

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

TRASTORNO DE LA ANSIEDAD ASOCIADO AL USO DE TELÉFONOS CELULARES EN
ESTUDIANTES DE LOS ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN
JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019-FEBRERO 2020.



Anteproyecto de tesis de grado para optar por el título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Sustentante:

Mariela Thomas García 14-1944

Asesores:

Dr. Luis Ortega (Clínico)

Dra. Claridania Rodríguez (Metodológico)

Distrito Nacional: 2019

CONTENIDO	
Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	8
I.1 Antecedentes	9
I.2 Justificación	13
II. Planteamiento del problema	14
III. Objetivos	
III.1. General	15
III.2. Específicos	
IV. Marco Teórico	16
IV.1. Adolescencia	16
IV.1.1. Etapas de la adolescencia	16
IV.1.2. Crecimiento físico	23
IV.1.3. Maduración sexual	24
IV.1.4. Desarrollo psicológico y social	24
IV.1.5. Desarrollo emocional	26
IV.1.6. Desarrollo conductual e intelectual	27
IV.1.7. Trastornos mentales en la adolescencia	28
IV.2. Trastorno de ansiedad	31
IV.2.1. Ansiedad normal	31
IV.2.2. Miedo frente a ansiedad	32
IV.2.3. Estrés y ansiedad	32
IV.2.4. Psicopatología	33
IV.2.5. Etiología	33
IV.2.6. Contribuciones de las Ciencias Psicológicas	34
IV.2.7. Contribuciones de las Ciencias Biológicas	36
IV.2.8. Epidemiología	40
IV.2.9. Síntomas de ansiedad	40

IV.2.10. Clasificación	41
IV.2.11. Trastornos asociados a la ansiedad	50
IV.2.12. Factores de riesgo	51
IV.2.13. Inventario de Ansiedad de Beck	52
IV.2.14. Escala de Ansiedad de Hamilton	52
IV.2.15. Tratamiento	53
IV.2.16. Curso y pronóstico	54
IV.2.17. Complicaciones	55
IV.2.18. Nomofobia	56
IV.2.19. Características epidemiológicas	57
IV.2.20. Predictores psicológicos	58
IV.2.21. Comorbilidad	58
IV.2.22. Diagnóstico de nomofobia	58
IV.3. Teléfono celular y su repercusión en la salud	59
IV.3.1. Consecuencias Psicosociales del uso de dispositivos tecnológicos	61
IV.3.2. Rol de los medios de comunicación en el proceso de socialización	62
V. Operacionalización de las variables	63
VI. Material y método	64
VI.1. Tipo de estudio	64
VI.2. Área de estudio	64
VI.3. Universo	64
VI.4. Muestra	64
VI.5. Criterios	64
VI.5.1. De inclusión	
VI.5.2. De exclusión	
VI.6. Instrumento para la recolección de datos	65
VI.7. Procedimiento	65
VI.8. Tabulación	66
VI.9. Análisis	66
VI.10. Aspectos éticos	66
VII. Resultados	67

VIII. Discusión	79
IX. Conclusiones	82
X. Recomendaciones	83
XI. Referencia	84
XII.. Anexos	89
XII.1. Mapas	89
XII.2. Escala de Ansiedad de Hamilton	90
XII.3. Cronograma	92
XII.4. Instrumento de recolección de datos	93
XII.5. Costos y recursos	96
XII.6. Evaluación	97

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la salud, sabiduría y la fuerza para lograr esta meta.

A mis padres, por ser siempre mis guías, por sus buenos consejos, por enseñarme que todo lo bueno en la vida no se consigue fácil. Y por su apoyo incondicional y todo su amor y entrega hacia mí.

Agradezco a mis amigas de la carrera y Carlos Zorrilla, por hacer de este largo trayecto un camino más fácil de recorrer.

Agradezco a todos mis familiares, tíos, primos, mis abuelos, quienes de una manera u otra me dieron apoyo en este proceso.

A la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, mi alma mater, por todos los conocimientos, valores y destrezas que adquirí y que harán de mí una excelente profesional.

A mis asesores Dr. Luis Ortega, Dra. Claridania Rodríguez y a la Dra. Jeannette Báez, por la ayuda y todo el apoyo desinteresado que me dieron en la elaboración de este trabajo.

Al Instituto San Juan Bautista de la Salle, quienes me dieron la oportunidad con la mejor de las disposiciones, de poder realizar mi trabajo con sus estudiantes.

DEDICATORIA

A mi madre, María Altagracia García M., quien ha sido mi mayor fuente de inspiración, mi mayor ejemplo a seguir, quien me ha demostrado con hechos que todo lo que nos proponemos lo podemos lograr, sin importar las barreras que nos ponga la vida. Ser tu hija me llena de gran orgullo y así siempre lo seré igualmente yo para ti. Eres la mejor madre, te amo.

A mi padre, Néctor de Jesús Thomas Báez, por estar siempre ahí para mí, planeando cada paso que debo dar, orientándome de la mejor manera. Motivándome a ser mejor cada día, a no ser una más del montón, por enseñarme a soñar en grande y una frase que nunca olvidare que me repetías mucho: 'Si otros pueden, tú también puedes.' Gracias, por tanto, gracias por ser mi padre.

A todos mis familiares, mi querida abuela Luciana Medina, mis tíos (Andrea, Belisa, Carmen, Salvador y Luis), mi adorada madrina Yhuny Polanco, mis primos hermanos (Leslie, Fabiola, Amelia, Fátima, Carmen, Elizabeth, Altagracia, Luci, Rafael, Emilio, Jose Manuel, Ezequiel y demas). Todos los primitos (Jean Franco, Chaniel, Diamond, Marielis, Lendry, Gabriela, Alexa, Ezequiel, Bianca) que esto les sirva de motivación.

A Carlos Zorrilla, por todo el apoyo incondicional, gracias por acompañarme en esta meta, por darme animo cuando sentía que ya no podía más, por enseñarme a persistir, por todas tus atenciones y motivaciones diarias. Que Dios te bendiga, gracias, por tanto.

A mis amigas desde el día uno en la carrera, Isis, Melissa, Taina, Felicia, Giselle, Amabel y Lisvette, quienes estuvieron siempre ahí, haciendo de esos momentos difíciles, cargados de largas tandas de clases, exámenes, servicios, todo más ligero y lleno de buenas vibras.

Mi amiga Lucero y su madre Josefa, quienes me ayudaron a iniciar este proceso y siempre han seguido apoyándome, gracias por todo el cariño, es mutuo.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, de recolección prospectiva de datos, con el objetivo de determinar la asociación del trastorno de la ansiedad al uso de teléfonos celulares en estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle octubre 2019- febrero 2020.

Con una muestra de 245 estudiantes, se utilizó un cuestionario con datos demográficos, el test de experiencias negativas asociadas al móvil (CERM) y para detectar el nivel de ansiedad que presentó el estudiante, la escala de ansiedad de Hamilton.

Dentro de nuestros resultados obtuvimos que, el 73 por ciento de los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria presentaron un nivel de ansiedad leve. El 25 por ciento de los estudiantes que presentaron un nivel de ansiedad de moderado a severo se relacionaron a un uso excesivo del teléfono móvil.

El nivel de uso del teléfono móvil predominantemente fue un uso alto (85.89%).

La mayoría de los estudiantes pertenecieron al rango de edad entre 15 y 17 años, dígase la etapa media de la adolescencia. De estos el 66.12% presentaron un nivel de ansiedad leve, 15.51% un nivel de ansiedad moderado y 9.39% un nivel de ansiedad severo.

El sexo femenino presento mayores porcentajes en los niveles de ansiedad de moderado a severo (23.82%), en comparación con el sexo masculino (5.71%).

El 70.20% y 67.76% correspondían a los estudiantes que tenían buena relación con sus padres y compañeros de aula respectivamente, quienes presentaron un nivel de ansiedad leve.

En los tres grados escolares evaluados predominó un nivel de ansiedad leve (77.11%) en cuarto grado, (75%) quinto grado y (69.15%) sexto grado de secundaria.

Del 85.06% de los estudiantes que presentaron un uso excesivo del teléfono móvil, (81.33%) se encontraban dentro de los grados moderado a severo de experiencias negativas asociadas al teléfono móvil.

Del (14.94%) restante que mostraron un uso bajo del teléfono móvil, no presentaron grado severo de experiencias negativas asociadas al uso del teléfono móvil.

Palabras clave: ansiedad, adolescente, uso del teléfono celular.

ABSTRACT

An observational, descriptive, cross-sectional, prospective data collection study was conducted with the objective of determining the association of anxiety disorder with cell phone use in students of the last three grades of secondary school of the San Juan Bautista Institute of La Salle October 2019- February 2020.

With a sample of 245 students, a questionnaire with demographic data was used, the test of negative experiences associated with the mobile (CERM) and to detect the level of anxiety presented by the student, the Hamilton anxiety scale.

Within our results, we obtained that 73 percent of the students in the last three grades of secondary school presented a mild level of anxiety. 25 percent of the students who presented a moderate to severe level of anxiety were related to excessive use of the mobile phone.

The level of mobile phone use was predominantly high use (85.89%).

The majority of the students belonged to the age range between 15 and 17, say the middle stage of adolescence. Of these, 66.12% had a mild anxiety level, 15.51% a moderate anxiety level and 9.39% a severe anxiety level.

The female sex presented higher percentages in moderate to severe anxiety levels (23.82%), compared to the male sex (5.71%).

70.20% and 67.76% corresponded to students who had a good relationship with their parents and classmates respectively, who presented a mild level of anxiety.

A mild anxiety level (77.11%) in the fourth grade, (75%) fifth grade and (69.15%) sixth grade prevailed in the three school grades evaluated.

Of the 85.06% of the students who presented excessive use of the mobile phone, (81.33%) were within the moderate to severe grades of negative experiences associated with the mobile phone.

Of the remaining (14.94%) that showed a low use of the mobile phone, they did not present a severe degree of negative experiences associated with the use of the mobile phone.

Keywords: anxiety, teenagers, cell phone use.

