versión clínica (SCID –VC) y la versión para la investigación. Para la mayoría de los trastornos de la SCID –VC, incluye los criterios diagnósticos.

Sin embargo, algunos trastornos aparecen de forma resumida, proporcionándose una breve descripción del trastorno en lugar de la relación completa de criterios diagnósticos. Esta versión clínica puede ser utilizada por lo menos de tres formas distintas. Una primera consiste en que el clínico realice su entrevista habitual y luego utilice una parte de la SCID –VC para confirmar y documentar el diagnóstico del DSM –IV sospechado (American Psychiatric Association). La segunda posibilidad consiste en administrar la SCID-VC de forma completa durante la primera visita, lo cual garantiza que se evalúen de forma sistemática todos los diagnósticos principales de eje I, finalmente se ha empleado para mejorar la competencia como entrevistadores de los estudiantes y profesionales relacionados con la salud mental.

La SCID VC se divide en seis módulos relativamente independientes; Estos seis módulos comprenden episodios afectivos, síntomas psicóticos, trastornos psicóticos, trastornos del estado de ánimo, trastornos relacionados con abuso de sustancias, ansiedad y otros trastornos.

Sujetos apropiados para la SCID: La SCID VC puede llevarse a cabo en pacientes psiquiátricos o de medicina general. El lenguaje y la cobertura diagnóstica hacen que la SCID VC sea más apropiada para adultos (18 años o más), aunque mediante

ligeras modificaciones puede adaptarse a niños y adolescentes. Cualquier persona con una educación equivalente a la de un adolescentes de 12 a 13 años debería entender el lenguaje de la SCID VC; algunos individuos con deterioro cognitivo grave, agitación o síntomas sicóticos graves no pueden ser entrevistados mediante este instrumento.

Las Salidas de interés fueron documentadas de la siguiente forma:

- Mediante la información consignada en la historia clínica psiquiátrica.
- Mediante el documento adjunto a la historia clínica para caso comprobado de ASI en adolescente y niño (a)

4.5.2. Calidad de los datos. El diagnóstico del TEPT asociado a ASI fue realizado por un psiquiatra o psicólogo forense del INMLCF entrenado y con experiencia en el manejo de víctimas de ASI. La sistematización de los datos se hizo por duplicado y se validó para corregir posibles errores de digitación.

4.6 Procesamiento y Análisis.

Análisis Univariado: permitió evaluar las características de cada uno de los dos grupos. Se describió cada variable en su nivel de medición: medias o medianas para las variables continuas, proporciones para las categóricas o nominales. Se reportarán todos sus intervalos de confianza de 95%. La comparación entre grupos se hizo a través de pruebas de t de student, y de χ^2 .

Análisis Bivariado: Permitted establecer la asociación de las variables explicatorias con la variable de resultado. Se realizó el cálculo de medidas de efecto como el *Odds Ratio (OR)* y sus respectivos IC al 95%, junto con el cálculo de sus valores de *p*. Se escogieron las variables candidatas para el ajuste de los *OR* en un modelo multivariado, cuyo valor de *p* fue menor de 0.2.

Análisis estratificado: Se realizó un análisis estratificado para identificar las posibles variables confusoras o modificadores de efecto.^{64,65}

Análisis Multivariado: El ajuste de las medidas crudas del *OR* del efecto de la relación entre el agresor y la víctima y de las variables relacionadas con la víctima y con el tipo de abuso se realizó a través de modelos de regresión logística. Se evaluó la bondad de ajuste de dichos modelos y se verificaron sus supuestos subyacentes mediante tests específicos, como el *likelihood-ratio* test de Hosmer-Lemeshow, y la magnitud del cambio en el criterio bayesiano de información (BIC, por su sigla en inglés) según las recomendaciones de Raftery.⁶⁶ La entrada y salida de variables en el modelo de regresión, se hizo con base en los criterios establecidos por Sander Greenland.⁶⁵

La validación de las dos bases de datos digitadas, el procesamiento de las variables y el análisis se efectuó aplicando el software STATA/SE v 9.0 (2003-5 stata corp. College station, Texas, release 9.0). La codificación de la base de datos validada resultante, se muestra en el anexo 4.

5. ESTUDIO PILOTO

Se revisó una base de datos, de peritajes del año 2004-2005 con el fin de evaluar la información disponible acerca de las variables de interés en el estudio actual. Las variables objetivo de este estudio se encuentran como parte del chequeo durante el peritaje psiquiátrico de rutina y pueden ser recogidas en la escala de medición ya descrita en las tablas 4 a 6.

6. EVALUACIÓN CRÍTICA DEL PROTOCOLO

Sesgos: La principal fuente de sesgo potencial es la pérdida de información; La mayoría de Las variables de interés en este estudio, sin embargo, hacen parte de la historia clínica de rutina en la anamnesis del servicio de psiquiatría del INML Y CF. Se cuantificaron las pérdidas por subregistro de los datos y por negación de los individuos a participar en el estudio. Una de las principales razones de no participación es la confidencialidad. Se mantuvo el anonimato de los participantes, y se realizó el proceso de consentimiento informado.

Por otro lado, se debe considerar que los resultados de este estudio están basados en la población de adolescentes y niños (as) víctimas de ASI que por medio de notificación y denuncia ingresan al INML y CF, por lo cual sólo tendrían validez en población de infantes y adolescentes que denuncian o que son captados por los diferentes organismos de notificación, y no podrán ser extrapolados a la población de víctimas de ASI en general.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La información fue obtenida del registro entrevistas directas y no se tomó ninguna muestra de tejido con fines de investigación, sin embargo, por el hecho de indagar aspectos sensibles sobre un fenómeno traumático tanto para el individuo como para su familia, se catalogó como de *riesgo mínimo* de acuerdo al artículo 11 de la resolución 8430 del ministerio de salud.⁶⁷ Este estudio empleó el registro prospectivo de exámenes psicológicos de diagnóstico rutinarios en los cuales no se manipula la conducta del sujeto. La participación de los sujetos estuvo condicionada por la declaración y el proceso de consentimiento informado, con el representante legal del menor, y la aceptación del mismo, (artículos 25 y 26, resolución 8430 de 1993)

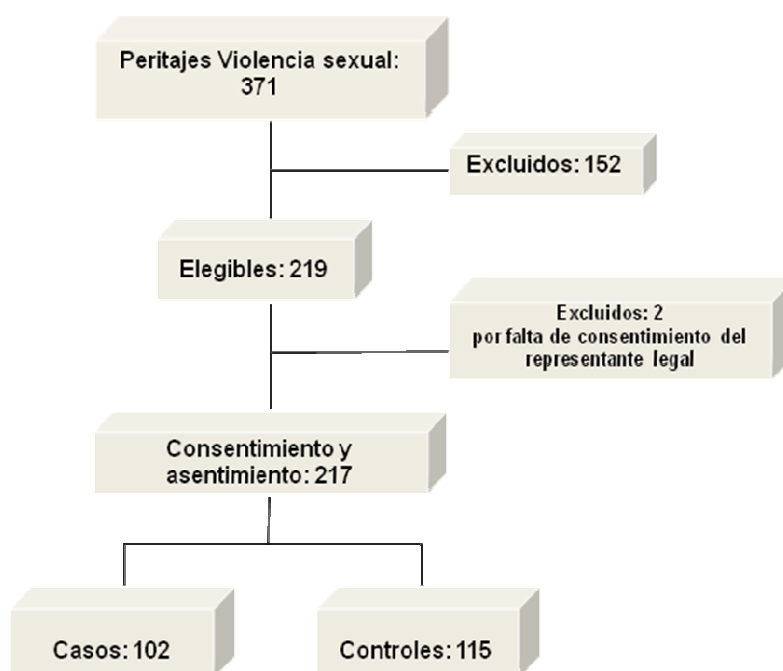
El personal médico es especializado y con experiencia en el manejo de este tipo de eventos, y no se realizó ningún procedimiento distinto al manejo integral ya establecido para las víctimas de ASI, excepto por el llenado de un formato con las variables de interés en esta investigación, toda información extraída fue tratada de manera confidencial, garantizada mediante códigos no ligantes con acceso exclusivo de los investigadores, para el cumplimiento del artículo 8 de la resolución 8430. Se respetaron los períodos de seguimiento y el criterio clínico del médico tratante, de tal manera que esta investigación no representó riesgo real o potencial para los participantes. Esta propuesta se llevó a cabo previa aprobación de los comités de ética en investigación de la UIS y del INML y CF, y la inscripción en la dirección de investigaciones de la facultad de salud. Con los mecanismos antes descritos, durante y después de la ejecución de esta investigación se respetaron los principios de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia, con base en las disposiciones de los artículos 5 y 6 de la resolución 8430 de 1993.⁶⁷

8. RESULTADOS

Desde el 4 de diciembre de 2007 hasta el 15 de octubre de 2009 se recolectó información de peritajes de psiquiatría forense en denunciadores de ASI que fuesen mayores de 9 años al momento de la entrevista. El número de evaluaciones fue 217 y se presentaron 115 (53%) casos de TEPT, para una razón casos/controles de 1:1,12. (Figura 2)

Hubo 3 denuncias de ASI evaluadas a los 19 años de la víctima, y una a los 25.

Figura 2. Flujograma de inclusión de los participantes en el estudio.



8.1. Datos faltantes.

Se presentaron **63** datos faltantes (29% de todas las observaciones) para la variable “número de eventos” (numeroasi). Se presentó un sesgo de memoria en víctimas de ASI crónico con múltiples eventos; algunas víctimas recordaron hasta 10 eventos, mientras que en otras el dato numérico exacto fue reportado como “muchos”, “más

de 10” “múltiples”, o “incontables”. Esta variable fue recodificada en escala ordinal (episordinal).

8.2. Situación sociodemográfica de las víctimas.

La edad promedio de inicio del ASI fue 9 años cumplidos. Un total de 186 (86%) de las víctimas eran mujeres. Se encontró que 185 (85%) vivían en su casa, y el resto en institución de protección (ICBF, u otros); De los 32 abusados que vivían en institución de protección, 4 reportaron ASI al interior de las mismas. El 85% pertenecían a los estratos 1 y 2. De los 202 menores de edad al momento de la entrevista, 17 (8%) trabajaban. Una de las víctimas era trabajadora sexual, a los 12 años. El 81% de las víctimas evaluadas (176 individuos) estudiaban. (Tablas 7 y 8).

Tabla 7. Descripción de las características de las víctimas (variables nominales u ordinales).

VARIABLE	N	%	IC 95%
Sexo			
Hombre	31	14,3	9,5 - 19,0
Mujer	186	85,7	81,0 – 90,4
Estrato			
1	116	53,5	46,8 - 60,1
2	69	31,8	25,6 - 38,0
3	25	11,5	7,2 - 15,8
4	5	02,3	0,2 - 4,3
5	1	0,5	0,4 - 1,4
6	1	0,5	0,4 - 1,4
Situación			
Hogar	185	85,3	80,5 - 90
Institución de protección	32	14,8	10,0 – 19,5

Tabla 8. Descripción de las características de las víctimas (variables numéricas).

Variable	Mediana	Rango intercuartil	Rango de los datos
Edad	13	11 - 15	9 - 25
Edad al inicio del ASI	10	8 - 12	2 - 17

8.3. Otros Antecedentes de la víctima.

Antecedentes de otras formas de maltrato infantil fueron reportados en 64 evaluados (30%). El maltrato físico estuvo presente en 30 (14%) de los denunciados, el maltrato por negligencia estuvo presente en 52 (24%) individuos, la prevalencia de vida de ambas formas de maltrato a la vez, se reportó en 18 individuos (8.2%).

El antecedente de consumo de psicoactivos fue bajo (7 individuos, 3%), siendo el alcohol el más frecuente (5 individuos, 2%), y la cocaína el menos (1 caso, 0.5%).

8.4. Características del abusador.

El 100% de los abusadores eran hombres. El 51% de los abusos fueron intrafamiliares, el incesto estuvo presente en el 12% de las denuncias. Sólo el 5% de los perpetradores eran desconocidos para la víctima. El 7% de los abusos denunciados involucraron múltiples perpetradores. La tabla 9 muestra las frecuencias absolutas, relativas y acumuladas de cada relación entre el abusador y la víctima.

Tabla 9. Relación entre abusador y víctima.

Parentesco con la víctima	n	%	IC 95%	Acumulado
Conocido	90	41,5	34,9 - 48,1	41,5
Otro parentesco	43	19,8	14,5 - 25,2	61,3
Padrastro	30	13,2	9,2 - 18,5	75,1
Padre	24	11,1	6,9 - 15,3	86,2
Múltiple	14	6,5	3,2 - 09,5	92,6
Desconocido	11	5,1	02,1 - 8,0	97,7
Hermanastro	4	1,8	0,0 - 3,7	99,5
Hermano	1	0,5	0,0 - 1,4	100,0
Incesto	27	12,4	8,0 - 16,9	
Convive	79	36,4	30,0 - 43,0	

8.5. Estrategia de Coerción del abusador.

La violencia física como estrategia de coerción estuvo presente en el 41% (89 observaciones) de los ASI. Solo en el 7% de los dictámenes se encontraron lesiones al examen físico forense. Las otras 2 principales estrategias de coerción fueron el soborno y la violencia psicológica. La inmovilización y el uso de sustancias psicoactivas para poner a la víctima en incapacidad de resistir fueron las menos frecuentes. (Tabla 10)

Tabla 10. Estrategias de coerción a la víctima.

Estrategia de coerción	N	%	IC 95%
Violencia con lesiones detectables al examen	15	6,9	03,5 - 10,3
Violencia sin lesiones detectables al examen	72	33,2	26,9 - 39,5
Inmovilización	19	8,8	5,0 - 12,6
Violencia Psicológica (Amenazas)	89	41,0	34,4 - 47,6
Engaño	79	36,4	30,0 - 42,9
Soborno	87	40,1	33,5 - 46,7
Sedución	60	27,7	21,7 - 33,7
Sustancias psicoactivas	12	5,5	2,5 - 8,6

8.6. Actos sexuales abusivos.

El acceso carnal estuvo presente en el 55% de las denuncias. Hubo tocamientos del agresor a la víctima en el 93% de los ASI. Los actos sexuales de la víctima al agresor fueron menos frecuentes, siendo el tocamiento el mas reportado. La frecuencia de cada modalidad de abuso en las 217 víctimas se resume en la tabla 11.

Tabla 11. Actos sexuales abusivos.

Acto sexual abusivo	Frecuencia	porcentaje	IC 95%
Tocamientos sexuales del agresor a la víctima	202	93,1	90,0 – 96,5
Tocamientos sexuales de la víctima al agresor	39	18,0	12,8 – 23,1
Sexo oral del agresor a la victima	63	29,0	23,0 – 35,1
Sexo oral de la víctima al agresor	20	9,2	5,3 – 13,1
Acceso carnal	119	54,8	48,7 – 61,5
Penetración de la víctima al agresor	5	2,3	0,2 – 4,3
Otros actos sexuales diversos, sin contacto físico	3	1,4	0,2 – 0,3

8.7. Escena.

El 51% de los abusos denunciados ocurrieron principalmente en el hogar de la víctima. El 28% en la residencia del agresor. La escena menos frecuente fue el vehículo automotor. (Tabla 12)

Tabla 12. Escena principal de ocurrencia del ASI.

Lugar principal de ocurrencia de los hechos	Frecuencia	porcentaje	IC 95%	Acumulado
Residencia Víctima	111	51,15	44,5 – 57,9	51,15
Residencia Agresor	61	28,11	22,1 – 34,1	79,26
Sitio Abierto	25	11,52	5,0 – 12,6	90,78
Sitio Cerrado	19	8,76	7,2 – 15,8	99,54
Vehículo	1	0,46	0,0 – 1,4	100,00
Total	217	100,00		

8.8. Número de episodios.

Solo el 27% de los ASI fueron reportados desde el primer episodio. El ASI tiende a ser crónico; el 41% de esta población reportó más de 10 episodios. (Tabla 13)

El promedio de tiempo transcurrido entre el primer episodio y la denuncia fue de 2,5 años.

Tabla 13. Episodios de ASI en población evaluada después de los 9 años, INML y CF, Bucaramanga.

Número de eventos	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
1	57	26,27	26,27
2	22	10,14	36,41
3	19	8,76	45,16
4	7	3,23	48,39
5	20	9,22	57,60
6	3	1,38	58,99
7	1	0,46	59,45
8	0	0,0	59,45
9	0	0,0	59,45
10 o más	88	40,55	100,00
Total	217	100,00	

8.9. Analisis Bivariado.

Se calcularon Odds Ratios (ORs) para todas las variables de interés, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% usando regresión logística bivariada para las variables numéricas, y pruebas de chi-cuadrado y Fischer en las variables categóricas. (Tabla 14)

Para las variables independientes de la víctima, se encontraron 3 diferencias estadísticamente significativas. El OR más alto lo presentó la edad, seguido de la escolaridad, y el más bajo fue para el hecho de estar estudiando, que mostró ser la segunda variable más fuertemente protectora. La variable “trabajador sexual” no fue evaluada pues solo se presentó en un individuo.

Las variables relacionadas con la relación entre la víctima y el agresor evidenciaron asociación en el intervalo del OR, ni valores de p significativos al clasificarlas de manera ordinal, por presencia de abuso intrafamiliar, o presencia de incesto.

El análisis de la estrategia de coerción utilizada por el agresor mostró a la violencia psicológica como el factor con la más fuerte asociación positiva para la presentación del TEPT. Así mismo, la coerción mediante seducción a la víctima, fue el tercer factor protector más fuerte, seguido en cuarto lugar, por el engaño a la víctima, de tal manera que de las hipótesis planteadas al inicio del estudio la más fuerte es la referente a la estrategia de coerción. Se tomó como variable explicatoria principal la coerción mediante violencia psicológica o intimidación, codificada como “amenaza”.

