



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Psicología

División de Estudios Profesionales

“Desarrollo de sintomatología depresiva en niños y adolescentes de 8 a 16 años de la Ciudad de México: Un estudio neurobiológico”

Tesis para obtener el grado de Licenciada en Psicología

Presenta:

ARELY ROBLES VILCHIS

**Directora de tesis: Dra. Verónica Ma. Del Consuelo
Alcalá Herrera**

**Revisora: Dra. Olga Araceli Rojas Ramos
Sinodal: Mtra. Teresa Gutiérrez Alanís
Sinodal: Dra. Irma Yolanda del Río Portilla
Sinodal: Lic. Jorge Ameth Villatoro Velázquez**

Ciudad Universitaria, Octubre 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

Homenaje especial para mi mamá

Beatriz:

Quiero darte las gracias por el amor que me has brindado, ha sido indispensable para que conquistará este éxito y quiero dedicártelo especialmente a ti con todo mi amor, porque sabes al igual que yo, que es resultado de mucho esfuerzo y dedicación.

No cabe duda que lo aprendí de ti, gracias por enseñarme que los sueños son para hacerlos realidad con tu honorable e inquebrantable ejemplo.

Me siento muy orgullosa de ti, de todo lo que eres y todo lo que has logrado y le doy gracias a Dios por haberme dado la dicha de que una mujer tan excepcional, me haya dado la vida.

Te Amo

*Gracias Dios por permitirme llegar aquí y en momentos difíciles decirme:
“Ten calma y sigue a delante”. Muchas veces te has reído de mis calculados planes pero confío en tú tiempo, es
perfecto.*

*Gracias por acompañarme a lo largo de mi vida, en mis victorias y en mis frustraciones
Y por todas las enseñanzas.*

Ma chère Karoll Zoé

Quiero que sepas que ésta es una evidencia
De que sí se puede luchar por lo que anhelas,
Deseo corazón, que realices tú propia conquista personal.

Te amo china

Con todo mi amor para mi “abue” Rita y mi tía Reyna.

Con cariño para Blanca, Frida y Melí.

Babu

*Gracias por tu amor y cariño,
Por elegirme como compañera de vida.
Je t'aime beaucoup.*

Agradecimientos

A la Dra. Verónica Alcalá Herrera por enseñarme de manera entusiasta la fascinante psicofisiología y el mundo complejo de la investigación. La vida nos engarzo de una manera muy especial. Gracias, por tu amistad, tus innumerables consejos, por el apoyo en momentos y decisiones difíciles, por tu confianza, por tu cariño y por acercarme a tu estimada familia.

A la Dra. Olga Rojas Ramos por las innumerables aportes a este trabajo.

A la Dra. Irma Yolanda del Río Portilla por ser mi maestra desde la licenciatura, por su paciencia y esmero para mi estudio.

Al Lic. Jorge Ameth Villatoro Velázquez por brindarme tiempo y por instruirme en estadística como solo tú lo sabes hacer, por todos los aportes certeros para este trabajo y por tu amistad.

A la Mtra. Teresa Gutiérrez Alanís por su cordial disposición y contribuciones para la presente investigación.

A la mi alma mater, la UNAM porque siempre será un privilegio haber estudiado en la mejor universidad del país.

A mi querida Facultad de Psicología que me ha dado conocimiento y amigos de vida.

A todos los que fueron mis profesores en los diferentes niveles educativos, por los conocimientos indispensables para formarme.

A Ana Padilla, Merced, Patty y Juan por su apoyo para este proyecto.

A mis amigos de la ¡Psicobandita dispuesta... a siempre pásala genial!, principalmente a George (El muñeco), Danni, Brenda Xareni, María (Bolita) y Yam, por tantos momentos tan divertidos, los quiero mucho.

A todos mis amigos de la mejor prepa... "Prepa 5", especialmente a Rocío Reséndiz.

A Rosario Álvarez por tu amistad y por ayudarme en todo este proceso.

Índice

<i>Dedicatorias</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Agradecimientos</i>	II
Índice	V
Lista de abreviaturas	VIII
Resumen	IX
1. Introducción	1
2. Marco Teórico	2
3.1 El trastorno del estado de ánimo depresivo	2
3.1.1 El trastorno del estado de ánimo depresivo vs la sintomatología depresiva (SD)	2
3.1.2 Epidemiología del trastorno de ánimo depresivo y la SD	3
3.1.3 El estudio de la SD como prevención del trastorno de ánimo depresivo	5
3.1.4 El circuito neurobiológico del trastorno de ánimo depresivo	6
3.1.5 Los factores de riesgo al trastorno de ánimo depresivo y a la SD	7
3.1.6 Los factores de riesgo en la zona metropolitana de la Ciudad de México	9
3.2 La neurobiología de las etapas de vida púberales	11
3.2.1 Definición de la infancia, la pubertad y la adolescencia	11
3.2.2 La etapa prepúberal	12
3.2.3 La etapa púberal	19
3.2.4 La etapa pospúber	24
3.2.5 Las principales características del cerebro puberal	28
3.2.6 La SD y el desarrollo	32
3. Método	36
4.1 Planteamiento y justificación del problema	36
4.2 Objetivos	37
4.3 General	37
4.4 Específicos	37
4.5 Hipótesis	37
4.6 Variables	38
4.7 Participantes	38
4.8 Criterios de inclusión y exclusión.	38
4.9 Instrumento	38
4.10 Procedimiento	41
4.11 Análisis de datos	42
4. Resultados	44

5.1 Descriptivos _____	44
5.2 Los resultados del grupo con sintomatología depresiva (CSD) _____	45
5.3 Los resultados del grupo sin sintomatología depresiva (SSD) _____	48
5.4 Diferencias inter-grupos de la SD en el grupo CSD _____	51
5.5 Diferencias inter-grupos de la SD en el grupo SSD. _____	52
5.6 Comparación descriptiva de la SD entre el grupo SSD y en el grupo CSD. _____	53
5. Discusión y conclusiones _____	54
6. Referencias _____	64
7. Anexos _____	71
A: _____	71
B _____	74

"Es preciso sacudir enérgicamente el bosque de las neuronas cerebrales adormecidas:

Es menester hacerlas vibrar con la emoción de lo nuevo e infundirles nobles

Y elevadas inquietudes"

Santiago Ramón y Cajal

"El estudio no se mide por el número de páginas leídas en una noche, ni por la cantidad de libros leídos en un semestre. Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas"

Paulo Freire

"La flexibilidad, la resistencia, y la incertidumbre, esa especie de aventura,

Están en nuestro sistema nervioso, forman parte de la vida"

Oliver Sacks

"Todo hombre puede ser, si se lo propone, escultor de su propio cerebro."

Santiago Ramón y Cajal

"La pubertad te va cambiando el cuerpo, la adolescencia, el alma.

Y tú sobrecogido te preguntas quién fuiste, quién eres, y en que te vas a convertir"

Antonio Gala

Lista de abreviaturas

- AA:** Ánimo-Alegría
AE: Autoestima
CDS: Children's Depression Scale
CFM: Corteza fronto-medial
COF: Corteza orbito-frontal
CPFDL: Corteza prefrontal dorsolateral
CPRM: Corteza premotora
D.F.: Distrito Federal
DV: Depresivo Varios
FE: Funciones ejecutivas
Grupo CSD: Grupo con sintomatología depresiva
Grupo SSD: Grupo sin sintomatología depresiva
HC: Hormona de crecimiento
HCG: Hormona liberadora de las gonadotrofinas
HD: Hemisferio derecho
HFS: Hormona foliculoestimulante
HHG: Eje Hipotálamo-hipofisario-gonadal
HI: Hemisferio izquierdo
HL: Hormona luteinizante
IMC: Índice de masa corporal
LF: Lóbulos frontales
LT: Lóbulo temporal
MT: Memoria de trabajo
PM: Preocupación por la Muerte / Salud
PS: Problemas sociales
PV: Positivos Varios
RA: Respuesta Afectiva
SB: Sustancia blanca
SC: Sentimientos de Culpabilidad
SD: Sintomatología depresiva
SG: Sustancia gris
SL: Sistema límbico

Resumen

Desde la perspectiva neurobiológica el estudio de la sintomatología depresiva (SD) resulta relevante ya que nos permite indagar cómo evoluciona dicho estado afectivo entre las etapas de vida tempranas. Durante la pubertad se activan transformaciones neuroendocrinas que coadyuvan a la madurez reproductiva y psicosocial. Cuando se viven sentimientos de tristeza y aflicción en etapas tempranas, aumenta la probabilidad de presentar algún trastorno del estado de ánimo en la adultez. La incidencia del trastorno del estado de ánimo depresivo se considera un problema de salud pública, si no se toman medidas preventivas seguirá en aumento. El objetivo del presente trabajo es caracterizar a la sintomatología depresiva (SD) en la prepuberal, puberal y pospuberal observando las diferencias por sexo. Participaron 2786 individuos de primarias, secundarias y preparatorias, tanto de escuelas públicas como privadas, aplicando la escala de depresión para niños. La muestra fue dividida en dos grupos: los que no presentaron síntomas depresivos (SSD, N=2236) y los que obtuvieron puntajes para ser clasificados con síntomas depresivos (CSD, N= 550), según las normas. La etapa prepuberal, se caracterizó por presentar síntomas depresivos diversos. En la etapa púberal los síntomas se tornaron disminuidos e inespecíficos y en la etapa pospuberal la SD se manifiesta más intensa y es similar a la descrita en la adultez. En cuanto a las diferencias por sexo, la única diferencia fue que las mujeres experimentan con mayor frecuencia sentimientos de tristeza, llanto e impulsividad que los hombres. La frecuencia de SD fue de 19.74%, similar a otras poblaciones semejantes alrededor del mundo. Por lo que es crucial detectar los casos de SD en etapas tempranas, con el objetivo de dar tratamiento y de reducir la incidencia del trastorno del ánimo depresivo. En conclusión la SD es diferente en cada etapa de vida y no se encontraron diferencias por sexo considerables.

Palabras clave: Sintomatología depresiva, neurobiología, desarrollo, pubertad.

1. Introducción

La sintomatología depresiva (SD) está formada por altos niveles de afecto negativo en relación con los niveles de afecto positivo. La SD es temporal, de intensidad baja sin embargo, es progresiva, si no se realiza un adecuado diagnóstico e intervención a tiempo se corre el riesgo de tornarse un trastorno de ánimo depresivo. De ahí importancia de comprender a la SD ya que es una herramienta preventiva para preservar la salud mental desde etapas tempranas y durante todo el ciclo vital, coadyuvaría a reducir la incidencia del trastorno de ánimo depresivo en el adulto (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004). En la prepubertad, pubertad y pospubertad, el cerebro sufre varias transformaciones: la mielinización, la poda neural, la apoptosis y la remodelación de la espina detritica por la acción de los efectos organizadores y activadores de las hormonas. Estos cambios impactan en el desarrollo emocional, cognitivo y social del individuo y, posiblemente en la expresión de la SD. Por lo tanto el objetivo de la presente investigación es identificar y caracterizar a la SD en la prepubertad, pubertad y pospubertad en la zona metropolitana de la Ciudad de México, desde un enfoque neurobiológico.

El capítulo I corresponde al marco teórico, se revisará el trastorno del estado de ánimo depresivo, la SD y la relación con neurobiología de la pubertad.

En el capítulo II se describirá el método utilizado en la presente investigación.

En el capítulo III se analizarán los resultados del estudio.

En el capítulo IV corresponde a la discusión y a las conclusiones.

2. Marco Teórico

3.1 El trastorno del estado de ánimo depresivo

3.1.1 El trastorno del estado de ánimo depresivo vs la sintomatología depresiva (SD)

El trastorno de estado de ánimo depresivo, es un constructo complejo que lo conforma “el afecto negativo y positivo”, no están relacionados directamente sino que son dos factores que miden un rasgo o estado que establece un estado afectivo general (Watson, Clark, & Carey, 1988).

El afecto negativo es un factor de malestar general que incluye síntomas depresivos: miedo, ansiedad, hostilidad, deprecio y asco, cuando el afecto negativo cambia a rasgo, las emociones negativas tienen mayor influencia sobre la neurocognición y el auto-concepto (Watson, Clark, & Carey, 1988). En cambio el afecto positivo es integrado por características fisiológicas, motivacionales y conductuales que reflejan un bienestar con el medio ambiente. Poseer un alto afecto positivo muestra un alto nivel de entusiasmo, de energía, de interés, de alegría, un estado de alerta mental y determinación. Si el afecto positivo fuera bajo entonces se reflejaría fatiga y letargo (Watson, Clark, & Carey, 1988). Además, el afecto positivo no es sólo una experiencia subjetiva sino también implica las conductas dirigidas a la búsqueda de estímulos y contextos que implican interacciones satisfactorias (Forbes & Dahl, 2005).

Una característica primordial del trastorno del estado de ánimo depresivo se relaciona con altos niveles de afecto negativo y niveles bajos de afecto positivo (Watson & Clark, 1988; Sandin, 2003).

En cambio, la SD se asocia con niveles altos de afecto negativo en relación con niveles de afecto positivo (Forbes, Douglas, Ryan, & Dahl, 2004), es decir, se muestra desinterés, aburrimiento, tristeza, culpa, angustia y vergüenza con poca energía, alegría y motivación (De la Rubia, 2011).

La SD se caracteriza por sentir tristeza la mayor parte del tiempo, incapacidad para sentir placer en casi todas las actividades, hay pérdida o aumento del apetito y en consecuencia se gana o se pierde peso corporal. Además, se experimenta insomnio o hipersomnias, agitación o enlentecimiento psicomotores, fatiga o pérdida de energía acompañada de sentimientos de culpa e imposibilidad para concentrarse y pensamientos recurrentes de muerte y/o ideación suicida (DSM-IV, 1995; CIE-10, 2009).

Las principales diferencias entre el trastorno de ánimo depresivo y la SD son, que en la primera, la duración de los síntomas es mayor o igual a dos semanas, la intensidad con que se experimentan los síntomas es alta y el deterioro social, laboral y/o escolar no permite seguir realizando las actividades cotidianas. En cambio en la segunda, los síntomas son temporales y progresivos, la intensidad con que se experimentan los síntomas es menor y por último aunque exista SD el individuo puede seguir con sus actividades habituales (DSM-IV, 1995; Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004; Quintero, Morcillo, Loureiro, & Zambrano, 2008; CIE-10, 2009).

3.1.2 Epidemiología del trastorno de ánimo depresivo y la SD

Desde que se aceptó a nivel mundial que los niños podían experimentar trastorno de ánimo depresivo se han venido realizando diferentes estudios para comprenderlo en

diferentes países del mundo (Castro, 2001). En Grecia la prevalencia de este trastorno fue de 14.5% (Giannakopoulos, y otros, 2009). En Estados Unidos en niños de 6 a 17 años fue de de 6% (Acosta, y otros, 2011). En México se ha reportado que el 15 % de los niños y adolescentes poseen síntomas de un trastorno depresivo y que tanto niños como niñas tienen la misma probabilidad de presentarla en la etapa de la pubertad, pero después de los 14 años, el trastorno depresivo es dos veces más común en las niñas (Acosta, y otros, 2011). En la encuesta epidemiológica sobre salud mental realizada en la Ciudad de México se reportó que la prevalencia de depresión infantil mayor de 2% en hombres y de 7.6% en mujeres (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004). También en el 2012 en la investigación sobre factores socio-demográficos y personales relacionados con la sintomatología depresiva se reportó una prevalencia total de 5.1%, la prevalencia en mujeres fue de 7.5% y en hombres de 2.5% (Fleiz, y otros, 2012). Del mismo modo en el Hospital Psiquiátrico Infantil «Dr. Juan N. Navarro», dicho trastorno es el segundo más diagnosticado y constantemente atendido, con una incidencia anual de 10 a 15% en los últimos cinco años (Ulloa-Flores, De la Peña-Olvera, & Nogales-Imaca, 2011).

En cuanto a la SD se ha reportado en España una prevalencia de SD en niños de 8 a 11 años de 10.1% (Mediano, Martinez, & Polaino-Lorente, 1997). En Colombia se ha reportado una prevalencia de SD de 17.09% en niños de 8 a 11 años (Murcia, Posada, Rojas, & Londoño, 2009). La frecuencia de SD reportada en la Ciudad de México es de 20.2%, la mayoría de los casos se concentraron en la edad de 9 (25.74%), de 10 (22.15%) y de 8 (19.65%) y los resultados de acuerdo al sexo es de 20.2% en niños y de 52.9% en niñas (Alcalá, Rojas, & Hernández, 2010).