I.INTRODUCCIÓN

La ansiedad definida como una emoción que surge ante situaciones ambiguas, en las que se anticipa una posible amenaza, y que prepara al individuo para actuar ante ellas mediante una serie de reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales. El estado mental de miedo se acompaña de cambios fisiológicos que preparan para esta defensa o huida, como son el aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración y la tensión muscular, sumando al aumento de la actividad simpática (temblor, poliuria, diarrea). Todos estos cambios son respuestas normales ante situaciones de estrés. En ocasiones, la ansiedad no facilita una mejor adaptación, surgiendo falsas alarmas ante posibles amenazas que realmente no lo son, u en otras ocasiones tienden a percibir reiteradamente una serie de amenazas magnificadas que provocan niveles excesivamente altos de ansiedad. La ansiedad se convierte en patológica cuando es desproporcionada para la situación y demasiado prolongada.¹

La experiencia de la ansiedad tiene dos componentes: la conciencia de las sensaciones fisiológicas (p. ej., palpitaciones y diaforesis) y la de estar nervioso o asustado. Un sentimiento de vergüenza puede aumentar la ansiedad («Los demás se darán cuenta de que estoy asustado»). Muchos individuos se sorprenden al averiguar que los demás no perciben su ansiedad o que, si lo hacen, no aprecian su intensidad.²

Representando una problemática para la población juvenil, ya que la ansiedad además de los efectos motores y viscerales, afecta al pensamiento, a la percepción y al aprendizaje. Tiende a producir confusión y distorsiones de la percepción, no solo del tiempo y del espacio, sino también de los individuos y del significado de los acontecimientos. Estas distorsiones pueden interferir con el aprendizaje y deteriorar la concentración y la memoria, así como la capacidad para relacionar un ítem con otro (es decir, para establecer asociaciones).²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el informe de salud mental del año 2017, reporta que en el mundo 260 millones de personas tienen trastorno de ansiedad, afectando la capacidad de trabajo y productividad.³

Múltiples factores repercuten en esta problemática, traumas, enfermedades,

acumulación de estrés, otros trastornos mentales, la genética, entre otros.

Dentro de los factores sociales y producto de que las nuevas tecnologías han llevado a un mayor uso de instrumentos de comunicación. El uso del teléfono celular se ha ido incrementando con el paso del tiempo, hasta el grado de traer consecuencias muy severas consigo, este aparato no solo daña física, psicológica o emocionalmente, si no también daña a la salud de los individuos que no pueden controlar cierta ansiedad por el celular. Presentando manifestaciones similares o idénticas a cualquier tipo de ansiedad. ⁴

Poseer un teléfono con tecnología de punta no es el problema, lo malo está en el uso inadecuado que hacen los usuarios por no estar conscientes del uso correcto que deben dar a su celular, con lo que se ven afectadas sus relaciones sociales y académicas. ⁵

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que una de cada 4 personas sufre trastornos de conducta relacionados con las nuevas adicciones, que se presentan cuando la afición interfiere en la vida diaria. ⁶

I.1. Antecedentes

Internacionales

Maldonado Daza F y Peñaherrera Yépez D, realizaron un trabajo de investigación en la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador en el año 2015, el cual se titula: «Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (smartphones) con el nivel de ansiedad, rendimiento Académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la facultad de medicina de la PUCE» que buscaba establecer la relación entre el uso excesivo de los teléfonos móviles en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE y la presencia de ansiedad, el impacto sobre el rendimiento académico y la percepción de bienestar personal. Se aplicó una encuesta a 173 estudiantes (n= 101 mujeres) regulares de la Facultad de Medicina de la PUCE sede Quito matriculados en el primer semestre del periodo 2014-2015 de 2do a 10mo semestre. Se evaluó a los participantes utilizando el BAI, la SWLS, la escala para determinar riesgo de uso excesivo de los teléfonos móviles y se obtuvo el promedio de la carrera para cada uno de ellos. Donde se encontró asociación positiva entre el bajo rendimiento académico y ansiedad clínicamente significativa con el uso excesivo de los teléfonos móviles. Aquellos que realizan uso excesivo de los Smartphones tienen

un riesgo 4.3 y 2.5 de padecer ansiedad y tener un rendimiento académico bajo respectivamente que aquellos que no reportan uso excesivo de los teléfonos móviles.⁷

Barrientos Molina MA y Jeanpierre Aguilar MC, Antigua Cuscatlán, El Salvador en el año 2017. Realizaron una investigación en la Universidad Dr. José Matías Delgado, el cual se titula: «Adicción y ansiedad asociada a uso de dispositivos electrónicos con internet en adolescentes». Con el objetivo de demostrar la prevalencia de adicción y ansiedad asociado al uso de dispositivos electrónicos con internet en los adolescentes. Donde los resultados de la investigación fueron: el 52% de los estudiantes utilizan más tiempo del necesario sus dispositivos electrónicos. La prevalencia de adicción y ansiedad a dispositivos electrónicos no tienen relación con la edad, pero si con el sexo de los estudiantes; siendo estos trastornos más prevalentes en estudiantes del sexo femenino. La personalidad según los padres de los estudiantes de la Escuela Cristiana Oasis, influye de manera significativa en el desarrollo de adicción y ansiedad hacia los dispositivos electrónicos. El 52% de los estudiantes dedican 7 horas o más semanalmente al uso de dispositivos, considerándose como uso excesivo de internet, por lo cual se refleja que el uso prolongado de dispositivos puede causar adicción a los mismos. La interacción social es el principal motivo por el cual los estudiantes de la Escuela Cristiana Oasis utilizan sus dispositivos electrónicos con internet.⁸

Torres M y Ugalde D, en la Universidad de Cuenca, Ecuador en el año 2015, realizaron un estudio de investigación titulado: «Diagnóstico de la relación entre el uso excesivo de las TICs y síntomas depresivos y ansiedad en estudiantes de medicina». Con el objetivo de determinar la magnitud del uso excesivo de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), su variación en función de la edad, sexo, estado civil y la carrera; así como su asociación con síntomas depresivos y de ansiedad. En el cuestionario previamente validado que fue aplicado a muestra aleatoria por conglomerados de 333 estudiantes, se integraron preguntas de información demográfica, test de uso excesivo de TICs y de síntomas depresivos y de ansiedad. El concepto de Riesgo Relativo y su Intervalo de Confianza al 95% fue utilizado para el análisis estadístico. Los resultados nos revelan que la edad promedio de la muestra de la población fue de 22 años, 37,2% con uso excesivo de

TICs, el 18,3% presentan síntomas depresivos y 39,8% de ansiedad.⁹

Pérez Caballero N y Solís Centeno K, en el año 2015, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Realizaron un trabajo de investigación titulado: «Nivel de uso del teléfono móvil y ansiedad en estudiantes de Psicología». Planteando como objetivos determinar el nivel de uso del teléfono móvil y nivel de ansiedad en dichos estudiantes. Este estudio es descriptivo de corte transversal, con muestra de 111 estudiantes, la información se recolectó utilizando el cuestionario de experiencias relacionadas al móvil y la escala de Hamilton para la ansiedad. Se hizo uso del SPSS versión 15. Principales resultados: El nivel de uso del teléfono móvil predominante fue el bajo (87.4%,) y ansiedad leve (45.9%). Encontrando que estudiantes que usan el teléfono móvil en nivel alto presentan ansiedad moderada (71.4%) y estudiantes que están en nivel bajo de uso del móvil presentan ansiedad leve (50.0%), siendo estadísticamente significativo.¹⁰

Mejía Serrano E y Parra Páez J. Riobamba - Ecuador Año 2019 Universidad Nacional de Chimboraz. Realizaron un trabajo de investigación titulado: «Uso de dispositivos móviles y ansiedad en estudiantes del instituto tecnológico superior San Gabriel». Con el objetivo de analizar el uso de dispositivos móviles y ansiedad en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior San Gabriel de Riobamba. La metodología utilizada tuvo un enfoque cuantitativo, de campo, descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta de salud mental a la población objeto de estudio, donde se evidenció que 14 participantes masculinos es decir el 63,6% realiza un uso excesivo del dispositivo móvil, y el 63,8% es decir 37 mujeres responde afirmativamente ante el uso excesivo del dispositivo móvil, a diferencia de 8 participantes masculinos encuestados es decir el 36,4% y 21 participantes femeninos es decir el 36,2% que responden negativamente ante el uso excesivo del dispositivo móvil; por otro lado para identificar los niveles de ansiedad se utilizó el instrumento: Escala de Autovaloración de Ansiedad de Zung A donde se identificó a 51 personas con ansiedad, en el que la aplicación más utilizada es la del entretenimiento en los hombres y en las mujeres el de mantener el contacto.¹¹

En el test se obtuvo una media de 45,25, y desviación estándar de 4,63, en el cálculo estadístico. Se concluye de manera general que la población presenta en mayor medida ansiedad moderada, y que las aplicaciones de entretenimiento o mantener contacto en redes sociales, influyen en la desesperación por manejar su dispositivo móvil, aunque el docente les indique no utilizarlo, haciendo que su angustia sea más aguda desencadenando padecimientos en su salud.¹¹

Nacionales

Priego G y Ramírez P, año 2015, realizaron un trabajo de investigación en la Universidad Iberoamericana (UNIBE) República Dominicana, titulado: «Repercusiones fisiológicas y desempeño cognitivo ante la separación del teléfono inteligente». Con el objetivo de verificar que separar a la persona de su teléfono móvil, cuando este suena tiene repercusiones fisiológicas y cognitivas. Se examinaron los cambios fisiológicos y de cognición que ocasiona el teléfono móvil cuando este suena y su usuario no puede contestarlo mientras desempeña una tarea de desempeño cognitivo. Para la recolección de datos los participantes (N=40 usuarios de iPhone) completaron dos sopas de letras de dificultad similar en dos tiempos diferentes, con el teléfono móvil y sin el mismo, y a su vez se les tomaba la presión y el ritmo cardiaco en cada tiempo. Los resultados sugieren que no existe una interacción significativa entre el desempeño cognitivo y la alteración tanto de la depresión como del ritmo cardíaco ante la separación del teléfono móvil de su usuario.¹²

Castillo G y Ceballos L, año 2013, realizaron un trabajo de investigación en la Universidad Iberoamericana (UNIBE) República Dominicana, titulado: «Adaptación escala de emociones negativas relacionados al uso del móvil y creación escala de nomofobia». Con el objetivo de crear 2 cuestionarios como herramienta inicial para medir emociones negativas relacionadas con el uso del móvil y rasgos de nomofobia. En esta investigación participaron estudiantes de pregrado de la Universidad Iberoamericana (UNIBE), 50.2% hombres y 49% mujeres, con un rango de edad de 18 y 25 años. En los resultados se utilizó la técnica de análisis paralelo SPSS de O'Connor para determinar el número de factores a retener en los test. En el CERM se quedaron 5 ítems con saturaciones mayores a (0.40). La confiabilidad

es de (0.70). En el cuestionario de Nomofobia hay 3 ítems que tienen saturaciones por encima del criterio de excelente (>0.70) de Conrey & Lee. La confiabilidad de la escala de Nomofobia es de (0.84). Las correlaciones de las dos escalas son positivas (0.23). Se pudo afirmar que existe una dependencia al teléfono móvil al comparar los criterios del DSM-IV TR y los resultados de los cuestionarios aplicados. Los resultados arrojados muestran estrés y ansiedad en los usuarios debido a la adicción al teléfono móvil. Estas dos escalas pueden ser la base para medir objetivamente adicción al teléfono móvil. ¹¹

I.2 Justificación

Hemos identificado que en nuestro medio cada día dependemos más del instrumento de la comunicación moderna (teléfono móvil), lo que nos está conllevando a presentar síntomas similares o idénticos a los trastornos de ansiedad, por lo que consideramos que este estudio es de sumo interés realizarlo.