El tipo de abuso muestra una asociación protectora y estadísticamente significativa para los tocamientos sexuales del agresor a la víctima, siendo ésta la variable con el OR más protector en este análisis bivariado. El acceso carnal no arrojó un intervalo con un efecto concluyente, ni mostró diferencias significativas, así como tampoco los demás actos sexuales diversos.

Tabla 14. ORs de las variables Independientes de interés.

VICTIMA			
Variable	OR	IC 95%	p
sexo	1,24	0,54 - 2,87	0,579
Situación residencia (Hogar)	0,63	0,27 - 1,46	0,243
trabajador	1,57	0,58 - 4,42	0,325
estudia	0,39	0,18 - 0,83	0,007 [†]
Antecedente maltrato físico	1,34	0,58 - 3,15	0,454
Antecedente Maltrato por negligencia	0,86	0,44 - 1,69	0,646
Estrato (estrato más bajo si/no)	0,71	0,40 - 1,26	0,217
Consumo de alguna sustancia psicoactiva	1,52	0,25 - 10,64	0,585
Escolaridad (años aprobados)	1,13	1,02 - 1,25	0,016 [†]
Escolaridad (algún año bachillerato)	1,82	1,02 - 3,23	0,030 [†]
Edad Actual (años cumplidos)	1,11	1,00 - 1,23	0,034 [†]
Edad actual (14 años o más)	1,88	1,05 - 3,41	0,026 [†]
Edad al inicio del abuso (años cumplidos)	1,07	0,98 - 1,16	0,165*
Edad > 14 al inicio del abuso	2,42	0,80 - 8,16	0,081*
AGRESOR			
Variable	OR	IC 95%	p
PARENTESCO agresor conocido versus:			
Desconocido	1,58	0,45 - 5,54	0,474
Familiar	1,38	0,77 - 2,49	0,283
Incesto	1,05	0,45 - 2,49	0,905
Abuso intrafamiliar	1,23	0,70 - 2,18	0,442
Incesto	0,89	0,36 - 2,16	0,776
Agresor múltiple	1,14	0,33 - 3,95	0,816

COERCION			
Variable	OR	IC 95%	p
Violencia reportada, con o sin lesiones físicas	1,60	0,90 - 2,87	0,088*
Amenaza (violencia psicológica)	2,37	1,32 - 4,29	0,002 [†]
Engaño	0,52	0,28 - 0,94	0,022 [†]
Soborno	0,86	0,48 - 1,54	0,599
Sedución	0,41	0,21 - 0,81	0,005 [†]
Con sustancias psicoactivas	1,14	0,29 - 4,40	0,831
TIPO DE ABUSO			
Variable	OR	IC 95%	p
Oral av	1,04	0,55 - 1,94	0,908
Oral va	0,92	0,32 - 2,55	0,851
Caricia va	0,85	0,39 - 1,80	0,637
Caricia av	0,30	0,07 - 1,06	0,034 [†]
Penetración va	1,71	0,19 - 20,83	0,556
Penetración av (acceso carnal)	1,46	0,82 - 2,60	0,166*
Abuso sin contacto	0,56	0,01 - 10,92	0,633
EPISODIOS			
Variable	OR	IC 95%	p
Escena: residencia de la víctima	0,73	0,42 - 1,30	0,256
Convive con el agresor	0,72	0,40 - 1,30	0,246
Episodio Único	1,12	0,59 - 2,15	0,709
Múltiples episodios (>10)	0,97	0,55 - 1,74	0,920
Tiempo en meses desde el primer episodio hasta la denuncia	1,00	1,00 1,01	0,585

*Variables con $p < 0.20$

[†]variables con $p < 0.05$

Un análisis de correlación de Spearman mostró similares valores de p y asociaciones negativas y positivas en la misma dirección de los OR. (Anexo 5)

8.10. Análisis estratificado.

Se realizó el análisis utilizando el procedimiento de Mantel-Haenszel, para obtener el odds ratio, estratificando la variable independiente de interés (violencia psicológica) por las variables potencialmente confusoras. (tabla 15).

Tabla 15. Resultados del análisis del efecto de la variable principal (violencia psicológica), estratificado por las variables potencialmente confusoras, método Mantel-Haenszel.

OR crudo violencia psicológica (IC 95%)	Variable	OR combinado (IC 95%)	OR Estrato "ausente" (IC 95%)	OR Estrato "presente" (IC 95%)	valor p Test de homogeneidad
2,37 (1,32 – 4,29)	Violencia física	2,15 (1,25 – 3,70)	5,78 (2,44 – 13,86)	0,73 (0,29 – 1,83)	<0,001
	Seducción	2,12 (1,20 – 3,74)	2,27 (1,14 – 4,55)	1,64 (0,39 – 6,42)	0,643
	Estudia	2,26 (1,29 – 3,97)	4,25 (0,88 – 22,95)	1,99 (1,03 – 3,87)	0,331
	Escolaridad	2,31 (1,32 – 4,02)	3,52 (1,51 – 8,23)	1,47 (0,61 – 3,59)	0,128
	Engaño	2,63 (1,48 – 4,65)	2,60 (1,20 – 5,72)	2,67 (0,94 – 7,67)	0,965
	Edad actual (mayor de 14 años)	2,31 (1,32 – 4,05)	2,33 (1,08 – 5,04)	2,28 (0,84 – 6,28)	0,970
	Caricia del agresor a la víctima	2,37 (1,36 – 4,15)	3,60 (0,19 – 219,89)	2,32 (1,26 – 4,29)	0,742
	Edad al inicio del ASI (Mayor de 14 años)	2,34 (1,34 – 4,08)	2,31 (1,24 – 4,29)	2,80 (0,25 – 40,51)	0,858
	Acceso carnal	2,25 (1,28 – 3,98)	3,32 (1,21 – 9,40)	1,77 (0,81 – 3,91)	0,293

La seducción como estrategia de coerción mostró diferencias mayores del 10% entre el OR crudo y el combinado. La violencia física mostró ser un modificador de efecto, con un test de homogeneidad de Mantel-Haenszel que evidenció una diferencia estadísticamente significativa; por lo tanto, en presencia de esta interacción, la evaluación de la confusión con base en el cambio en el estimado es irrelevante.

La violencia física y la violencia psicológica por separado, fueron factores asociados positivamente a la presentación del TEPT, la interacción de ambas variables, en cambio, tiene una asociación negativa, como se muestra más adelante en el modelo final.

El OR de la variable explicatoria principal en ausencia de violencia física es 5,78 en el análisis estratificado, y en presencia de ésta es 0.73. Al añadir a la fórmula de regresión logística (Anexo 6) las dos variables y su término de interacción, se obtiene el mismo OR de 5,78 del estratificado, pero ahora con un OR significativo ($p = 0,001$) para la violencia física, al igual que para el término de interacción ($p < 0,001$).

Para las demás variables los cambios entre el estimado crudo y combinado fueron menores del 10%, y el test de homogeneidad no fue significativo.

8.11. Modelamiento.

De los anteriores análisis, se obtienen 9 variables candidatas con $p < 0.20$ para incluir como posibles confusoras en el modelo logístico preliminar, con la variable violencia psicológica como explicatoria principal. 7 de estas variables tuvieron un valor p significativo en el análisis bivariado. (Tabla 16)

Tabla 16. Variable independiente principal (violencia psicológica) y variables candidatas a incluir en el modelo multivariado.

Variable	OR	IC 95%	P	Modificación del efecto	Confusión (>10%)
Violencia psicológica	2,37	1,32 - 4,29	0,002 [†]		
Seducción	0,41	0,21 - 0,81	0,005 [†]	No	Si
estudia	0,39	0,18 - 0,83	0,007 [†]	No	No
Escolaridad (años aprobados)	1,13	1,02 - 1,25	0,016 [†]	No	No
Escolaridad (algún año bachillerato)	1,82	1,02 - 3,23	0,030 [†]	No	No
Engaño	0,52	0,28 - 0,94	0,022 [†]	No	No
Edad actual (14 años o más)	1,88	1,04 - 3,41	0,026 [†]	No	No
Edad Actual (años cumplidos)	1,11	1,01 - 1,23	0,034 [†]	No	No
Caricia av	0,30	0,07 - 1,06	0,034 [†]		
Edad > 14 al inicio del abuso	2,42	0,80 - 8,16	0,081*	No	No
Edad al inicio del abuso (numérica)	1,07	0,97 - 1,16	0,165*	No	No
Violencia física	1,60	0,90 - 2,87	0,088*	Si	Irrelevante
Acceso carnal	1,46	0,82 - 2,60	0,166*	No	No

*Variables con $p < 0.20$

[†]variables con $p < 0.05$

Una vez identificada la modificación de efecto se incluyó el término de interacción y sus componentes, respetando el principio de jerarquía.^{65,66,68,69} El siguiente paso del modelamiento fue la inclusión de las variables confusoras una a una. (anexos 7 y 8)

La variable seducción produjo un cambio en el estimado del OR mayor al 10%, por lo cual se incluyó primero, obteniéndose un estimado del OR que incluyó el valor nulo, con un valor de p de 0.102. La prueba de *Likelihood ratio* no muestra diferencias con esta variable dentro o fuera del modelo. Se consideró la inclusión de esta variable, solo por su validez en el análisis. No hubo otras variables que mostraran cambios en el estimado por encima del 10%; sin embargo hubo variables con asociación

estadísticamente significativa en el análisis bivariado, por lo cual se tuvieron en cuenta para ser evaluadas de manera convencional bajo este criterio.

Añadiendo la variable “*estudia*” mantuvo su OR protector, y un valor de p significativo. Como ya se había dicho, no produjo cambios importantes en el estimado de la variable independiente principal, sin embargo la prueba de likelihood ratio mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,019$) entre el modelo con y sin esta variable.

La siguiente variable en orden de significancia fue la coerción mediante engaño. Su ingreso al modelo jerárquico la mostró como un factor protector, con un OR menor que 1 en todo el intervalo de confianza, y un valor de p de 0,039. El *likelihood ratio test* evidenció diferencias significativas al incluirla y excluirla del modelo ($p = 0,038$).

La escolaridad y la edad de la víctima al momento de la evaluación no muestran asociación evidente al incluirlas con la variable principal y la interacción; a su vez, expresan valores de p no significativos de 0,079 y 0,24 respectivamente. Las pruebas de *likelihood ratio* no muestran diferencias estadísticamente significativas al incluirlas o excluirlas. Estas variables no fueron incluidas en el modelo final.

El tocamiento sexual del agresor a la víctima, que había mostrado ser un factor protector en el bivariado, pierde significancia estadística al incluirlo al modelo con la variable independiente y el modificador de efecto. Asimismo, el *likelihood ratio test* no fue significativo. La edad al inicio del ASI y el acceso carnal (*pparteav*) tampoco tuvieron valores de p favorables para entrar en el modelo en el *likelihood ratio test*.

Con base en estos resultados, se mantuvieron en el modelo las variables violencia psicológica, violencia física, *estudia*, y coerción mediante engaño. Se forzó la variable seducción por su efecto sobre el estimado, y por ser una estrategia de coerción cuya omisión restaría validez al modelo. Al comparar el modelo con y sin esta variable en la prueba del *likelihood ratio* se obtuvo un valor de $p = 0,052$, con

una discreta disminución favorable en el BIC; este cambio de 1,604 apoya débilmente⁶³ al modelo restringido. (Anexo 9)

Al forzar edad al inicio, y escolaridad en el modelo, los cambios en el BIC (4,727 y 2,919 respectivamente) favorecen positivamente a los modelos parsimoniosos sin estas 2 variables.

El modelo final incluye entonces el TEPT como desenlace, explicado por la violencia psicológica, ajustando por violencia física, estar estudiando, coerción mediante engaño y mediante seducción.

8.11.1 Modelo final. El modelo con 5 variables explicatorias converge a la tercera iteración con un valor de Chi cuadrado de 37,47 para 6 grados de libertad, que representa la diferencia entre el máximo likelihood del modelo sin variables independientes y el modelo final multiplicado por -2. Este valor es estadísticamente significativo con un valor $p < 0,001$. (Anexo 10)

La ecuación de la regresión logit es la siguiente:

$$\text{Log}(P/1-P) = 0,38 + 1,576*\text{amenazas} + 0,913*\text{violencia física} - 1,778*\text{interacción} - 0,895*\text{estudia} - 0,726*\text{engaño} - 0,694*\text{seducción}$$

Donde “P” es la probabilidad de presentación del TEPT (es decir: TEPT = 1), e “interacción” es el producto de amenazas multiplicado por violencia física. Los valores corresponden a los coeficientes Beta para cada variable. La tabla 17 Muestra los OR resultantes del modelo final, intervalos de confianza y valores de p .

Tabla 17. Odds ratios, Valores de p e intervalos de confianza del 95% para las variables explicatorias de TEPT

Variable	Odds Ratio	Error Estándar	p	IC 95%
Violencia Psicológica				
(Violencia física ausente)	4,84	2,04	< 0,001	2,12 - 11,03
(Violencia física presente)	0,82	0,45	<0,001	0,07 - 1,71
Violencia física	2,49	1,04	0,028	1,10 - 5,63
(Violencia psicológica x Física)*	0,17	0,10	0,004	0,05 - 0,56
estudia	0,41	0,16	0,022	0,19 - 0,88
Coerción mediante engaño	0,48	0,16	0,024	0,26 - 0,91
Coerción mediante seducción	0,50	0,18	0,055	0,25- 1,01

*Corresponde al término de interacción

El OR resultante del TEPT explicado por la violencia psicológica, ajustado por las demás covariables fue de 4,84 con un valor de p estadísticamente significativo, menor de 0,001. Hay que tener en cuenta que este OR ajustado es el OR correspondiente al efecto de esta variable, en ausencia de las demás; el paquete estadístico no arroja el OR cuando el modificador de efecto (violencia física) está presente. El OR de la exposición con esta covariable presente, es 0,82 y corresponde a la exponenciación de la suma de los coeficientes β de la exposición y la interacción. Su intervalo de confianza al 95% se calcula a partir del error estándar (0,452) que se obtiene de los valores de la matriz de covarianza del modelo con la interacción. Los límites inferior y superior de este intervalo son 0,07 y 1,71 respectivamente. (ver anexo 11)

Así pues, la oportunidad de presentar TEPT en los expuestos a violencia psicológica es 4,84 veces la oportunidad en aquellos no expuestos a esta variable. La violencia física también mostró una asociación positiva, con un OR de 2,49. La interacción entre violencia física y violencia psicológica se asocia a un OR de 0,17 que corresponde a la razón de los OR de la exposición principal con y sin violencia física.

El estar estudiando, y la coerción mediante engaño mostraron un OR inferior a 1, como factores protectores. La seducción a la víctima también muestra un efecto protector en la estimación, con un valor de p ligeramente por encima del nivel de significancia.

8.11.2. Evaluación del Modelo Logístico Final.

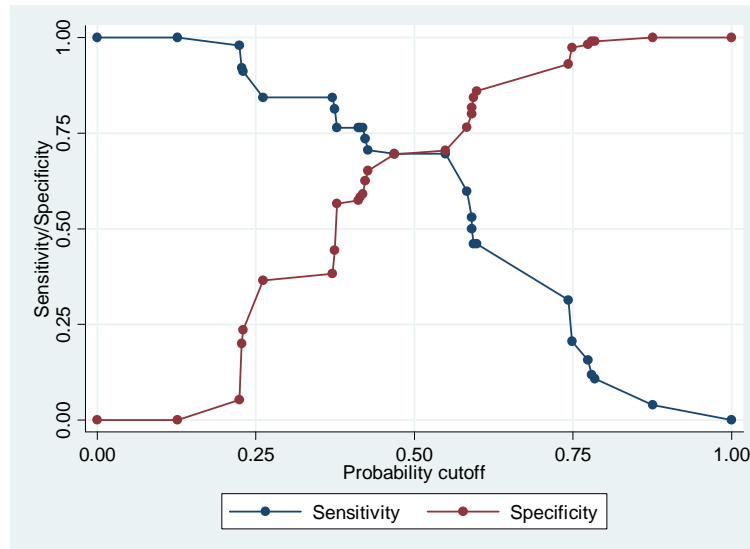
8.11.2.1. Evaluación de la Presencia de Error de Especificación. El error de especificación ocurre cuando la función logística no es el modelo correcto para explicar la relación entre el desenlace y las variables explicatorias (la relación entre ellas y el logit no es lineal), o cuando no se incluyen todas las variables relevantes. Para evaluar este potencial error y que no se excluyeron otras variables potencialmente confusoras se efectuó un *linktest*, para el cual la combinación lineal de los valores predichos después de la estimación, debe predecir de manera estadísticamente significativa el desenlace. El resultado del test arrojó un valor de $p < 0.001$, lo que indica que las variables explicatorias son suficientes para predecir el logit, y un valor de $p = 0,078$ no significativo para el cuadrado de la estimación, esto indica que no hay evidencia de error de especificación por omisión de variables importantes. (Anexo 12)

8.11.2.2. Bondad de Ajuste del Modelo. Al comparar las frecuencias observadas versus las frecuencias esperadas mediante una prueba de chi cuadrado de Pearson, desarrollada por Hosmer y Lemeshow (1989)⁶⁸ se obtuvo un valor de p de 0,77 que indica un ajuste satisfactorio. (Anexo 13)

8.11.2.3. Capacidad de Discriminación del Modelo Final. Con un punto de corte de 0,5 el modelo clasifica correctamente el 70% de las observaciones. La especificidad y el valor predictivo negativo son los valores más altos, sin embargo, a pesar de que el modelo ajusta bien, la capacidad discriminatoria no es óptima. (Anexo 14)