La importancia de revisar la epidemiología tanto en el trastorno de ánimo depresivo como en la SD es contrastar como se encuentra la población zona metropolitana de la Ciudad de México, respecto a otras poblaciones similares en diferentes lugares del mundo.

3.1.3 El estudio de la SD como prevención del trastorno de ánimo depresivo

Actualmente el trastorno de ánimo depresivo afecta a más de 350 millones de personas en el mundo y es la principal causa de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes de ambos sexos de edades comprendidas entre los 10 y los 19 años (OMS, 2014). Se calcula que para el año 2020 este padecimiento será el segundo más frecuente a nivel mundial (Ulloa-Flores, De la Peña-Olvera, & Nogales-Imaca, 2011). Por tales motivos hay que estudiar cómo se va expresando la SD a través del ciclo vital porque los bajos sentimientos de alegría combinados con persistentes sentimientos de tristeza pueden predecir al trastorno de ánimo depresivo hasta tres años más tarde. Además, la probabilidad de presentar trastorno de ánimo depresivo en la etapa adulta aumenta significativamente si se viven sentimientos de tristeza y aflicción en etapas tempranas (Forbes, Douglas, Ryan, & Dahl, 2004; Forbes & Dahl, 2005; Black & Klein, 2012).

Por tal motivo comprender a la SD es una *herramienta preventiva* para preservar la salud mental desde etapas tempranas y durante todo el ciclo vital que coadyuvaría a reducir la incidencia del trastorno de ánimo depresivo en el adulto (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004).

3.1.4 El circuito neurobiológico del trastorno de ánimo depresivo

Tanto en el trastorno de ánimo depresivo como en la SD participan dos circuitos cerebrales (Guadarrama, Escobar, & Zhang, 2006), tal como se muestra en la figura 1.

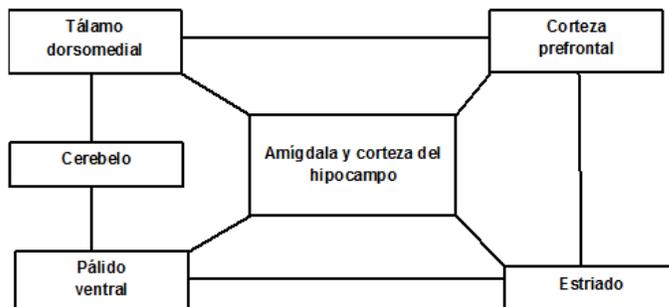


Figura 1. Los circuitos límbico-corticales que se relacionan con el trastorno del estado de ánimo depresivo. Tomado de Guadarrama, L., Escobar, A., & Zhang, L. (2006). Monografía: Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión. *Revista de la Facultad de Medicina*, 49 (2), 66-72

1. En el circuito límbico-tálamo-cortical se conecta la amígdala, el núcleo talámico dorsomedial y la corteza prefrontal medial y ventrolateral influenciando los procesos del estado de ánimo, la cognición y la atención.
2. El circuito límbico-estriado-pálido-talámico-cortical, que conecta al estriado, al pálido ventral y a las regiones del circuito uno. Estas estructuras participan en los procesos del movimiento.

Además, existe evidencia de que un desequilibrio en la neuroquímica cerebral tiene impacto en el trastorno de ánimo depresivo. Principalmente existe una disminución de tres

neurotransmisores: la serotonina, la noradrenalina y la dopamina. La serotonina que se relaciona con el ciclo sueño-vigilia, el ánimo, las emociones y conducta sexual. La noradrenalina que impacta en procesos de atención y por último la dopamina correlacionada con la motivación y el movimiento (Guadarrama, Escobar, & Zhang, 2006).

Tanto en los dos circuitos cerebrales como el desequilibrio en los neurotransmisores participan en la experimentación del trastorno de ánimo depresivo causando una percepción del mundo diferente. Estas personas sienten tristeza profunda, se sienten inútiles, no logran concentrarse en sus actividades cotidianas, se sienten cansados todo el tiempo, pueden subir o bajar de peso, duermen mucho o no duermen nada y pierden drásticamente el disfrute de realizar la mayoría de sus actividades cotidianas (DSM-IV, 1995).

3.1.5 Los factores de riesgo al trastorno de ánimo depresivo y a la SD

Los factores de riesgo son agentes que incrementan la probabilidad de experimentar SD y/o un trastorno de ánimo depresivo (Prado, Sandoval, & Umbarila, 2004). En los que destacan principalmente:

- ψ Antecedentes heredo-familiares depresivos, ausencia de relaciones parentales, bajo nivel socioeconómico, presencia de alguna enfermedad grave o muerte de algún familiar, el divorcio, perder el trabajo desempleo, no estudiar ni trabajar, haber vivido abuso sexual, violencia intrafamiliar, violencia en el noviazgo y violencia de género, maltrato infantil, vivir con soledad persistente, también vivir en zonas con

alto índice delictivo, consumir drogas legales o ilegales, vivir en zonas de conflicto: narcotráfico y/o en guerras, y lugares donde trascurren fenómenos naturales.

Estos factores ambientales se consideran agentes interruptores del neurodesarrollo porque impactan en el proceso de mielinización, causan anomalías en la poda neural e inhiben la neurogénesis. También se ha reportado que estos agentes producen cambios en estructuras cerebrales. En el hipocampo se han encontrado cambios en su volumen relacionado con síntomas amnésicos, disociativos y ansiosos asimismo, se da una reducción de sinapsis que provoca dificultades en la evocación de recuerdos relacionados con eventos traumáticos (Trucco, 2002; Mesa-Gresca & Moya-Albiol, 2011). En cuanto a la activación crónica de la amígdala podría causar deterioro en el desarrollo de la corteza prefrontal, lo que implicaría alteraciones en el control de impulsos, en recuerdos emocionales, y en los patrones de aprendizaje. Además, los cambios en la amígdala se relacionan con la probabilidad de experimentar algún trastorno de ánimo. En el cerebelo y en el vermis alguna lesión ocasionada por estos agentes se relaciona con afectaciones en la atención, el lenguaje, la cognición y el afecto, se relaciona con el desarrollo de patologías como esquizofrenia, autismo, abuso de drogas y trastornos afectivos, es decir, estas estructuras son importantes para la preservación y prevención de la salud mental. En el cuerpo calloso estos agentes causan un efecto sobre la integración de los hemisferios (Mesa-Gresca & Moya-Albiol, 2011). Los efectos de estos agentes en los neurotransmisores (la norepinefrina, la serotonina y la dopamina) afectan la función del córtex prefrontal perturbando las funciones ejecutivas, es decir se tendrían dificultades en

procesos de planeación, flexibilidad mental, conducta social, empatía, etc. (Trucco, 2002; Mesa-Gresca & Moya-Albiol, 2011).

Una de las intenciones de la presente investigación es estudiar a la SD desde un enfoque neurobiológico sin menospreciar los factores ambientales y sociales con el objetivo de realizar una investigación integral, para que de este modo se haga notar al ser humano como un ente biopsicosocial.

3.1.6 Los factores de riesgo en la zona metropolitana de la Ciudad de México

La zona metropolitana de la Ciudad de México es la principal sede política, económica, académica, y cultural del país por lo que muchas personas de otros estados emigren al D.F., con el objetivo de tener mejores oportunidades laborales lo que implica que ésta ciudad tenga sobrepoblación, hacinamiento y tránsito causando estrés para trasladarse de un lugar a otro, competencia laboral, etc. El D.F. es una entidad geográficamente pequeña pero es la más poblada de la República Mexicana. La ciudad de México tiene aproximadamente 8 851 080 habitantes de los cuales 1 937 538 son niños y adolescentes (INEGI, 2012).

La presente investigación se realizó en primarias, secundarias y preparatorias de la zona metropolitana de la Ciudad de México: Coyoacán, Cuauhtémoc, Iztapalapa, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan e Ixtapaluca. En algunas delegaciones se tienen contextos tanto urbanos como rurales que impactan en la cultura de cada zona. La delegación con mayor número de habitantes es Iztapalapa con 1 815 596, debido a que es una de las delegaciones más económicas para subsistir (INEGI, 2012). La zona

metropolitana de la Ciudad de México es la que tiene el mayor promedio de escolaridad a nivel nacional sin embargo, la deserción escolar en la primaria es de 0.1%, en la secundaria es de 5.9%, en el bachillerato 19.15% y en el bachillerato profesional-técnico es del 26.3%(INEGI, 2012).

En cuanto a problemas sociales de la Ciudad de México se encuentra dentro de los diez estados más peligrosos a nivel nacional. La Ciudad de México está en la octava posición y es el tercero en extorsiones, el octavo en secuestros y el veinteavo en homicidios dolosos (SNSP, 2014). Sin embargo, cabe mencionar que en el año en que se recogieron los datos, era la entidad con el mayor índice delictivo a nivel nacional (INEGI, 2012). Del mismo modo, la Ciudad de México, presenta el índice más alto de divorcios en la República Mexicana con 11 105 divorcios al año (INEGI, 2012). Asimismo, el 23% de hogares está a dirigido por mujeres y el 77% por hombres (INEGI, 2012)

En cuanto a problemas de salud mental, el índice de suicidios en hombres es de 11.8% y en mujeres es de 10.3%. Por rango de edades es: de 10 a 14 años (13.2%), y de 15 a 19 años (19.9%) (INEGI, 2012). También, se estimó que en jóvenes estudiantes a nivel secundaria y preparatoria el promedio del inicio de relaciones sexuales en mujeres es de 14.6 años y en los hombres es de 13.9 años (Villatoro, y otros, 2011) y se estima que por de cada 1000 mujeres adolescentes habrá 66 nuevos nacimientos (CONAPO, 2013).

El conocer estas estadísticas de la zona metropolitana de la Ciudad de México es relevante para nuestro estudio ya que nos indican que prepúberes, púberes y pospúberes que participaron en esta investigación se encontraron expuestos a factores de riesgo que probablemente podrían estar impactando en su neurodesarrollo y probablemente en la manifestación de la SD.

3.2 La neurobiología de las etapas de vida púberales

3.2.1 Definición de la infancia, la pubertad y la adolescencia

Es trascendental caracterizar las etapas de vida ya que cada disciplina le otorga una etiqueta propia. La infancia es un período de la vida humana desde que se nace hasta la pubertad (RAE, 2014). La pubertad es una fase terminal de crecimiento y maduración del infante en la que se adquiere la capacidad reproductiva que implica cambios madurativos regulados por factores neuroendocrinos y hormonales que actúan bajo control genético e influencia ambiental (Temboury, 2009). La adolescencia es un constructo socio-cultural utilizado para describir a este grupo generacional en cada época y en cada sociedad (Reyes, 2012), implica algunas costumbres, tradiciones y formas de concebir el mundo. Estas etapas de vida no son épocas apartadas más bien son continuas, ya que la pubertad es el indicador que marca el inicio de la adolescencia, es decir, la pubertad es parte de la adolescencia (Del Bosque & Aragón, 2008; Reyes, 2012).

Especialmente para nuestra investigación las etapas de vida se les nombrará: <<prepubertad, pubertad y pospubertad>>, ya que son equivalentes.

3.2.2 La etapa prepuberal

Hombre de 8 a 11 años

Mujer de 8 y 9 años

La prepubertad es el periodo de vida en donde se forman pequeños pero substanciales cambios hacia la pubertad. Esta fase se caracteriza biológicamente por la segunda secreción hormonal en donde el eje hipotálamo-hipofisario-gonadal (HHG), produce la hormona liberadora de las gonadotropinas (HCG), la cual se secreta durante el sueño. Lo que desencadena la activación de la hipófisis y entonces ésta producirá la hormona foliculoestimulante (HFS) y la hormona luteinizante (HL). Dichas hormonas, se dirigen a las gónadas produciendo gametos maduros y esteroides sexuales provocando los primeros cambios neurobiológicos como la aparición del botón mamario en las mujeres y aumento de tamaño del escroto y testículos en los varones, y de escaso vello púbico en ambos (Marshall & Tanner, 1969; Mansilla, 2000; Robles & Altamirano, 2003; Castro & Pombo, 2006; Patton & Viner, 2007; Altamirano & Robles, 2008; Temboursy, 2009; Vázquez, y otros, 2009; Muñoz & Pozo, 2011).

Desarrollo Neurobiológico

En la prepubertad, el desarrollo neurobiológico es notable. Por un lado, se encuentra el crecimiento del cuerpo producto de las señales hormonales que permiten el crecimiento físico acelerado. Por otro lado, la progresión del sistema nervioso que permite el desarrollo de las funciones cognitivas y afectivas.

El crecimiento se da gracias a la acción de la hormona del mismo nombre (HC), la cual es un mensajero químico producido por la glándula hipófisis y se origina constantemente durante los primeros años de vida. La acción de la HC que se ve expresada en la talla y el peso ascendente tanto en el niño como en la niña (OMS, 2013), tal como se muestra en la tabla 1.

Estos cambios de crecimiento son regulados por factores neuroendocrinos, que actúan bajo influencia ambiental (luz, nutrición, nivel socioeconómico, disruptores endocrinos) y bajo control genético (Temboury, 2009).

Tabla1. Peso y talla de los prepúberes.

Edad	Niña		Niño	
	Kg	Cm	Kg	Cm
8 años	26.8	129-133	25.6	126.1
9 años	30.6	132.4	28.6	131.7
10 años			32.2	136.5
11 años			36.5	141.5

Kg= Kilogramos. Cm= Centímetros. Tomado de OMS. (2013). *Organización Mundial de la salud*.

Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de Patrones de crecimiento infantil: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

En esta fase de vida, el crecimiento que se caracteriza por alcanzar el 90% de volumen del peso cerebral en promedio a los 11.5 años (López, 2011). En el cerebro la sustancia blanca (SB) tiene un crecimiento constante que indica el proceso de mielinización. La sustancia gris (SG) va disminuyendo su volumen lo que revela refinación de las conexiones neuronales mediante el proceso de poda neural. La primera poda aparece, entre los 3 y 4 años, la segunda se da entre 6 y 8 años, la tercera se da entre los

10 y 12 años. Esta refinación alcanza su pico máximo, especialmente en los lóbulos frontales a la edad promedio de 11 años y en el lóbulo temporal entre los 10 y 11 años (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010). Gracias a estos dos procesos el prepúber es capaz de integrar la información tanto del hemisferio derecho (HD) como del hemisferio izquierdo (HI). A los 8 años el prepúber está capacitado para lateralizar el lenguaje receptivo en el HI y a los 10 años integra el proceso de lectura (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010). En cuanto al lenguaje su vocabulario es superior a las 4000 palabras y es progresivo (Portellano, 2008). La circunvolución fusiforme tiene un crecimiento progresivo de tamaño hasta los 11 años asociado a una buena capacidad para la percepción de rostros (Capilla, Romero, Fernando, González, & Ortiz, 2003).

En cuanto a psicomotricidad los prepúberes son capaces de organizar el espacio en relación a su esquema corporal, definen su lateralidad, tienen control y dominio en la coordinación motriz, en cuanto a su agilidad, equilibrio y control tónico son similares a la del adulto; así como su coordinación óculo-manual, su trazo es más desinhibido, definen su esquema corporal poniendo singular atención a detalles pequeños y usan refinadamente las habilidades espacio temporales (Ardanaz, 2009).

Desarrollo Neurocognitivo

El prepúber ha obtenido cierto crecimiento y maduración, pero sigue en proceso de desarrollo, en el área cognitiva éste ya posee una lectoescritura desarrollada, ha alcanzado un dominio superior de lenguaje. Éste es indispensable para la construcción del aprendizaje. El prepúber tiene un progreso en sus operaciones concretas, en donde el

pensamiento se caracteriza por la conservación de la cantidad de materia, peso y/o volumen y ya está presente la reversibilidad (Feldman, 2007; Medina, 2007).

Es relevante describir que en esta etapa de vida se comienzan a observar diferencias por sexo en cuanto a sus funciones neurocognitivas; las niñas puntúan mejor que los niños en las pruebas de habilidad verbal, de memoria, cálculo matemático, entre otras; y los niños salen más altos en las habilidades espaciales, razonamiento matemático, etc. (Capilla, Romero, Fernando, González, & Ortiz, 2003).