Esta problemática está afectando principalmente a una población joven, como son los adolescentes, que están en un proceso de desarrollo físico, social, mental y emocional. Presentando ciertas repercusiones en su salud mental, como son: aislamiento, comportamiento alterado y compulsivo, nomofobia, ansiedad e irritabilidad, problemas de comunicación, empobrecimiento del lenguaje, bajo rendimiento escolar, depresión, en los casos más graves, se puede llegar a robar y a mentir con tal de tener un móvil porque la adicción es capaz de anular todo nuestro control como persona.¹⁴

Además, este es un estudio novedoso porque no tenemos información sobre el mismo, debido a que en nuestro país no ha sido evaluado. Y es de gran utilidad pues mediante esta investigación facilitaremos información desconocida por gran parte de nuestra población, lo que permitirá tomar medidas preventivas a beneficio de las futuras generaciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que una de cada 4 personas sufre trastornos de conducta relacionados con las nuevas adicciones, que se presentan cuando la afición interfiere en la vida diaria.⁶

En el año 2009 Marta Beranuy et al, desarrollaron un cuestionario, basado en una adaptación del cuestionario Problemas Relacionados con el uso de Internet (PRI), llamado Cuestionario de Experiencias Relacionadas al móvil. El cual consta de 10 ítems relacionados con el aumento de la tolerancia, efectos negativos sobre la conducta, las relaciones sociales y familiares, la reducción de actividades debidas al uso del móvil, pérdida de control, evasión de problemas y deseo intenso de estar conectados.¹⁵

Según una encuesta reciente realizada por SecurEnvoy, las mujeres están más preocupadas por perder sus dispositivos móviles (70%) que los hombres (61%). Los jóvenes y los adolescentes tienen más probabilidades de experimentar nomofobia; El 77% ha informado tener ansiedad y preocupaciones por estar sin su teléfono, seguido por el grupo de edad de 25 a 34 años y los mayores de 55 años. Otras encuestas realizadas de forma independiente han encontrado resultados similares, mientras que el Instituto de Helsinki de Tecnología de la Información ha encontrado que, en promedio, las personas revisan sus teléfonos 34 veces al día.¹⁶

Por otra parte, muchos otros estudios realizados en diferentes países y culturas de los EE.UU. a la India, de Europa (España, Polonia y Finlandia, por ejemplo) a Japón tienen confirmado estos resultados y muestran que la nomofobia es universalmente extendida y presente. La nomofobia ha sido descrita por psiquiatras indios, quienes encontraron un aumento triple en la psicopatología relacionada con el uso problemático de dispositivos móviles en los últimos años. Además, se han reportado diferentes casos clínicos en los Estados Unidos y en Europa.¹⁶

Considerando la gran repercusión a la salud mental que conlleva el mal uso de los teléfonos celulares, sobre todo para los adolescentes quienes son los que estadísticamente están más apegados a los teléfonos móviles, planteamos determinar ¿Cuál es la asociación entre el trastorno de ansiedad y el uso de teléfonos celulares en los estudiantes de los últimos tres grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle en el periodo octubre 2019-febrero 2020?

III. OBJETIVOS

III.1. General:

- ❖ Determinar asociación entre el trastorno de ansiedad y el uso de teléfonos celulares en estudiantes de los últimos tres grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle octubre 2019-febrero 2020.

III.2. Específicos:

- ❖ Describir las características socio-demográficas de los estudiantes de los últimos tres grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle.
- ❖ Determinar factores sociofamiliares relacionados con la presencia de ansiedad.
- ❖ Comparar los niveles de ansiedad según la etapa de la adolescencia en que se encuentren.
- ❖ Determinar frecuencia del uso del teléfono celular y experiencias negativas asociadas a este.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. La adolescencia

La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia .¹⁷

Los determinantes biológicos de la adolescencia son prácticamente universales; en cambio, la duración y las características propias de este periodo pueden variar a lo largo del tiempo, entre unas culturas y otras, y dependiendo de los contextos socioeconómicos. Así, se han registrado durante el pasado siglo muchos cambios en relación con esta etapa vital, en particular el inicio más temprano de la pubertad, la postergación de la edad del matrimonio, la urbanización, la mundialización de la comunicación y la evolución de las actitudes y prácticas sexuales.¹⁷

IV.1.1. Etapas de la adolescencia

- Adolescencia temprana (entre los 10 y 14 años)

Los procesos psíquicos de la adolescencia comienzan en general con la pubertad y los importantes cambios corporales que trae consigo. El desarrollo psicológico de esta etapa se caracteriza por la existencia de egocentrismo, el cual constituye una característica normal de niños y adolescentes, que disminuye progresivamente, dando paso a un punto de vista socio céntrico (propio de la adultez) a medida que la persona madura. Además, va variando en su naturaleza, calidad y características desde la infancia a la adolescencia, a medida que el desarrollo cognitivo progresa.¹⁸

El egocentrismo adolescente se evidencia, entre otras cosas, a través de la existencia de un foco general en sí mismo .El adolescente se encuentra muy centrado en su propia conducta, cambios corporales y apariencia física, y asume que los otros tienen perspectivas y valores idénticos a los suyos .Por otra parte, siente y cree que los demás están tan preocupados de su apariencia y conducta como él mismo, y que son a la vez tan críticos o admiradores de estas como él

mismo lo es. Así, construye en su propio pensamiento una audiencia imaginaria y reacciona ante ella. Siente que está constantemente sobre un escenario, como actor principal, y que es centro de atención de un público constituido por todos sus amigos, sobre el cual proyecta sus autoevaluaciones tanto positivas como críticas, y también sus preocupaciones. Elegirá también su vestimenta, peinado, accesorios lenguaje y música, y tendrá conductas específicas, para satisfacer y/o ser admirado por esta audiencia. ¹⁸

En el área del desarrollo psicológico, en esta etapa también ocurren otros fenómenos. Existe labilidad emocional, con rápidas y amplias fluctuaciones del ánimo y de la conducta, una tendencia a magnificar la situación personal, falta de control de impulsos, y necesidad de gratificación inmediata y de privacidad. Además, aumenta la habilidad de expresión verbal y en el ámbito vocacional, los jóvenes presentan metas no realistas o idealistas (ser modelo, estrella de rock, actor o actriz de cine, piloto de carreras, etc.).¹⁸

El desarrollo cognitivo de esta etapa comprende el comienzo del surgimiento del pensamiento abstracto o formal. La toma de decisiones empieza a involucrar habilidades más complejas, que son esenciales para la creatividad y el rendimiento académico de un nivel superior. Estos cambios se manifiestan frecuentemente como un «soñar despierto», que no solo es normal, sino además importante para el desarrollo de la identidad, porque le permite al adolescente representar, explorar, resolver problemas y recrear importantes aspectos de su vida. Sin embargo, a estas alturas este tipo de pensamiento es lábil y oscilante, tendiendo aún a predominar el pensamiento concreto. En esta fase se produce un incremento de las demandas y expectativas académicas.

En el ámbito del desarrollo social, se inicia la movilización hacia afuera de la familia. Aumenta el deseo de independencia del joven y disminuye su interés por las actividades familiares. El adolescente empieza a poner a prueba la autoridad, evidencia más resistencia a los límites, a la supervisión y a aceptar consejos o tolerar críticas de parte de los padres. Se muestra insolente ocasionalmente y adquiere más conciencia de que los padres no son perfectos. Todo ello causa cierta tensión con estos. Sin embargo, el joven continúa dependiendo de la familia como fuente de estructura y apoyo, entre otras cosas. El grupo de amigos adquiere mayor

importancia y el adolescente se hace más dependiente de las amistades como fuente de bienestar. El involucramiento con los amigos se caracteriza por el contacto principalmente con aquellos del mismo sexo y la aparición de la necesidad de amistades exclusivas, mejor(es) amigo(s), con quienes divertirse y compartir secretos. Estas son idealizadas con frecuencia y pueden volverse intensas, generándose fuertes sentimientos de cariño hacia determinados amigos, que pueden incluso llevar a dudas, temores, exploración y/o relaciones homosexuales. Debe destacarse que en esta etapa existe una importante susceptibilidad a la presión de los amigos.¹⁸

En cuanto al desarrollo sexual, en esta fase se produce una acentuada preocupación por el cuerpo y los cambios puberales. Las rápidas transformaciones corporales llevan al adolescente a preocuparse en forma creciente por su imagen, a focalizarse en hallazgos físicos triviales, a hacerse repetidamente la pregunta ¿soy normal? y a necesitar reafirmación de su normalidad. Está inseguro respecto de su apariencia y atractivo, y compara frecuentemente su cuerpo con el de otros jóvenes y con los estereotipos culturales. En esta etapa aparece pudor o inquietud de ser visto desnudo y aumenta el interés en la anatomía y fisiología sexual, lo que incluye dudas y ansiedades acerca de la menstruación, las poluciones nocturnas, la masturbación, el tamaño de las mamas o el pene, entre otras cosas. La menarquia representa un hito para las mujeres, que puede acompañarse de confusión o vergüenza si no ha existido una preparación adecuada para enfrentarla. Por otra parte, se intensifican los impulsos de naturaleza sexual y aparecen las fantasías sexuales y los «sueños húmedos» (poluciones nocturnas).¹⁸

Por último, respecto del desarrollo moral, en esta etapa se avanza desde el nivel preconventional al convencional. En el primero, que es propio de la infancia, existe preocupación por las consecuencias externas, concretas para la persona. Las decisiones morales son principalmente egocéntricas, hedonistas, basadas en el interés propio, en el temor al castigo, en la anticipación de recompensas o en consideraciones materiales. En el segundo nivel existe preocupación por satisfacer las expectativas sociales. El adolescente se ajusta a las convenciones sociales y desea fuertemente mantener, apoyar y justificar el orden social existente. ¹

- Adolescencia media (desde los 15 a los 17 años.