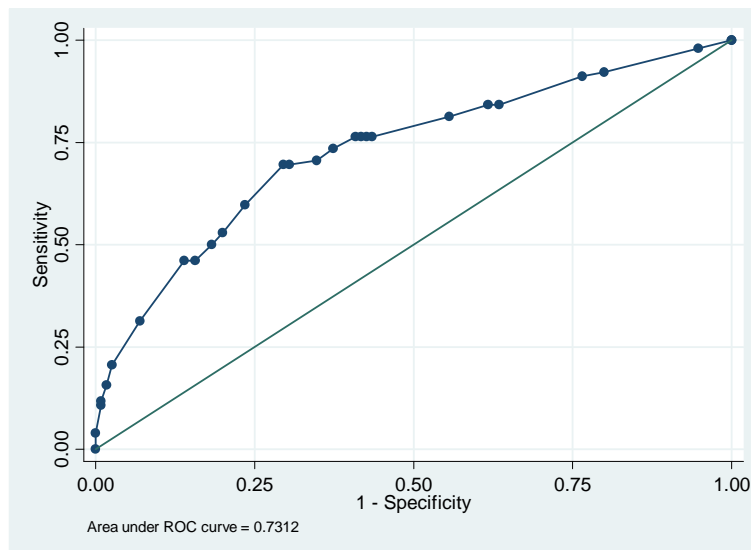
Gráficamente, las curvas de sensibilidad y especificidad se cruzan alrededor de este punto de corte. (Figura 3)

Figura 3. Diagrama de probabilidad vs sensibilidad/especificidad del modelo final



En la curva receptor operador (ROC) se observa que la proporción de individuos con TEPT, cuya probabilidad predicha por el modelo fue mayor que la de aquellos sin TEPT es de 0.73 (área bajo la curva), para todos los pares posibles. Es decir, que la frecuencia con la que la probabilidad predicha de un caso superó la probabilidad predicha de un control fue de 73% (Figura 4). En otras palabras, si se elige al azar una víctima con TEPT y otra sin TEPT, este modelo le dará una probabilidad mayor al primero que al segundo en 73 de cada 100 pares de elecciones. A partir de un área bajo la curva de 0,7 la discriminación del modelo se considera aceptable.⁷⁰

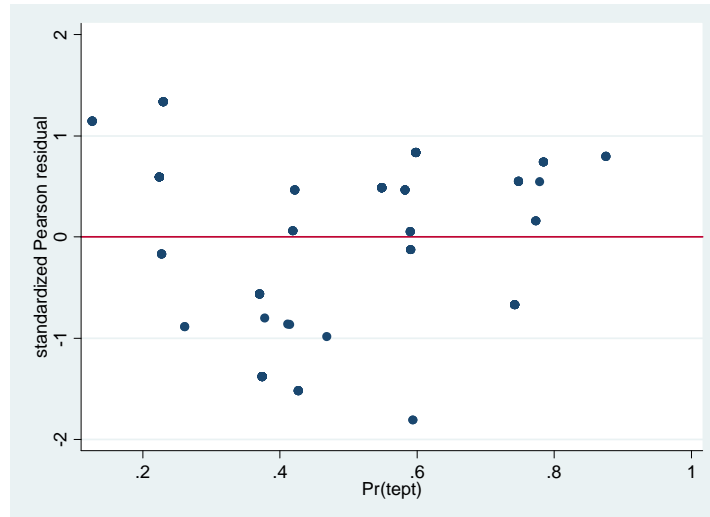
Figura 4. Curva receptor operador (ROC) del modelo logístico final.



8.11.1.4. Análisis de Residuales. Se calcularon los residuales de Pearson a partir de la prueba de Hosmer- Lemeshow y los residuales *deviance*. Estos valores miden la diferencia entre los valores observados y los valores ajustados o predichos. Cada uno de estos residuales se divide por un estimado aproximado de su error estándar, se espera que si el modelo de regresión logístico es correcto estas cantidades tengan una media aproximadamente igual a cero y una varianza aproximadamente igual a uno.⁶⁹

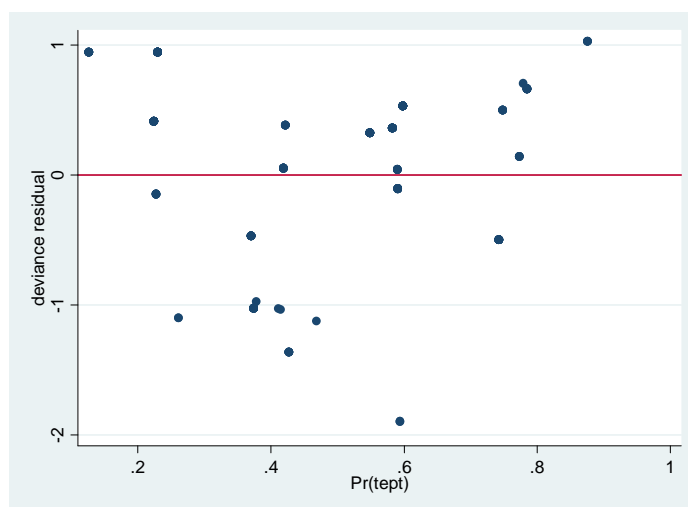
El promedio de los residuales estandarizados fue de 0,18 con una varianza de 0,72. Valores de residuales estandarizados o residuales deviance por encima de 2 representan casos influyentes problemáticos, que pueden sesgar la estimación. La Figura 5 Es un diagrama de dispersión que muestra la probabilidad predicha versus los residuales estandarizados de nuestro modelo. No se observan patrones de covariables cercanos a 2 en los extremos de la probabilidad.

Figura 5. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus residuales estandarizados de Pearson.



La evaluación gráfica de los residuales deviance muestra un patrón en la parte inferior ligeramente alejado de los demás, en una probabilidad cercana a 0,6 y un residual de -1,9. Las observaciones se agrupan formando 26 patrones de covariable. (Figura 6)

Figura 6. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus residuales deviance.



8.11.1.5. Evaluación de Patrones Influyentes. Se calculó el cambio en el chi cuadrado (delta chi2) el cambio en el deviance (Delta deviance) el cambio en el coeficiente (Delta beta) y la influencia (Pregibon's leverage) de cada observación. Se consideraron como patrones pobremente ajustados aquellos con valores mayores de 4 para el Delta chi2 y Delta deviance. Se consideraron como patrones influyentes aquellas con valores de Delta beta mayores que 1, y para el leverage a partir de 0,5 según la recomendación de Huber.⁷¹

Tres patrones de covariables (6, 5 y 11) sobrepasaron el límite del Delta beta. (Figuras 7 y 8); a su vez, el patrón 11 sobrepasa el límite del leverage. Un patrón (el número 1, con 2 observaciones) mostró un ajuste deficiente según el cálculo del Delta Chi2. (Figuras 9 a 12), el patrón 1 pobremente ajustado no se considera influyente por tener un delta beta de 0,384, y un leverage de 0,105.

Figura 7. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-beta.

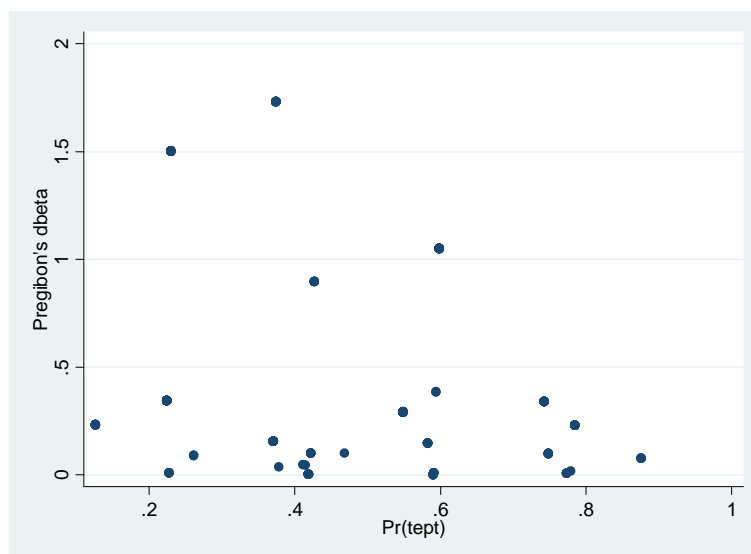


Figura 8. Diagrama de dispersión del *leverage* versus *delta-beta* de los 26 patrones de covariable, con visualización de los patrones con valores extremos en ambos ejes.

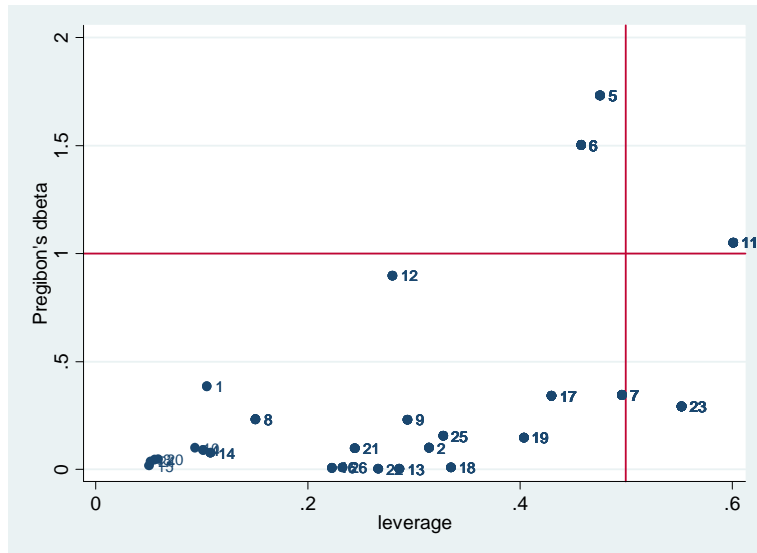


Figura 9. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-chi cuadrado de los 26 patrones de covariables.

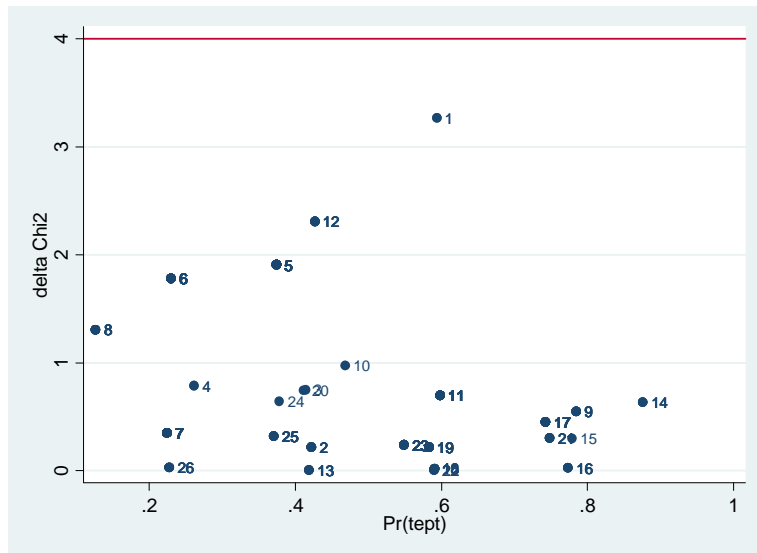


Figura 10. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-chi cuadrado de los 26 patrones de covariables ponderados por su influencia (delta-beta).

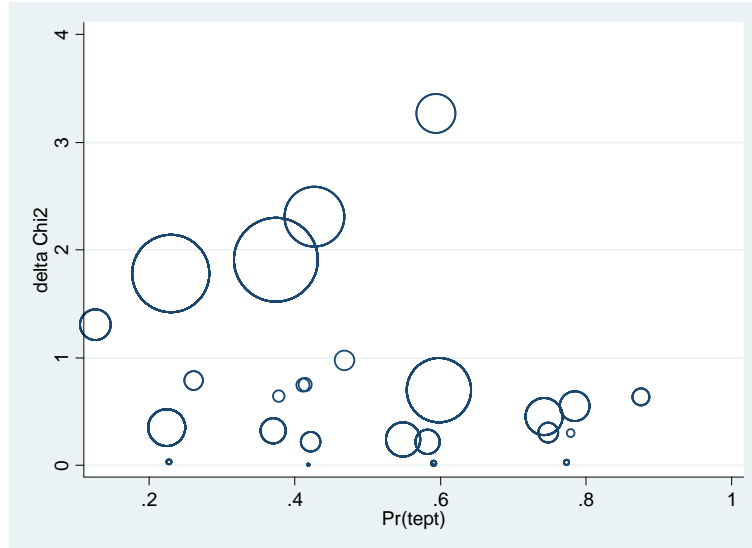


Figura 11. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-deviance de los 26 patrones de covariables

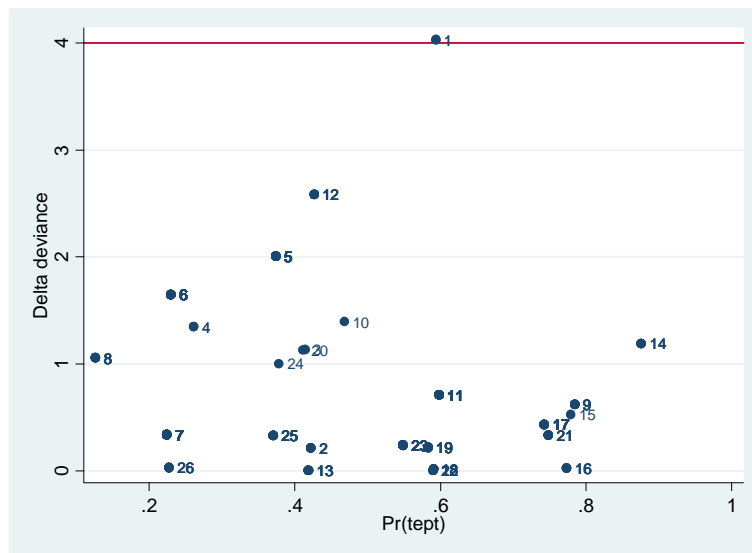
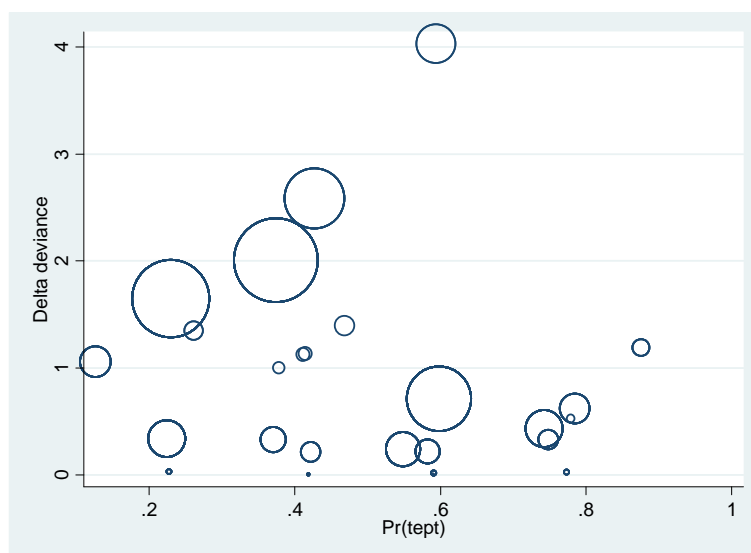


Figura 12. Diagrama de dispersión de la probabilidad estimada versus delta-deviance de los 26 patrones de covariables ponderados por su influencia (delta-beta).



Al computar nuevamente el mismo modelo multivariado pero sin el patrón de pobre ajuste se observa que el cambio en el OR es menor del 10% sin estas 2 observaciones. La dirección de la asociación para todas las variables es la misma, de tal manera que el modelo explicatorio no es dependiente de este patrón de covariables; sin embargo, la asociación entre el TEPT y la coerción mediante seducción es estadísticamente significativa al excluir estas 2 observaciones. (Anexo 15) Se trata de dos controles con todas las covariables protectoras ausentes.

De igual manera, un modelo más estricto excluyendo tanto patrones pobremente ajustados como patrones influyentes (anexo 16), aunque reduce la magnitud del OR de la exposición principal más de un 10% (de 4,83 a 3,65) y disminuye a 151 el número de observaciones, no produce cambios en la dirección de esta asociación, ni en la de las demás covariables del modelo. (Tabla 18)

Tabla 18. Odds ratios, Valores de p e intervalos de confianza del 95% para las variables explicatorias de TEPT en el el modelo final, y excluyendo outliers y patrones influyentes

Modelo	Final (n = 217)		Sin outliers (n = 215)		Sin outliers ni influyentes (n = 151)	
Variable	Odds Ratio	p	Odds Ratio	p	Odds Ratio	p
Violencia Psicológica	4,84	< 0,001	4,40	< 0,001	3,66	0,015
Violencia física	2,49	0,028	2,23	0,057	1,45	0,550
(Violencia psicológica x Física)	0,16	0,004	0,19	0,006	0,27	0,092
Estudiar	0,41	0,022	0,34	0,009	0,32	0,011
Coerción mediante engaño	0,48	0,024	0,46	0,015	0,41	0,030
Coerción mediante seducción	0,50	0,055	0,46	0,032	0,32	0,014

La dirección de la asociación del TEPT con la variable principal no cambia, y se mantiene estadísticamente significativa, al igual que la interacción. La variable violencia física pierde significancia, mientras la seducción se vuelve estadísticamente significativa. Los límites de los intervalos de confianza no presentan mayores cambios, manteniéndose en el mismo lugar con respecto al valor nulo del OR. Las conclusiones del modelo final no se ven afectadas al excluir los patrones *outlier* e influyentes.