Los prepúberes ya adquirieron la mayoría de funciones ejecutivas que utilizan los adultos sin embargo, aun no están totalmente maduras, se encuentran en vías de refinamiento y maduración (Lozano & Ostrosky, 2011).

En los procesos superiores participan los lóbulos frontales (LF) y las diferentes áreas que los integran: la corteza pre-motora (CPRM), la corteza orbito-frontal (COF), la corteza fronto-medial (CFM) y la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL).

Los LF son considerados evolutivamente recientes en la especie humana, presentan la organización funcional más compleja y diversa del cerebro humano. Conforman aproximadamente el 30% de la superficie cortical, estos tienen un rol importante con la sensibilidad afectiva, el desarrollo social, de la personalidad, la autoconciencia, la inconsciencia (Stuss & Alexander, 2000). Asimismo, a los LF se les relaciona con una mayor intervención con las funciones ejecutivas (FE) que son un constructo global que involucra a una serie de procesos interrelacionados que participan en la síntesis de estímulos externos, formulación de metas y estrategias, preparación de la acción y verificación de los planes. Estos procesos dan como resultado una conducta propositiva y dirigida a metas, están conformados por (Lozano & Ostrosky, 2011):

- ψ Establecimiento de metas y planeación. Es la capacidad para llegar a metas u objetivos a corto o largo plazo, integrando y secuenciando de manera eficiente una serie de pasos que permitan llegar a la meta deseada (Lozano & Ostrosky, 2011).
- ψ Atención. Es un estado neurocognoscitivo cerebral de preparación, precede a la percepción y a la acción. Además es resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio hemisférico derecho. Las redes anteriores funcionales de la atención implican zonas anteriores y adyacentes al giro del cíngulo situado en el lóbulo frontal, e involucran la selectividad atencional y el control de la acción, en la iniciación y la inhibición de respuesta, siendo el área prefrontal importante para la supervisión atencional de la acción (Utria, Rivera, & Valencia, 2011).
- ψ Memoria de trabajo (MT). Es un sistema para mantener temporalmente y de forma activa una capacidad limitada de información para lograr metas inmediatas o a corto plazo (Lozano & Ostrosky, 2011).
- ψ Control inhibitorio. Es la habilidad para mantener el foco de atención en un punto que permite la concentración en determinada actividad, inhibiendo las señales que proceden de otras fuentes como respuestas afectivas, cognitivas y conductuales con el objetivo de evitar dichas distracciones (Lozano & Ostrosky, 2011).
- ψ Toma de decisiones y/o pensamiento riesgo-beneficio. Ha sido caracterizada como la habilidad para elegir entre alternativas vinculadas a determinados montos desconocidos de recompensa y castigo (Stelzer, Cervigni, & Martino, 2010).

ψ Flexibilidad mental. Es la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento cuando la evaluación de sus resultados indica que no es suficiente debido a que las condiciones de medio y/o en las que se realiza una tarea específica han cambiado. La flexibilidad mental requiere de la capacidad para inhibir el patrón de respuestas o esquemas de acción y de pensamiento inicialmente desplegado para poder cambiar de estrategia (Flores, 2006).

En la prepubertad el proceso de atención sigue en especialización (Rahep & Calafell, 2009) en promedio de los 7 a los 11 años la atención tiene inhibición inmadura, pero aun así realizan las tareas atencionales proactiva y retroactivamente. Su MT se relaciona más con la solución de problemas. A los 10 años la corteza prefrontal derecha presenta una organización más regular que la corteza prefrontal izquierda (Flores, 2006).

Actualmente en diversas investigaciones se correlaciona que a mayor edad cronológica se logra un mejor desempeño y/o un menor margen de error en las pruebas neuropsicológicas que evalúan funciones ejecutivas (Flores, 2006).

Por lo anterior revisado el desarrollo neurocognitivo del prepúber se podría asociarse a que éste, comience a darse cuenta de lo que pasa en su contexto y tomar conciencia de sus propios pensamientos y actos.

Desarrollo Neuroemocional

En esta fase de vida las emociones se encuentran totalmente desarrolladas, por lo tanto el prepúber empieza a identificar las emociones que experimenta a lo largo del día, pero en esta etapa el HHG ya se activó y las hormonas que participan en este proceso afectan el circuito cerebral conformado por el sistema límbico y los lóbulos frontales. Éste derramamiento hormonal se asocia a cierta susceptibilidad y excitación por buscar recompensas inmediatas (López, 2011), incrementando la probabilidad de realizar conductas de riesgo como el consumir algún tipo de droga, iniciar su vida sexual tempranamente y sin protección, querer pertenecer a grupos de iguales hostiles. Pero por otro lado también les permite explorar su propio mundo.

El desarrollo emocional es un área importante para el ser humano y es recomendable que se trabaje en esta área desde edades tempranas y durante todo el ciclo vital, en la identificación y manejo adecuado de las emociones ya que este factor se retroalimenta con funciones intelectuales, es decir, lo cognitivo implica emoción y lo afectivo requiere de cognición (Gallardo, 2007).

Desarrollo Social

El prepúber ya ha tenido contacto social y construido relaciones sociales con su familia, en la escuela y entre sus pares, pero en esta etapa de vida muestran un mínimo interés por sus padres e intensifica los afectos con sus iguales del mismo sexo, ponen a prueba a la autoridad porque existe una marcada necesidad de privacidad e incrementan

las habilidades del pensamiento y experimentan un estado de perturbación e impulsividad. Sus metas vocacionales son fantasiosas, se preocupan por su imagen ya que son notorias las transformaciones neurobiológicas en su cuerpo.

En cuanto al desarrollo moral de acuerdo con la teoría de Kohlberg el prepuberal se encuentra entre dos períodos: “la moralidad preconventional” y “la moralidad convencional”, es decir, están entre el querer obedecer las reglas impuestas en casa y realizar acciones orientadas para lograr un premio. Además, para éste es importante ser agradable y complacer a otras personas para internalizar los estándares de la autoridad (Urdaneta, Molina, & Gonzalo, 2002). En cuanto al desarrollo moral las niñas toman más responsabilidad hacia las demás personas y tienen la destreza de ofrendarse para ayudar a quien lo necesite generalmente dentro de su contexto y los niños basan sus principios en la justicia y la equidad (Gilligan, Brown, & Rogers, 1990).

3.2.3 La etapa púberal

Hombres. De 12 a 14 años

Mujeres. De 10 a 15 años

La pubertad es la etapa intermedia entre la prepubertad y la pospubertad. En ésta se originan dos fenómenos que caracterizan a la pubertad. En el caso de las mujeres la aparición de la menarca (aparición de la primera menstruación) y en el caso de los hombres la espermaquía (primeras eyaculaciones). Es importante mencionar que aunque se hayan experimentado estos eventos neurobiológicos en esta etapa, los púberes aún no han adquirido capacidad reproductiva completamente. Las mujeres presentan periodos anovulatorios hasta dos años después de su primera menstruación (Pérez & Prieto, 2006).

Y los hombres en las primeras eyaculaciones, la calidad espermática aún no es la adecuada, ésta se encuentra aproximadamente al 50% (Cruz, y otros, 2010).

Estos dos procesos neurobiológicos dependen de diversos factores neuroendocrinos, que están relacionados con diversas variables como el nivel socioeconómico, el grado de nutrición, el índice de masa corporal (IMC), el nivel de escolaridad, el origen étnico, el país de origen (desarrollado o subdesarrollado), el contexto urbano o rural, los problemas psicosociales, la frecuencia del ejercicio físico, etc. (Marshall & Tanner, 1969; Mansilla, 2000; Robles & Altamirano, 2003; Castro & Pombo, 2006; Patton & Viner, 2007; Altamirano & Robles, 2008; Temboury, 2009; Vázquez, y otros, 2009; Muñoz & Pozo, 2011)

Desarrollo Neurobiológico

En la pubertad se da un crecimiento notorio por efecto de las hormonas gonadales. La testosterona hace que a los hombres se les ensanchen los hombros y se acelera su maduración ósea; en las mujeres los estrógenos activan el crecimiento lateral y lineal de la pelvis, generalmente el hombre tiende a ser más alto que la mujer por acción de la testosterona (OMS, 2013), tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Peso y talla de los púberes.

Edad	Niña		Niño	
	(kg)	(cm)	(kg)	(cm)
10 años	34.6	138.1	-	-
11 años	38.6	142.9	-	-
12 años	42.6	149.0	41.3	146.2
13 años	46.4	154.1	46.6	156.0
14 años	49.9	157.8	52.1	160.9
15 años	53.0	160.0	-	-

Kg= Kilogramos. Cm= Centímetros. Tomado de OMS. (2013). *Organización Mundial de la salud*.

Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de Patrones de crecimiento infantil: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

La hormona del crecimiento (HC) tiene un efecto en el cartílago de los huesos y esta tiene su pico en la pubertad (Muzzo, 2003). Para el cerebro este proceso de crecimiento es difícil de asimilar. Los lóbulos temporales tienen una maduración temprana, su máximo volumen alcanza a los 10 en las niñas y a los 12 en los niños (López, 2011).

En el cerebro del púber, la mielinización sigue constante al igual que la sinaptogénesis y arborizaciones dendríticas. El cerebro se encuentra en una fase de persistente refinamiento neuronal, es decir, los circuitos no utilizados se podan pero en cambio los circuitos que si se utilizan se perfeccionan, y maduran.

En cuanto al lenguaje a los 12 años llegan a manejar estructuras sintácticas complejas conocidas como adquisición tardía progresiva (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010). Además el desarrollo de la conciencia metalingüística, es decir, comprensión de voz pasiva, comprensión de frases inusuales, el enriquecimiento del léxico tiene más complejidad sintáctica (Portellano, 2008). En las habilidades viso-espaciales, los hombres

son superiores que las mujeres, se observa una velocidad mayor de maduración cerebral en niñas y que en niños (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010).

El peso del cerebro se acerca al peso de cerebro adulto (Capilla, Romero, Fernando, González, & Ortiz, 2003). Se ha encontrado reportes de que en los hombres a los 14.5 años alcanzan el volumen total de su cerebro. Éste es más grande en hombres que en mujeres hasta un 9%, pero no se relaciona con alguna ventaja o desventaja funcional pero sí con el peso y estatura corporal (López, 2011).

Desarrollo Neurocognitivo

La neurocognición en esta fase de vida se encuentra rumbo al periodo de operaciones formales, en donde aparece el pensamiento abstracto o formal permitiendo al púber, el pensar sobre el pensar (González & Rodríguez, 2008), es decir, posee razonamiento complejo, asimismo es capaz de realizar hipótesis y comprobarlas sistemáticamente a estas habilidades cognitivas también se les nombran FE. Éstas en esta etapa de vida pueden presentarse a niveles del desempeño adulto. La CPF presenta una mayor mielinización que se asocia con la aparición y desarrollo de la etapa formal, del modelo de desarrollo Piaget.

Los púberes ya son capaces de construir hipótesis, solucionar problemas, además la COF se desarrolla progresivamente en esta etapa transitoria. Por otro lado los procesos como la regulación de emociones, la toma de decisiones basadas en estados afectivos y de acuerdo a la recompensa, se van perfeccionando paulatinamente (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010).

En cuanto a la flexibilidad mental para evaluar varias alternativas posibles las porciones CPFDL maduran en esta fase; la MT visoespacial, la MT autodirigida y la planeación, alcanzan los niveles adultos a los 12 años. Los chicos alcanzan a esta edad su máximo desarrollo en la capacidad para inhibir conducta asimismo en el proceso de atención. Los púberes disminuyen el tiempo de reacción y aumentan la capacidad de vigilancia, la atención sostenida y además el control de respuesta impulsiva mejora también a esta edad (Rahep & Calafell, 2009).

Desarrollo Neuroemocional

Aunque los púberes ya identifican las emociones que experimentan día a día, una característica de esta etapa que presentan una incrementada labilidad emocional típica de la etapa de vida evolutiva y hay que tener cuidado para no confundir esta labilidad emocional con la presencia de SD o con un cuadro de algún trastorno afectivo (Guillén, Gordillo, & Ruiz, 2013).

Desarrollo Social

El púber en esta etapa se encuentra construyendo su identidad, en busca de su autonomía, lo que probablemente provoca ciertos conflictos con sus padres (Feldman, 2007). Conforma valores en vinculación con sus semejantes, perciben un sentimiento de invulnerabilidad y omnipotencia, que produce la proximidad a peligros; conjuntamente se

preocupan por su apariencia, tener un cuerpo atractivo y andar a la moda (Urdaneta, Molina, & Gonzalo, 2002).

3.2.4 La etapa pospúber

Hombres a partir de los 15 años

Mujeres a partir de los 16 años

La fase pospúber es la etapa en donde tanto el hombre como la mujer adquieren totalmente su madurez reproductiva. En el varón la producción de semen se caracteriza por una adecuada concentración, movilidad y morfología (Cruz, y otros, 2010). En la mujer comienza a ovular en sus ciclos menstruales, permitiendo poder engendrar un nuevo ser (Marshall & Tanner, 1969; Altamirano & Robles, 2008; Temboury, 2009; Vázquez, y otros, 2009; Cruz, y otros, 2010).

Desarrollo Neurobiológico

En la fase pospuberal se alcanza la talla final, que en las mujeres es en promedio de 160.6 y 168.2 para los varones (OMS, 2013), tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Peso y talla de los pospúberes.

Edad	Niña		Niño	
	(kg)	(cm)	(kg)	(cm)
15 años			57.49	168.2
16 años	55.5	160.6		

Kg= Kilogramos. Cm= Centímetros. Tomado de OMS. (2013). *Organización Mundial de la salud*.

Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de Patrones de crecimiento infantil: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

Además de los últimos cambios en talla y peso, el cerebro pospúber adecua la cartografía neuronal a la realidad somática, que está en constante cambio, por lo que es un proceso complicado para nuestro cerebro y se alcanza a los 15 años en mujeres y a los 17 en los varones (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010). Las áreas de asociación frontal y parietal alcanzan su completo desarrollo; la SB sigue su incremento lineal persistente, así que el cerebro pospúber posee un mayor número de conexiones nerviosas y se lleva a cabo el engrosamiento y formación de nuevas conexiones (Portellano, 2008). El volumen total máximo del cerebro se alcanza a los 14.5 años en hombres y a los 11.5 en mujeres, además en los hombres este volumen es un 9% mayor que el de las mujeres y no se correlaciona con ventajas ni desventajas funcionales (López, 2011).

Los pospúberes presentan una mayor activación de la amígdala derecha, cuando percibe caras tristes comparadas con niños más pequeños y adultos. De la misma manera el HI comienza a compartir con el HD la habilidad para discriminar rostros (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010).

Desarrollo Neurocognitivo

El pospúber tiene la capacidad de conocer sus propios procesos mentales, como supervisar su cognición, poder ver el mundo desde su propia perspectiva, y aún tiene la creencia de que su conducta es el principal foco de atención y preocupación de los demás, piensan que lo que les sucede es único y excepcional, es decir, que a nadie más le pasa (Feldman, 2007).

El lenguaje es progresivo, el léxico va en aumento, mejora el análisis y la síntesis de la información (Portellano, 2008). En esta fase de vida se acentúan las diferencias por sexo en diferentes procesos psicológicos, en donde los varones son superiores en habilidades espaciales y las mujeres en habilidades verbales (Capilla, Romero, Fernando, González, & Ortiz, 2003).

De acuerdo con Piaget, sigue en la etapa de operaciones formales pero ahora son más especializadas y siguen madurando progresivamente en cuanto a la generación de hipótesis, el pensamiento abstracto, el razonamiento complejo, que le brindaran herramientas para introducirse en el mundo tecnológico y científico que coincide finamente con el desarrollo de las FE (Flores, 2006). Las FE siguen en perfeccionamiento, este proceso de maduración se extiende al menos hasta el final de la adolescencia, pero siguen evolucionando hasta la tercera década de vida (Lozano & Ostrosky, 2011). En cuanto a la atención el pospúber hace caso omiso de los distractores (Rahep & Calafell, 2009); la MT se va situando hacia su nivel de adulto, pero aún no está completamente desarrollada. A los 15 años la habilidad de razonamiento es más parecida a la del adulto especialmente en la perspectiva de costos y beneficios. Ahora la corteza ventro-medial

aún se encuentra inmadura, por tal razón los pospúberes todavía tienen cierta tendencia a tener una conducta impulsiva, que hace que tomen ciertos riesgos como tener relaciones sexuales sin protección, consumir drogas y tener conductas antisociales, entre otras.