El hecho central en este período es el distanciamiento afectivo de la familia y el acercamiento al grupo de amigos. Ello implica una profunda reorientación en las relaciones interpersonales, que tiene consecuencias no solo para el adolescente sino también para sus padres.¹⁸

En cuanto al desarrollo psicológico, en esta etapa continúa aumentando el nuevo sentido de individualidad. Sin embargo, la autoimagen es muy dependiente de la opinión de terceros. El joven tiende al aislamiento y pasa más tiempo a solas, se incrementa el rango y la apertura de las emociones que experimenta, y adquiere la capacidad de examinar los sentimientos de los demás y de preocuparse por los otros. El egocentrismo es significativo, y durante décadas se le responsabilizó de generar en los adolescentes un sentimiento de invulnerabilidad que los predisponía a conductas de riesgo, las cuales son frecuentes en esta etapa. Se planteaba que esta sensación de omnipotencia les deterioraba el juicio y producía una falsa sensación de poder, que en situaciones críticas les acarrearba consecuencias negativas. Sin embargo, la investigación reciente en neurodesarrollo ha demostrado que los adolescentes tienen conciencia de los riesgos que corren, pero esto no los inhibe de presentar estas conductas debido a que atraviesan por un período de incremento sustancial de la inclinación hacia la búsqueda de recompensas o sensaciones, lo que aumenta en presencia de amigos. Ello sería producto de la maduración más temprana del sistema cerebral socioemocional que del sistema de control cognitivo, con el resultado de que, en condiciones de excitación emocional, el primero sobrepasa la capacidad regulatoria del segundo (todavía relativamente inmaduro). Así, en situaciones que son particularmente cargadas emocionalmente aumenta la probabilidad de que estas influyan en sus conductas más que la racionalidad.¹⁸

También en el ámbito psicológico, en la adolescencia media persiste la tendencia a la impulsividad siendo las aspiraciones vocacionales de los jóvenes menos idealistas ya.¹⁸

El desarrollo cognitivo en esta etapa se caracteriza por un incremento de las habilidades de pensamiento abstracto y razonamiento, y de la creatividad. El

adolescente ya no acepta la norma, sino hasta conocer el principio que la rige. La posibilidad de razonar sobre su propia persona y los demás lo lleva a ser crítico con sus padres y con la sociedad en general. Cabe destacar, que el pensamiento puede revertir al nivel concreto en situaciones de. Por otra parte, aumentan significativamente las demandas y expectativas académicas. Se espera que durante este período el joven obtenga logros académicos y se prepare para el futuro.¹⁸

Respecto del desarrollo social, en esta fase el involucramiento del adolescente en la subcultura de amigos es intenso. No existe otra etapa en la que el grupo de amigos sea más poderoso e influyente. El joven adopta la vestimenta, la conducta y los códigos y valores de su grupo de amigos, en un intento de separarse más de la familia y encontrar su propia identidad. La presión de los amigos puede influir tanto en forma positiva, motivándolo a destacar en lo académico, deportivo, a postergar el inicio de relaciones sexuales, etc., como negativa, favoreciendo por ejemplo que se involucre en conductas de riesgo. Las amistades y los grupos pasan a ser de ambos sexos, y frecuentemente se establecen relaciones de pareja. Las parejas desempeñan un rol progresivamente mayor a medida que avanza la adolescencia, sin embargo, las relaciones de amistad siguen siendo extremadamente importantes, ofreciendo compañía, un contexto para la apertura íntima y la satisfacción de otras necesidades.¹⁸

A la vez, durante la adolescencia media, el joven lucha para emanciparse de su familia. Muestra un franco menor interés por sus padres, volcando su motivación y tiempo libre principalmente hacia sus amigos y a actividades fuera del hogar o a estar solo. Es esperable que en esta etapa el adolescente desafíe los valores y la autoridad de los padres, y ponga a prueba sus límites. Esta es una parte necesaria del proceso de crecer, pues para alcanzar la madurez, debe separar su propia identidad de aquella de su familia y avanzar en el desarrollo de su autonomía. El joven necesita demostrarse a sí mismo que es capaz de trazar su propio camino en la vida y que no necesita de las opiniones ni las directrices de sus padres. Busca activamente juicios y valores propios, sin aceptar ya automáticamente los de ellos. Magnifica los errores y contradicciones de estos para facilitar su proceso de desapego, llegando a descalificarlos con frecuencia. Como consecuencia de todo lo anterior y de la reacción de los padres a estos cambios, los conflictos padres-hijo

alcanzan su máximo en este período.¹⁸

En cuanto al desarrollo sexual, en la adolescencia media aumenta la aceptación del propio cuerpo y la comodidad con él. La mayoría de los adolescentes ha tenido ya gran parte de los cambios puberales y está menos preocupado de ellos. Sin embargo, los jóvenes dedican mucho tiempo a tratar de hacer su cuerpo más atractivo. Prueban su atractivo sexual experimentando con su aspecto (peinado, maquillaje, ropa, tatuajes y piercing, pasan a ser muy importantes) y con su comportamiento (coqueteo). En este período se toma conciencia de la orientación y aumenta el involucramiento en relaciones de pareja. Estas son habitualmente breves y utilitarias, predominando en ellas la exploración, la búsqueda, la descarga de impulsos sexuales y el egocentrismo. Las relaciones de pareja pueden también comprender fantasías idealistas y románticas. Por último, en esta fase aumenta la experimentación de diversas conductas sexuales, incluyendo el inicio de relaciones coitales con cierta frecuencia.

El nivel de desarrollo moral en la adolescencia media corresponde generalmente al convencional, en el cual funcionan también la mayoría de los adultos.¹⁸

- Adolescencia tardía (18 años en adelante)

Esta es la última etapa del camino del joven hacia el logro de su identidad y autonomía. Para la mayor parte de los adolescentes es un período de mayor tranquilidad y aumento en la integración de la personalidad. Si todo ha avanzado suficientemente bien en las fases previas, incluyendo la presencia de una familia y un grupo de amigos apoyadores, el joven estará en una buena vía para manejar las tareas de la adultez. Sin embargo, si no ha completado las tareas antes detalladas, puede desarrollar problemas con el aumento de la independencia y las responsabilidades de la adultez joven, tales como depresión u otros trastornos emocionales.¹⁸

En el ámbito del desarrollo psicológico, en esta etapa la identidad se encuentra más firme en sus diversos aspectos. La autoimagen ya no está definida por los amigos, sino que depende del propio adolescente. Los intereses son más estables y existe conciencia de los límites y las limitaciones personales. Se adquiere aptitud para tomar decisiones en forma independiente y para establecer límites, y se desarrolla habilidad de planificación futura. Existe gran interés en hacer planes para

el futuro, la búsqueda de la vocación definitiva apremia más y las metas vocacionales se vuelven realistas. Idealmente el joven realizará una elección educacional y/o laboral que concilie sus intereses, capacidades y oportunidades. Avanza en el camino hacia la independencia financiera, la que logrará más temprano o más tarde, dependiendo de su realidad. Aumenta el control de impulsos, se puede postergar ya la gratificación y aparece la capacidad de comprometerse.¹⁸

En cuanto al desarrollo cognitivo, en la adolescencia tardía existe un pensamiento abstracto firmemente establecido. Si las experiencias educativas han sido adecuadas, se alcanza el pensamiento hipotético-deductivo propio del adulto. Aumenta la habilidad para predecir consecuencias y la capacidad de resolución de problemas.¹⁸

El desarrollo social en esta etapa se caracteriza por una disminución de la influencia del grupo de amigos, cuyos valores se hacen menos importantes a medida que el adolescente se siente más cómodo con sus propios principios e identidad. Las amistades se hacen menos y más selectivas. Por otra parte, el joven se reacerca a la familia, aumentando gradualmente la intimidad con sus padres si ha existido una relación positiva con ellos durante los años previos. Ya ha alcanzado un grado suficiente de autonomía, se ha convertido en una entidad separada de su familia, y ahora puede apreciar los valores y la experiencia de sus padres, y buscar su ayuda, pero en un estilo de interacción que es más horizontal. La relación padre-hijo alcanza nuevas dimensiones, que acrecientan el desarrollo personal y familiar, cuando el clima es de verdadero respeto y valoración de las diferencias.¹⁸

Respecto del desarrollo sexual, en la adolescencia tardía se produce la aceptación de los cambios corporales y la imagen corporal. El joven ha completado ya su crecimiento y desarrollo puberal, los que no le preocupan a menos que exista alguna anormalidad. Acepta también su identidad sexual, con frecuencia inicia relaciones sexuales y aumenta su inclinación hacia relaciones de pareja más íntimas y estables, las que comprenden menos experimentación y explotación, estando más basadas en intereses y valores similares, en compartir, y en la comprensión, disfrute y cuidado mutuo.¹⁸

Por último, desde la perspectiva del desarrollo moral, en esta etapa la mayoría de los adolescentes funciona en el nivel convencional, alcanzando solo algunos el

posconvencional. En este último y avanzado nivel, existe eminentemente preocupación por principios morales que la persona ha escogido por sí misma. El acercamiento a los problemas morales ya no se basa en necesidades egoístas o en la conformidad con los otros o con la estructura social, sino que depende de principios autónomos, universales, que conservan su validez incluso más allá de las leyes existentes.¹⁸

Para finalizar, debe destacarse que el desarrollo no llega a su fin con el término de la adolescencia y que el adulto joven que emerge de este proceso no es un «producto acabado». El desarrollo es un proceso que tiende a continuar a lo largo de toda la vida, por lo que, si bien los cambios futuros pueden no ser tan rápidos y tumultuosos, los adultos jóvenes se verán enfrentados a otras tareas del desarrollo, tales como la adquisición de la capacidad para establecer relaciones íntimas estables, cuyo logro dependerá en gran parte de la resolución saludable del proceso adolescente.¹⁸

IV.1.2. Crecimiento físico

Se da un estirón de crecimiento importante durante la adolescencia. El estirón de crecimiento en los niños se da a la mitad de la adolescencia, entre las edades de 12 y 17 años y por lo general comienza un año después de que los testículos comiencen a aumentar de tamaño. Los niños varones pueden llegar a crecer unos 10 cm durante el año de crecimiento máximo. El estirón de crecimiento en las niñas se produce al principio de la adolescencia, entre los 9 años y medio y los 14 años y medio. Las niñas pueden llegar a crecer unos 9 cm durante el año de crecimiento máximo. Por lo general, los varones pasan a ser más fuertes y altos que las niñas. A la edad de 18 años, a los niños les quedan más o menos 2,5 cm de crecimiento y a las niñas un poco menos.¹⁹

Si el ritmo de crecimiento no es el habitual, especialmente en el caso de un niño cuyo desarrollo físico se retrasa o de una chica cuyo desarrollo se produce más temprano, es probable que exista estrés emocional. La mayoría de los niños que crecen lentamente suelen acabar alcanzando una estatura normal. Sin embargo, los adolescentes cuyo crecimiento se retrasa o es anómalo deben ser valorados por el médico para descartar enfermedades y otras causas físicas y para proporcionar

tranquilidad.¹⁹

IV.1.3. Maduración sexual (pubertad)

La maduración sexual comienza a diferentes edades dependiendo de factores genéticos y ambientales. Hoy en día comienza antes que hace un siglo, probablemente debido a las mejoras en la nutrición, la salud general y las condiciones de vida. Por ejemplo, la edad promedio de la primera regla de las niñas (menarquia) se ha reducido en cerca de 3 años en los últimos 100 años. Sin embargo, empiece cuando empiece la maduración sexual, se produce normalmente en el mismo orden.¹⁹

En los varones, los cambios sexuales empiezan con el aumento de tamaño del escroto y los testículos, seguido del agrandamiento del pene. A continuación, aparece vello púbico. El vello de las axilas y el vello facial aparecen alrededor de 2 años después del vello púbico. El estirón de crecimiento por lo general comienza un año después de que los testículos comiencen a aumentar de tamaño. En Estados Unidos, los niños, por lo general, tienen su primera eyaculación entre los 12 años y medio y los 14 años de edad, alrededor de 1 año después de que se acelere el crecimiento del pene. Los adolescentes varones jóvenes a menudo tienen un ligero aumento de las mamas (ginecomastia) que por lo general se resuelve al cabo de algunos años.¹⁹