Una víctima de abuso sexual tiene 4 veces más oportunidades de presentar TEPT si es amenazado comparado con otra víctima con ASI de características sociodemográficas y situacionales similares; sin embargo, en presencia de violencia física, una víctima de ASI amenazada por su agresor tiene una menor oportunidad de presentar TEPT que una víctima amenazada no agredida físicamente.

Una víctima que esté asistiendo a clases tiene una menor oportunidad de presentar TEPT que una víctima que no lo esté. La razón de esta oportunidad es de 0,34 veces, lo que equivale a decir que una víctima que no estudia tiene una oportunidad

aproximadamente del triple (2,94 veces) de presentar el desenlace que el de una víctima estudiante.

De igual manera, si el perpetrador ha seducido a la víctima, su oportunidad de presentar TEPT se reduce al menos a la mitad (0,46 veces) de la de una víctima no expuesta a esta estrategia de coerción.

La coerción mediante engaño también disminuye la oportunidad de TEPT en una víctima de ASI a la mitad de la de una víctima no expuesta a este tipo de persuasión.

9. DISCUSIÓN

9.1 Hallazgos principales

El presente estudio de casos y controles prospectivo, contó con el poder suficiente para mostrar evidencia estadísticamente significativa sobre la asociación entre las estrategias de coerción utilizadas por el victimario y el desarrollo de TEPT en las víctimas denunciantes de ASI. La diferenciación entre la estrategia de coerción y la severidad del abuso sexual fue un determinante fundamental para la evaluación de las hipótesis propuestas, y para separar el efecto inherente al acto sexual abusivo propiamente dicho, del efecto de otras características situacionales no sexuales de la interacción entre agresor y víctima.

La metodología del perpetrador ha sido documentada como un predictor más importante en el desarrollo de sintomatología disociativa y posttraumática que la relación de confianza, cuidado o autoridad del mismo con la víctima.²³ El presente estudio encontró hallazgos similares, aunque evaluando la relación entre víctima y victimario desde la perspectiva de la relación de parentesco, cosanguinidad, multiplicidad de agresores y familiaridad o reconocimiento de los mismos. A pesar de que los cálculos del tamaño de muestra fueron efectuados con base en un estudio⁴⁷ que evaluó esta relación y el TEPT para diversos eventos estresantes incluido el asalto sexual, no se encontró asociación en el estudio actual entre el parentesco y la convivencia con el agresor y la presentación del TEPT. Es importante señalar que el estudio referenciado, si bien utilizó un modelo multivariado ajustando por la mayoría de variables situacionales, sociodemográficas relevantes y conocidas, una operativización del parentesco de mayor validez, presenta en sus OR valores relativamente altos, con intervalos de confianza con una amplitud notablemente amplia, por ejemplo, de 2,18 a 173.55 al 95% en una muestra de 284 individuos. Autores postulan que errores estándar de esta magnitud en modelos multivariados pueden ser un síntoma de multicolinealidad.⁷² El estudio tampoco incluyó la violencia psicológica dentro de sus variables confusoras, pero sí la violencia física.

Previamente, Leahy y colaboradores también cuestionaron la relación entre la identidad del agresor y su asociación con la sintomatología postraumática de las víctimas, señalando las inconsistencias entre la literatura existente a este respecto.²³ Basados en la experiencia subjetiva de la víctima postularon al *modus operandi* del abusador como un factor más sobresaliente desde esta perspectiva; “*no lo que fue hecho, ni por quién, sino cómo fue hecho*” señalan textualmente. El resultado presentado muestra a la manipulación emocional de la víctima como un predictor más fuerte de síntomas de estrés postraumático que la relación existente con el abusador, aunque con un tamaño de muestra de 39 adultos con antecedente de ASI. Como hallazgo adicional, en su análisis cualitativo reportan que la incertidumbre inducida por el abusador en la víctima, en un ciclo castigo-recompensa fue una característica predominante en las víctimas que presentaron el desenlace adverso.

El presente estudio muestra resultados análogos, con un tamaño de muestra de mayor poder; la estrategia de coerción basada en la intimidación a la víctima mostró ser el factor de riesgo con más fuerte asociación con el desenlace en las víctimas denunciantes.

Adicionalmente se encontró que el efecto de esta variable cambia según la presencia o ausencia de violencia física. En los individuos expuestos a violencia física, el efecto de la violencia psicológica se invierte. El fenómeno por el cual la dirección de la asociación entre 2 variables, se revierte cuando se controla por una tercera variable, fue descubierto y mencionado por primera vez por Pearson en 1899, y descrito en detalle por Simpson en 1951,⁷³ por lo que se le conoce como *la paradoja de Simpson*.⁷⁴ A continuación se muestra una descripción detallada del fenómeno en esta población de estudio. (Tablas 19 –21)

Tabla 19. Efecto crudo de la violencia psicológica Población general del estudio

	TEPT	No TEPT	Odds
Amenaza	53	36	1,47
No Amenaza	49	79	0,62
Total	102	115	OR = 2,37

El OR es Mayor en presencia de violencia psicológica, en toda la población de estudio. El OR es mayor que 1; es decir:

Odds TEPT | amenaza > Odds TEPT | No Amenaza

Tabla 20. Efecto de la violencia psicológica Población expuesta a violencia física

	TEPT	No TEPT	Odds
Amenaza	22	22	1
No Amenaza	26	19	1,36
Total	48	41	OR = 0,73

En presencia de violencia física, ocurre el efecto contrario; el Odds es mayor en los no expuestos (paradoja de Simpson), el OR **es menor que** 1. Por consiguiente:

Odds TEPT | amenaza, violencia física < Odds TEPT | No Amenaza, violencia física

Tabla 21. Efecto de la violencia psicológica Población no expuesta a violencia física

	TEPT(E)	No TEPT (¬E)	Odds
Amenaza (C)	31	14	2,21
No Amenaza (¬C)	23	60	0,38
Total	54	74	OR = 5,78

En la población no expuesta a violencia física, el efecto de la violencia psicológica ocurre en la misma dirección del efecto en la población general, pero con el doble de magnitud.

Odds TEPT | amenaza, No violencia física > Odds TEPT | No Amenaza, No violencia física

Así pues, se evidenció la interacción entre estas dos variables, así como también un cambio en la dirección de la hipótesis en uno de los estratos. Ambos tipos de violencia son por separado factores de riesgo de TEPT, pero en conjunto, muestran un efecto protector. No ha sido reportada evidencia previa a este respecto y ninguno de los estudios revisados menciona resultados de análisis estratificados.

Como indicio, es probable que la incertidumbre antes mencionada por Leahy y colaboradores, se vea afectada por la violencia física al convertir a la amenaza en un hecho cumplido, con una magnitud más perceptible para la víctima. Otros estudios sobre factores de resiliencia, mediadores del afrontamiento y *coping*, han mostrado que la percepción de peligro de muerte durante los eventos estresantes es un predictor fuerte para la presentación del TEPT,^{40,45,53} incluso más que la severidad de la agresión física.¹⁷ Es posible que el miedo a la muerte sea mayor en aquellos individuos expuestos a la incertidumbre secundaria a la intimidación, (de hecho, en esta investigación las amenazas de muerte y fueron las más frecuentes) que aquellos expuestos al hecho concreto del trauma físico; sin embargo, se requieren más estudios que determinen diferencias entre la percepción subjetiva del riesgo en niños expuestos a violencia psicológica y violencia física. Inferencias sobre el mecanismo psicológico por el cual la violencia física afecta negativamente la asociación entre la violencia psicológica y el TEPT, sobrepasan los objetivos y el alcance de este estudio.

Con una asociación de menor magnitud, la violencia física por sí sola, también tuvo un efecto estadísticamente significativo. La consistencia de este hallazgo se presentó tanto con algunos estudios que la consideraron como parte de la severidad del ASI o como una exposición adicional e independiente.^{23, 45, 49,50}

Un estudio de cohorte que consideró esta variable dentro de sus análisis, no encontró diferencias estadísticamente significativas tras un año de seguimiento en víctimas de violación,⁵³ y otro estudio transversal no encontró diferencias en la puntuación de una escala para TEPT,²⁴ en contraste con estudios anteriores. Esta

discrepancia podría ser atribuible a falta de poder o a heterogeneidad en la definición del uso de la fuerza.^{45, 46} El presente estudio, contó con poder suficiente para evidenciar esta diferencia, indagando con mayor detalle la presencia de violencia física (incluyendo agresión cortante/contundente/proyectil con lesiones físicas observables, agresiones sin lesiones físicas observables e inmovilización). Por ser éste un estudio de casos y controles, estos hallazgos ameritan la realización de estudios prospectivos de cohorte para obtener evidencia con mayor grado de recomendación y alcance en inferencia causal.

El estudio detallado de las estrategias de coerción no violentas es escaso. Un estudio en mujeres sobrevivientes de ASI²⁴ mostró que el soborno se asociaba a mayores puntajes en una escala para TEPT, pero no incluyó en su análisis otras modalidades coercitivas del perpetrador. La presente investigación, sin embargo, encontró evidencia sugestiva del soborno y la seducción como factores protectores para la presentación del TEPT, y evidencia estadísticamente significativa para la coerción mediante engaño como un factor asociado negativamente con la presencia de este desenlace, en el modelo multivariado. Para explicar cuáles son los mecanismos de *afrentamiento* que hacen que la persuasión no violenta de las víctimas se asocie a una menor oportunidad de presentar el trastorno es necesario elaborar nuevas hipótesis y protocolos.

La escolarización, o el hecho de estudiar, también mostró una asociación negativa con el desenlace. La oportunidad de encuentros con el abusador disminuye cuando la víctima está estudiando, bien sea por estar en un lugar rodeado de gente, o por estar alejado del abusador y la escena más común de presentación de los episodios. Se sabe que para todos los tipos de maltrato infantil, incluida la violencia sexual, el principal escenario de ocurrencia es el hogar de la víctima, seguido del hogar del abusador, y que la mayor parte de los abusadores son, cuando no familiares, al menos conocidos y allegados a la víctima.⁷⁵⁻⁷⁷ El contacto con pares y con profesores como personas de confianza se ha sugerido como un factor pronóstico importante y

como un contexto de apoyo,⁷⁵ a su vez, la posibilidad de hablar con alguien sobre el hecho ha mostrado ser un factor de resiliencia estadísticamente significativo.¹⁷

La escolaridad de la víctima aunque mostró una asociación bivariada a favor de la presentación del TEPT en consistencia con los hallazgos de Voges y colaboradores,¹⁷ no muestra un OR estadísticamente significativo al ajustar por las variables antes mencionadas. Similar comportamiento tuvieron la edad de la víctima y la edad al momento del primer episodio de ASI. Se estudiaron estas variables por estar relacionadas con el desarrollo y la educación sexual de la víctima, y por ende, con el reconocimiento de algunos actos como sexuales o eróticos. A su vez, se estudió la edad legal de consentimiento sexual de manera dicotómica según el límite de edad vigente en Colombia⁷⁸ y tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa con esta clasificación.

No se encontró asociación entre el sexo de la víctima y el TEPT. La evidencia a este respecto es controversial tanto para víctimas de ASI como para TEPT asociado a otros tipos de eventos estresantes asociados a violencia interpersonal, o a causas externas no intencionales.^{29,41,42}

Otros antecedentes de la víctima, como el maltrato físico infantil y la negligencia no mostraron diferencias entre casos y controles. Es probable que algunos signos y síntomas asociados al episodio de ASI denunciado, sean indistinguibles de los provocados por antecedentes de maltrato previo. Otros hallazgos como accidentes en condiciones inusuales, traumas físicos notificados por el niño o acudiente están sujetos a sesgo de memoria si no se evalúan de manera concurrente. Los signos físicos de negligencia fueron obtenidos a partir de lo consignado en la valoración médico legal previa a la valoración psiquiátrica, efectuada por profesionales forenses no vinculados a esta investigación.

El consumo de sustancias psicoactivas, se ha reportado como un factor de riesgo para TEPT en la adultez;⁷⁹ esta variable tuvo una muy baja prevalencia en la

población de estudio, y su efecto fue evaluado de manera bivariada con pruebas exactas, sin encontrar asociación.

La mayoría de variables relacionadas con el acto sexual abusivo no mostraron diferencias para el desenlace en los niños y adolescentes evaluados. Los tocamientos de la víctima al agresor se asociaron a una menor razón de oportunidades, pero su significancia estadística desaparece en el ajuste multivariado. Llama la atención que de los 60 abusadores que sedujeron a sus víctimas, 59 incluían este acto sexual diverso; el abuso restante fue un abuso sin contacto físico. La medición de esta variable no permitió hacer distinción entre los tocamientos bruscos no deseados y las caricias sexuales deseadas por la víctima, y por tanto no se puede inferir con estos datos alguna relación entre la estrategia de seducción del abusador y alguna diferencia cualitativa en la percepción de la víctima hacia este tipo de actos.

Tampoco se encontró relación entre el acceso carnal y la presentación del desenlace. Hay que considerar que usualmente se define un evento estresante en extremo como un suceso *repentino e inesperado*²⁹ y esta condición no necesariamente se cumple cuando el abuso sexual se comete bajo el consentimiento de la víctima. A su vez, una víctima de abuso sexual que ha sido seducida, engañada o sobornada por su victimario no necesariamente reacciona con el mismo *miedo intenso, indefensión y horror* ante la penetración, que cuando es sometida mediante cualquier tipo de coerción violenta.

La falta de consenso aún existente para la definición de la severidad del ASI, ha hecho que la asociación entre la cercanía del contacto íntimo no haya sido aclarada de manera definitiva, a pesar que varios autores²⁹ hayan advertido estas inconsistencias algunos de ellos, desde hace más de una década.⁴⁵

El número de episodios, y el tiempo transcurrido desde el primer evento de ASI no muestra un efecto evidente en los Intervalos de confianza, ni tampoco valores de p

estadísticamente significativos. El gradiente dosis-respuesta es un criterio importante en inferencia causal, sin embargo, al tratarse de una población de individuos autoseleccionada por su voluntad de denuncia y la de sus acudientes, en un contexto muy delimitado, no se descarta la probabilidad de que los casos y los controles presenten algún tipo de pareamiento inadvertido que subestime este efecto.

Si bien esta investigación mostró que la presencia o ausencia de ciertas estrategias de coerción se asocia a una mayor presentación del desenlace adverso, sería de gran utilidad medir la cantidad de episodios de ASI en los cuales se utilizó la violencia psicológica y la violencia física para evaluar este gradiente.

9.2 Otros Hallazgos.

Al remitir todos los casos de ASI a valoración psicológica forense, se encontró una prevalencia del trastorno menor a la reportada previamente en la institución.^{61,80}

Esto se debe a que inicialmente las personas eran examinadas en su salud física por los peritos (médicos generales) y aproximadamente el 20% eran remitidos a valoración de su salud mental.⁸¹

La violencia psicológica fue una estrategia de coerción más frecuente en los hombres (61%) que en las mujeres (37%) estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p = 0,013$). La seducción fue aplicada en mayor proporción a las mujeres (30%) que a los hombres (13%) y esta diferencia también fue estadísticamente significativa ($p = 0,047$). También se encontró que la seducción era más frecuente en el abuso intrafamiliar que en el extrafamiliar (34% versus 21% $p = 0,026$). Motivado por estos hallazgos grupo de investigadores elaboró un nuevo protocolo e inscribió en el INML y CF un proyecto de investigación titulado “*Estrategias de Coerción Asociadas a Violencia Sexual hacia Víctimas que Asisten al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bucaramanga 2007-2008*”.

La selección de covariables candidatas a incluir en un modelo logístico multivariado basada únicamente en los criterios de cambio en el estimado del OR de la exposición principal y el valor de p , usando comandos de regresión logística pueden dar lugar a la exclusión de variables importantes e incluso modificadores de efecto.

Si se hubiese evaluado el cambio del estimado del OR de la violencia psicológica con la covariable violencia física mediante el comando *logit* o *logistic*, mostrarían una diferencia menor del 10%, con un valor de p no significativo, lo cual en una estrategia de *modelamiento convencional*⁶⁸ descartaría esta variable como candidata, y probablemente la interacción pasaría inadvertida dando como resultado un modelo multivariado no válido. (Anexo 17)

En caso de interacción con covariables, el análisis estratificado y el test de homogeneidad de Mantel-Haenszel son estrategias más eficientes para evaluar estos fenómenos entre variables, y además, proporcionan el OR de la variable explicatoria principal en presencia y ausencia de la covariable evaluada, con su respectivo intervalo de confianza. Los cálculos del intervalo de confianza en el modelo final, en ausencia de la interacción se pueden calcular de manera análoga calculando el error estándar de la interacción a partir de los datos obtenidos de la matriz de varianza-covarianza post-estimación.⁸²

Si bien la paradoja de Simpson ha sido ampliamente estudiada y explicada por varios autores,^{74,83} es un fenómeno probabilístico difícil de encontrar en situaciones reales.⁸⁴⁻⁸⁹ Después 105 años de su descubrimiento, los hallazgos de este estudio aportan un nuevo ejemplo de este fenómeno en el cual 2 factores de riesgo interactúan conjuntamente produciendo un efecto protector. Dicho así, este fenómeno (como muchos otros fenómenos probabilísticos) puede parecer absurdo o paradójico para el pensamiento intuitivo,⁹⁰ o incluso considerarse un fenómeno meramente estadístico y espúreo para el pensamiento probabilístico. La forma más lógica para explicar esta variante específica de la *paradoja* de Simpson se encuentra en una situación análoga expuesta por Nancy Cartwright en 1979, y retomada por Richard Otte en 1985: Suponiendo una serie de experimentos en los que un individuo tiene a la mano 2 tipos de venenos, uno alcalino y uno ácido, la ingesta de alguno de

los 2 venenos en lugar del otro, tenderá a ser mortal, mientras que la ingesta de ambos a la vez tenderá a ser inofensiva.