Desarrollo Neuroemocional

En cuanto al desarrollo emocional del pospúber, continua el desarrollo de las conexiones límbico-frontales encargadas de los procesos cognitivos y emocionales, los lóbulos frontales alcanzan el volumen máximo a los 16 o 17 años, pero no la máxima madurez. Existe una progresiva mejora en la conexión entre la COF y algunas estructuras límbicas como la amígdala, el hipocampo, el núcleo caudado que se encuentran reguladas por los estrógenos y la testosterona. En esta fase se adquiere cierta madurez de este circuito que no garantiza la adquisición de inteligencia emocional <<constructo que incluye evaluación y expresión de las emociones en uno mismo y el de los demás, asimilación del pensamiento y de las emociones, el entendimiento y análisis de las emociones y, la relación emocional para promover un crecimiento emocional e intelectual (Cortés, Barragán, & Vázquez, 2002)>>. Estas capacidades pocas veces se enseñan en un contexto familiar o escolar. Son habilidades que hay que poner en práctica todos los días e ir aprendiendo a ensayo y error, hasta perfeccionarlas y ahí entonces se observaría un desarrollo y maduración de este circuito tan complejo que aproximadamente se da entre la segunda y la tercera década de vida (López, 2011).

Además sería un reto para el sistema familiar, educativo y por ende social, educar a niños y adolescentes con inteligencia emocional en congruencia con su crecimiento, maduración y desarrollo.

Por último cabe mencionar que neurobiológicamente el hombre y la mujer son diferentes. En esta fase la mujer puede presentar problemas afectivos y del estado de ánimo, que se manifiestan después de que la joven completa su desarrollo sexual (Huerta, 2000) y específicamente el trastorno depresivo es dos veces más común en las mujeres (Acosta, y otros, 2011).

Desarrollo Social

El pospúber afectivamente en esta etapa es próximo a los padres, a sus valores, las relaciones íntimas son prioritarias y el grupo de pares se torna menos importante, el pospúber va desarrollando un sistema de valores y metas vocacionales reales, en su identidad personal y social es capaz de simpatizar más profundamente con otros y además obtiene aceptación de su propia imagen corporal (Urdaneta, Molina, & Gonzalo, 2002).

3.2.5 Las principales características del cerebro puberal

Las hormonas en la pubertad desempeñan un rol muy importante para la maduración cerebral, gracias a los efectos activadores y organizacionales de éstas (Berenbaum & Beltz, 2011). Los efectos activadores transforman la actividad neural para favorecer una determinada conducta en un ambiente específico, dichas transformaciones

no son permanentes, sólo aparecen en presencia de la hormona sin embargo, los efectos organizacionales están relacionados con la capacidad de los esteroides sexuales para determinar la estructura del sistema nervioso durante su maduración, estos efectos son permanentes, es decir, se mantienen después de la exposición de las hormonas y permiten respuestas activadas por las hormonas en la edad adulta (Berenbaum & Beltz, 2011; Virgil, Orellana, Cortés, Molina, 2011).

El cerebro en estas etapas de vida se caracteriza principalmente por experimentar cambios organizacionales en los circuitos cerebrales, impactando principalmente en cuatro mecanismos funcionales: la mielinización, la poda neural, la apoptosis y la remodelación de la espina detritica (Berenbaum & Beltz, 2011). La mielinización es un proceso en el cual se forma una vaina de mielina alrededor del axón en la neurona, dando mayor velocidad en los impulsos nerviosos en el cerebro, impactando en el procesamiento de información y mejorando los procesos mentales. Gracias al estradiol se facilita la mielinización en las mujeres y a la testosterona en el hombre. La poda neural y la apoptosis que son importantes para la maduración cerebral en ésta época. La primera se caracteriza porque las conexiones más utilizadas se fortalecen y se mantienen. Sin embargo, las conexiones que han mostrado ser menos utilizadas se degeneran y desaparecen, desencadenando conjuntamente la muerte neuronal de los circuitos que se habían formado en la infancia y que ya no son útiles en la pubertad. La remodelación de las espinas dendríticas se caracterizan por tener plasticidad, es decir, que pueden crecer, persistir o degenerarse dependiendo de factores exógenos y patologías como el envejecimiento o por el efecto de las hormonas esteroides. En el ciclo hormonal de las mujeres, las neuronas presentan

mayor densidad en las espinas detriticas en proestro, que en estro (Virgil, Orellana, Cortés, Molina, & Klaus, 2011; Jetha & Segalowitz, 2012). Estos cuatro procesos se asocian con el volumen de la materia gris y la materia blanca. La primera tiene un patrón de crecimiento en forma de “U” invertida, que incrementa en la infancia y se reduce en la adultez temprana. En cambio, el volumen de la materia blanca en la pubertad se mantiene constante y lineal, permitiendo que la comunicación entre los circuitos cerebrales sea más eficiente (Rosselli, Matute & Ardila, 2010).

Se han reportado diferencias por sexo en los volúmenes y en la microestructura cerebral de la materia blanca en los púberes. Éstos tienen mayor volumen en el área cortico-espinal y en las fibras córtico-subcorticales, y, bajo volumen en la zona frontal-temporal en comparación con las púberes. En cambio, en las mujeres se ha reportado bajo volumen de materia blanca en el circuito límbico-cortical en comparación con los hombres. Estas diferencias por sexo en el cerebro influyen en la respuesta emocional y podrían explicar el aumento de prevalencia e incidencia en los trastornos afectivos en las adolescentes en etapa de vida (Herting, Maxwell, Christy & Nagel, 2011).

En cuanto a las estructuras cerebrales se ha reportado que en la pubertad se presentan diferencias por sexo, por el derrame de hormonas en la activación del HGG. Las principales diferencias se observan en la amígdala implicada en procesos emocionales, conducta agresiva, la depresión y la ansiedad. En estas estructuras también aumenta su actividad ante un estímulo emocional comparado con adultos asociándose con la impulsividad. La amígdala es más grande en hombres que en mujeres porque existen un mayor número de receptores de andrógenos. El hipocampo que es una estructura que se le ha relacionado con la memoria, procesos de almacenamiento y recuperación de la

información, éste proceso mejora significativamente. Del mismo modo, existen diferencias en el tamaño del hipocampo. En las mujeres es más grande que en los hombres, se ha encontrado mayor número de receptores de estrógenos en esta estructura. Y el cerebelo que se encarga de la coordinación de movimiento, el lenguaje y control emocional y, es más grande en hombres que en mujeres. Además, es más grande el globo pálido en el hombre a diferencia de las mujeres y en las mujeres es más grande el núcleo caudado y el giro cingulado que en los hombres (Jetha & Segalowitz, 2012).

En este periodo son importantes los neurotransmisores principalmente la dopamina, la cual se encuentra en abundancia en el cerebro. En esta época impacta en el aprendizaje de la recompensa, en las funciones ejecutivas, en la motivación, etc. Asimismo, este neurotransmisor ayuda a la maduración y desarrollo del cerebro (Jetha & Segalowitz, 2012).

Estas transformaciones neurobiológicas impactan en la cognición y en consecuencia en la conducta de los prepúberes, púberes y pospúberes. Éstos tienen conductas erráticas como toma de decisiones riesgosas e irracionales, mayor probabilidad de participar en el consumo de sustancias, practicar deportes extremos, tener actividad sexual temprana y con alto riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual. También pueden presentar embarazos no deseados porque se encuentran en una etapa temporal en donde la inhibición de conductas impulsivas está en proceso de maduración que desapareciendo con la adultez temprana (Virgil, Orellana, Cortés, Molina, & Klaus, 2011).

En esta época se experimentan diversos cambios tanto a nivel neurobiológico, neurocognitivo, neuroemocional y social que van determinando, modelando y construyendo el cerebro, impactando en la manera de ser, actuar y de percibir el mundo. Posiblemente el crecimiento, la maduración y el desarrollo podrían estar impactando en la manifestación de la SD dependiendo de cada etapa de vida que se encuentre la persona.

3.2.6 La SD y el desarrollo

La agenda de investigación del DSM V propone realizar estudios que analicen los trastornos psiquiátricos a través de las etapas evolutivas del ciclo vital. Especialmente en los momentos de transición de la prepubertad, pubertad y pospubertad con la finalidad de comprender las relaciones que existen entre la entidad nosológica, la etapa de vida, la neurobiología, y con por sexo (Angold & Marcelle, 2009). La importancia de considerar al desarrollo en el estudio de la psicopatología es porque en etapas tempranas el cerebro se encuentra en constante cambio y en vías de maduración que tiene efectos sobre la percepción del mundo y estos factores también interactúan con el ambiente impactando posiblemente sobre la expresión de la SD.

La SD en la etapa prepuberal

En este período el prepúber se encuentra potencializando sus habilidades y destrezas tanto físicas, cognitivas, sociales y emocionales. En el prepúber uno de los

síntomas más frecuentes es el bajo rendimiento escolar y la falta de concentración. También por observarse decaído, enlentecido, resistente a realizar actividades lúdicas, aburrido, aislado, pasivo, con baja autoestima (que se va construyendo en esta etapa). Además, presenta llanto, apatía, pensamientos negativos o suicidas, baja tolerancia hacia la frustración, puede llegar a presentar terrores nocturnos, dolores abdominales, dolores de cabeza, cambio en el apetito y como consecuencia un aumento o decremento de peso (Batlle, 2001; García, 2008; Mojarro, 2008; Quintero, Morcillo, Loureiro, & Zambrano, 2008; Iruela, Picazo, & Peláez, 2009; Ramírez, 2009). Es decir, su SD es muy diversa y difusa probablemente porque su cerebro está iniciando a madurar en esta etapa y aún no han adquirido la capacidad de identificar sus propias emociones y etiquetarlas. Un dato importante que se ha reportado en la literatura es que las tasas de depresión en este período son iguales en los niños y en las niñas antes de la pubertad *pero* éstas aumentan dramáticamente en las niñas *después* de la pubertad, es decir, *la pubertad* está siendo considerada como un *predictor* de depresión en las mujeres en la transición de la infancia a la adolescencia (Jetha & Segalowitz, 2012).

La SD en la etapa púber

En esta etapa las mujeres y los hombres siguen experimentando cambios en varias esferas de su vida y siguen su proceso de maduración y desarrollo. En la fase púber la SD se caracteriza por la presencia de impulsividad, deterioro del rendimiento escolar, pérdida de interés, baja autoestima, sentimientos de culpa, afectaciones de sueño, apetito, hipersomnia, hiperfatiga, rumiación, abatimiento, ideación suicida, irritabilidad, quejas

somáticas, onicofagia, comportamientos antisociales, desafiantes y opositoristas que traen como consecuencia problemas familiares y la tendencia al consumo de drogas (Batlle, 2001; García, 2008; Mojarro, 2008; Quintero, Morcillo, Loureiro, & Zambrano, 2008; Iruela, Picazo, & Peláez, 2009; Ramírez, 2009).

En cuanto a las diferencias por sexo en esta etapa la depresión se ha reportado desde la década de los 90's investigadores postularon y confirmaron que el estado de ánimo depresivo sucede más en mujeres que en hombres durante adolescencia temprana (Nolen-Hoeksema, Larson, & Grayson, 1999). Los autores explican que es porque ellas experimentan más situaciones de riesgo primordialmente porque comienzan la adolescencia antes que ellos. Consecutivamente, refieren que la rumiación, es decir, los pensamientos negativos persistentes son un factor que favorece la presencia de un estado de ánimo depresivo en las mujeres (Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994; Nolen-Hoeksema, Larson, & Grayson, 1999; Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirky, 2008)

La SD en la etapa pospúber

En esta fase el cerebro es más maduro que en las etapas anteriores y sus características son muy similares a las de un adulto tanto neurobiológicamente como neurocognitivamente. Entonces, los pospúberes perciben diferente tanto a su mundo como a ellos mismos, por todos los cambios que están experimentando y, se tornan un poco más conscientes de sus actos. La SD es más parecida a la que se experimenta en la adultez, es decir, es más específica. Entre los síntomas más comunes son estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, pérdida de la capacidad para sentir placer en

todas o casi todas las actividades, pérdida o aumento del apetito y en consecuencia aumento o pérdida de peso corporal, insomnio o hipersomnia, agitación o enlentecimiento psicomotores, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva, disminución de la capacidad para pensar o concentrarse o indecisión, pensamientos recurrentes de muerte e ideación suicida(DSM-IV, 1995; Brasile, 2003).

Esto es lo que se sabe de la SD por etapas de vida, sin embargo hay pocas investigaciones que consideren la neurobiología, la entidad nosológica, la etapa de vida y el ambiente que propuso la agenda de investigación para el DSM V (Angold & Marcelle, 2009).

3. Método

4.1 Planteamiento y justificación del problema

Actualmente el trastorno de ánimo depresivo afecta a más de 350 millones de personas en el mundo, es la principal causa de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes de edades comprendidas entre los 10 y los 19 años (OMS, 2014) y se calcula que para el año 2020 este padecimiento será el segundo más frecuente a nivel mundial (Ulloa-Flores, De la Peña-Olvera, & Nogales-Imaca, 2011).

En México se ha reportado una prevalencia del trastorno de ánimo depresivo alrededor del 15% (Rodríguez & Ortiz, 2005). En la encuesta epidemiológica sobre salud mental realizada en prepúberes, púberes y pospúberes de la Ciudad de México reportó que la depresión mayor fue de 2% en hombres y de 7.6% en mujeres (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004). Asimismo se ha descrito una prevalencia de SD en esta ciudad de 20.2% (Alcalá, Rojas, & Hernández, 2010).

Es importante comprender a la SD en la pubertad debido que en diversos estudios, se han indicado que la probabilidad de presentar trastorno de ánimo depresivo en la etapa adulta aumenta significativamente si se viven sentimientos de tristeza y aflicción en periodos tempranos de vida (Black & Klein, 2012). Además, en la agenda de investigación del DSM V se propone realizar estudios analizando los trastornos psiquiátricos a través del ciclo vital. Especialmente en la transición de la pubertad por los cambios que se experimentan en este periodo y así comprender las relaciones que existen entre la entidad nosológica, el desarrollo, la etapa de vida, la neurobiología y el sexo (Angold & Marcelle,

2009). Dado a lo anterior, el objetivo de la presente investigación es caracterizar a la SD en la prepubertad, pubertad y pospubertad.

4.2 Objetivos

4.3 General

- ψ Observar si existe un cambio asociado al desarrollo del individuo en la expresión de la sintomatología depresiva (SD) en la prepubertad, pubertad y pospubertad.

4.4 Específicos

- ψ Identificar y caracterizar a la SD en la prepubertad, pubertad y pospubertad.
- ψ Identificar y caracterizar las diferencias por sexo.
- ψ Comparar las diferencias de la SD en el grupo con sintomatología depresiva y en el grupo sin sintomatología depresiva.
- ψ

4.5 Hipótesis

- ψ La SD será diferente en la prepubertad, pubertad y pospubertad.
- ψ Se observaran diferencias por sexo en la SD.
- ψ Se observaran diferencias de la SD entre el grupo con sintomatología depresiva y en el grupo sin sintomatología depresiva.

4.6 Variables

Variable independiente

- ψ Etapas de vida: prepubertad, pubertad y pospubertad.

- ψ Sexo: Masculino y femenino.

Variable dependiente

- ψ Sintomatología depresiva medida a través de la escala de depresión para niños (CDS).

4.7 Participantes

Se contó con la participación de 2786 púberes de 8 a 16 años de edad, de ambos sexos, divididos en tres grupos: Prepúberes (Hombres de 8 a 11 y mujeres de 8 y 9 años); Púberes (Hombres de 12 a 14 años y mujeres de 10 a 15 años) y pospúberes (Hombres de 15 y 16 años y, mujeres de 16 años). Que se encontraban estudiando en las escuelas públicas y privadas de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

4.8 Criterios de inclusión y exclusión.

- ψ Que los niños fueran invitados a través de un consentimiento informado y aceptaran participar de forma voluntaria.
- ψ Sin reporte de alguna enfermedad psiquiátrica y sin enfermedades que lo imposibilite responder la prueba.

4.9 Instrumento

- ψ Escala de depresión para niños de M. Lang y M. Tisher. Adaptación Mexicana (Alcalá-Herrera, Rojas, Hernández, & Cordero, 2011).