En la mayoría de las niñas, el crecimiento incipiente de las mamas es el primer signo de maduración sexual, seguido de cerca por el inicio del estirón de crecimiento. Poco después, aparece vello púbico y axilar. La menstruación comienza típicamente alrededor de 2 años después del comienzo del desarrollo del pecho y cuando el crecimiento en altura disminuye después de alcanzar su velocidad máxima. En Estados Unidos, la mayoría de las niñas comienzan a tener la menstruación a los 12 o 13 años de edad, pero existe un amplio margen.¹⁹

IV.1.4. Desarrollo psicológico y social

La familia es el centro de la vida social para el niño. Durante la adolescencia, el grupo de los amigos comienza a reemplazar a la familia como principal foco social del niño. Con frecuencia se forman grupos de referencia a partir de distinciones en la forma de vestir, apariencia, actitudes, aficiones, intereses y otras características que

pueden parecer profundas o triviales a los observadores externos. Inicialmente, estos grupos son, por lo general, del mismo sexo, pero en un período posterior de la adolescencia se vuelven mixtos. Estos grupos son importantes para los adolescentes, ya que hacen que se sientan validados en sus intentos de cambio y les proporcionan apoyo en las situaciones estresantes.²⁰

Los adolescentes que no encuentran un grupo de amigos de referencia, desarrollan sentimientos intensos de ser distintos y de estar al margen. Aunque estos sentimientos no suelen tener efectos permanentes, agravan cualquier comportamiento antisocial o disfuncional latente. En el otro extremo, para algunos adolescentes el grupo de sus amigos asume demasiada importancia, lo cual resulta también en comportamiento antisocial. Formar parte de una pandilla es algo que se da con mayor frecuencia cuando los entornos social y doméstico son incapaces de compensar las demandas disfuncionales del grupo de referencia.²⁰

Los médicos deben examinar a todos los adolescentes para descartar problemas de salud mental como la depresión, el trastorno bipolar y la ansiedad. Los trastornos de salud mental aumentan su incidencia durante esta etapa de la vida y a veces dan lugar a pensamientos o conductas suicidas. Los trastornos psicóticos, como la esquizofrenia, aunque poco frecuentes, suelen llamar más la atención en la adolescencia tardía. Los trastornos alimentarios, como la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa, son relativamente frecuentes entre las niñas y son difíciles de detectar porque los adolescentes hacen todo lo posible para ocultar dichos comportamientos y los cambios de peso.¹⁵

El consumo de sustancias suele comenzar durante la adolescencia. En Estados Unidos, por ejemplo, el 70% de los adolescentes prueban el alcohol antes de graduarse en educación secundaria. El consumo excesivo de alcohol es frecuente y conduce a riesgos para la salud tanto agudos como crónicos. La investigación ha demostrado que los adolescentes que comienzan a beber alcohol a una edad temprana tienen más probabilidades de desarrollar un trastorno de alcoholismo en la edad adulta. Por ejemplo, los adolescentes que comienzan a beber a los 13 años tienen 5 veces más probabilidades de desarrollar un trastorno por alcoholismo que los que empiezan a beber a los 21 años. En Estados Unidos, casi el 50% de los adolescentes prueban los cigarrillos mientras están en la

escuela secundaria y más del 40% prueban la marihuana a esa misma edad. El uso de otras drogas es mucho menos frecuente, aunque el abuso de medicamentos de prescripción, incluyendo los analgésicos y los estimulantes, va en aumento.²⁰

Los padres pueden tener una gran influencia positiva en sus hijos si les dan un buen ejemplo (como la moderación en el consumo de alcohol y la abstinencia en el consumo de drogas), compartiendo sus valores y estableciendo altas expectativas con respecto a su evitación de las drogas. Los padres también deben enseñar a sus hijos que los medicamentos con receta solo deben utilizarse según las indicaciones de un médico. Todos los adolescentes deben ser evaluados acerca del consumo de sustancias de forma confidencial. El consejo oportuno debe formar parte de la atención médica de rutina, porque se ha demostrado que incluso intervenciones muy breves por parte de médicos y profesionales de la salud reducen el consumo de sustancias en adolescentes.²⁰

IV.1.5. Desarrollo emocional

Durante la adolescencia, las regiones del cerebro que controlan las emociones se desarrollan y maduran. Esta fase se caracteriza por estallidos aparentemente espontáneos que pueden constituir un reto para los padres y los maestros, que suelen llevar la peor parte. Los adolescentes aprenden gradualmente a suprimir pensamientos y acciones inapropiados y a reemplazarlos por conductas orientadas a objetivos concretos.²⁰

Un área de conflicto característica es el deseo normal del adolescente de disfrutar de más libertad, que choca con los instintos paternos de proteger a sus hijos de todo daño. Es habitual la frustración causada por tratar de crecer en muchas direcciones. La comunicación supone un reto a medida que padres y adolescentes renegocian su relación. Todos estos retos se acentúan cuando las familias hacen frente a otros problemas o cuando los padres tienen sus propias dificultades emocionales, ya que los adolescentes siguen necesitando, pese a todo, su tutela. Los médicos pueden ayudar a abrir líneas de comunicación ofreciendo a adolescentes y padres un consejo de apoyo sensato y práctico.²⁰

IV.1.6. Desarrollo conductual e intelectual

Al principio de la adolescencia, un niño empieza a desarrollar la facultad de pensamiento lógico y abstracto. Esta mayor complejidad lleva a un mejor autoconocimiento y a la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Debido a los notables cambios físicos de la adolescencia, esta conciencia de sí mismo a menudo se transforma en timidez, acompañada de una sensación de torpeza. El adolescente también está preocupado por su aspecto físico y por su encanto personal y es muy sensible hacia las diferencias con sus compañeros.²⁰

A mediados de la adolescencia, el peso en la toma de decisiones acerca de una carrera futura se va incrementando, y la mayoría de los adolescentes no tienen un objetivo claramente definido, aunque poco a poco se dan cuenta de sus áreas de interés y talento. Los padres deben ser conscientes de las capacidades del adolescente y ayudarlo a establecer unas metas realistas. Los padres también deben estar preparados para identificar los obstáculos para el aprendizaje que requieren corrección, como, por ejemplo, poca capacidad para determinados aprendizajes, problemas de atención, problemas de conducta o entornos poco favorables para aprender.²⁰

El adolescente también aplica su nueva capacidad reflexiva para cuestionar aspectos morales. Los preadolescentes interpretan lo correcto y lo incorrecto como fijo y absoluto. Los adolescentes mayores a menudo cuestionan los patrones de comportamiento y rechazan las tradiciones con la consiguiente consternación de sus padres. Idealmente, este proceso de reflexión culmina en el desarrollo e interiorización de su propio código ético.²⁰

Muchos adolescentes empiezan a presentar comportamientos de riesgo, como la conducción rápida. Muchos adolescentes comienzan a experimentar sexualmente y algunos realizan prácticas sexuales de riesgo. Algunos de ellos se involucran en actividades ilegales, como el robo y el consumo de alcohol y drogas. Los expertos especulan que estos comportamientos se producen, en parte, porque los adolescentes tienden a sobreestimar sus propias habilidades en lo que constituye su preparación para la emancipación. Estudios recientes sobre el sistema nervioso también han demostrado que las partes del cerebro que inhiben

los impulsos no están totalmente maduras hasta la edad adulta temprana.²⁰

IV.1.7. Trastornos mentales en la adolescencia

En todo el mundo, se estima que entre el 10 y el 20% de los adolescentes experimentan problemas de salud mental, sin embargo, estos siguen sin ser diagnosticados ni tratados adecuadamente. Los signos de mala salud mental pueden pasarse por alto por varias razones, como la falta de conocimiento o conciencia sobre la salud mental entre los trabajadores de la salud, o el estigma que les impide buscar ayuda.²¹

❖ **Trastornos emocionales**

Los trastornos emocionales comúnmente surgen durante la adolescencia. Además de la depresión o la ansiedad, los adolescentes con trastornos emocionales también pueden experimentar irritabilidad excesiva, frustración o enojo. Los síntomas pueden superponerse en más de un trastorno emocional con cambios rápidos e inesperados en el estado de ánimo y los arrebatos emocionales. Los adolescentes más jóvenes también pueden desarrollar síntomas físicos relacionados con la emoción, como dolor de estómago, dolor de cabeza o náuseas.²¹

A nivel mundial, la depresión es la novena causa principal de enfermedad y discapacidad entre todos los adolescentes; la ansiedad es la octava causa principal. Los trastornos emocionales pueden ser profundamente incapacitantes para el funcionamiento de un adolescente, afectando el trabajo escolar y la asistencia. Retirar o evitar a la familia, a los compañeros o a la comunidad puede exacerbar el aislamiento y la soledad. En el peor de los casos, la depresión puede conducir al suicidio.²¹

❖ **Trastornos del comportamiento infantil**

Los trastornos del comportamiento infantil son la sexta causa principal de carga de enfermedad entre los adolescentes. La adolescencia puede ser un tiempo donde se prueban las reglas y los límites. Sin embargo, los trastornos del comportamiento infantil representan conductas repetitivas, graves y no apropiadas para la edad, como hiperactividad e inatención (como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad) o conductas destructivas o desafiantes (por ejemplo,

trastorno de la conducta). Los trastornos del comportamiento infantil pueden afectar la educación de los adolescentes y, a veces, están asociados con el contacto con los sistemas judiciales.²¹

❖ **Trastornos alimentarios**

Los trastornos alimentarios comúnmente aparecen durante la adolescencia y la adultez temprana. La mayoría de los trastornos alimentarios afectan a las mujeres con más frecuencia que los hombres. Los trastornos alimentarios como la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa y el trastorno por atracón se caracterizan por comportamientos alimentarios perjudiciales, como la restricción de calorías o el atracón compulsivo. La anorexia y la bulimia nerviosa también incluyen una preocupación por la comida, la forma o el peso del cuerpo, y comportamientos como el exceso de ejercicio o los vómitos para compensar la ingesta de calorías. Las personas con anorexia nerviosa tienen un peso corporal bajo y un miedo fuerte de aumento de peso. Las personas con trastorno de atracones pueden experimentar sentimientos de angustia, culpa o autodisgusto cuando come un atracón. Los trastornos alimentarios son perjudiciales para la salud y, a menudo, coexisten con la depresión, la ansiedad y / o el abuso de sustancias.²¹

❖ **Psicosis**

Los trastornos que incluyen síntomas de psicosis emergen más comúnmente a fines de la adolescencia o al inicio de la edad adulta. Los síntomas de la psicosis pueden incluir alucinaciones (como oír o ver cosas que no existen) o delirios (incluidas creencias fijas y no precisas). Las experiencias de psicosis pueden afectar gravemente la capacidad de un adolescente para participar en la vida y la educación cotidianas. En muchos contextos, los adolescentes con psicosis son altamente estigmatizados y corren el riesgo de sufrir violaciones de los derechos humanos.²¹