9.3 Limitaciones.

Por ser un estudio de casos y controles, a pesar de ser prospectivo no tiene el mismo nivel de evidencia que un estudio de seguimiento tipo cohorte, diseño ideal ya que la naturaleza del fenómeno no permite estudios experimentales justificables éticamente.

A pesar de no presentar pérdidas de datos, algunas variables como la fecha de inicio y el número de episodios fueron reportadas por los sujetos de manera aproximada y no están exentas de sesgo de memoria.

La medición del desenlace TEPT se hizo con base en una entrevista estructurada siguiendo los criterios del DSM-IV, por personal de psiquiatría previamente entrenado durante la realización de un estudio previo en la misma institución⁸⁰ pero cuyas propiedades psicométricas en esta población denunciante no han sido estudiadas previamente, ni fueron evaluadas o sometidas a procesos de validación durante este protocolo de investigación.

El presente estudio no incluye variables asociadas al descubrimiento del evento que origina la denuncia. Algunos autores sugieren que las circunstancias asociadas a la revelación del acto sexual abusivo podrían ser mediadores importantes en la presentación del TEPT, así como la reacción del núcleo familiar ante el hecho,^{11,12} y los potenciales procesos de victimización secundaria.⁹¹ La evidencia cuantitativa encontrada al respecto es escasa,⁹² pero suficiente para justificar su inclusión en futuras investigaciones.

La definición de abuso sexual utilizada para la captación de casos y controles incluyó cualquier víctima de violencia sexual que haya sido expuesta antes de los 18 años de

edad, incluyendo así abuso sexual en menores con y sin edad de consentimiento sexual, y por tanto los resultados de esta investigación pueden diferir de otros estudios que consideren el límite de edad legal en vez de la definición establecida por el centro nacional de abuso y negligencia a menores (*NCCAN*, por su sigla en inglés).

10. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio sugieren que la metodología utilizada por el victimario para persuadir u obligar a la víctima tiene una asociación más fuerte con la presencia de TEPT que las características del acto sexual abusivo como tal. Las estrategias de coerción violentas mostraron asociación a favor de la presencia de este trastorno, mientras que las estrategias de coerción no violenta se asociaron con una menor presencia del mismo. Adicionalmente, se encontró que la coexistencia de violencia psicológica y física produce una interacción protectora.

El estar asistiendo a clases también mostró ser un factor asociado a menor razón de oportunidad de presentación del TEPT.

La asociación entre la severidad del abuso y los síntomas de TEPT es aún débil e inconsistente; los hallazgos de este estudio no revelan una asociación evidente ni estadísticamente significativa a favor de este desenlace.

No se encontró asociación entre la relación de parentesco agresor-víctima y el TEPT. Tampoco se encontró asociación para otros factores sociodemográficos al ajustar por las demás variables, sin embargo se encontró evidencia sugestiva de que la edad y la escolaridad se relacionan positivamente con el diagnóstico de TEPT.

Los resultados de este estudio están restringidos por un filtro de referencia dentro de un contexto institucional de judicialización, y por tanto, la extrapolación y toma de decisiones basadas en estos hallazgos es limitada; la violencia sexual es un fenómeno con un alto subregistro, ya que no todos los individuos expuestos lo informan o denuncian.⁷² Las motivaciones o situaciones asociadas al reporte de estos hechos ante las instituciones sanitarias o judiciales pueden hacer que los resultados de investigaciones en estas poblaciones no sean generalizables a todos los individuos expuestos a abuso sexual durante su infancia y adolescencia, por lo cual

se recomienda que discusiones o decisiones basadas en estos hallazgos sean dirigidas a población denunciante.

11. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar A, Salcedo M. Caracterización de la violencia sexual en adolescentes de 10 a 19 años, 2001-2003, Cali. *Colombia Médica*. 2008, 39 (4): 356-363.

Alejo E. Aplicación del modelo de estrés postraumático en el estudio del impacto de la violencia sobre la salud mental en población desplazada. *Med UNAB*. 2005; 8 (1): 23 – 28.

Altman DG, Royston P. What do we mean by validating a prognostic model? *Statistics in Medicine*. 2000;19: 453-473.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed: DSM-IV. Washington DC: *American Psychiatric Press*; 1994.

Armsworht MW, Holaday M, 1993. The effects of psychological trauma on children and adolescents. *Journal of Counseling and Development*. 1993, 72 (1): 49-56.

Ayala JL, De Paul Ochotorena J. Post-Traumatic Stress disorder in victims of traumatic events. *Psychology in Spain*. 2005; 9(1): 57-62.

Bobes, J. Bousoño, M. Calcedo,A y González,M.P. El Modelo Integrador de Abram Kardiner. En: Trastorno de estres postraumático.Barcelona: Masson; 2000.

Boney-McCoy S, Finkelhor D. Prior victimization: A risk factor for child sexual abuse and for PTSD-related symptomathology among sexually abused youth. *Child Abuse & Neglect*, 1995; 19: 1401–1421.

Bracey GW. Simpson's Paradox Explained. *Principal Leadership*.2005;6(2):68.

Brady KT, Back SE, Coffey SF. Substance abuse and posttraumatic stress disorder. *Current Directions In Psychological Science*. 2004; 13: 206-209.

Breslau N. Epidemiologic Studies of Trauma, Posttraumatic Stress Disorder, and Other Psychiatric Disorders. *Canadian Journal of Psychiatry* 2002; 47: 923–929.

Briggs L, Joyce P. What determines post-traumatic stress disorder symptomatology for survivors of childhood sexual abuse? *Child Abuse and Neglect*. 1997; 21: 575-582

Bryer JB, Nelson BA, Miller JB, Krol PA. Childhood sexual and physical abuse as factors in adult psychiatric illness. *American Journal of Psychiatry*. 1987; 144:1426 – 1430.

Caffo E, Belaise C. Psychological aspects of traumatic injury in children and adolescents, *Children & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2003; 12(3): 493-535.

Cappelleri JC, Eckenrode J, Powers JL. The epidemiology of child abuse. *American Journal of Public Health*. 1993; 83:1622-1624.

Cazabat EH. Un breve recorrido a la traumática historia del estudio del trauma psicológico. *Revista de Psicotrauma*. 2002; 1(1):38 – 41.

Charig CR, Webb DR, Payne SR, Wickham OE. Comparison of treatment of renal calculi by operative surgery, percutaneous nephrolithotomy, and extracorporeal shock wave lithotripsy. *British Medical Journal* 1986;292:879-82.

Collin-Vézina D, Hébert M. Comparing Dissociation and PTSD in Sexually Abused School-Aged Girls *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2005; 193 (1): 47-51.

Congreso de la República de Colombia, Ley 1146 Por medio de la cual se expiden normas para la prevención de la violencia sexual y atención integral de los niños, niñas y adolescentes abusados sexualmente. Bogotá, 2007

Contreras LM, Arteaga JA, Campo A. Validez de criterio de la escala de impacto de los estresores en mujeres colombianas víctimas de diferentes formas de violencia. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2007; 24(2): 99-106.

Cosentino CE, Meyer-Bahlburg HF, Alpert JL, Weinberg SL, Gaines R. Sexual Behavior Problems and Psychopathology Symptoms in Sexually Abused Girls. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1995; 34(8): 1033-1042.

Crocq MA, Crocq L. From shell shock and war neuroses to posttraumatic stress disorder: a history of psychotraumatology. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2000;2:47-55.

Cyr M, Wright J, McDuff P, Perron A. Intrafamilial Sexual Abuse: Brother-Sister Incest Does Not Differ From Father-Daughter And Stepfather-Stepdaughter Incest. *Child Abuse & Neglect*. 2002; 26: 957 – 973.

Dallos MI, Cala J. Modelo integral para la atención de la violencia sexual contra niños, niñas y mujeres en el municipio de Bucaramanga. Bucaramanga: Odisea Medios; 2004.

Dallos MI, Pinzon A, Barrera CA, Mujica JA, Meneses YR. Impacto de la Violencia Sexual en la Salud Mental de las Víctimas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2008, 37(1):56-65.

Darves-Bornoz JM, Lépine JP, Choquet M, Berger C, Degiovanni A, Gaillard P. Predictive factors of chronic post-traumatic stress disorder in rape victims. *European Psychiatry*. 1998; 13: 281-287.

Deykin EY, Buka SL. Prevalence and Risk Factors for Posttraumatic Stress Disorder among Chemically Dependent Adolescents. *American Journal of Psychiatry*. 1997; 154:752–757.

Epidemiología de los trastornos psiquiátricos - Estudio Nacional Colombia. *Revista Electrónica de Psiquiatría*. 1999; 3 (4): 1137-3148.

Faravelli C, Giugni A, Salvatori S, Ricca V. Psychopathology after Rape. *American Journal of Psychiatry*. 2004; 161: 1483 – 1485.

Feiring C, Tasca L, Lewis M. Adjustment Following Sexual Abuse Discovery: The Role of Shame and Attributional Style. *Developmental Psychology*. 2002; 38(1): 79–92.

Fiscalía General de la Nación. Boletín de prensa 0028. [acceso 19 de diciembre de 2007]. Disponible en: www.fiscalia.gov.co. Abril 2.006.

Goenjian AK, Karayan K, Pinoos RS, Minnasian D, Najarian LM. Outcome of Psychotherapy among early adolescents after trauma. *American Journal of Psychiatry*. 1997; 154: 758 – 769.

González J. Informes Periciales por Presuntos Delitos Sexuales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2007*. 2008; 143-178.

Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *American Journal of Public Health*. 1989; 79:340 – 349

Gutiérrez C, Coronel E, Pérez CA. Revisión teórica del concepto de victimización secundaria. *Liberabit, Lima (Perú)*: 2009;15(1): 49-58.

Hamilton LC. Logit regression. In: Hamilton LC, Editor. *Regression with Graphics. A second course in applied statistics*. Belmont: Duxbury press; 1992.

Hand D. Psychiatric Examples of Simpson's Paradox. *British Journal of Psychiatry*. 1979; 135:90-91

Hetzel M, McCanne TR. The roles of peritraumatic dissociation, child physical abuse, and child sexual abuse in the development of Posttraumatic stress disorder and adult victimization. *Child Abuse & Neglect*, 2005; 29: 915 – 930.

Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley; 2000.

Julious SA, Mullee MA. Confounding and Simpson's Paradox. *British Medical Journal*. 1994;309:1480-1.

Jumper SA. Meta-analysis of the relationship of child sexual abuse to adult psychological adjustment. *Child Abuse & Neglect.* 1995; 19:715–728.

Kaplow JB; Dodge KA, Amaya L, Saxe: GN Pathways to PTSD, Part II: Sexually Abused Children. *The American Journal of Psychiatry.* 2005; 162 (7): 1305 – 1309.

Katerndahl D, Burge S, Kellogg S. Predictors Of Development Of Adult Psychopathology In Female Victims Of Childhood Sexual Abuse *The Journal Of Nervous And Mental Disease.* 2005; 193(4):258 –263.

Kendall-Tackett KA, Williams L, Finkelhor D. Impact of Sexual Abuse on Children A Review and Synthesis of Recent Empirical Studies. *Psychological Bulletin,* 1993; 113 (1): 164-180.

Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic Stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry.* 1995; 52: 1048-1060.

Kilpatrick DG, Ruggiero KJ, Acierno R, Saunders BE, Resnick HS, Best CL. Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse dependence, and comorbidity Results from the National Survey of Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 2003; 71 (4): 692–700.

Kleinbaum DG, Klein M. Logistic Regression – A Self-Learning Text, New York and Berlin: Springer Publishers; 2000.

Lawyer SR, Ruggiero KJ, Resnir HS, Kilpatrick DG, Saunders BE. Mental Health Correlates of the victim-perpetrator relationship among interpersonally Victimized Adolescents. *Journal of Interpersonal Violence.* 2006; 21 (10): 1333-1353

Leahy T, Pretty G, Tenenbaum G. Perpetrator methodology as a predictor of traumatic symptomatology in adult survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Interpersonal Violence.* 2004; 19(5): 521-540.

Leserman J. Sexual Abuse History: Prevalence, Health Effects, Mediators, and psychological treatment. *Psychosomatic Medicine*. 2005; 67: 906 – 915.

Liegey-Dougall A, Ursano RJ, Posluszny DM, Fullerton CS, Baum A. Predictors of posttraumatic stress among victims of motor vehicle accidents. *Psychosomatic Medicine*. 2001; 63:402-411.

Long, JS, Freese J. Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. College Station, Texas: Stata Press; 2003.

Lucenko BA, Gold SN, Elhai JD, Russo SA, Swingle JM. Relations between Coercive Strategies and MMPI-2 scale elevations among women survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Traumatic Stress*. 2000; 13(1): 169-77.

Marty C, Carvajal A. Maltrato Infantil como factor de riesgo de trastorno por estrés postraumático en la adultez. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*. 2005; 43(3): 180-187

McLean LM, Gallop R. Implications of Childhood Sexual Abuse for Adult Borderline Personality Disorder and Complex Posttraumatic Stress Disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2003; 160:369–371

Medina-Mora ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, Ramos-Lira L, Zambrano J, Fleiz-Bautista C. Prevalence of violent events and post-traumatic stress disorder in the Mexican population. *Salud Pública de México*. 2005; 47 (1): 8-21.

Molnar BE, Buka SL, Kessler RC. Child sexual abuse and subsequent psychopathology: results from the National Comorbidity Survey. *American Journal of Public Health*. 2001; 91: 753– 760.

Moreno J. Pedreira JL. El Trastorno de Estrés postraumático en la infancia y la adolescencia: Clínica y tratamiento. *Psiquis*, 1999; 20 (6): 221-234.

Morrell CH. Simpson's Paradox: An Example From a Longitudinal Study in South Africa. *Journal of Statistics Education*.1999; 7(3). [acceso 23 de octubre de 2009].

Disponible en:

<http://amser.org/index.php?P=AMSER--ResourceFrame&resourceId=8581>

National Center on Child Abuse and Neglect. Child sexual abuse. incest, assault and sexual exploitation, Washington, DC: U.S. *Government Printing Office*; 1981.

[acceso 19 de diciembre de 2007]. Disponible en:

http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/3a/13/44.pdf

Ochoa ME, Hormiga CM, Prince NE, Oliveros DL. Violencia Intrafamiliar y Violencia Sexual en Santander, año 2006-2008. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*. 2009; 4(1):3-21.

Onostre RD. Abuso sexual en niñas y niños: Consideraciones clínicas. *Revista chilena de pediatría*. 2000. 71(4): 368-375.

Orozco LC. Unas hojas sueltas sobre interacción. Bucaramanga: Escuela de Enfermería Universidad Industrial de Santander; 2002. Documento de trabajo: 1.

Otte R. Probabilistic Causality and Simpson's Paradox. *Philosophy of Science*. 1985; 52(1): 110-125

Páez, LM. Hernández, HW. Delito Sexual. En: Instituto Nacional de medicina legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2004. Datos para la vida*. Herramienta para la interpretación, intervención y prevención del hecho violento en Colombia. *Panamericana Formas e Impresos S.A*; 2005: 149-164.

Pampel FC. Logistic regression: A primer. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2000.

Paolucci EO, Genuis ML, Violato C. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. *American Journal of Psychology*. 2001; 135:17–36.

Pearl J. Simpson's Paradox: An Anatomy. University of California (UCLA), Los Angeles: Department of Statistics, UCLA; 2000.

Perez I, Fernández PE, Rodado S. Prevalencia del Trastorno por Estrés Postraumático por la Guerra, en Niños de Cundinamarca, Colombia. *Revista Salud Pública*. 2005; 7 (3): 268-280.

Ramos-Lira L, Saldívar-Hernández G, Medina-Mora ME, Rojas-Guiot E, Villatoro-Velázquez J. Prevalencia de abuso sexual en estudiantes y su relación con el consumo de drogas. *Salud Pública de México*. 1998; 40: 221-233.

Reintjes R, de Boer A, van Pelt W, Mintjes-de Groot J. Simpson's Paradox: An Example from Hospital Epidemiology. *Epidemiology*. 2000, 11 (1):81-83.

República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, Fundación FES Social. Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2003. Cali: Ministerio de la Protección Social -Fundación FES Social. 2005.

República de Colombia. Congreso de la República. Ley 1236 de 2008. por medio del cual se modifican algunos artículos del Código Penal relativos a delitos de abuso sexual. Bogotá 2008.

Republica de Colombia. Ministerio de salud de Colombia, *resolución 008430 de 1993*. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá; 1993.

Rodríguez N, Ryan SW, Van de Kemp H, Foy DW. Posttraumatic stress disorder in adult female survivors of childhood sexual abuse: a comparison study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1997; 65: 53-59.

Rothman KJ, Greenland S. Case-control studies. en: Modern epidemiology. 2nd ed. Lippincott, Raven, 1998: 93-115.

Ruchkin VV, Eisemann M, Hägglöf B. Juvenile Male Rape Victims: Is the Level of PTSD Related To Personality and Parenting? *Child Abuse & Neglect*. 1998; 22 (9): 889 – 899.

Ruggiero KJ, Mc Leer SV, Dixon JF. Sexual Abuse Characteristics Associated With Survivor Psychopathology. *Child Abuse & Neglect*. 2000; 24(7): 951–964.

Sapp MV, Vandeven AM. Update on Childhood Sexual Abuse. *Postgraduate Obstetrics and Gynecology*. 2005; 22:1-6.