El CDS es una escala tipo likert con cinco opciones de respuesta: “Muy de acuerdo” (5); “De acuerdo” (4), “No estoy seguro” (3), “En desacuerdo” (2) y “Muy en desacuerdo”(1).

Está formada por 66 reactivos organizados en ocho factores (ver el Anexo A).

Seis de estas subescalas son del afecto depresivo (Total depresivo)

1. Respuesta Afectiva (RA): 8 elementos: 2, 10, 18, 26, 34, 42, 50, 58; alude al estado de humor de los sentimientos del sujeto.
2. Problemas sociales (PS): 8 elementos: 3, 11, 19, 27, 35, 43, 51, 59; se refiere a las dificultades en la interacción social, aislamiento y soledad del niño.
3. Autoestima (AE): 8 elementos: 4, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60; se relaciona con los sentimientos, conceptos y actitudes del niño en relación con su propia estima y valor.
4. Preocupación por la Muerte / Salud (PM): 7 elementos: 5, 13, 21, 29, 37, 45, 53; alude a los sueños y fantasías del niño en relación con su enfermedad y muerte.
5. Sentimientos de Culpabilidad (SC): 8 elementos: 6, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 61; se refiere a la autopunición del niño
6. Depresivo Varios (DV): 9 elementos: 7, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 62, 66; incluye aquellas cuestiones de tipo depresivo que no pudieron agruparse para formar una entidad. Algunos reactivos de esta subescala son: “A veces creo que dentro de mí hay dos personas que me empujan en distintas direcciones”, “Pienso que a menudo no voy a llegar a ninguna parte”, “A veces sueño que tengo un accidente o me muero”, “Creo que se sufre mucho en la vida”, etc.

Dos subescalas miden el afecto positivo (Total positivo):

Ánimo-Alegría (AA): 8 elementos, puntuados en el polo opuesto: 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57; alude a la ausencia de alegría diversión y felicidad en la vida del niño, o a su incapacidad para expresarlas. En general se refiere a los sentimientos directos del niño.

Positivos Varios (PV): 10 elementos [Me siento orgulloso de la mayoría de las cosas que hago; Pienso que no es nada malo enojarse; Hay mucha gente que se preocupa bastante por mí] puntuados en el polo opuesto: 8, 16, 24, 32, 42, 48, 56, 63, 64, 65; incluye aquellas cuestiones de tipo positivo que no pudieron agruparse para formar una entidad. Los elementos están enfocados a investigar que piensa el niño acerca de cómo los demás piensan de él.

Altos puntajes en todas las escalas indican un índice de sintomatología depresiva elevado. Siguiendo las instrucciones para calificar el instrumento, las dos subescalas de sentimientos y experiencias positivas se califican inversamente.

En diversas investigaciones se ha analizado la fiabilidad del CDS. En la adaptación mexicana obtuvo un $\alpha = 0.85$ (Cruz, Morales, & Ramirez, 1996). En el 2010 en la investigación de Alcalá, Rojas, & Hernández obtuvo un $\alpha = 0.90$ y en la presente investigación obtuvo $\alpha = 0.91$, lo que indica que la escala posee una fiabilidad adecuada. Este instrumento no tiene aún normas estandarizadas en la población mexicana, sin embargo, se utilizaron las normas realizadas por Alcalá, Rojas, & Hernández en el 2010.

4.10 Procedimiento

Se solicitó permiso a las autoridades escolares de las primarias, secundarias y preparatorias de las delegaciones Tláhuac, Milpa Alta, Coyoacán, Iztapalapa, Tlalpan, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y la zona metropolitana para poder invitarlos a participar en la investigación, exponiendo los objetivos de ésta y la manera de como se llevarían a cabo las aplicaciones dentro de las instalaciones escolares.

Con las escuelas que aceptaron participar, se acordó una visita para proporcionarles a los alumnos y padres de familia, información y el consentimiento informado.

La primera fase fue en las primarias y se llevó a cabo de manera grupal, para lo cual se utilizó un proyector de acetatos o un cañón electrónico; para facilitar la aplicación con los niños más pequeños, se leía cada pregunta y de esta manera se verificaba que todos los niños respondieran todas las preguntas. La segunda fase se llevó a cabo en las secundarias y la tercera fase se realizó en las preparatorias. En todas las fases se aplicó el cuestionario de manera grupal. La aplicación tardó de 30 a 40 minutos, éstas las llevaron a cabo pasantes de la carrera de psicología y estudiantes que realizaban el servicio social que fueron capacitados previamente. Las sesiones se iniciaban con un adecuado rapport hacia el grupo, después se les entregaban los cuestionarios y las hojas de respuesta. A continuación, se les dio las instrucciones y se explicó cómo contestar una escala likert. Para lo cual se les daban ejemplos, finalmente se resolvieron todas las dudas y se inició la aplicación, reactivo por reactivo hasta terminar el cuestionario, con la finalidad de que no se cometieran errores.

Al concluir las aplicaciones, se realizó la captura de la información para conformar la base de datos con los cuestionarios contestados correctamente, en el programa Excel, que permitió obtener los puntajes del TD. Se descartaron 116 cuestionarios por errores de llenado y 22 participantes que decidieron en el momento de la aplicación no terminar de contestar la escala. Este proceso de investigación se puede observar más adelante en la figura 2.

4.11 Análisis de datos

Para realizar el análisis de datos se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 15.0.

Primero se realizó la estadística descriptiva de los datos obtenidos.

Para cumplir con los objetivos de la investigación la muestra se dividió en dos grupos: los que obtuvieron un puntaje ≤ 172 , es decir, no presentaron síntomas depresivos “SSD” (N=2236) y los que obtuvieron puntajes ≥ 173 para ser clasificados “CSD” (N= 550). A fin de estudiar y comparar a la SD en ambos grupos.

En el grupo CSD se llevó a cabo una t de Student, ya que esta prueba estadística se realiza con el objetivo de comparar dos grupos de puntuaciones y determinar que la diferencia no se deba al azar, es decir, encontrar las diferencias entre hombres y mujeres en la expresión de la SD. También, se efectuó un ANOVA, ésta prueba estadística se realiza cuando se intenta comparar tres o más grupos independientes, es decir, caracterizar a la SD en la etapa prepuberal, puberal y pospuberal. Asimismo, para analizar

las diferencias de SD entre las etapas de vida, se realizará una prueba *post hoc* Bonferroni.

El mismo análisis estadístico se llevó a cabo en el grupo SSD.

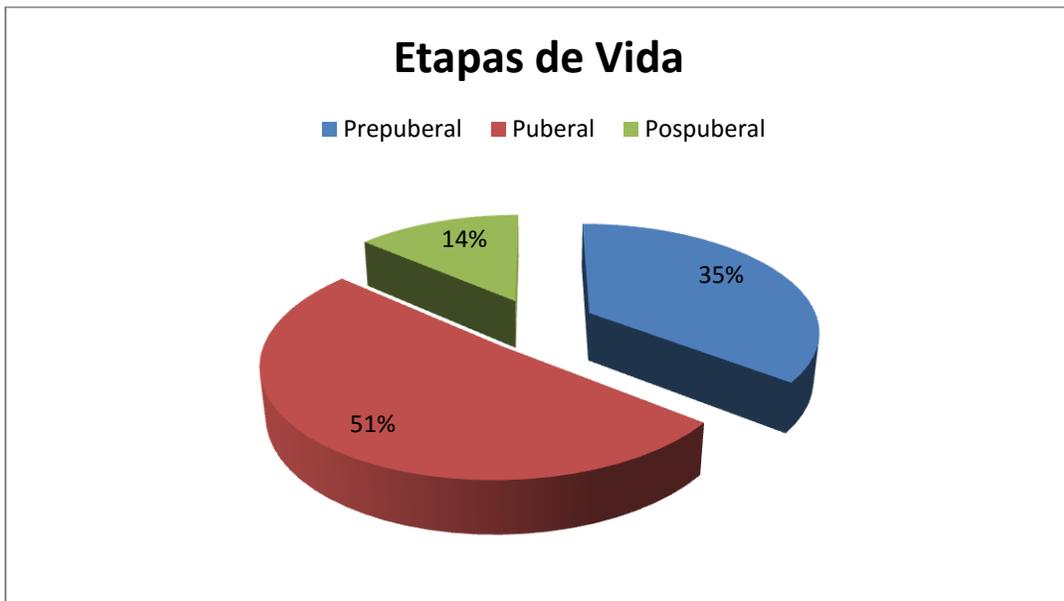


Figura 2. Proceso de Investigación

4. Resultados

5.1 Descriptivos

La muestra estuvo constituida por 2786 prepúberes, púberes y pospúberes de la zona metropolitana de la Ciudad de México, donde el 49% fueron hombres y el 51% mujeres en un promedio de edad de 11.74 ± 2.4 años. Por etapa de vida la etapa: la prepubertad representó el 35.53%; la puberal fue de 50.82% y la pospuberal fue de 13.63%, tal como se muestra en la gráfica 1.



Gráfica1. Porcentaje de la muestra por etapa de vida

Con el objetivo de identificar, caracterizar y comparar la SD, se dividió a la muestra total en dos grupos: El grupo con sintomatología depresiva (CSD), fueron 550 participantes que presentaron un puntaje ≥ 173 en la escala y el grupo sin sintomatología

depresiva (SSD) fueron 2236 participantes que presentaron un puntaje ≤ 173 en el instrumento.

5.2 Los resultados del grupo con sintomatología depresiva (CSD)

Diferencias entre las etapas de vida del grupo CSD

Uno de los objetivos fue identificar y caracterizar a la SD en la prepubertad, pubertad y pospubertad. Primeramente la etapa prepuberal mostró puntajes significativos en la subescala DV ($F=5.211$; $gl=2$; $p < 0.05$). Asimismo, por medio de la prueba pos hoc Bonferroni se encontraron diferencias inter-grupos en esta subescala entre la etapas de vida prepuberal-puberal y prepuberal-pospuberal ($F=5.211$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$). En cuanto a la etapa puberal no se observaron puntajes que fueran estadísticamente significativos en las subescalas del CDS. En la etapa de vida pospuberal presentó puntajes significativos en varias subescalas depresivas del CDS: RA ($F = 11.975$; $gl = 2$; $p < 0.05$); PS ($F=5.281$; $gl = 2$; $p < 0.05$) y en la subescala AE ($F=5.211$; $gl = 2$; $p < 0.05$). En cuanto a las escalas positivas también hubo puntajes significativos en las subescalas AA ($F = 11.975$; $gl = 2$; $p < 0.05$) y PV ($F =29.455$; $gl = 2$; $p < 0.05$). Por medio de la prueba pos hoc Bonferroni se encontraron diferencias inter-grupos en las siguientes subescalas del CDS: RA, entre prepuberal-puberal y prepuberal-pospuberal ($F11.975$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$); PS entre prepuberal-puberal y prepuberal-pospuberal ($F=5.281$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$); AE entre prepuberal-pospuberal($F=3.631$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$); AA entre prepuberal-puberal y prepuberal-pospuberal ($F=23.691$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$); PV entre prepuberal-puberal y prepuberal-pospuberal ($F=29.455$, $gl=2$, 547; $p < 0.05$), tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Puntajes significativos de las subescalas del CDS por etapa de vida en el grupo CSD.

	Prepuberal		Puberal		Pospuberal	
	N=219		N=289		N=42	
Total Depresivo						
Subescalas	M	DE	M	DE	M	DE
RA	30.70	5.0	32.66	4.6	33.19	4.5*
PS	32.22	4.2	33.18	3.9	34.00	3.8*
AE	32.08	4.5	32.62	4.3	34.05	4.2*
PM	27.45	4.0	27.63	3.9	28.43	3.0
SC	32.12	4.8	31.98	4.9	31.33	5.6
DV	37.33	4.0*	36.25	4.9	35.31	5.0
Total Positivo						
AA	18.80	7.9	23.95	9.1	24.40	9.3*
PV	23.20	8.7	29.00	8.8	29.60	8.9*

M= Media. DE= Desviación estándar; (* $p < .05$).

Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios.

Diferencias por sexo del grupo CSD

No se observan diferencias significativas entre el sexo en el grupo CSD a excepción de la subescala RA ($F = -2.957$; $gl = 548$; $p < 0.05$). Tal como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Puntajes significativos de las subescalas del CDS por sexo en el grupo CSD.

	Femenino		Masculino		
	N= 304		N=246		
	Total Depresivo				
Subescalas	M	DE	M	DE	T
RA	32.38	4.6*	31.35	5.1	-2.462
PS	32.96	4.01	32.74	4.21	-.627
AE	32.45	4.50	32.60	4.42	.384
PM	27.42	4.00	27.86	3.73	1.313
SC	32.11	4.98	31.84	4.86	-.634
DV	36.81	4.84	36.36	4.42	-1.129
	Total Positivo				
AA	22.12	8.83	21.71	9.32	-.525
PV	27.40	8.77	25.91	9.77	-1.874

M= Media. DE= Desviación estándar; (* $p < .05$).

Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios.

5.3 Los resultados del grupo sin sintomatología depresiva (SSD)

Diferencias entre las etapas de vida del grupo SSD

En la etapa prepuberal las subescalas que obtuvieron puntajes estadísticamente significativos fueron RA ($F = 24.760$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$); PS ($F = 22.961$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$); AE ($F = 19.024$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$); PM ($F = 78.238$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$); SC ($F = 25.194$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$) y la subescala DV ($F = 58.152$; $gl = 2, 2233$; $p < 0.05$). En la etapa de vida puberal la subescala estadísticamente significativa fue AA. En cuanto a la SD se encontraron diferencias inter-grupos por medio de la prueba *post hoc* Bonferroni, en las subescalas: RA entre prepuberal-pospuberal y puberal pospuberal ($F = 24.760$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$); PS entre prepuberal-puberal, prepuberal-pospuberal y puberal-pospuberal ($F = 22.961$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$); AE entre prepuberal-puberal, prepuberal-pospuberal y puberal-pospuberal ($F = 19.024$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$); PM entre prepuberal-puberal, prepuberal-pospuberal y puberal-pospuberal ($F = 78.238$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$); SC entre prepuberal-puberal, prepuberal-pospuberal y puberal-pospuberal ($F = 25.194$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$); DV entre prepuberal-puberal, prepuberal-pospuberal y puberal-pospuberal ($F = 58.152$, $gl=2, 2233$, $p < 0.05$), no observándose diferencias en otros grupos. En la etapa pospuberal el puntaje significativo fue en la subescala PV. En cuanto a la SD se encontraron diferencias inter-grupos en la subescala PV ($F = 58.153$, $gl=2, 2233$; $p < 0.05$), realizada por medio de la prueba *post hoc* Bonferroni encontrando diferencias significativas inter-grupos entre las etapas de vida: prepuberales-puberales y prepuberales-pospuberales, tal como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Puntajes significativos de las subescalas del CDS por etapa de vida en el grupo CSD.

	Prepuberal		Puberal		Pospuberal	
	N=771		N=1127		N=338	
Total Depresivo						
Subescalas	M	DE	M	DE	M	DE
RA	18.53	5.5*	18.18	6.1	15.91	5.9
PS	20.56	6.1*	19.52	6.4	17.80	6.3
AE	19.85	5.8*	18.77	6.5	17.41	6.1
PM	19.61	5.1*	17.30	5.1	15.90	5.0
SC	22.11	6.0*	20.90	6.3	19.33	5.9
DV	28.41	5.8*	26.50	6.7	24.07	6.1
Total Positivo						
AA	15.60	5.3	17.39	6.3*	16.44	5.2
PV	20.66	6.0	23.97	7.0	24.24	5.8*

M= Media. DE= Desviación estándar; (* $p < .05$).

Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios.

Diferencias por sexo en el grupo SSD

Las mujeres mostraron puntajes significativos respecto a los hombres en las subescalas: RA ($F = -5.181$; $gl = 2234$; $p < 0.05$), PS ($F = -3.758$; $gl = 2234$; $p < 0.05$) y DV ($F = -4.065$; $gl = 2234$; $p < 0.05$), tal como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Puntajes significativos de las subescalas del CDS por sexo en el grupo CSD.