❖ **Suicidio y autolesiones**

Se estima que 62 000 adolescentes murieron en 2016 como resultado de autolesiones. El suicidio es la tercera causa de muerte en adolescentes mayores (15-19 años). Casi el 90% de los adolescentes del mundo viven en países de ingresos bajos o medianos, pero más del 90% de los suicidios de adolescentes se encuentran entre los adolescentes que viven en esos países. Los intentos de

suicidio pueden ser impulsivos o estar asociados con un sentimiento de desesperanza o soledad. Los factores de riesgo para el suicidio son multifacéticos, incluyendo el uso nocivo del alcohol, el abuso en la niñez, el estigma en contra de la búsqueda de ayuda, las barreras para acceder a la atención y el acceso a los medios. La comunicación a través de los medios digitales sobre el comportamiento suicida es una preocupación emergente para este grupo de edad.²¹

❖ **Conductas de riesgo**

Muchos comportamientos de riesgo para la salud, como el uso de sustancias o la toma de riesgos sexuales, comienzan durante la adolescencia. Las limitaciones en la capacidad de los adolescentes para planear y manejar sus emociones, la normalización de la toma de riesgos que tienen un impacto en la salud entre amigos y factores contextuales como la pobreza y la exposición a la violencia pueden aumentar la probabilidad de involucrarse en conductas de riesgo. Los comportamientos de toma de riesgos pueden ser tanto una estrategia inútil para hacer frente a la mala salud mental, y pueden contribuir negativamente y tener un impacto severo en el bienestar mental y físico de un adolescente.²¹

El uso nocivo de sustancias (como el alcohol o las drogas) es una preocupación importante en la mayoría de los países. En todo el mundo, la prevalencia de episodios graves de consumo de alcohol entre los adolescentes de 15-19 años fue del 13,6% en 2016, y los hombres tenían mayor riesgo. El uso nocivo de sustancias en adolescentes aumenta la probabilidad de tomar más riesgos, como las relaciones sexuales sin protección. A su vez, la asunción de riesgos sexuales aumenta el riesgo de las adolescentes de infecciones de transmisión sexual y embarazos tempranos, una de las principales causas de muerte entre las adolescentes y las jóvenes (incluso durante el parto y el aborto inseguro).²¹

El uso de tabaco y cannabis son preocupaciones adicionales. En 2016, según los datos disponibles de 130 países, se calculó que el 5,6% de las personas de 15 a 16 años habían consumido cannabis al menos una vez el año anterior. Muchos fumadores adultos tienen su primer cigarrillo antes de los 18 años. La perpetración de la violencia es una conducta de riesgo que puede aumentar la probabilidad de bajo rendimiento educativo, lesiones, participación en el delito o la muerte. La violencia interpersonal fue clasificada como la segunda causa de muerte de

adolescentes mayores en 2016.²¹

IV.2. Trastornos de ansiedad

La ansiedad es una emoción que surge ante situaciones ambiguas, en las que se anticipa una posible amenaza, y que prepara al individuo para actuar ante ellas mediante una serie de reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales. El estado mental de miedo se acompaña de cambios fisiológicos que preparan para esta defensa o huida, como son el aumento de la frecuencia cardiaca, la presión arterial, la respiración y la tensión muscular, sumando al aumento de la actividad simpática (temblor, poliuria, diarrea). Todos estos cambios son respuestas normales ante situaciones de estrés. En ocasiones, la ansiedad no facilita una mejor adaptación, surgiendo falsas alarmas ante posibles amenazas que realmente no lo son, u en otras ocasiones tienden a percibir reiteradamente una serie de amenazas magnificadas que provocan niveles excesivamente altos de ansiedad. La ansiedad se convierte en patológica cuando es desproporcionada para la situación y demasiado prolongada. ¹

Los trastornos de ansiedad están asociados con una morbilidad significativa y a menudo son crónicos y refractarios al tratamiento.²

Un aspecto fascinante de los trastornos de ansiedad es la asombrosa interrelación existente entre los factores genéticos y experienciales. Existen pocas dudas de que las anomalías genéticas predisponen a estados patológicos de ansiedad; sin embargo, las evidencias indican claramente que los episodios vitales traumáticos y el estrés también son etiológicamente importantes. Por tanto, el estudio de los trastornos de ansiedad supone una oportunidad única para comprender la relación entre la naturaleza y el entorno en la etiología de los trastornos mentales.²

IV.2.1. Ansiedad normal

Todo el mundo experimenta ansiedad, que se caracteriza la mayoría de las veces por una sensación de aprensión difusa, desagradable y vaga, a menudo acompañada de síntomas vegetativos como cefalea, diaforesis, taquicardia,

opresión torácica, malestar epigástrico e inquietud, y que se manifiesta por la incapacidad de estar sentado o de pie durante mucho tiempo. La constelación concreta de síntomas presentes durante la ansiedad tiende a variar entre los individuos. ²

IV.2.2. Miedo frente a ansiedad

La ansiedad es una señal de alerta; advierte de un peligro inminente y permite al individuo adoptar medidas para afrontar una amenaza. El miedo es una señal de alerta análoga, pero debe diferenciarse de la ansiedad: el primero es una respuesta a una amenaza conocida, externa, definida o no conflictiva; la segunda es una respuesta a una amenaza desconocida, interna, vaga o conflictiva. ²

Esta distinción entre miedo y ansiedad surgió de manera accidental. Cuando el primer traductor de Freud tradujo erróneamente Angst, el vocablo alemán que significa «miedo», por ansiedad, el mismo Freud ignoraba, de hecho, la distinción que asocia la ansiedad con un objeto reprimido e inconsciente y el miedo con uno conocido y externo. La distinción puede resultar difícil porque el miedo también puede estar ocasionado por un objeto inconsciente, reprimido e interno desplazado a otro objeto que se encuentra en el mundo externo. Por ejemplo, un niño puede temer a los perros que ladran porque realmente tiene miedo de su padre, y de manera inconsciente asocia a este con un perro que ladra. ²

Sin embargo, de acuerdo con las formulaciones psicoanalíticas posfreudianas, la separación de miedo y ansiedad es psicológicamente justificable. La emoción causada por un coche que se aproxima rápidamente a un individuo que cruza la calle difiere del vago malestar que alguien puede experimentar cuando se encuentra con nuevos individuos en un entorno extraño. La principal diferencia psicológica entre las dos respuestas emocionales es la brusquedad del miedo y la naturaleza gradual de la ansiedad.²

IV.2.3. Estrés y ansiedad

La percepción de un acontecimiento como estresante depende de la naturaleza del acontecimiento y de los recursos del individuo, sus defensas psicológicas y sus mecanismos de afrontamiento. Todos implican al yo, una abstracción colectiva del

proceso en virtud del cual un individuo percibe, piensa y actúa según los acontecimientos externos o los impulsos internos. Un individuo cuyo yo funciona adecuadamente está en equilibrio adaptativo con los mundos externo e interno; si no funciona y el desequilibrio resultante se prolonga lo suficiente, el individuo experimenta una ansiedad crónica. Si el desequilibrio es externo, entre las presiones del mundo exterior y el yo del individuo, o interno, entre los impulsos del individuo (p. ej., impulsos agresivos, sexuales y de dependencia) y la conciencia, el desequilibrio produce un conflicto. Los conflictos con causas externas suelen ser interpersonales, mientras que los que tienen una causa interna son intrapsíquicos o intrapersonales. Es posible que se produzca una combinación de ambos, como en los trabajadores cuyo superior jerárquico es excesivamente exigente y crítico, y les suscita impulsos que deben controlar por miedo a perder el empleo. Los conflictos interpersonales e intrapsíquicos, de hecho, están íntimamente entrelazados. Puesto que los seres humanos son sociales, sus principales conflictos suelen darse con otros individuos.²

IV.2.4. Psicopatología de la ansiedad

La ansiedad es una reacción emocional normal necesaria para la supervivencia de los individuos y de nuestra especie. No obstante, las reacciones de ansiedad pueden alcanzar niveles excesivamente altos o pueden ser poco adaptativas en determinadas situaciones. En este caso la reacción deja de ser normal y se considera patológica.²²

IV.2.5. Etiología

Las investigaciones sugieren que existen factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden tener un papel predisponente en el desarrollo de este trastorno. Los factores biológicos tienen que ver con la probable disfunción de diferentes neurotransmisores, principalmente el de la dopamina y la serotonina, los cuales se sabe que regulan el estado de ánimo y el comportamiento. Estas alteraciones pueden evidenciarse o desencadenarse por estresores en personas con susceptibilidad biológica que además están expuestas a altos niveles de ansiedad.²³

Es imposible concebir de manera separada al individuo de su ambiente, si queremos entender de forma integral al fenómeno de la enfermedad mental. Por lo tanto, debemos señalar que los factores sociales tienen un impacto directo en el mundo psíquico de los seres humanos. Se ha considerado que la presencia de eventos traumáticos en la vida de una persona la puede hacer vulnerable a los trastornos de ansiedad. La manera de ser de los padres, su forma de crianza, el ambiente familiar y cultural pueden influir para que una persona sea susceptible a desarrollar trastorno de ansiedad generalizada. Los temores pueden ser resultados de conductas aprendidas transmitidas por adultos temerosos.²³

Algunos trastornos médicos generales pueden producir directamente ansiedad; ellos incluyen:

- Hipertiroidismo
- Feocromocitoma
- Hiperadrenocorticismo
- Insuficiencia cardíaca
- Arritmias
- Asma
- EPOC

Otras causas incluyen el consumo de drogas; los efectos de los corticoides, la cocaína, las anfetaminas e incluso la cafeína pueden simular trastornos de ansiedad. La abstinencia de alcohol, sedantes y algunas sustancias ilícitas también provoca ansiedad.²⁴

IV.2.6. Contribuciones de las ciencias psicológicas

▪ **Teorías psicoanalíticas:**

Aunque Freud creía originalmente que la ansiedad provenía de una acumulación fisiológica de la libido, finalmente la redefinió como un signo de la presencia de peligro en el inconsciente. La ansiedad se consideraba el resultado de un conflicto psíquico entre los deseos sexuales o agresivos inconscientes y las

correspondientes amenazas del superyó o la realidad externa. En respuesta a esta señal, el yo movilizaba mecanismos de defensa para evitar que pensamientos y sentimientos inaceptables afloraran al consciente.²

En su trabajo clásico *Inhibiciones, síntomas y ansiedad*, Freud afirma que «es la ansiedad la que produce represión y no, como yo pensaba anteriormente, la represión la que produce la ansiedad». Actualmente, numerosos neurobiólogos siguen respaldando muchas de las ideas y teorías originales de Freud.²

Uno de los ejemplos es la función de la amígdala, que es responsable de la respuesta del miedo, sin ninguna referencia a la memoria consciente, y sustenta el concepto de Freud de un sistema de memoria inconsciente para las respuestas de ansiedad. Una de las desafortunadas consecuencias de considerar el síntoma de ansiedad más como un trastorno que como una señal es que pueden ignorarse sus orígenes subyacentes. Desde la perspectiva psicodinámica, el objetivo de la terapia no es eliminar necesariamente toda ansiedad, sino aumentar la tolerancia a esta, es decir, la capacidad de experimentar ansiedad y emplearla como una señal para investigar el conflicto subyacente que la ha creado.²