Saxe GN, Stoddard F; Hall E, Chawla N; I Pathways to PTSD, Part I: Children with Burns. *The American Journal of Psychiatry*. 2005; 162 (7):1299-1203.

Simpson EH. The interpretation of interaction in contingency tables. *Journal of the Royal Statistic Society*.1951;13:238-241.

Stallard P, Velleman R, Baldwin S. Prospective study of post-traumatic stress disorder in children involved in road traffic accidents. *British Medical Journal*. 1998; 317: 1619–1623.

Stout-Miller R, Miller LI, Langenbrunner, MR. Religiosity and child sexual abuse: A risk factor assessment. *Journal of Child Sexual Abuse*. 1997; 6(4): 15-20.

Sundin EC, Horowitz MJ. Impact of event scale evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*. 2003; 65: 870 – 876.

Timmons-Mitchell J, Chandler-Holtz D, Semple WE. Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms in Child Sexual Abuse Victims and Their Mothers. *Journal of Child Sexual Abuse*. 1997; 6 (4): 1-14.

Tremblay C, Hebert M. Coping strategies and social support as mediators of consequences in child sexual abuse victims. *Child Abuse and Neglect*.1999;23:929-944.

Ullman SE, Filipas HH. Gender differences in social reactions to abuse disclosures, post-abuse coping, and PTSD of child sexual abuse survivors. *Child Abuse & Neglect*, 2005; 29: 767-782.

Voges M, Romney DM. Risk and resiliency factors in posttraumatic stress disorder. *Annals of General Hospital Psychiatry*. 2003; 2 (4).

Vos Savant M. The Power of Logical Thinking. New York: St. Martin's Griffin; 1996.

Walker JL, Carey PD, Mohr N, Stein DJ, Seedat S. Gender differences in the prevalence of childhood sexual abuse and in the development of pediatric PTSD. *Archives of Women's Mental Health*. 2004; 7:111–121.

Widom CS. Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *American Journal of Psychiatry*. 1999; 156: 1223–1229.

Zeledón C, Arce JG Mejía F, Naranjo A. Trastorno de estrés postraumático en adolescentes agredidos. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2003; 20 (2): 15-25.

ANEXOS

Anexo 1. Criterios DSM IV para el diagnóstico de Trastorno por Estrés Postraumático

A. La persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático en el que han existido 1 y 2:

1. la persona ha experimentado, presenciado o le han explicado uno (o más) acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás
2. La persona ha respondido con un temor, una desesperanza o un horror intensos. Nota: En los niños estas respuestas pueden expresarse en comportamientos desestructurados o agitados

B. El acontecimiento traumático es reexperimentado persistentemente a través de una (o más) de las siguientes formas:

1. recuerdos del acontecimiento recurrentes e intrusos que provocan malestar y en los que se incluyen imágenes, pensamientos o percepciones. Nota: En los niños pequeños esto puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma
2. Sueños de carácter recurrente sobre el acontecimiento, que producen malestar. Nota: En los niños puede haber sueños terroríficos de contenido irreconocible
3. El individuo actúa o tiene la sensación de que el acontecimiento traumático está ocurriendo (se incluye la sensación de estar reviviendo la experiencia, ilusiones, alucinaciones y episodios disociativos de flashback, incluso los que aparecen al despertarse o al intoxicarse). Nota: Los niños pequeños pueden reescenificar el acontecimiento traumático específico
4. Malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático
5. Respuestas fisiológicas al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático

C. Evitación persistente de estímulos asociados al trauma y embotamiento de la reactividad general del individuo (ausente antes del trauma), tal y como indican tres (o más) de los siguientes síntomas:

1. Esfuerzos para evitar pensamientos, sentimientos o conversaciones sobre el suceso traumático
2. Esfuerzos para evitar actividades, lugares o personas que motivan recuerdos del trauma
3. Incapacidad para recordar un aspecto importante del trauma
4. Reducción acusada del interés o la participación en actividades significativas
5. Sensación de desapego o enajenación frente a los demás
6. Restricción de la vida afectiva (p. ej., incapacidad para tener sentimientos de amor)

7. Sensación de un futuro desolador (p. ej., no espera obtener un empleo, casarse, formar una familia o, en definitiva, llevar una vida normal)

D. Síntomas persistentes de aumento de la activación (arousal) (ausente antes del trauma), tal y como indican dos (o más) de los siguientes síntomas:

1. Dificultades para conciliar o mantener el sueño

2. Irritabilidad o ataques de ira

3. Dificultades para concentrarse

4. Hipervigilancia

5. Respuestas exageradas de sobresalto

E. Estas alteraciones (síntomas de los Criterios B, C y D) se prolongan más de 1 mes.

F. Estas alteraciones provocan malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

Especificar si:

Agudo: si los síntomas duran menos de 3 meses **Crónico:** si los síntomas duran 3 meses o más.

Especificar si:

De inicio demorado: entre el acontecimiento traumático y el inicio de los síntomas han pasado como mínimo 6 meses.

Anexo 2. Formulario de recolección de los datos.

FORMULARIO INVESTIGACIÓN PARA CASO ASI

Institución que remite: _____

N° de proceso o NUC: _____

Fecha de Evaluación Forense: A: _____ M: _____ D: _____

A. VARIABLES RELACIONADAS CON LA VICTIMA

Género: M [1] F [0] Fecha de nacimiento: A: _____ M: _____ D: _____ Edad _____ años cumplidos

*Mayor de 17 años al momento del hecho *Si [1] No [0]

Dirección Barrio o Comuna: _____

Estrato Socioeconómico: [1] [2] [3] [4] [5] [6]

Situación Actual:

Hogar [0] Institución protección [1] Rehabilitación [2]

Trabajador Si [1] No [0] Trabajador sexual Si [1] No [0]

Escolaridad: (años aprobados) _____ Estudia actualmente: Si [0] No [1]

Antecedentes médicos relevantes que invaliden la entrevista:

TEPT por otras causas: * Si [1] No [0]

Trastorno mental Previo en tratamiento * Si [1] No [0]

Trastornos cognitivos severos, o sicóticos: * Si [1] No [0]

Otras limitaciones Lingüísticas: * Si [1] No [0]

Historia maltrato infantil (Físico): Si [1] No [0]

Historia maltrato infantil (negligencia): Si [1] No [0]

Rasgo del carácter: _____

Historia de Abuso de sustancias Psicoactivas:

Alcohol Si [1] No [0] Cannabis Si [1] No [0] Cocaína Si [1] No [0] Benzodicepinas Si [1] No [0]

Otros Si [1] No [0]

B. VARIABLES RELACIONADAS CON EL AGRESOR

Múltiples Agresores: Si [1] No [0]

Relación con la víctima

Padre o madre [1] Padrastro o Madrastra [2]

Hermano o Hermana [3] Hermanastro o Hermanastra [4]

Otro parentesco, biológico o político (Tíos, primos, sobrinos del agredido/a) [5]

Sin Parentesco, agresor conocido por la víctima [6]

Agresor Desconocido por la víctima [7]

Género: Femenino [1] Masculino [0] El mismo género de la víctima Si [1] No [0]

Estrategia de coerción:

Violencia con lesiones Si [1] No [0] Violencia sin lesiones Si [1] No [0]

Inmovilización Si [1] No [0] Amenazas Si [1] No [0]

Engaño Si [1] No [0] Soborno (ofrece dinero u otros) Si [1] No [0]

Sedución Si [1] No [0] Con Sustancias Psicoactivas Si [1] No [0]

C. CARACTERÍSTICAS DEL ABUSO:

Sexo Oral: Del agresor a la víctima Si [1] No [0] De la Víctima al agresor Si [1] No [0]

Caricias sexuales: Del agresor a la víctima Si [1] No [0] De la Víctima al agresor Si [1] No [0]

Penetración: Del agresor a la víctima, con parte del cuerpo Si [1] No [0]
Del agresor a la víctima, con otros objetos Si [1] No [0]
De la Víctima al agresor, con parte del cuerpo Si [1] No [0]
De la Víctima al agresor, con otros objetos Si [1] No [0]

Abuso sin contacto físico Si [1] No [0]

Escenario:

Residencia víctima [0] Residencia Agresor [1] Sitio público cerrado [2]
Sitio público Abierto [3] Vehículo [4]

Numero de episodios de ASI: _____ **Fecha de inicio del ASI:** A: _____ M: _____ D: _____

Incluído: [1] Excluído: [0] **TEPT:** Si [1] No [0]

Nombre y Firma del Profesional que diligencia:

Instructivo de diligenciamiento:

El siguiente formulario tiene como fin recopilar toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: “FACTORES ASOCIADOS A ESTRÉS POST TRAUMÁTICO EN VÍCTIMAS DE ABUSO SEXUAL INFANTIL”. Para tal fin, se han diseñado preguntas de selección, en la cuales debe marcar sobre el número entre la casilla; así mismo se han planteado preguntas abiertas cuya respuesta es numérica. Es importante que marque todas las casillas, ninguna debe ser dejada en blanco. Los ítems marcados con * y sombreados corresponden a criterios de exclusión, la respuesta afirmativa a uno o más de ellos determinan que el individuo no es apto para ser incluido en la investigación.

Anexo 3. Formato de consentimiento y asentimiento informado.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Universidad Industrial de Santander y el Instituto Nacional De Medicina Legal, están realizando una investigación sobre los factores de riesgo de estrés postraumático en víctimas de Abuso Sexual Infantil, para contribuir en el conocimiento de la salud mental de las víctimas de violencia sexual, y en la determinación de estrategias de evaluación de las personas con diagnóstico de Trastorno de Estrés postraumático secundario a abuso sexual infantil.

La participación del niño (a) o adolescente en el estudio es voluntaria, y depende la decisión que usted tome una vez conozcan de qué se trata la investigación y lo que se hará en ella; esta información está contenida en este formato.

Propósito del estudio:

Determinar los factores de riesgo de estrés Postraumático en las víctimas de abuso sexual examinando las características del *abuso, el abusador y la víctima* que podrán ser útiles como predictores para clasificar individuos de alto riesgo, lo cual permitirá encaminar hacia ellos estrategias de detección temprana y tratamiento oportuno.

Quiénes pueden participar:

Niños, niñas y Adolescentes entre los 9 y 17 años de edad, víctimas directas de abuso sexual con agresor único que no tengan ninguna enfermedad neurológica o psiquiátrica en tratamiento, quienes deben ser remitidas a valoración neuropsiquiátrica desde el Instituto Nacional de Medicina Legal de Bucaramanga. La participación en el estudio es voluntaria, y para ello tanto el niño como el acudiente deben firmar este consentimiento informado.

Procedimientos del estudio:

Una vez haya aceptado participar en el estudio, se recogerá información sobre los factores sociodemográficos y biológicos, tales como: la edad, el género, el estrato socioeconómico, la escolaridad, la ocupación; estos datos hacen parte del interrogatorio de rutina del modelo de atención a las víctimas de violencia sexual. Adicionalmente, se registrarán algunas características del abuso sexual y de la persona que genera el mismo. Toda la información se obtendrá en la entrevista psiquiátrica, y el niño (a) o adolescente no será sometido a ningún procedimiento, intervención o interrogatorio adicional al seguimiento clínico de rutina dentro del modelo de atención integral a las víctimas de violencia sexual.

Confidencialidad:

Se protegerá la identificación del Niño (a) o adolescente asignándole un código secreto y su nombre será borrado de todas las formas de recolección de datos. Sólo los investigadores tendrán acceso al archivo que vincula su historia clínica con el número de código. Los datos recolectados serán usados solamente para fines investigativos. Los resultados del estudio se presentarán en forma de promedios y porcentajes, y el niño (a) o adolescente bajo ninguna circunstancia será identificado de forma individual.

Compensación durante su participación

Los procedimientos anteriormente descritos serán totalmente gratuitos, así mismo, usted no recibirá pago alguno por su participación en la investigación.

Declaración del Participante

Si usted decide participar en esta investigación firme esta forma, con la cual usted está aceptando que le han explicado y que está de acuerdo en que las preguntas que ha contestado puedan ser usadas en esta investigación.

La decisión de estar en esta investigación es suya, igualmente usted es libre para dejar de estar en el estudio en el momento que considere pertinente.

Es importante que cualquier pregunta que tenga en relación con la investigación la consulte con los investigadores del proyecto: Dr. Miguel Enrique Ochoa V. al 317 400 3999 o al Doctor Juan Arteaga Medina al 6302609.

Sólo firme si acepta voluntariamente que los datos recopilados de la entrevista psiquiátrica sean utilizados para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: “Estrés Post-traumático y Abuso Sexual Infantil: Factores asociados en las víctimas que asisten a peritaje en el instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bucaramanga 2007-2008.”

La naturaleza y propósito del estudio, así como la ausencia de riesgos derivados le han sido explicados claramente por los investigadores.

Este proyecto de investigación ha sido aprobado por el comité de ética de investigación en humanos de la Universidad Industrial de Santander. La participación en éste estudio, puede resultar en una importante contribución al avance del conocimiento médico que puede ser benéfico para quien participa y para otras personas.

El participante está en libertad de retirarse del estudio cuando lo considere conveniente.

Firma del participante: _____

Declaración del Investigador

El investigador o algún miembro del grupo de Investigación en Neurociencia de la UIS le ha explicado a la personas arriba firmantes sobre el propósito y procedimientos de esta investigación. Todas las preguntas que han sido formuladas por los participantes han sido contestadas.

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Lugar y Fecha: _____

Declaración del Representante Legal

Si usted está de acuerdo con el menor, en su decisión de participar en esta investigación firme esta forma, con la cual usted está aceptando que le han explicado y que está de acuerdo en que las preguntas que ha contestado puedan ser usadas en esta investigación.

La decisión de estar en esta investigación es voluntaria, igualmente el menor es libre para dejar de estar en el estudio en el momento que considere pertinente.

Es importante que cualquier pregunta que tenga en relación con la investigación la consulte con los investigadores del proyecto: Dr. Miguel Enrique Ochoa V. al 317 400 3999 o al Doctor Juan Arteaga Medina al 6302609.

Sólo firme si acepta voluntariamente que los datos recopilados de la entrevista psiquiátrica sean utilizados para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: “Estrés Post-traumático y Abuso Sexual Infantil: Factores asociados en las victimas que asisten a peritaje en el instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bucaramanga 2007-2008.”

La naturaleza y propósito del estudio, así como la ausencia de riesgos derivados le han sido explicados claramente por los investigadores.

Este proyecto de investigación ha sido aprobado por el comité de ética de investigación en humanos de la Universidad Industrial de Santander, y el Instituto Nacional de Medicina Legal. La participación en éste estudio, puede resultar en una importante contribución al avance del conocimiento médico que puede ser benéfico para quien participa y para otras personas.

El participante está en libertad de retirarse del estudio cuando lo considere conveniente.

Firma del Representante Legal: _____

Declaración del Investigador

El investigador o algún miembro del grupo de Investigación en Neurociencia de la UIS le ha explicado a la personas arriba firmantes sobre el propósito y procedimientos de esta investigación. Todas las preguntas que han sido formuladas por los participantes han sido contestadas.