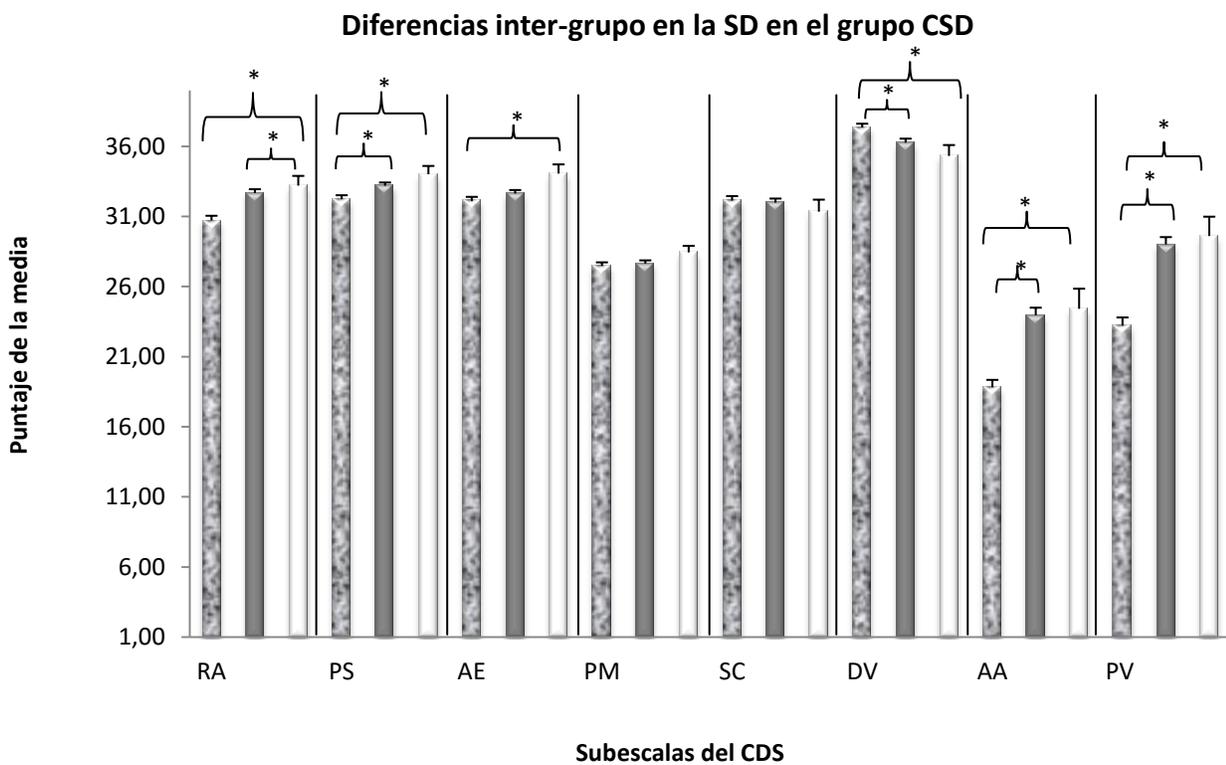
	Femenino		Masculino		
	N= 1108		N=1128		
Subescalas	M	DE	M	DE	T
Total Depresivo					
RA	18.61	5.9*	17.32	5.8	-5.181
PS	20.13	6.3*	19.12	6.3	-3.758
AE	19.04	6.2	18.84	6.1	-.755
PM	17.80	5.2	17.97	5.2	.755
SC	21.16	6.3	21.00	6.0	-.642
DV	27.35	6.6*	26.24	6.2	-4.065
Total Positivo					
AA	16.61	6.2	16.65	5.4	.142
PV	22.93	6.8	22.81	6.4	.112

M= Media. DE= Desviación estándar; (* $p < .05$).

Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios.

5.4 Diferencias inter-grupos de la SD en el grupo CSD

Se muestra las diferencias inter-grupos de las subescalas del CDS del grupo CSD con el objetivo de analizar la SD de éste grupo en las diferentes etapas de vida, como se muestra en la gráfica 2.

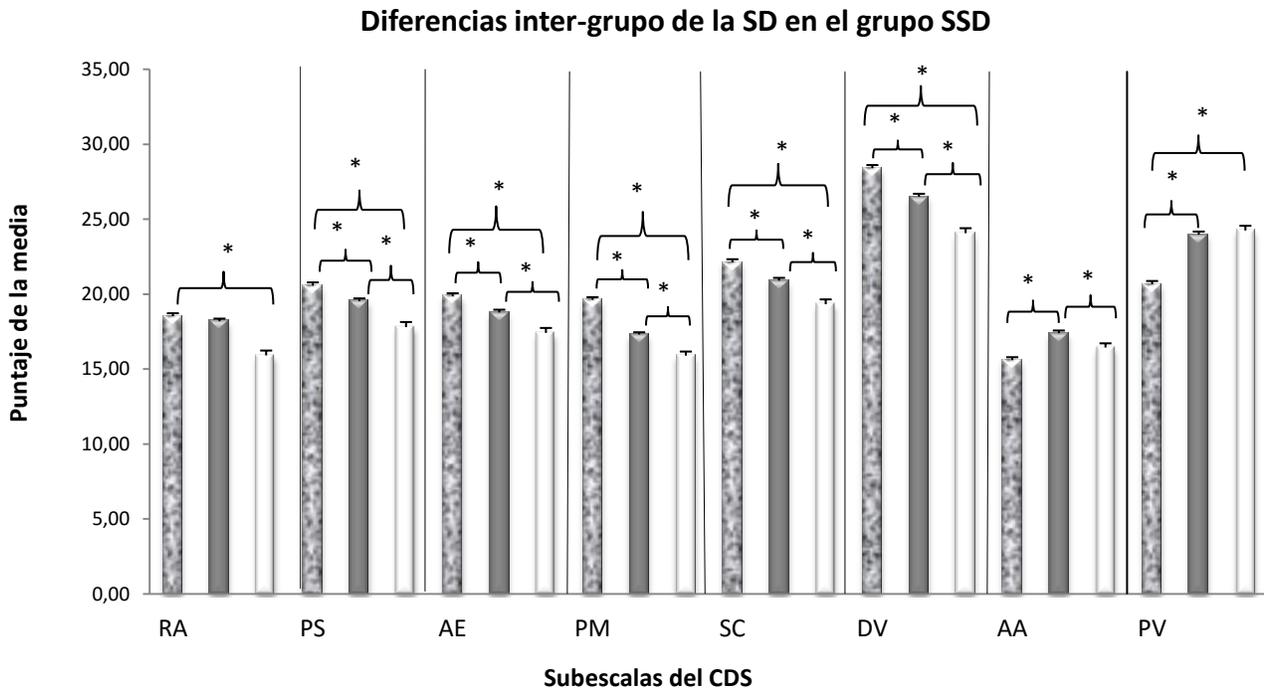


Gráfica 2. Diferencias significativa inter-grupos en la SD en el grupo CSD.

En la etapa prepuberal (Texturizado). En la etapa puberal (Gris Oscuro) ninguna fue significativa y la etapa postpuberal (Blanco). Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios, (* $p < .05$).

5.5 Diferencias inter-grupos de la SD en el grupo SSD.

Analizando las dos gráficas anteriores se puede observar que en el grupo SSD, se obtuvieron un mayor número de diferencias inter-grupos en comparación con el grupo CSD sin embargo, no es menos variada, como se muestra en la gráfica 3.



Gráfica 3. Diferencias significativas inter-grupos en la SD en el grupo SSD.

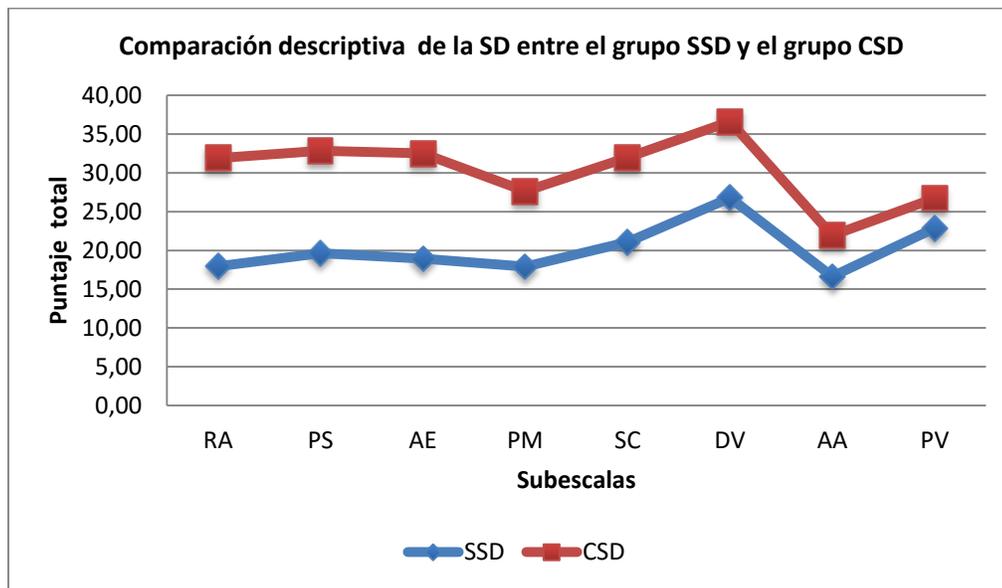
En la etapa prepuberal (Texturizado). En la etapa puberal (Gris Oscuro) ninguna fue significativa y la etapa postpuberal (Blanco). Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima;

PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA:

Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios, (* $p < .05$).

5.6 Comparación descriptiva de la SD entre el grupo SSD y en el grupo CSD.

Se elaboró una gráfica donde se observan las subescalas del CDS del grupo SSD y del grupo CSD, la cual pretende mostrar las tendencias de las subescalas. En el grupo SSD se observaron puntajes más equilibrados entre las subescalas tanto positivas como depresivas. En cambio en el grupo CSD se observó una disparidad entre las escalas positivas y las escalas depresivas, es decir, los puntajes en las subescalas que miden el total depresivo fueron elevados de forma importante con respecto a las subescalas que miden síntomas positivos, tal como se muestra en la gráfica 4.



Gráfica 4. Comparación descriptiva de la SD en el grupo SSD (Azul) y el grupo CSD (Rojo).
Subescalas depresivas: RA: Respuesta afectiva; PS: Problemas sociales; AE: Autoestima; PM: Pensamientos de muerte; SC: Sentimientos de culpa; DV: Depresivos varios. Subescalas positivas: AA: Ánimo-Alegría; PV: Positivos varios. La SD fue diferente únicamente en las subescalas PM y SC, (* $p < .05$).

5. Discusión y conclusiones

Durante mucho tiempo, el estudio del trastorno del estado de ánimo depresivo en la prepubertad, pubertad y pospubertad ha tenido serias dificultades, debido a que los manuales para su diagnóstico estaban dirigidos exclusivamente a la sintomatología de los adultos. En las primeras etapas de desarrollo la SD puede variar, porque los individuos se encuentran en un periodo de transición y su cerebro se encuentra en vías de maduración, relacionándose con la incapacidad de identificar y expresar sus sentimientos y emociones, lo que hace difícil el diagnóstico porque no pueden verbalizar lo que sienten. Entonces hay una incongruencia entre sus sentimientos (pensamientos) y sus emociones (conducta). Por ejemplo, los jóvenes pueden sentirse tristes y mostrar una conducta impulsiva y/o agresiva.

Hasta nuestros días el trastorno del estado de ánimo depresivo suele ser confundido con la SD y/o con otras entidades nosológicas. Es por estas razones, que el diagnóstico de éste trastorno en la prepubertad aún es muy complejo y discutible, porque los autores la describen como enmascarada o indefinida (Lang & Tisher, 1978). Además, probablemente por confundir las entidades nosológicas, el trastorno del estado de ánimo depresivo vaya en aumento, ya que no se detecta oportunamente y en consecuencia la intervención sea inadecuada, deteriorando el desarrollo del individuo en sus diferentes esferas personales.

En la Ciudad de México se ha reportado que la prevalencia de depresión mayor en la infancia y en la adolescencia es del 2% en hombres y del 7.6% en mujeres (Benjet,

Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004); mientras que la prevalencia de SD en niños de 8 a 12 años es de 20.2% (Alcalá, Rojas, & Hernández, 2010). Del mismo modo, en Colombia la prevalencia de SD fue 17.09% (Murcia, Posada, Rojas, & Londoño, 2009). Estos datos son importantes, debido a que es necesario distinguir cómo se realizan dichas investigaciones y cómo se identifica el trastorno del estado de ánimo depresivo y a la SD, ya que su significado es diferente. En la presente investigación se recabó información en primarias, secundarias y preparatorias (8 a 16 años de edad), y se encontró una frecuencia de SD de 19.74%. Ésta es alta, lo cual confirma que la SD tiene mayor frecuencia que el trastorno del estado de ánimo depresivo. Detectar la SD a tiempo podría reducir la prevalencia del trastorno del estado de ánimo depresivo en la adultez (Benjet, Borges, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, & Zambrano-Ruiz, 2004; Forbes, Douglas, Ryan, & Dahl, 2004). En cuanto a la frecuencia de SD por sexo, 304 fueron mujeres y 246 fueron hombre. Ésta diferencia fue pequeña y no fue significativa sin embargo, si se observa que la frecuencia de SD es mayor en mujeres que en hombres.

Una posible explicación a la frecuencia elevada de SD, es la presencia de factores de riesgo psicosociales asociados a su aparición que han aumentado, como la violencia, el consumo de drogas, el narcotráfico, el hacinamiento, el divorcio, los problemas económicos y la falta de oportunidades (SEP, 2010; INEGI, 2012; CONAPO, 2013). Los problemas sociales que experimentan los jóvenes, es semejante a lo que se vive en Colombia. Lo cual se suma a que los jóvenes se encuentran en una etapa de transición la pubertad en donde los cambios neurobiológicos incrementan la susceptibilidad del

individuo a responder ante las situaciones adversas. Dichos contextos son sumamente estresantes y comprometen anatómicamente y fisiológicamente los circuitos cognitivos y emocionales que los controlan (Trucco, 2002; Mesa-Gresca & Moya-Albiol, 2011).

Primeramente uno de los objetivos fue identificar y caracterizar a la SD en la prepubertad, pubertad y pospubertad. En la etapa de vida prepuberal los niños con altos puntajes de síntomas depresivos, se caracterizaron por mostrar signos poco precisos que los puberales y pospuberales. Fue la subescala depresivos varios la que presentó diferencias significativas, es decir, los niños prepuberales refieren más sentimientos de tristeza y sufrimiento en la vida. Nuestros datos confirman lo descrito en la literatura, en donde se indica que la depresión aparece de forma diversa y difusa antes de la pubertad. Durante la etapa prepuberal, comienzan a manifestarse cambios neurobiológicos importantes, por ejemplo, se inicia una ráfaga de eventos de maduración cerebral, en donde la refinación de las conexiones neuronales, la sinaptogénesis y las arborizaciones dendríticas, permiten la integración de la información de un hemisferio al otro. Además, se inicia con la construcción de las conexiones que permitirán las funciones más complejas, como lo serán la toma de decisiones, la solución de problemas, la deducción, el razonamiento y el análisis de situaciones; de la misma forma, comienza la comprensión de su esquema y la imagen corporal (Rosselli, Matute, & Ardila, 2010; Stewart & Sun, 2007). Entonces el prepúber aún no se encuentra listo para mostrar síntomas específicos y claros. Por tanto, los síntomas podrían manifestarse en forma de quejas somáticas como: diarrea, dolores de cabeza, cambios en el apetito como consecuencia un aumento o decremento de peso; desde la esfera afectiva, se observan decaídos, resistentes a realizar actividades lúdicas, aburridos, aislados, con sentimientos de minusvalía y llanto (DSM-IV,

1995; Brasile, 2003; Battle, 2001; García, 2008; Quintero, Morcillo, Loureiro, & Zambrano, 2008; Mojarro, 2008; Iruela, Picazo, & Peláez, 2009; Ramírez, 2009; Guillén, Gordillo, & Ruiz, 2013)

En la fase puberal ninguna subescala fue significativa indicando probablemente que en esta etapa los síntomas disminuyan porque es un momento de transición y ocurren considerables cambios tanto a nivel neurobiológico, cognitivo, emocional y social, y aún los púberes no se han adaptado a los cambios experimentados pero, sí se observa cierto progreso en relación con los prepúberes.