La ansiedad aparece en respuesta a diversas situaciones durante el ciclo vital y, aunque los psicofármacos pueden mejorar los síntomas, no hacen nada por abordar la situación vital o las correlaciones internas que han inducido el estado de ansiedad.²

- **Teorías conductuales:**

Las teorías conductuales o del aprendizaje de la ansiedad postulan que es una respuesta condicionada a un estímulo ambiental específico. En un modelo de condicionamiento clásico, por ejemplo, una niña criada por un padre abusivo puede sentir ansiedad tan pronto como vea a este progenitor. A través de la generalización, puede desconfiar de todos los varones. En el modelo de aprendizaje social, un niño puede desarrollar una respuesta de ansiedad al imitar la ansiedad presente en el entorno, como en el caso de unos padres ansiosos.²

- **Teorías existenciales:**

Las teorías existenciales de la ansiedad facilitan modelos para la ansiedad generalizada en los que no hay estímulos específicamente identificables para una sensación de ansiedad crónica. El concepto esencial de la teoría existencial es

que los individuos experimentan sentimientos de vivir en un universo sin sentido. La ansiedad es su respuesta al vacío que perciben en la existencia y en el sentido. Las preocupaciones existenciales pueden haber aumentado desde el desarrollo de las armas nucleares y el terrorismo biológico.²

IV.2.7. Contribuciones de las ciencias biológicas

▪ **Sistema nervioso autónomo**

La estimulación del sistema nervioso autónomo produce ciertos síntomas cardiovasculares (p. ej., taquicardia), musculares (p. ej., cefalea), gastrointestinales (p. ej., diarrea) y respiratorios (p. ej., taquipnea). El sistema nervioso autónomo de algunos pacientes con trastorno de ansiedad, en especial aquellos con un trastorno de pánico, muestran un aumento del tono simpático, se adaptan con lentitud a los estímulos repetidos y responden excesivamente a los estímulos moderados.²

▪ **Neurotransmisores**

Los tres neurotransmisores principales asociados a la ansiedad en base a los estudios animales y las respuestas al tratamiento farmacológico son la noradrenalina, la serotonina y el ácido γ -aminobutírico (GABA). Gran parte de la información neurocientífica básica sobre la ansiedad procede de experimentos en animales sobre paradigmas conductuales y agentes psicoactivos. Uno de estos experimentos para el estudio de la ansiedad fue el test del conflicto, en el que se presentan al animal simultáneamente estímulos positivos (p. ej., alimento) y negativos (p. ej., shock eléctrico). Los ansiolíticos (p. ej., benzodiazepinas) tienden a facilitar la adaptación del animal a esta situación, mientras que otros fármacos (p. ej., anfetaminas) distorsionan aún más sus respuestas conductuales.²

❖ **Noradrenalina**

Los síntomas crónicos experimentados por pacientes con un trastorno de ansiedad, como los ataques de pánico, el insomnio, los sobresaltos y la hiperreactividad autónoma, son característicos de la función noradrenérgica. La teoría general sobre la función de la noradrenalina en los trastornos de ansiedad postula que los pacientes afectados pueden presentar un sistema noradrenérgico mal regulado, con ocasionales explosiones de actividad. Los cuerpos de las

neuronas del sistema noradrenérgico están localizados principalmente en el locus cerúleo, en la protuberancia rostral, y proyectan sus axones a la corteza cerebral, el sistema límbico, el tronco cerebral y la médula espinal. Los experimentos en primates han demostrado que la estimulación del locus cerúleo produce una respuesta de miedo en los animales, y que la ablación de dicha área inhibe o bloquea completamente su capacidad para generar una respuesta de miedo.

Los estudios en seres humanos han demostrado que, en los pacientes con un trastorno de pánico, los agonistas de los receptores β -adrenérgicos (p. ej., el isoproterenol) y los antagonistas de los receptores α_2 -adrenérgicos (p. ej., la yohimbina) pueden provocar ataques de pánico frecuentes y graves. Por el contrario, la clonidina, un agonista de los receptores α_2 -adrenérgicos, reduce los síntomas de ansiedad en algunas situaciones experimentales y terapéuticas. Según una observación menos consistente, los pacientes con trastornos de ansiedad, y en particular con trastorno de pánico, presentan una elevación de las concentraciones en el líquido cefalorraquídeo (LCR) o en la orina del metabolito noradrenérgico 3-metoxi-4-hidroxifenilglicol (MHPG).²

❖ Eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal (HHS)

Sólidas evidencias indican que muchas formas de estrés psicológico aumentan la síntesis y la liberación de cortisol. Este moviliza y reabastece los depósitos de energía y contribuye a aumentar la activación, la vigilancia, la atención centrada y la formación de memoria, además de inhibir el crecimiento y el sistema reproductivo y de contener la respuesta inmunitaria. La secreción excesiva y sostenida de cortisol puede tener efectos adversos graves, como la hipertensión arterial, la osteoporosis, la inmunodepresión, la resistencia a la insulina, la dislipidemia, la falta de coagulación y, finalmente, la aterosclerosis y la enfermedad cardiovascular. Se han demostrado alteraciones funcionales del eje HHS en el trastorno de estrés postraumático (TEPT). En pacientes con trastorno de pánico se ha descrito un aplanamiento de la respuesta de la corticotropina (ACTH) a la hormona liberadora de la corticotropina (CRH) en algunos estudios, aunque no en otros.²

❖ **Hormona liberadora de la corticotropina (CRH)**

Uno de los más importantes mediadores de la respuesta al estrés, la CRH, coordina los cambios adaptativos conductuales y fisiológicos que se producen durante el estrés. Las concentraciones hipotalámicas de CRH aumentan en el estrés, lo que activa el eje HHS y aumenta la liberación de cortisol y deshidroepiandrosterona (DHEA). La CRH también inhibe diversas funciones neurovegetativas, como la ingestión de alimentos, la actividad sexual y los sistemas endocrinos del crecimiento y de la reproducción. ²

❖ **Serotonina**

La identificación de muchos tipos de receptores serotoninérgicos ha estimulado la investigación de la función de la serotonina en la patogenia de los trastornos de ansiedad. Los diferentes tipos de estrés agudo aumentan el recambio de la serotonina o 5-hidroxitriptamina (5-HT) en la corteza prefrontal, el núcleo accumbens, la amígdala y el hipotálamo lateral. El interés de esta relación se debió inicialmente a la observación de los efectos terapéuticos de los antidepresivos serotoninérgicos en algunos trastornos de ansiedad (p. ej., la clomipramina en el trastorno obsesivo-compulsivo [TOC]). La efectividad de la buspirona, un agonista de los receptores serotoninérgicos 5-HT_{1A}, en el tratamiento de los trastornos de ansiedad indica asimismo la posibilidad de una asociación entre la serotonina y la ansiedad. Los cuerpos de la mayoría de las neuronas serotoninérgicas se hallan en los núcleos del rafe, en el tronco cerebral rostral, y se proyectan a la corteza cerebral, al sistema límbico (en especial la amígdala y el hipocampo) y el hipotálamo. Varias descripciones indican que la m-clorfenilpiperazina (mCPP), un fármaco con múltiples efectos serotoninérgicos y no serotoninérgicos, y la fenfluramina, que induce la liberación de serotonina, aumentan la ansiedad en pacientes con trastornos de ansiedad; muchas descripciones anecdóticas indican que los alucinógenos y los estimulantes serotoninérgicos (p. ej., la dietilamida del ácido lisérgico [LSD] y la 3,4-metilendioxitimetanfetamina [MDMA]) se asocian con la aparición de trastornos de ansiedad agudos y crónicos en los consumidores de estas drogas. Los estudios clínicos de la función de la 5-HT en los trastornos de ansiedad han facilitado resultados divergentes. En un estudio se observó que los pacientes con un

trastorno de pánico presentaban concentraciones inferiores de 5-HT circulante en comparación con los controles. Por tanto, el análisis de los elementos sanguíneos periféricos no ha permitido establecer un patrón claro de alteración de la función de la 5-HT en el trastorno de pánico.²

❖ **GABA**

La importancia del GABA en los trastornos de ansiedad está respaldada por la eficacia indiscutible de las benzodiazepinas, que potencian la actividad del GABA en el receptor gabaérgico de tipo A (GABAA) en el tratamiento de algunos tipos de trastornos de ansiedad. Aunque las benzodiazepinas de baja potencia son las más efectivas para los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada, las de alta potencia, como el alprazolam y el clonazepam, son efectivas en el tratamiento del trastorno de pánico. Los estudios en primates han demostrado la inducción de los síntomas del sistema nervioso autónomo en los trastornos de ansiedad cuando se administra un agonista inverso de las benzodiazepinas, el ácido β -carbolina-3carboxílico (BCCE). El BCCE también causa ansiedad en voluntarios controles sanos. Un antagonista de las benzodiazepinas, el flumazenilo, causa intensos ataques de pánico en pacientes con trastorno de pánico. Estos datos han impulsado a los investigadores a postular que algunos pacientes con trastornos de ansiedad presentan una alteración funcional de los receptores GABAA, aunque esta relación no se ha demostrado directamente.²

▪ **Estudios genéticos**

Los estudios genéticos han generado sólidas evidencias de que al menos algunos elementos genéticos contribuyen al desarrollo de los trastornos de ansiedad. Se ha reconocido que la herencia es un factor que predispone al desarrollo de estos trastornos. Casi la mitad de los pacientes con un trastorno de pánico cuentan al menos con un familiar afectado. Las cifras de otros trastornos de ansiedad, que son relevantes, aunque no tan elevadas, indican asimismo una mayor frecuencia de la enfermedad en los familiares de primer grado de los pacientes afectados en comparación con los familiares de individuos no afectados. Aunque no se han documentado estudios sobre individuos adoptados y trastornos de ansiedad, los datos de los registros de gemelos también respaldan la hipótesis que postula que los trastornos de ansiedad están, al menos en parte,

determinados de forma genética. Existe pues un vínculo claro entre la genética y este tipo de trastorno, aunque no es probable que estos sean el resultado de una anomalía mendeliana simple. En un estudio se atribuyó aproximadamente el 4% de la variabilidad intrínseca de la ansiedad en la población general a una variante polimórfica del gen del transportador de la serotonina, que es la diana de acción de muchos fármacos serotoninérgicos. Los individuos con la variante producen menos transportador y presentan niveles superiores de ansiedad.²

IV.2.8. Epidemiología

Los trastornos de ansiedad representan uno de los grupos más frecuentes de trastornos psiquiátricos. El National Comorbidity Study indicó que uno de cada cuatro individuos cumplía los criterios diagnósticos de al menos un trastorno de ansiedad, y que la prevalencia a los 12 meses era del 17,7%. Es más probable que las mujeres (prevalencia a lo largo de la vida del 30,5%) presenten un trastorno de ansiedad que los varones (prevalencia a lo largo de la vida del 19,2%). La prevalencia de los trastornos de ansiedad se reduce en los niveles socioeconómicos altos.²