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Lugar y Fecha: _____

Anexo 4. Libro de códigos de la base de datos final.

```

obs:          217
vars:         87
size:        45,136 (99.8% of memory free)
17 Oct 2009 15:37

```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
id	int	%8.0g		
proceso	str17	%17s		
fecha_eva	long	%dD_m_Y		
genero	byte	%8.0g	sexo	
nacimiento	long	%dD_m_Y		
edad	byte	%8.0g		
estrato	byte	%8.0g		
situacion	byte	%25.0g	Situacion	
trabaja	byte	%8.0g	SiNo	
trsex	byte	%8.0g	SiNo	
escolaridad	byte	%8.0g		
maltratofis	byte	%8.0g	SiNo	
maltratoneg	byte	%8.0g	SiNo	
alcohol	byte	%8.0g	SiNo	
cannabis	byte	%8.0g	SiNo	
cocaina	byte	%8.0g	SiNo	
benzodiac	byte	%8.0g	SiNo	
otrosfar	byte	%8.0g	SiNo	
parentesco	byte	%23.0g	Parentesco	
generoagres	byte	%8.0g	sexo	
mismogenero	byte	%8.0g	SiNo	
violencialesion	byte	%8.0g	SiNo	
violenciasin	byte	%8.0g	SiNo	
inmovilizacion	byte	%8.0g	SiNo	
amenazas	byte	%8.0g	SiNo	
enganno	byte	%8.0g	SiNo	
soborno	byte	%8.0g	SiNo	
seduccion	byte	%8.0g	SiNo	
sustancias	byte	%8.0g	SiNo	
oralav	byte	%8.0g	SiNo	
oralva	byte	%8.0g	SiNo	
cariciaav	byte	%8.0g	SiNo	caricia sexual agresor --> victima
cariciava	byte	%8.0g	SiNo	caricia sexual victima --> agresor
pparteav	byte	%8.0g	SiNo	Penetración agresor --> victima, con parte del cuerpo
pparteva	byte	%8.0g	SiNo	Penetración victima-->agresor, con parte del cuerpo
sincontact	byte	%8.0g	SiNo	Abuso sin contacto físico
escena	byte	%18.0g	Escena	Lugar principal de ocurrencia de los hechos
fechainicio	long	%dD_m_Y		fecha de inicio del ASI
tept	byte	%8.0g	SiNo	Trastorno de estrés postraumático
duracion	int	%8.0g		en días
consumosus	float	%9.0g	SiNo	Consumo de sustancias Psicoactivas
violenciafis	float	%9.0g	SiNo	Violencia física
incesto	float	%9.0g	SiNo	incesto
familiar	float	%9.0g	SiNo	Abuso intrafamiliar
agresormultiple	float	%9.0g	SiNo	Multiples agresores
episodioun	float	%9.0g	SiNo	Episodio unico
episordinal	float	%23.0g	episordinal	número de eventos
ordinalparentes	float	%11.0g	ordinalparentesco	Parentesco desde incesto hasta desconocido
ordinal2paren-s	float	%11.0g	nueva	parentesco desde desconocido hasta incesto
edadinicio	float	%9.0g		
duracionaños	float	%9.0g		
duracionmes	float	%9.0g		
convive	float	%9.0g		
estudia	byte	%9.0g	SiNo	estudiando actualmente
estratodicoto-a	byte	%9.0g		RECODE of estrato
algunañoabach	byte	%9.0g		RECODE of escolaridad
mayor14años	byte	%9.0g		RECODE of edad
iniciodespues14	float	%9.0g		RECODE of edadinicio
escenadicotom-a	byte	%9.0g		RECODE of escena (Lugar principal de ocurrencia de los hechos)
episodiomulti	float	%9.0g		RECODE of episordinal (número de eventos)
_est_seduc	byte	%8.0g		esample() from estimates store
_est_estu	byte	%8.0g		esample() from estimates store
_est_enga	byte	%8.0g		esample() from estimates store

```

_est_escola      byte    %8.0g      esample() from estimates store
_est_edad       byte    %8.0g      esample() from estimates store
_est_cari       byte    %8.0g      esample() from estimates store
_est_edadi      byte    %8.0g      esample() from estimates store
_est_ppart      byte    %8.0g      esample() from estimates store
_est_forced     byte    %8.0g      esample() from estimates store
patron          float   %9.0g      covariate pattern
probabilidad    float   %9.0g      Pr(tept)
rstd            float   %9.0g      standardized Pearson residual
deviance        float   %9.0g      deviance residual
leverage        float   %9.0g      leverage
db              float   %9.0g      Pregibon's dbeta
dx2             float   %9.0g      delta Chi2
dd              float   %9.0g      Delta deviance
probabilidad2   float   %9.0g      Pr(tept)
rstd2           float   %9.0g      standardized Pearson residual
deviance2       float   %9.0g      deviance residual
leverage2       float   %9.0g      leverage
db2             float   %9.0g      Pregibon's dbeta
dx22            float   %9.0g      delta Chi2
dd2             float   %9.0g      Delta deviance
_iamenazas_1   byte    %8.0g      amenazas==1
_iviolenacia_1 byte    %8.0g      violenciafis==1
_iamexvio_1_1  byte    %8.0g      amenazas==1 & violenciafis==1

```

Sorted by: id

Anexo 5. Correlaciones de Spearman entre las variables explicatorias y el TEPT

Variable*	Correlación (Spearman)	<i>p</i>
Edad	0,151	0,026
Edad al inicio	0,118	0,082
Escolaridad	0,147	0,030
Estudia	-0,180	0,088
Violencia psicológica	0,210	0,002
Violencia física	0.2096	0,089
Engaño	-0,156	0,021
Sedución	-0,190	0,005
Tocamiento sexual del agresor a la víctima	-0,144	0,034
Acceso Carnal	0,094	0,168

*Se muestran solo las variables cuyo valor de *p* es menor de 0,20

Anexo 6. Modelo logístico jerárquico de la variable de resultado con la interacción entre violencia física y psicológica.

```

Logistic regression                               Number of obs   =       217
                                                    LR chi2(3)      =       23.99
                                                    Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -138.02957                       Pseudo R2      =       0.0799
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	5.776398	2.338061	4.33	0.000	2.612906 12.76998
_Iviolenci~1	3.569794	1.388269	3.27	0.001	1.665776 7.650147
IameXvio~1	.1265095	.0743972	-3.52	0.000	.0399532 .400585

Anexo 7. Inclusión de la variable seducción al modelo con las variables explicatoria principal, violencia física, y término de interacción.

```

Logistic regression                               Number of obs   =       217
                                                    LR chi2(4)      =       26.70
                                                    Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -136.6758                       Pseudo R2      =       0.0890
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	5.124655	2.108845	3.97	0.000	2.287636 11.48001
_Iviolenci~1	3.06692	1.22588	2.80	0.005	1.401098 6.713307
IameXvio~1	.1405929	.0834212	-3.31	0.001	.0439441 .449807
seduccion	.5663677	.1968155	-1.64	0.102	.2866169 1.119168

```

Likelihood-ratio test                           LR chi2(1)      =       2.71
(Assumption: . nested in seduc)                 Prob > chi2     =       0.0999
  
```

Anexo 8. Modelamiento con las demás variables con valor de p <0,2

```

Logistic regression                               Number of obs   =       217
                                                  LR chi2(4)      =       29.51
                                                  Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -135.26619                    Pseudo R2      =       0.0984
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iamenazas_1	5.582171	2.285112	4.20	0.000	2.502396	12.45232
_Iviolenci~1	3.470929	1.366632	3.16	0.002	1.60434	7.509223
IameXvio~1	.1241615	.0740954	-3.50	0.000	.0385495	.3999036
estudia	.4150474	.1583595	-2.30	0.021	.1964833	.876738

```

Likelihood-ratio test                          LR chi2(1) =       5.53
(Assumption: . nested in estu)                 Prob > chi2 =       0.0187
  
```

```

Logistic regression                               Number of obs   =       217
                                                  LR chi2(4)      =       28.31
                                                  Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -135.8693                    Pseudo R2      =       0.0943
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iamenazas_1	5.892666	2.41603	4.33	0.000	2.638237	13.16163
_Iviolenci~1	3.154181	1.246333	2.91	0.004	1.453937	6.842703
IameXvio~1	.147717	.0881398	-3.21	0.001	.0458707	.4756917
enganno	.5254507	.1642012	-2.06	0.039	.2847968	.9694579

```

Likelihood-ratio test                          LR chi2(1) =       4.32
(Assumption: . nested in enga)                 Prob > chi2 =       0.0377
  
```

```

Logistic regression
Number of obs = 217
LR chi2(4) = 27.12
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0904
Log likelihood = -136.46347

```

```

-----
      tept | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
_Iamenazas_1 | 5.373616   2.193515     4.12   0.000    2.414378    11.95991
_Iviolenci~1 | 3.318189   1.30348     3.05   0.002    1.536472     7.166013
_IameXvio_~1 | .1400832   .0832287    -3.31   0.001    .0437175    .4488662
escolaridad | 1.09853    .0587905     1.76   0.079    .9891399    1.220017
-----

```

```

Likelihood-ratio test
(Assumption: . nested in escola)
LR chi2(1) = 3.13
Prob > chi2 = 0.0768

```

```

Logistic regression
Number of obs = 217
LR chi2(4) = 25.38
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0846
Log likelihood = -137.33229

```

```

-----
      tept | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
_Iamenazas_1 | 5.381631   2.20207     4.11   0.000    2.413331    12.00082
_Iviolenci~1 | 3.28177    1.298234     3.00   0.003    1.511408     7.125814
_IameXvio_~1 | .137843    .0818342    -3.34   0.001    .0430572    .441289
edad | 1.065023   .0571048     1.17   0.240    .9587799    1.183039
-----

```

```

Likelihood-ratio test
(Assumption: . nested in edad)
LR chi2(1) = 1.39
Prob > chi2 = 0.2376

```

```

Logistic regression
Number of obs = 217
LR chi2(4) = 27.30
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0910
Log likelihood = -136.37241

```

```

-----
      tept | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
_Iamenazas_1 | 5.579723   2.276623     4.21   0.000    2.507886    12.41416
_Iviolenci~1 | 3.490593   1.368936     3.19   0.001    1.618365     7.528738
-----

```

IameXvio~1	.1361051	.0806944	-3.36	0.001	.0425806	.4350482
cariciaav	.3347768	.2115598	-1.73	0.083	.0970163	1.155224

Likelihood-ratio test	LR chi2(1) =	3.31
(Assumption: . nested in cari)	Prob > chi2 =	0.0687

Logistic regression	Number of obs =	217
	LR chi2(4) =	25.94
	Prob > chi2 =	0.0000
Log likelihood = -137.05195	Pseudo R2 =	0.0865

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	6.099396	2.498682	4.41	0.000	2.732645 13.61415
_Iviolenci~1	3.420721	1.338055	3.14	0.002	1.589132 7.363345
IameXvio~1	.1262291	.074622	-3.50	0.000	.0396242 .4021224
edadinicio	1.070739	.0528052	1.39	0.166	.9720876 1.179403

Likelihood-ratio test	LR chi2(1) =	1.96
(Assumption: . nested in edadi)	Prob > chi2 =	0.1620

Logistic regression	Number of obs =	217
	LR chi2(4) =	24.76
	Prob > chi2 =	0.0001
Log likelihood = -137.64423	Pseudo R2 =	0.0825

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	5.612867	2.280293	4.25	0.000	2.531478 12.44501
_Iviolenci~1	3.524602	1.37381	3.23	0.001	1.641841 7.566397
IameXvio~1	.1182636	.0704268	-3.58	0.000	.036809 .3799687
pparteav	1.30816	.4003425	0.88	0.380	.718065 2.383187

Anexo 9. Modelamiento forzando variables.

Se forzaron las variables edad, género, y seducción. Se muestra el proceso computacional de esta última.

```
. xi: logistic tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno seducc
i.amenazas      _Iamenazas_0-1      (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis  _Iviolencia_0-1      (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s  _IameXvio_#_#      (coded as above)
```

```
Logistic regression      Number of obs   =      217
                        LR chi2(6)         =      37.47
                        Prob > chi2        =      0.0000
Log likelihood = -131.29043      Pseudo R2      =      0.1249
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	4.833514	2.034981	3.74	0.000	2.117847 11.03142
_Iviolenci~1	2.4917	1.035583	2.20	0.028	1.103381 5.626861
IameXvio~1	.1690899	.1038723	-2.89	0.004	.0507251 .563654
estudia	.4088132	.160053	-2.28	0.022	.1897903 .880594
enganno	.4839533	.1560502	-2.25	0.024	.2572376 .9104843
seduccion	.4998309	.1803123	-1.92	0.055	.2464648 1.013657

```
. est store forced
```

```
xi: logistic tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno
i.amenazas      _Iamenazas_0-1      (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis  _Iviolencia_0-1      (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s  _IameXvio_#_#      (coded as above)
```

```
Logistic regression      Number of obs   =      217
                        LR chi2(5)         =      33.69
                        Prob > chi2        =      0.0000
Log likelihood = -133.17847      Pseudo R2      =      0.1123
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	5.669333	2.346619	4.19	0.000	2.518879 12.76018
_Iviolenci~1	3.080151	1.233247	2.81	0.005	1.405282 6.751192
IameXvio~1	.14544	.0880011	-3.19	0.001	.0444272 .4761226
estudia	.4183537	.1602742	-2.27	0.023	.1974434 .8864306
enganno	.5262789	.1668995	-2.02	0.043	.2826659 .9798476

```
. lrtest forced, stats
```

```
Likelihood-ratio test      LR chi2(1) =      3.78
(Assumption: . nested in forced)      Prob > chi2 =      0.0520
```

Model	Obs	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	217	-150.0233	-133.1785	6	278.3569	298.6363
forced	217	-150.0233	-131.2904	7	276.5809	300.2401

Note: N=Obs used in calculating BIC; see [R] BIC note

Anexo 10. Modelo final.

```

. /*****MODELO FINAL*****/

xi: logit tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno seducc
i.amenazas      _Iamenazas_0-1      (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis  _Iviolencia_0-1     (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s _IameXvio_#_#      (coded as above)

Iteration 0:   log likelihood = -150.0233
Iteration 1:   log likelihood = -131.53796
Iteration 2:   log likelihood = -131.29086
Iteration 3:   log likelihood = -131.29043

Logistic regression              Number of obs   =       217
                                LR chi2(6)           =       37.47
                                Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -131.29043      Pseudo R2       =       0.1249

-----+-----
      tept |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  _Iamenazas_1 |  1.575574   .4210148     3.74   0.000   .7503998   2.400748
  _Iviolenci~1 |  .9129654   .4156129     2.20   0.028   .098379   1.727552
  _IameXvio_~1 | -1.777325   .6143022    -2.89   0.004  -2.981335  -.5733147
      estudia | -.8944969   .3915063    -2.28   0.022  -1.661835  -.1271586
      enganno | -.7257669   .3224489    -2.25   0.024  -1.357755  -.0937786
      seduccion | -.6934855   .3607467    -1.92   0.055  -1.400536  .013565
      _cons   |  .3800044   .4666867     0.81   0.415  -1.5346847  1.294694
-----+-----

. xi: logistic tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno seducc
i.amenazas      _Iamenazas_0-1      (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis  _Iviolencia_0-1     (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s _IameXvio_#_#      (coded as above)

Logistic regression              Number of obs   =       217
                                LR chi2(6)           =       37.47
                                Prob > chi2          =       0.0000
Log likelihood = -131.29043      Pseudo R2       =       0.1249

-----+-----
      tept | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  _Iamenazas_1 |  4.833514   2.034981     3.74   0.000   2.117847   11.03142
  _Iviolenci~1 |  2.4917     1.035583     2.20   0.028   1.103381   5.626861
  _IameXvio_~1 |  .1690899   .1038723    -2.89   0.004   .0507251   .563654
      estudia | .4088132   .160053     -2.28   0.022  .1897903   .880594
      enganno | .4839533   .1560502    -2.25   0.024  .2572376   .9104843
      seduccion | .4998309   .1803123    -1.92   0.055  .2464648   1.013657
-----+-----

.
.
. /*****MODELO FINAL*****/

```

Anexo 11. Matriz de covarianza post estimación y cálculo del IC del OR de la interacción.

Covariance matrix of coefficients of logistic model

e(V)	_Iamenaz~1	_Iviolenci~1	_IameXvi~1	estudia	enganno	seduccion	_cons
_Iamenazas_1	.17725348						
_Iviolenci~1	.06863307	.1727341					
IameXvio~1	-.17502405	-.1690047	.37736719				
estudia	.00095598	.00097707	.0107809	.15327721			
enganno	-.00340706	.02111561	-.02166069	.00266901	.10397329		
seduccion	.02341795	.03572463	-.02027776	.00671999	.01810118	.13013816	
_cons	-.07269776	-.0864326	.07030134	-.13205885	-.04610058	-.06652357	.21779646

Donde:

varianza $\beta_1 = 0,177$

varianza $\beta_3 = 0,377$

covarianza $\beta_1 \beta_3 = -0,175$

La varianza de la interacción se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{varianza de la interacción} = \text{var } \beta_1 + \text{var } \beta_3 + 2 (\text{cov } \beta_1 \beta_3)$$

$$\text{varianza de la interacción} = 0,177 + 0,377 + 2(-0,175) = 0,204$$

El error estándar es la raíz cuadrada de este valor:

$$\text{ee interacción} = \sqrt{0,204} = 0,452$$

El IC 95% es:

$$\text{OR} \pm (1.96 * \text{ee interacción}) = 0,82 \pm (0,89).$$

$$\text{IC95\%} = [0,07 - 1,71]$$

Anexo 14. Capacidad discriminatoria del modelo final

Clasificados	Verdaderos		Total
	Casos	Controles	
+	71	34	105
-	31	81	112
Total	102	115	217

Sensibilidad 69,61%
 Especificidad 70,43%
 Valor predictivo positivo 67,62%
 Valor predictivo negativo 72,32%
 Clasificados correctamente 70,05%

Anexo 15. Modelo sin patrón pobremente ajustado

```

. xi: logistic tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno seducc if dx2<=4 & dd<=4
i.amenazas _Iamenazas_0-1 (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis _Iviolencia_0-1 (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s _IameXvio_#_# (coded as above)
  
```

```

Logistic regression                               Number of obs   =      215
                                                    LR chi2(6)      =      38.86
                                                    Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -129.31508                       Pseudo R2      =      0.1306
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	4.3979	1.865581	3.49	0.000	1.914994 10.10005
_Iviolenci~1	2.224648	.9356266	1.90	0.057	.9755936 5.072868
IameXvio~1	.1850877	.1147141	-2.72	0.006	.054931 .6236448
estudia	.3416035	.1406743	-2.61	0.009	.1524026 .7656885
enganno	.4545836	.1480338	-2.42	0.015	.2401168 .8606073
seduccion	.4567382	.1670456	-2.14	0.032	.2230244 .9353676

Anexo 16. Modelo sin patrón pobremente ajustado e influyentes.

```

. xi: logistic tept i.amenaz*i.violenciafis estudia enganno seducc if dx2<=4 & dd<=4 & db<=1
i.amenazas _Iamenazas_0-1 (naturally coded; _Iamenazas_0 omitted)
i.violenciafis _Iviolencia_0-1 (naturally coded; _Iviolencia_0 omitted)
i.ame~s*i.vio~s _IameXvio_#_# (coded as above)
  
```

```

Logistic regression                               Number of obs   =      151
                                                    LR chi2(6)      =      33.56
                                                    Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -87.883546                       Pseudo R2      =      0.1603
  
```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iamenazas_1	3.657393	1.957075	2.42	0.015	1.281423 10.4388
_Iviolenci~1	1.452236	.9057598	0.60	0.550	.4277036 4.930963
IameXvio~1	.2686972	.2097677	-1.68	0.092	.0581759 1.241032
estudia	.325661	.1442995	-2.53	0.011	.1366472 .7761236
enganno	.411529	.1687173	-2.17	0.030	.1842585 .9191221
seduccion	.3174874	.1485931	-2.45	0.014	.1268645 .7945346

Anexo 17. Comparación análisis estratificado y regresión logística para el modificador de efecto.

A continuación se comparan los resultados del análisis estratificado de Mantel-Haenzel con los resultados de la regresión logística al ajustar la variable independiente principal por la presencia o ausencia de violencia física. (Figura 13)

Figura 13. Salida de STATA de la regresión logística de TEPT explicada por violencia psicológica, y ajustando por violencia física.