Sin embargo, al llegar la pospubertad la SD se manifiesta más intensa y definidamente, ya que las subescalas que mostraron diferencias significativas fueron varias y más precisas en sus características conductuales (RA, PS, AE). Los pospúberes manifiestan humor abatido, tienen más dificultades para relacionarse con sus pares, por tanto se aíslan, sus sentimientos de minusvalía aumentan. Así mismo, tienen poca capacidad para experimentar sentimientos y experiencias positivas (AA y PV).

Los pospúberes viven un tiempo de cambio y conciencia, por tanto, la SD se manifiesta más intensa y diferentemente a las otras etapas. Sus sentimientos se caracterizan por mostrar ausencia de alegría y anhedonia; así mismo, con un estado de humor triste la mayor parte del tiempo, problemas en las interacciones sociales, sentimientos de soledad y baja autoestima. Nuestros hallazgos confirman lo reportado por otros autores, ya que en esta fase de vida la SD es muy similar a la reportada en los adultos (Quintero, Morcillo, Loureiro, & Zambrano, 2008). Sin embargo, hay que ser muy cuidadosos para explicar estos datos y no confundir las conductas de los pospúberes al salir de la crisis de la adolescencia, con un posible cuadro de SD. Sin embargo, es claro que la SD se torna más

específica, conformando un conjunto de síntomas bien definidos, los cuales pueden formar al trastorno del estado de ánimo depresivo en esta fase de vida.

En esta época el SN está a punto de alcanzar el tamaño de un adulto, y como lo indica Piaget los jóvenes han llegado a la etapa de operaciones formales, son capaces de generar deducciones, han alcanzado el pensamiento abstracto, el razonamiento complejo, lo que coincide con la capacidad conciencia de sí mismo y del mundo que le rodea (Capilla, Romero, Fernando, González, & Ortiz, 2003; Medina, 2007). Estos datos comprueban la hipótesis planteada de que la SD se manifiesta diferente en cada etapa de vida puberal, observando cambios en la expresión de la SD asociados a la neurobiología de la pubertad desde el crecimiento, maduración y desarrollo que le da un enfoque integral a nuestros resultados.

Otro de los objetivos fue identificar y caracterizar las diferencias por sexo en la SD. Al comparar los puntajes de las subescalas por sexo en el grupo que presentó SD, nuestra hipótesis no pudo ser aceptada. Nosotros esperábamos que las diferencias fueran mucho más claras entre hombres y mujeres. En contraste, en la mayoría de las subescalas no se encontraron diferencias significativas. Es decir, la SD se manifiesta prácticamente igual entre hombre y mujeres. La subescala reacciones afectivas fue la única que obtuvo diferencias significativas. Son las mujeres las que refieren un mayor estado de humor depresivo, tristeza, llanto e impulsividad. Una posible explicación desde un enfoque neurobiológico es que las mujeres en éstas etapas de vida muestran menores volúmenes de materia blanca en los circuitos límbico-corticales que los hombres. Estos circuitos influyen en la respuesta emocional y esto podría explicar el aumento de incidencia y

prevalencia de los de afecto depresivo durante y después de un fenómeno neurobiológico como lo es la pubertad (Heriting, Maxwell, Christy, & Nagel, 2011). Una distinta explicación desde el enfoque psicosocial de éste resultado, tiene que ver lo propuesto en la década de los 90's, en donde se confirman que el estado de ánimo depresivo sucede más en mujeres que en hombres durante adolescencia temprana porque ellas experimentan más situaciones de riesgo primordialmente porque comienzan la adolescencia antes que ellos, es decir, el rol social que ejercen también es importante para la aparición de la SD (Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994; Nolen-Hoeksema, Larson, & Grayson, 1999; Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirky, 2008). Y por último una explicación más integral, es la interacción tanto de los aspectos neurobiológicos como de los aspectos psicosociales que impactan en la respuesta emocional en las mujeres.

Conjuntamente otro de los objetivos del presente proyecto fue describir las diferencias de la SD en el grupo con sintomatología depresiva y en el grupo sin sintomatología depresiva. En el grupo SSD, el análisis por sexo mostró diferencias significativas en la presencia de un estado de ánimo depresivo, llanto e impulsividad, también dificultades en su entorno social y otros síntomas depresivos que no se clasificaron en otra subescala del CDS. Fueron las mujeres las que mostraron más SD que los hombres. A pesar de que los puntajes de las jóvenes no se encontraban fuera de la norma, se confirma que las mujeres presentan mayores puntajes en sintomatología depresiva que los hombres. Éstas muestran más sentimientos de tristeza, derrota, conducta impulsiva y problemas para relacionarse con otros. (Ej. "Frecuentemente me

siento triste o desdichado”; “A veces me gustaría estar ya muerto”; “Cuando me enfado mucho casi siempre termino llorando”).

En el grupo SSD por etapa de vida, los resultados indican que los niños que se encuentran en la fase prepuberal experimentan mayor cantidad de síntomas depresivos, ya que todas las escalas de afecto depresivo mostraron diferencias significativas. De esta forma, los prepúberes presentan un estado de humor triste, problemas sociales, una inadecuada autoestima, falta de energía e ideas de autolesionarse, sentimientos de culpa, preocupación por la enfermedad y la muerte, mayor que los púberes y los pospúberes (respectivamente). Es interesante observar que los prepúberes tienden a mostrar más síntomas depresivos que el resto. Es posible que sean los niños que no obtienen puntajes fuera de la norma, los que en etapas posteriores muestren síntomas depresivos superiores a la norma, siendo susceptibles a formar el grupo de pospúberes con puntajes fuera de la norma en el afecto depresivo (grupo CSD).

Los púberes y los pospúberes obtienen peores puntajes en las subescalas asociadas a los sentimientos y experiencias positivas. Es decir, no tienen afecto depresivo, pero se les dificulta mantener un ánimo alegre, son pesimistas y son incapaces de disfrutar la vida. El instrumento utilizado, nos permite conocer con mayor precisión no sólo sus sentimientos depresivos, sino también sus experiencias y sentimientos positivos. Los datos obtenidos en esta investigación, nos permitieron diferenciar la sintomatología depresiva presente en el grupo SSD y en el grupo CSD. Además, permitió comprobar nuestras hipótesis plateadas.

La forma en que los puntajes se movieron en las diferentes subescalas de los grupos CSD y SSD, nos permite identificar que las subescalas que miden síntomas positivos se encuentran más cercanas entre sí. Es decir, que a pesar de que los puntajes de los niños y jóvenes del grupo CSD se encuentran fuera de la norma, los puntajes positivos de los participantes SSD están dentro de la norma, no se encuentran tan alejados. Este dato es muy interesante, porque nos permite reflexionar sobre cómo viven sus sentimientos y experiencias positivas. En la presente investigación no se realizó un diagnóstico de depresión, por tanto, lo que estamos observando es la forma en que los hombre y mujeres en etapas de vida puberales muestran su afecto depresivo y como viven sus sentimientos y experiencias positivas. Éstas últimas, permiten al individuo a soslayar las dificultades de la vida. Mostrar una actitud positiva, tener esperanza, poder identificar las cosas buenas de la vida, son formas de pensamiento que ayudan a los individuos a superar las adversidades y buscar recursos adecuados para enfrentar los problemas. En cambio, todas las subescalas de afecto depresivo del grupo CSD se elevan y se separan mucho de la muestra SSD. Lo que refiere una gran manifestación de SD con un menor efecto sobre las reacciones positivas.

Otros estudios ya indican los síntomas depresivos característicos, los cuales hemos encontrado muy elevados en el grupo CSD, como era de esperarse. Sin embargo, la principal aportación, es observar cómo se encuentran los sentimientos positivos. Los cuales aunque mermados, aún no se hallan tan deteriorados como la SD. Estos sentimientos positivos posiblemente puedan coadyuvar a reponerse a una situación de crisis. Asimismo se ha reportado que el afecto positivo también pueden desempeñar un papel protector en las personas jóvenes con depresión (Forbes & Dahl, 2005). Frydenberg

(2008) propone que hay que fomentar un enfoque positivo, que está interesado en favorecer los sentimientos de felicidad en las personas y una actitud positiva.

La presente investigación tuvo como principal fortaleza el diseño por etapas de vida, que permitió medir la SD en hombres y mujeres en etapas de vida puberales. El tamaño de la muestra, nos permitió cubrir diferentes escuelas de la zona metropolitana de la Ciudad de México. El instrumento elegido fue de gran valor, ya que tiene un conjunto de subescalas que miden el afecto depresivo, como lo hacen la mayoría de los instrumentos utilizados; en contraposición, tiene dos subescalas que nos permiten identificar los sentimientos y experiencias positivas (Afecto positivo).

Como todo proyecto, también tiene limitaciones uno de ellos fue que la muestra no fue tomada al azar, fue intencional y dependía de la voluntad de la población invitada. Además, no pudimos obtener mayor información de socio-demográfica que nos permitiera identificar y contrastar otras variables de interés. Además, hubiera sido interesante utilizar los instrumentos complementarios del CDS que son aplicados a maestros y padres, y que nos permitiera verificar la SD de los participantes.

Sin embargo, con los datos obtenidos se podrán dirigir nuevas investigaciones. Por ejemplo, utilizando instrumentos complementarios, será interesante reconocer qué aspectos del entorno de los niños tienen influencia para que los chicos presenten síntomas depresivos desde temprana edad. Así mismo, trabajar con los padres y docentes, será una de las diversas formas de mejorar sus condiciones. Por último, será de gran interés caracterizar con mayor precisión las experiencias y sentimientos positivos, presentes en

niños y adolescentes que superan las situaciones de crisis, para trabajar en la prevención más que en la acción remedial de niños y adolescentes con diagnóstico depresivo. Lo que redundará en hombres y mujeres con mayor salud mental.

6. Referencias

- Acosta, M., Mancilla, T., Correa, J., Saavedra, M., Ramos, F., Cruz, J. S., & Duran, S. (2011). Depresión en la infancia y adolescencia: enfermedad de nuestros tiempos. *Archivos de Neurociencias*, 16, 20-25.
- Alberedi, J., Taboada, O., Castro, C., & Vazquez, C. (2006). Depresión. *Guías Clínicas*, 6(11), 1-6.
- Alcalá, V., Rojas, O., & Hernández, C. (2010). Prevalencia de sintomatología depresiva en una muestra de niños de educación primaria en el sur de la Ciudad de México . *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 1. Aprendizaje y Desarrollo Humano / Ponencia*, 1-8.
- Alcalá-Herrera, V., Rojas, O., Hernández, C., & Cordero, E. (2011). Depresión-estrés y neuropsicología. *Sistema Mexicano de Investigación en Psicología*, 1-7.
- Altamirano, N., & Robles, C. (2008). El qué con quién el dónde y el cómo con quién... . *Acta Pediátrica Mexicana*, 29(6), 311-314.
- Angold, A., & Marcelle, C. (2009). Una perspectiva evolutiva con consideración especial del trauma psicológico infantil. En W. Narrow, M. First, P. Sivovatka, & D. Reggier, *Agenda de Investigación para el DSM-V. Consideraciones sobre el género en el Diagnóstico Psiquiátrico* (págs. 77-95). Madrid: El Silver Masson.
- Angold, A., & Marcelle, C. (2009). Una perspectiva evolutiva con consideración especial del trauma psicológico infantil . En W. Narrow, M. First, P. Sivovatka, & D. Regier, *Agenda de investigación para el DSM-V sobre el género en le diagnóstico psiquiátrico* (págs. 77-95). Madrid : ElsilverMasson.
- APA. (2012). *American Psychology Associaton* . Recuperado el 02 de 05 de 2012, de <http://www.apa.org/topics/depress/index.aspx>
- Ardanaz, T. (2009). La psicomotricidad en la educación infantil. *Revista Degital Inovación y Experiencias Educativas*, 1-10.
- Batlle, S. (2001). Depresión en la Infancia y la adolescencia. *Prous Science*, 93-116.
- Belló, M., Puentes, E., Medina, M. E., & Lozano, R. (2005). Prevalencia y Diagnóstico de depresión en la poblacion adulta en México. *Salud Publica*, 47(1).
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Fleiz-Bautista, C., & Zambrano-Ruiz, J. (2004). La depresión con inicio temprano: prevalencia, curso natural y latencia para buscar tratamiento. *Salud Pública de México* , 417-424.
- Berenbaum, S. A., & Beltz, A. M. (2011). Sexual differentiation of human behavior: Effects of prenatal and pubertal organizational hormones. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 183–200.doi:10.1016/j.yfrne.2011.03.001.

- Black, S. R., & Klein, D. N. (2012). Early menarcheal age and risk for later depressive symptomatology: The role of childhood depressive symptoms. *Journal Youth Adolescence*, 41, 1142–1150. doi:10.1007/s10964-012-9758-7.
- Boden, J. M., Ferguson, D., & Horwood, L. J. (2011). Age Menarche and psychosocial outcomes in a New Zealand birth cohort. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(2), 132-140. doi:10.1016/j.jaac.2010.
- Brasile, H. (2003). Depresión y suicidio infanto juvenil. *4° Congreso virtual de psiquiatría* (págs. 1-18). Argentina: Intrapsiquis.
- Capilla, A., Romero, D., Fernando, M., González, J., & Ortiz, T. (2003). Neuropsychology and neuroimaging. *Neuropsychology and neuroimaging* (págs. 1-12). II Congreso Internacional de Neuropsicología en Internet.
- Castro, J. (2001). *Niñas, niños y adolscentes*. Lima: infejant.
- Castro, L., & Pombo, M. (2006). Pubertad precoz. *Anales de Pediatría Continuada*, 4(2), 70-87.
- CIE-10. (2009). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. Recuperado el 14 de Abril de 2013, de http://www.psicomed.net/cie_10/cie10_pro.html
- CONAPO. (2013). *CONAPO*. Recuperado el 12 de Marzo de 2014, de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/26_de_Septiembre_2013_Dia_Mundial_para_la_Prevenccion_del_Embarazo_No_Planificado_en_Adolescentes?page=2
- Cortés, J. F., Barragán, C., & Vázquez, M. d. (2002). Perfil de inteligencia emocional: construcción, validez y confiabilidad. *Salud Mental*, 50-60.
- Cruz, C., Morales, J., & Ramirez, B. (1996). *Tesis de licenciatura UNAM. Validez, confiabilidad y normas del cuestionario de depresion para ninos (CDS), de Lang y Tisher*. México: UNAM, Facultad de Psicología .
- Cruz, I., Colmenares, M., Berrueta, L., Gomez, R., Montes, H., Berrueta, L., . . . Osuna, J. A. (2010). Evaluación de la calidad del espermatozoide humano: comparación entre la integridad del ADN espermático y variables del semen. *Investigación Clínica*, 51(1).
- De la Garza, F. (2007). *Depresión en la infancia y adolescencia*. México: Trillas.
- De la Rubia, J. M. (2011). La escala de afecto positivo y negativo (PANAS) en parejas casadas mexicanas. *Ciencia ergo sum.*, 117-125.
- Del Bosque, A., & Aragón, E. L. (2008). Mexican adolescents' Adjustment level. *Interamerican Journal of Psychology*, 287-297.

- DSM-IV. (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. (T. De Flores, J. Toro, J. Masana, J. Treserra, & C. Udina, Trads.) Barcelona: MASSON, S.A.
- Feldman, R. (2007). *Desarrollo psicológico a través de la vida* (Cuarta ed.). México: Pearson Educación .
- Fernandez-Guasti, J. A. (2012). Diferencias de sexo y edad en ansiedad y depresión. *X Curso de actualización en psicobiología y neurociencias*. D. F.: Coordinación de psicofisiología, UNAM.
- Fleiz, C., Villatoro, J., Medina- Mora, M. E., Moreno, M., Gutiérrez, M. d., & Oliva, N. (2012). Sociodemographic and personal factors related to depressive symptomatology in the Mexican population aged 12 to 65. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 395-404.
- Flores. (2006). *Neuropsicología del los lóbulos frontales*. Villa Hermosa, Tabasco, México.: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Forbes, E., & Dahl, R. (2005). Neural systems of positive affect: Relevance to understanding child and adolescent depression? *Development and Psychopathology*, 17(3), 872-850.
doi:10.1017/S095457940505039X.
- Forbes, E., Douglas, E. W., Ryan, N. D., & Dahl, R. (2004). Positive and negative affect in depression. Influence of sex and puberty. *Annals New York Academy of Sciences*, 341-347.
- Frydenberg, E. (2008). *Adolescent coping. Theoretical an resarch perspectAdolescent coping. Advances in theory, research and practice*. . New York: Routledge.
- Gallardo, P. (2007). Desarrollo emocional en educación primaria 6 a 12 años. *Cuestiones pedagogicas*, 143-159.
- García, L. (2008). *Prevención de la depresión infantil*. Morelia, Michuacán: Tesina de Licenciatura .Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo.
- Giannakopoulos, G., Kazantzi, M., Dimitrakaki, C., Tsiantis, J., Kolaitis, G., & Tountas, Y. (2009). Screening for children's depression symptoms in Greece:the use of the children's depression inventory in a nation-wide school-based sample. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 485–492.doi.10.1007/s00787-009-0005-z.
- Gilligan, C., Brown, L., & Rogers, A. (1990). A place for body, relationships , and culture in the personality theory. *Springer* , New york .
- Gómez, E., Ostrosky, F., & Próspero, O. (2003). Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: Relación temporal con la maduración de la estructuray función cerebral. *Revista de Neurología* , 561-567.
- González, J. d., & Rodríguez, M. d. (2008). *Teoría y Técnica de la Psicoterapia psicoanalítica*. México: Plaza y Valdés.

- Guadarrama, L., Escobar, A., & Zhang, L. (2006). Monografía: Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión. *Revista de la Facultad de Medicina, 49*(2), 66-72.
- Guillén, E., Gordillo, M., & Ruiz, I. (2013). ¿Depresión o evolución?: Revisión histórica y fenomenológica del concepto aplicado a la infancia y a la adolescencia. *Revista positiva: Desarrollo y educación, 499-506*.
- Herting, M., Maxwell, C., Christy, I., & Nagel, B. (2011). The impact of sex, puberty, and hormones on white matter microstructure in adolescents. *Cerebral Cortex, 1970-1992*. Doi.10.1093/cercor/bhr246.
- Huerta, M. R. (2000). El estado de ánimo de la mujer durante su ciclo reproductivo. *Salud mental, 52-60*.
- INEGI. (2012). Recuperado el 28 de Agosto de 2014, de Instituto nacional de estadística y geografía : <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/statisticsexplorer/0/index.html#story=0>
- INEGI. (2012). *INEGI*. Recuperado el 12 de Marzo de 2014, de <http://www.inegi.org.mx/>
- INEGI. (2012). *INEGI. Información de México para niños. D.F.* Recuperado el 28 de Agosto de 2014, de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/DF/Poblacion/default.aspx?tema>
- Iruela, L., Picazo, J., & Peláez, C. (2009). Tratamiento farmacológico de la depresión en niños y adolescentes. *Sistema Nacional de Salud, 35-38*.
- Jetha, M. K., & Segalowitz, S. J. (2012). *Adolescent brain development: Implications for behavior*. USA: Elsevier.
- Lang, M., & Tisher, M. (1978). *Children's Depression Scale*. Victoria, Australia: Australian Council for Educational Research.
- López, N. (2011). Neurobiología de la adolescencia. El control del circuito afectivo- cognitivo . *Clinica y análisis grupal, 1-15*.
- Lozano, A., & Ostrosky, F. (2011). Funciones ejecutivas y desarrollo de la corteza prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 11*(1), 159-172.
- Mansilla, G. (2000). Maduración biológica en la adolescencia. *Sociedad Boliviana de Pediatría, 39*(1), 11-15.
- Marshall, W. A., & Tanner, J. M. (1969). Variations in pattern of Pubertal changes in girls. *Archives of Disease Childhood, 291-333*.
- Mediano, M. L., Martínez, R., & Polaino-Lorente, A. (1997). Estudio epidemiológico de la sintomatología depresiva infantil en la población escolar madrileña de ciclo medio. *Anales Españoles de Pediatría, 344-350*.
- Medina, A. (2007). *Pensamiento y lenguaje. Enfoques constructivistas*. México D.F.: McGraw-Hill.

- Mesa-Gresca, P., & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiología del maltrato infantil: El "Ciclo de la Violencia". *Revisata Neurología*, 489-503.
- Mojarro, P. (2008). Depresión y suicidio. *Pediatría Integral*, 937-946.
- Muñoz, M., & Pozo, R. (2011). Pubertad normal y sus variantes. *Pediatría Integral*, 507-518.
- Murcia, E. H., Posada, Y. L., Rojas, L. A., & Londoño, P. G. (2009). Prevalencia de la depresión infantil en Neiva (Colombia). *Avances en Psicología Latinoamericana*, 154-164.
- Muzzo, S. (2003). Crecimiento normal y patológico del niño y del adolscente . *Revista Chilena de Nutrición* , 92-100.
- Nolen-Hoeksema, S., & Girgus, J. (1994). The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychological Bulletin*, 115(3), 424-443.
- Nolen-Hoeksema, S., Larson, J., & Grayson, C. (1999). Explaining the gender difference in depressive symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(5), 1061-1072.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400-424. doi:10.1111/j.1745-6924.2008.00088.
- OMS. (2012). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 12 de 02 de 2012, de <http://www.who.int/topics/depression/en/>
- OMS. (2013). *Organización Mundial de la salud*. Recuperado el 2013 de Mayo de 12, de Patrones de crecimiento infantil: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
- OMS. (14 de Mayo de 2014). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 7 de Agosto de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/focus-adolescent-health/es/>
- Papalia, D., Wendkos, S., & Duskin, R. (2006). *Psicología del desarrollo de la infancia a la adolescencia*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Patton, G., & Viner, R. (2007). Pubertal transitions in health. *Lancet*, 1130-39.
- Pérez, A. M., & Prieto, M. I. (2006). Trastornos de la pubertad. *Boletín de Pediatría*, 46, 265-272.
- Petersen, A., Sarigiani, P., & Kennedy, R. (1991). Adolescent Depression: Why more girls? *Journal of Youth and Adolescence*, 20(2), 247-271.
- Portellano, J. A. (2008). *Neuropsicología infantil*. Madrid: Síntesis.
- Prado, G., Sandoval, A., & Umbarila, D. (2004). Adolescencia y depresión . *Revista Colombiana de Psicología*, 13-28.

- Quintero, F., Morcillo, M., Loureiro, A., & Zambrano, D. (2008). La depresión y sus mascararas: Aspectos terapéuticos. En A. Chinchilla. Buenos Aires: Medica Panamericana.
- Rahep, C., & Calafell, Z. (2009). *Desarrollo de la percepcion, la anteción y la memoria*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ramírez, R. J. (2009). *Adaptación del inventario de depresión infantil de Kovacs en escolares de la ciudad de Cajamarca*. Lima: Tesis de licenciatura .Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Reyes, A. (2012). *Adolescencias entre muros. Escuela secundaria y la construcción de identidades juveniles*. México: FLASCO.
- Robles, C., & Altamirano, N. (2003). Pubertad precoz y pubertad retrasada. Cuando y como tratarlas. *Acta Pediatrica de México*, 24(2), 130-144.
- Rodríguez, J., & Ortiz, M. I. (2005). Depresión Infantil. *Revista Científica de Psicología* (6), 50-56.
- Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- Sandin, B. (2003). Escalas de PANAS de afecto positivo y negativo para niños y adolescentes (PANASN). *Revista de psicopatología y psicología clínica* , 173-182.
- Schlack, L. (08 de 08 de 2002). *Desarrollo Neurológico infantil* . Recuperado el 25 de 09 de 2012, de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/dessneurolinf.html>
- SEP. (2010). Recuperado el 2014 de Marzo de 12, de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2249/1/images/vf-jovenes-educacion-ninis.pdf>
- SNSP. (20 de Agosto de 2014). *Secretaría de ejecutivo SNSP*. Recuperado el 2014 de Agosto de 28, de <http://www.secretariadoejecutivosnsp.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/131/1/images/publicacionCIEISPjul14.pdf>
- Stelzer, F., Cervigni, M., & Martino, P. (2010). Neural basis of executive function development during childhood and adolescence.A review. *Rev. chil. neuropsicol.* , 176-184.
- Stewart, D., & Sun, J. (2007). Resilience and depression in children: Mental health promotion in primary schools in China. *International Journal of Mental Health Promotion*, 9(4), 37-46.
- Stuss, D., & Alexander, M. (2000). Execitives fuctions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Reasearch*, 63, 289-298.
- Temboury, M. (2009). Desarrollo puberal normal.Pubertad precoz. *Revista Pediatrica de Atención Primaria*, 127-142.

- Trucco, M. (2002). Estrés y desordenes mentales: Aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Revista Chilena neuro-psiquiatría*, 8-19.
- Ulloa-Flores, R. E., De la Peña-Olvera, F., & Nogales-Imaca, I. (septiembre-octubre de 2011). Tratamiento multimodal de niños y adolescentes. *Salud Mental*, 34(5).
- Urdaneta, J., Molina, L., & Gonzalo, X. (2002). Desarrollo psicológico y social del adolescente. *Archivos Venezolanos de puericultura y pediatría*, 27-34.
- Utria, O., Rivera, N., & Valencia, L. (2011). Association between neuropsychological impairment and emotional states in children 8 to 11 years old of public schools in Bogotá. *Perspectives in Psychology*, 293-305. Recuperado el 19 de Julio de 2012, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982011000200008&lng=en&nrm=iso. access
- Vázquez, I., Aradillas, C., Cruz, E. d., Vargas, J. M., Metlich, B. A., & Dávila, M. E. (2009). Caracterización por género de: índices antropométricos, parámetros bioquímicos del metabolismo de carbohidratos y lípidos durante 3 etapas de la pubertad en población rural y urbana de San Luis Potosí, SLP México. *Bioquímica*, 5-12.
- Villatoro, J., Gaytán, F., Moreno, M., Gutiérrez, M. d., Robles, N. B., Michelle, . . . Blanco, C. (2011). Tendencias del uso de drogas en la Ciudad de México: Encuesta de Estudiantes del 2009. *Salud Mental*, 81-96.
- Virgil, P., Orellana, R., Cortés, M., Molina, C. S., & Klaus, H. (2011). Endocrine Modulation of the Adolescent Brain: A Review. *Pediatr Adolesc Gynecol*, 1-8.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of abnormal psychology*, 346-353.

7. Anexos

A)

INSTRUCCIONES: A continuación encontrarás una serie de frases que corresponde a pensamientos y sentimientos. Señala con una X la casilla que mejor se ajuste a tu comportamiento u opinión.	Muy de acuerdo	De acuerdo	No estoy seguro	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. Me siento alegre la mayor parte del tiempo.					
2. Muchas veces me siento triste en la escuela					
3. A menudo pienso que nadie se preocupa por mí.					
4. A menudo creo que valgo poco.					
5. Durante la noche me despierto frecuentemente.					
6. Pienso muchas veces que dejo en vergüenza a mi padre o a mi madre.					
7. Creo que se sufre mucho en la vida.					
8. Me siento orgulloso de la mayoría de las cosas que hago.					
9. Siempre creo que el día siguiente será mejor					
10. A veces me gustaría estar ya muerto.					
11. Muchas veces me siento solo.					
12. Frecuentemente no estoy contento conmigo mismo					
13. Me siento más cansado que la mayoría de los niños/jóvenes que conozco.					
14. A veces creo que mi padre o mi madre, hace o dice cosas que me hacen pensar que he hecho algo terrible					
15. Me pongo triste cuando alguien se enfada conmigo					
16. Muchas veces mi padre o mi madre me hacen sentir que las cosas que hago son muy buenas.					
17. Siempre estoy deseando hacer muchas cosas cuando estoy en la escuela.					
18. Estando en la escuela, muchas veces me dan ganas de llorar					

19. A menudo soy incapaz de demostrar lo triste que me siento por dentro.					
20. Odio la forma de mi aspecto o de mi comportamiento.					
21. La mayoría del tiempo no tengo ganas de hacer nada.					
22. A veces temo que lo que hago pueda molestar o enfadar a mi mamá o mi papá.					
23. Cuando me enfado mucho casi siempre termino llorando.					
24. En mi familia todos nos divertimos muchos.					
25. Me divierto con las cosas que hago.					
26. Frecuentemente me siento triste o desdichado.					
27. Muchas veces me siento solo y como perdido en la escuela.					
28. A menudo me odio a mí mismo.					
29. Muchas veces me dan ganas de no levantarme por las mañanas.					
30. Frecuentemente pienso que merezco ser castigado.					
31. A menudo me siento muy triste por causa de mis tareas.					
32. Cuando alguien se enoja conmigo, yo me enojo con él.					
33. Casi siempre la paso bien en la escuela.					
34. A veces pienso que no vale la pena vivir esta vida.					
35. La mayoría del tiempo creo que nadie me comprende.					
36. A menudo me avergüenzo de mí mismo.					
37. Muchas veces me siento muerto por dentro.					
38. A veces estoy preocupado porque no amo a mi madre o a mi padre como debiera.					
39. A menudo la salud de mi madre me preocupa o inquieta					
40. Creo que mi mamá o mi papá están muy orgullosos de mí.					
41. Soy una persona feliz.					
42. Cuando estoy fuera de casa me siento muy triste.					
43. Nadie sabe lo triste que me siento por dentro.					
44. A veces me pregunto si en el fondo soy una persona muy mala.					
45. Estando en la escuela me siento cansado casi todo el tiempo.					
46. Creo que los demás me quieren, aunque no lo merezco					

47. A veces sueño que tengo un accidente o me muero					
48. Pienso que no es nada malo enojarse.					
49. Creo que tengo buena presencia y soy atractivo.					
50. Algunas veces no sé por qué me dan ganas de llorar.					
51. A menudo pienso que no soy de utilidad para nadie.					
52. Cuando fallo en la escuela pienso que no valgo para nada.					
53. A menudo imagino que me hago heridas o que me muero.					
54. A veces creo que hago cosas que hacen sentir mal a mi mamá o a mi papá.					
55. Muchas veces me siento mal porque no consigo hacer las cosas que quiero.					
56. Duermo como un tronco y nunca me despierto durante la noche.					
57. Me salen bien casi todas las cosas que intento hacer.					
58. Creo que mi vida es muy triste.					
59. Cuando estoy fuera de casa me siento como vacío.					
60. La mayor parte del tiempo creo que no soy tan bueno como quiero ser.					
61. A veces me siento mal porque no amo y escucho a mi mamá o mi papá como se merecen					
62. Pienso que a menudo no voy a llegar a ninguna parte.					
63. Tengo muchos amigos					
64. Utilizo mi tiempo haciendo con mi papá cosas muy interesantes.					
65. Hay mucha gente que se preocupa bastante por mí.					
66. A veces creo que dentro de mí hay dos personas que me empujan en distintas direcciones					



Universidad Nacional
Pedagógica Nacional

Av. Universidad 1894, Col. Capillo-Universidad
04510, Del. Coyoacán, México, D.F.



Facultad
de Psicología

CONSENTIMIENTO PA SMO INFORMADO

Fecha _____

Lee cuidadosamente junto con tus padres.

La Coordinación de Psicofisiología de la Facultad de Psicología, UNAM y la Unidad 097 DF Sur de la Universidad Pedagógica Nacional, están realizando una investigación para conocer el estado de ánimo, los sentimientos y las formas de afrontamiento ante situaciones de la vida cotidiana de niños y jóvenes adolescentes de nuestra ciudad. Para lo cual, está invitado a colaborar a primarias y secundarias, tanto públicas como privadas del Distrito Federal. Tu escuela ha sido convocada y desea que sus alumnos tomen parte en el estudio.

Los jóvenes deberán contestar algunos instrumentos que serán aplicados por pasantes de la Lic. en Psicología, dentro de las instalaciones del colegio, en una sesión y en los horarios que la misma nos asigne, no serán afectadas las actividades académicas.

Tu participación es absolutamente voluntaria, por tal razón te pedimos que si NO deseas colaborar, regreses este formato en donde indiques tu nombre y marques en el recuadro **NO ACEPTO** participar. Así como también, es necesario que firme alguno de tus padres. Es muy importante que regreses el formato dentro de los siguientes 5 días hábiles.

Nombre del alumno: _____ **NO ACEPTO**

Nombre y firma del padre y/o tutor _____

Mtra. Verónica Alcalá Herrera
Responsable del Proyecto
Coordinación de Psicofisiología
Facultad de Psicología, UNAM

Psic. Arely Robles Vilchis
Psic. Ana Padilla Meneses
Ayudantes Investigadores
UNAM