```

. logistic tept amenaz
Logistic regression              Number of obs   =      217
                                LR chi2(1)       =       9.59
                                Prob > chi2      =      0.0020
Log likelihood = -145.23078      Pseudo R2      =      0.0319

```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
amenazas	2.373583	.6701412	3.06	0.002	1.364841 4.127878

```

. logistic tept amenaz violenciafis
Logistic regression              Number of obs   =      217
                                LR chi2(2)       =     11.29
                                Prob > chi2      =      0.0035
Log likelihood = -144.38061      Pseudo R2      =      0.0376

```

tept	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
amenazas	2.266137	.6460811	2.87	0.004	1.296004 3.962468
violenciafis	1.450282	.4135975	1.30	0.192	.8292837 2.536306

Se observa un cambio en el estimado de 0.049%, esto, sumado al valor de p de esta variable dentro del modelo, la descartaría. Sin embargo, al realizar el análisis estratificado, (Figura 14) los resultados son los siguientes:

Anexo 19. Referencias (Estilo Vancouver)

1. Sapp MV, Vandeven AM. Update on Childhood Sexual Abuse. *Postgraduate Obstetrics and Gynecology*. 2005; 22:1-6.
2. Jumper SA. Meta-analysis of the relationship of child sexual abuse to adult psychological adjustment. *Child Abuse & Neglect*. 1995; 19:715–728.
3. Bryer JB, Nelson BA, Miller JB, Krol PA. Childhood sexual and physical abuse as factors in adult psychiatric illness. *American Journal of Psychiatry*. 1987; 144:1426 –1430.
4. Cosentino CE, Meyer-Bahlburg HF, Alpert JL, Weinberg SL, Gaines R. Sexual Behavior Problems and Psychopathology Symptoms in Sexually Abused Girls. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1995; 34(8): 1033-1042.
5. McLean LM, Gallop R. Implications of Childhood Sexual Abuse for Adult Borderline Personality Disorder and Complex Posttraumatic Stress Disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2003; 160:369–371
6. Katerndahl D, Burge S, Kellogg S. Predictors Of Development Of Adult Psychopathology In Female Victims Of Childhood Sexual Abuse *The Journal Of Nervous And Mental Disease*. 2005; 193(4):258 –263.
7. Timmons-Mitchell J, Chandler-Holtz D, Semple WE. Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms in Child Sexual Abuse Victims and Their Mothers. *Journal of Child Sexual Abuse*. 1997; 6 (4): 1-14.
8. Leserman J. Sexual Abuse History: Prevalence, Health Effects, Mediators, and psychological treatment. *Psychosomatic Medicine*. 2005; 67: 906 – 915.
9. Marty C, Carvajal A. Maltrato Infantil como factor de riesgo de trastorno por estrés postraumático en la adultez. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*. 2005; 43(3): 180-187
10. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed: DSM-IV. Washington DC: *American Psychiatric Press*; 1994.
11. Ayala JL, De Paul Ochotorena J. Post-Traumatic Stress disorder in victims of traumatic events. *Psychology in Spain*. 2005; 9(1): 57-62.

12. Widom CS. Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *American Journal of Psychiatry*. 1999; 156: 1223–1229.
13. Goenjian AK, Karayan K, Pinoos RS, Minnasian D, Najarian LM. Outcome of Psychotherapy among early adolescents after trauma. *American Journal of Psychiatry*. 1997; 154: 758 – 769.
14. Molnar BE, Buka SL, Kessler RC. Child sexual abuse and subsequent psychopathology: results from the National Comorbidity Survey. *American Journal of Public Health*. 2001; 91: 753– 760.
15. Liegey-Dougall A, Ursano RJ, Posluszny DM, Fullerton CS, Baum A. Predictors of posttraumatic stress among victims of motor vehicle accidents. *Psychosomatic Medicine*. 2001; 63:402-411.
16. Stallard P, Velleman R, Baldwin S. Prospective study of post-traumatic stress disorder in children involved in road traffic accidents. *British Medical Journal*. 1998; 317: 1619–1623.
17. Voges M, Romney DM. Risk and resiliency factors in posttraumatic stress disorder. *Annals of General Hospital Psychiatry*. 2003; 2 (4).
18. Faravelli C, Giugni A, Salvatori S, Ricca V. Psychopathology after Rape. *American Journal of Psychiatry*. 2004; 161: 1483 – 1485.
19. Kaplow JB; Dodge KA, Amaya L, Saxe: GN Pathways to PTSD, Part II: Sexually Abused Children. *The American Journal of Psychiatry*. 2005; 162 (7): 1305 – 1309.
20. Cyr M, Wright J, McDuff P, Perron A. Intrafamilial Sexual Abuse: Brother-Sister Incest Does Not Differ From Father-Daughter And Stepfather-Stepdaughter Incest. *Child Abuse & Neglect*. 2002; 26: 957 – 973.
21. Collin-Vézina D, Hébert M. Comparing Dissociation and PTSD in Sexually Abused School-Aged Girls *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2005; 193 (1): 47-51.
22. Rodríguez N, Ryan SW, Van de Kemp H, Foy DW. Posttraumatic stress disorder in adult female survivors of childhood sexual abuse: a comparison study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1997; 65: 53-59.

23. Leahy T, Pretty G, Tenenbaum G. Perpetrator methodology as a predictor of traumatic symptomatology in adult survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Interpersonal Violence*. 2004; 19(5): 521-540.
24. Lucenko BA, Gold SN, Elhai JD, Russo SA, Swingle JM. Relations between Coercive Strategies and MMPI-2 scale elevations among women survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Traumatic Stress*. 2000; 13(1): 169-77.
25. Saxe GN, Stoddard F; Hall E, Chawla N; I Pathways to PTSD, Part I: Children with Burns. *The American Journal of Psychiatry*. 2005; 162 (7):1299-1203.
26. Crocq MA, Crocq L. From shell shock and war neuroses to posttraumatic stress disorder: a history of psychotraumatology. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2000;2:47-55.
27. Cazabat EH. Un breve recorrido a la traumática historia del estudio del trauma psicológico. *Revista de Psicotrauma*. 2002; 1(1):38 – 41.
28. Bobes, J. Bousoño, M. Calcedo, A y González, M.P. El Modelo Integrador de Abram Kardiner. En: *Trastorno de estrés postraumático*. Barcelona: Masson; 2000.
29. Breslau N. Epidemiologic Studies of Trauma, Posttraumatic Stress Disorder, and Other Psychiatric Disorders. *Canadian Journal of Psychiatry* 2002; 47: 923–929.
30. Deykin EY, Buka SL. Prevalence and Risk Factors for Posttraumatic Stress Disorder among Chemically Dependent Adolescents. *American Journal of Psychiatry*. 1997; 154:752–757.
31. Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic Stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*. 1995; 52: 1048-1060.
32. Medina-Mora ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, Ramos-Lira L, Zambrano J, Fleiz-Bautista C. Prevalence of violent events and post-traumatic stress disorder in the Mexican population. *Salud Pública de México*. 2005; 47 (1): 8-21.
33. Epidemiología de los trastornos psiquiátricos - Estudio Nacional Colombia. *Revista Electrónica de Psiquiatría*. 1999; 3 (4): 1137-3148.
34. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social, Fundación FES Social. *Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2003*. Cali: Ministerio de la Protección Social -Fundación FES Social. 2005.

35. Perez I, Fernández PE, Rodado S. Prevalencia del Trastorno por Estrés Postraumático por la Guerra, en Niños de Cundinamarca, Colombia. *Revista Salud Pública*. 2005; 7 (3): 268-280.
36. Armsworht MW, Holaday M, 1993. The effects of psychological trauma on children and adolescents. *Journal of Counseling and Development*. 1993, 72 (1): 49-56.
37. Zeledón C, Arce JG Mejía F, Naranjo A. Trastorno de estrés postraumático en adolescentes agredidos. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2003; 20 (2): 15-25.
38. Moreno J. Pedreira JL. El Trastorno de Estrés postraumático en la infancia y la adolescencia: Clínica y tratamiento. *Psiquis*, 1999; 20 (6): 221-234.
39. Caffo E, Belaise C. Psychological aspects of traumatic injury in children and adolescents, *Children & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2003; 12(3): 493-535.
40. Tremblay C, Hebert M. Coping strategies and social support as mediators of consequences in child sexual abuse victims. *Child Abuse and Neglect*. 1999; 23:929-944.
41. Briggs L, Joyce P. What determines post-traumatic stress disorder symptomatology for survivors of childhood sexual abuse? *Child Abuse and Neglect*. 1997; 21: 575-582
42. Walker JL, Carey PD, Mohr N, Stein DJ, Seedat S. Gender differences in the prevalence of childhood sexual abuse and in the development of pediatric PTSD. *Archives of Women's Mental Health*. 2004; 7:111–121.
43. Cappelleri JC, Eckenrode J, Powers JL. The epidemiology of child abuse. *American Journal of Public Health*. 1993; 83:1622-1624.
44. Paolucci EO, Genuis ML, Violato C. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. *American Journal of Psychology*. 2001; 135:17–36.
45. Kendall-Tackett KA, Williams L, Finkelhor D. Impact of Sexual Abuse on Children A Review and Synthesis of Recent Empirical Studies. *Psychological Bulletin*, 1993; 113 (1): 164-180.

46. Boney-McCoy S, Finkelhor D. Prior victimization: A risk factor for child sexual abuse and for PTSD-related symptomatology among sexually abused youth. *Child Abuse & Neglect*, 1995; 19: 1401–1421.
47. Lawyer SR, Ruggiero KJ, Resnick HS, Kilpatrick DG, Saunders BE. Mental Health Correlates of the victim-perpetrator relationship among interpersonally Victimized Adolescents. *Journal of Interpersonal Violence*. 2006; 21 (10): 1333-1353
48. Ullman SE, Filipas HH. Gender differences in social reactions to abuse disclosures, post-abuse coping, and PTSD of child sexual abuse survivors. *Child Abuse & Neglect*, 2005; 29: 767-782.
49. Ruggiero KJ, Mc Leer SV, Dixon JF. Sexual Abuse Characteristics Associated With Survivor Psychopathology. *Child Abuse & Neglect*. 2000; 24(7): 951–964.
50. Hetzel M, McCanne TR. The roles of peritraumatic dissociation, child physical abuse, and child sexual abuse in the development of Posttraumatic stress disorder and adult victimization. *Child Abuse & Neglect*, 2005; 29: 915 – 930.
51. Ruchkin VV, Eisemann M, Hägglöf B. Juvenile Male Rape Victims: Is the Level of PTSD Related To Personality and Parenting? *Child Abuse & Neglect*. 1998; 22 (9): 889 – 899.
52. Kilpatrick DG, Ruggiero KJ, Acierno R, Saunders BE, Resnick HS, Best CL. Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse dependence, and comorbidity Results from the National Survey of Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2003; 71 (4): 692–700.
53. Darves-Bornoz JM, Lépine JP, Choquet M, Berger C, Degiovanni A, Gaillard P. Predictive factors of chronic post-traumatic stress disorder in rape victims. *European Psychiatry*. 1998; 13: 281-287.
54. National Center on Child Abuse and Neglect. Child sexual abuse. incest, assault and sexual exploitation, Washington, DC: U.S. *Government Printing Office*; 1981. [acceso 19 de diciembre de 2007]. Disponible en: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/3a/13/44.pdf
55. Stout-Miller R, Miller LI, Langenbrunner, MR. Religiosity and child sexual abuse: A risk factor assessment. *Journal of Child Sexual Abuse*. 1997; 6(4): 15-20.

56. Sundin EC, Horowitz MJ. Impact of event scale evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*. 2003; 65: 870 – 876.
57. Dallos MI, Cala J. Modelo integral para la atención de la violencia sexual contra niños, niñas y mujeres en el municipio de Bucaramanga. Bucaramanga: Odisea Medios; 2004.
58. Congreso de la República, Ley 1146 Por medio de la cual se expiden normas para la prevención de la violencia sexual y atención integral de los niños, niñas y adolescentes abusados sexualmente. Bogotá, 2007
59. Ramos-Lira L, Saldívar-Hernández G, Medina-Mora ME, Rojas-Guiot E, Villatoro-Velázquez J. Prevalencia de abuso sexual en estudiantes y su relación con el consumo de drogas. *Salud Pública de México*. 1998; 40: 221-233.
60. Fiscalía General de la Nación. Boletín de prensa 0028. [acceso 19 de diciembre de 2007]. Disponible en: www.fiscalia.gov.co. Abril 2.006.
61. Páez, LM. Hernández, HW. Delito Sexual. En: Instituto Nacional de medicina legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2004. Datos para la vida*. Herramienta para la interpretación, intervención y prevención del hecho violento en Colombia. *Panamericana Formas e Impresos S.A*; 2005: 149-164.
62. Alejo E. Aplicación del modelo de estrés postraumático en el estudio del impacto de la violencia sobre la salud mental en población desplazada. *Med UNAB*. 2005; 8 (1): 23 – 28.
63. Onostre RD. Abuso sexual en niñas y niños: Consideraciones clínicas. *Revista chilena de pediatría*. 2000. 71(4): 368-375.
64. Rothman KJ, Greenland S. Case-control studies. en: *Modern epidemiology*. 2nd ed. Lippincott, Raven, 1998: 93-115.
65. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *American Journal of Public Health*. 1989; 79:340 – 349
66. Pampel FC. Logistic regression: A primer. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2000.

67. Republica de Colombia. Ministerio de salud de Colombia, *resolución 008430 de 1993*. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá; 1993.
68. Kleinbaum DG, Klein M. Logistic Regression – A Self-Learning Text, New York and Berlin: Springer Publishers; 2000.
69. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: Wiley; 2000.
70. Altman DG, Royston P. What do we mean by validating a prognostic model? *Statistics in Medicine*. 2000;19: 453-473.
71. Hamilton LC. Logit regression. In: Hamilton LC, Editor. Regression with Graphics. A second course in applied statistics. Belmont: Duxbury press; 1992.
72. Long, JS, Freese J. Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. College Station, Texas: Stata Press; 2003.
73. Simpson EH. The interpretation of interaction in contingency tables. *Journal of the Royal Statistic Society*. 1951;13:238-241.
74. Pearl J. Simpson's Paradox: An Anatomy. University of California (UCLA), Los Angeles: Department of Statistics, UCLA; 2000.
75. Aguilar A, Salcedo M. Caracterización de la violencia sexual en adolescentes de 10 a 19 años, 2001-2003, Cali. *Colombia Médica*. 2008, 39 (4): 356-363.
76. Dallos MI, Pinzon A, Barrera CA, Mujica JA, Meneses YR. Impacto de la Violencia Sexual en la Salud Mental de las Víctimas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2008, 37(1):56-65.
77. Ochoa ME, Hormiga CM, Prince NE, Oliveros DL. Violencia Intrafamiliar y Violencia Sexual en Santander, año 2006-2008. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*. 2009; 4(1):3-21.
78. República de Colombia. Congreso de la República. Ley 1236 de 2008. por medio del cual se modifican algunos artículos del Código Penal relativos a delitos de abuso sexual. Bogotá 2008.
79. Brady KT, Back SE, Coffey SF. Substance abuse and posttraumatic stress disorder. *Current Directions In Psychological Science*. 2004; 13: 206-209.

80. Contreras LM, Arteaga JA, Campo A. Validez de criterio de la escala de impacto de los estresores en mujeres colombianas víctimas de diferentes formas de violencia. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2007; 24(2): 99-106.
81. González J. Informes Periciales por Presuntos Delitos Sexuales. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2007*. 2008; 143-178.
82. Orozco LC. Unas hojas sueltas sobre interacción. Bucaramanga: Escuela de Enfermería Universidad Industrial de Santander; 2002. Documento de trabajo: 1.
83. Otte R. Probabilistic Causality and Simpson's Paradox. *Philosophy of Science*. 1985; 52(1): 110-125
84. Reintjes R, de Boer A, van Pelt W, Mintjes-de Groot J. Simpson's Paradox: An Example from Hospital Epidemiology. *Epidemiology*. 2000, 11 (1):81-83.
85. Hand D. Psychiatric Examples of Simpson's Paradox. *British Journal of Psychiatry*.1979; 135:90-91
86. Morrell CH. Simpson's Paradox: An Example From a Longitudinal Study in South Africa. *Journal of Statistics Education*.1999; 7(3). [acceso 23 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://amser.org/index.php?P=AMSER--ResourceFrame&resourceId=8581>
87. Julious SA, Mullee MA. Confounding and Simpson's Paradox. *British Medical Journal*.1994;309:1480-1.
88. Bracey GW. Simpson's Paradox Explained. *Principal Leadership*.2005;6(2):68.
89. Charig CR, Webb DR, Payne SR, Wickham OE. Comparison of treatment of renal calculi by operative surgery, percutaneous nephrolithotomy, and extracorporeal shock wave lithotripsy. *British Medical Journal* 1986;292:879-82.
90. Vos Savant M. *The Power of Logical Thinking*. New York: St. Martin's Griffin; 1996.
91. Gutiérrez C, Coronel E, Pérez CA. Revisión teórica del concepto de victimización secundaria. *Liberabit, Lima (Perú)*: 2009;15(1): 49-58.
92. Feiring C, Tasca L, Lewis M. Adjustment Following Sexual Abuse Discovery:The Role of Shame and Attributional Style. *Developmental Psychology*. 2002; 38(1): 79-92.