IV.2.9. Síntomas de Ansiedad

La experiencia de la ansiedad tiene dos componentes: la conciencia de las sensaciones fisiológicas (p. ej., palpitaciones y diaforesis) y la de estar nervioso o asustado. Un sentimiento de vergüenza puede aumentar la ansiedad («Los demás se darán cuenta de que estoy asustado»). Muchos individuos se sorprenden al averiguar que los demás no perciben su ansiedad o que, si lo hacen, no aprecian su intensidad.²

Además de los efectos motores y viscerales, la ansiedad afecta al pensamiento, a la percepción y al aprendizaje. Tiende a producir confusión y distorsiones de la percepción, no solo del tiempo y del espacio, sino también de los individuos y del significado de los acontecimientos. Estas distorsiones pueden interferir con el aprendizaje y deteriorar la concentración y la memoria, así como la capacidad para relacionar un ítem con otro (es decir, para establecer asociaciones).²

Un aspecto importante de las emociones es su efecto sobre la selectividad de la atención. Los individuos ansiosos probablemente seleccionan ciertas cosas de su entorno y obvian otras en su esfuerzo por justificar su consideración de que la situación causa miedo. Si justifican falsamente su temor, aumentan la ansiedad por la respuesta selectiva y establecen un círculo vicioso de ansiedad, percepción distorsionada y aumento de la ansiedad. Si se tranquilizan a sí mismos mediante el pensamiento selectivo, puede reducirse una ansiedad que sería adecuada y no cuidarse de tomar las precauciones necesarias. ²³

IV.2.10. Clasificación

❖ **Trastorno de pánico:**

La crisis intensa y aguda de ansiedad acompañada por la sensación de catástrofe inminente se conoce como trastorno de pánico. La ansiedad se caracteriza por períodos discretos de pánico intenso que pueden ir de varias crisis en un solo día a algunas durante 1 año. Los pacientes con un trastorno de pánico presentan varias enfermedades concomitantes, principalmente la agorafobia, que alude al miedo o la ansiedad relacionados con algunos lugares de los que puede ser difícil escapar. ²⁰

Criterios diagnósticos:

Ataques de pánico imprevistos recurrentes. Un ataque de pánico es la aparición súbita de miedo intenso o de malestar intenso que alcanza su máxima expresión en minutos y durante este tiempo se producen cuatro (o más) de los síntomas siguientes:

- Palpitaciones, golpeteo del corazón o aceleración de la frecuencia cardíaca.
- Sudoración.
- Temblor o sacudidas.
- Sensación de dificultad para respirar o de asfixia.
- Sensación de ahogo.
- Dolor o molestias en el tórax.
- Náuseas o malestar abdominal.

- Sensación de mareo, inestabilidad, aturdimiento o desmayo.
- Escalofríos o sensación de calor.
- Parestesias (sensación de entumecimiento o de hormigueo).
- Desrealización (sensación de irrealidad) o despersonalización (separarse de uno mismo).
- Miedo a perder el control o de “volverse loco.”
- Miedo a morir. Nota: Se pueden observar síntomas específicos de la cultura (p. ej., acúfenos, dolor de cuello, dolor de cabeza, gritos o llanto incontrolable). Estos síntomas no cuentan como uno de los cuatro síntomas requeridos.²⁵

B. Al menos a uno de los ataques le ha seguido un mes (o más) de uno o los dos hechos siguientes:

- Inquietud o preocupación continua acerca de otros ataques de pánico o de sus consecuencias (p. ej., pérdida de control, tener un ataque de corazón, “volverse loco”).
- Un cambio significativo de mala adaptación en el comportamiento relacionado con los ataques (p. ej., comportamientos destinados a evitar los ataques de pánico, como evitación del ejercicio o de las situaciones no familiares).

C. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo, trastornos cardiopulmonares).

D. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., los ataques de pánico no se producen únicamente en respuesta a situaciones sociales temidas, como en el trastorno de ansiedad social; en respuesta a objetos o situaciones fóbicas concretos, como en la fobia específica; en respuesta a obsesiones, como en el trastorno obsesivo-compulsivo; en respuesta a recuerdos de sucesos traumáticos, como en el trastorno de estrés postraumático; o en respuesta a la separación de figuras de apego, como en el trastorno de ansiedad por separación).²⁵

❖ **Agorafobia:**

La agorafobia alude al miedo o la ansiedad relacionados con algunos lugares de los que puede ser difícil escapar. Puede ser la más discapacitante de las fobias, porque puede interferir significativamente con la capacidad funcional del individuo en el entorno laboral y social, fuera de su hogar. En Estados Unidos, la mayoría de los investigadores del trastorno de pánico consideran que la agorafobia casi siempre aparece como una complicación en los pacientes que presentan este trastorno. Se cree que el miedo de padecer un ataque de pánico en un sitio público del que sea difícil escapar constituye la causa de la agorafobia. Aunque la agorafobia a menudo coexiste con el trastorno de pánico, en el DSM-5 se clasifica como un trastorno separado que puede darse de forma concomitante, o no, con el trastorno de pánico.²

Criterios diagnósticos:

A. Miedo o ansiedad intensa acerca de dos (o más) de las cinco situaciones siguientes:

- Uso del transporte público (p. ej., automóviles, autobuses, trenes, barcos, aviones).
- Estar en espacios abiertos (p. ej., zonas de estacionamiento, mercados, puentes).
- Estar en sitios cerrados (p. ej., tiendas, teatros, cines).
- Hacer cola o estar en medio de una multitud.
- Estar fuera de casa solo.

B. El individuo teme o evita estas situaciones debido a la idea de que escapar podría ser difícil o podría no disponer de ayuda si aparecen síntomas tipo pánico u otros síntomas incapacitantes o embarazosos (p. ej., miedo a caerse en las personas de edad avanzada; miedo a la incontinencia).

C. Las situaciones agorafóbicas casi siempre provocan miedo o ansiedad.

D. Las situaciones agorafóbicas se evitan activamente, requieren la presencia de un acompañante o se resisten con miedo o ansiedad intensa.

E. El miedo o la ansiedad es desproporcionado al peligro real que plantean las situaciones agorafóbicas y al contexto sociocultural.

F. El miedo, la ansiedad o la evitación es continuo, y dura típicamente seis o más

meses.

G. El miedo, la ansiedad o la evitación causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

H. Si existe otra afección médica (p. ej., enfermedad intestinal inflamatoria, enfermedad de Parkinson), el miedo, la ansiedad o la evitación es claramente excesiva.

I. El miedo, la ansiedad o la evitación no se explica mejor por los síntomas de otro trastorno mental—por ejemplo, los síntomas no se limitan a la fobia específica, a la situación; no implican únicamente situaciones sociales (como en el trastorno de ansiedad social); y no están exclusivamente relacionados con las obsesiones (como en el trastorno obsesivo-compulsivo), defectos o imperfecciones percibidos en el aspecto físico (como en el trastorno dismórfico corporal), recuerdo de sucesos traumáticos (como en el trastorno de estrés postraumático) o miedo a la separación (como en el trastorno de ansiedad por separación).²⁵

Nota: Se diagnostica agorafobia independientemente de la presencia de trastorno de pánico. Si la presentación en un individuo cumple los criterios para el trastorno de pánico y agorafobia, se asignarán ambos diagnósticos.²⁵

❖ **Fobia específica:**

El término fobia alude a un miedo excesivo a un objeto, circunstancia o situación específicos. Una fobia específica es un miedo intenso y persistente a un objeto o situación. El diagnóstico de fobia específica requiere la aparición de una ansiedad intensa, hasta llegar al pánico, cuando se expone el paciente al objeto o situación temidos. Los individuos con fobia específica pueden anticipar el daño, como que un perro les muerda, o pueden angustiarse con el pensamiento de perder el control; por ejemplo, si tienen miedo a utilizar un ascensor, también pueden preocuparse por si se desmayarán después de cerrarse las puertas.²

Criterios diagnósticos:

Miedo o ansiedad intensa por un objeto o situación específica (p. ej., volar, alturas, animales, administración de una inyección, ver sangre).

Nota: En los niños, el miedo o la ansiedad se puede expresar con llanto, rabieta, quedarse paralizados o aferrarse.

B. El objeto o la situación fóbica casi siempre provoca miedo o ansiedad inmediata.

C. El objeto o la situación fóbica se evita o resiste activamente con miedo o ansiedad intensa.

D. El miedo o la ansiedad es desproporcionado al peligro real que plantea el objeto o situación específica y al contexto sociocultural.

E. El miedo, la ansiedad o la evitación es persistente, y dura típicamente seis o más meses.

F. El miedo, la ansiedad o la evitación causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

G. La alteración no se explica mejor por los síntomas de otro trastorno mental, como el miedo, la ansiedad y la evitación de situaciones asociadas a síntomas tipo pánico u otros síntomas incapacitantes (como en la agorafobia); objetos o situaciones relacionados con obsesiones (como en el trastorno obsesivo-compulsivo); recuerdo de sucesos traumáticos (como en el trastorno de estrés postraumático); dejar el hogar o separación de las figuras de apego (como en el trastorno de ansiedad por separación); o situaciones sociales (como en el trastorno de ansiedad social).²⁵

❖ **Trastorno de ansiedad social (fobia social):**

El trastorno de ansiedad social (también llamado fobia social) implica el miedo a situaciones sociales, incluidas las situaciones que implican el escrutinio o el contacto con desconocidos. El término ansiedad social refleja la clara diferenciación entre el trastorno de ansiedad social y la fobia específica, que es el miedo intenso y persistente a un objeto o situación. Las personas con trastorno de ansiedad social tienen miedo de sentir vergüenza en situaciones sociales (es decir, reuniones sociales, presentaciones orales, conocer a gente nueva). Tienen un miedo específico a realizar actividades específicas como comer o hablar ante otras personas, o pueden sufrir un miedo vago e inespecífico a «pasar vergüenza». En cualquier caso, el miedo en el trastorno de ansiedad social se dirige al bochorno que se puede sentir en la situación, no a la situación en sí.²

Criterios diagnósticos:

A. Miedo o ansiedad intensa en una o más situaciones sociales en las que el individuo está expuesto al posible examen por parte de otras personas. Algunos ejemplos son las interacciones sociales (p. ej., mantener una conversación, reunirse con personas extrañas), ser observado (p. ej., comiendo o bebiendo) y actuar delante de otras personas (p. ej., dar una charla).

Nota: En los niños, la ansiedad se puede producir en las reuniones con individuos de su misma edad y no solamente en la interacción con los adultos.

B. El individuo tiene miedo de actuar de cierta manera o de mostrar síntomas de ansiedad que se valoren negativamente (es decir, que lo humillen o avergüencen; que se traduzca en rechazo o que ofenda a otras personas).

C. Las situaciones sociales casi siempre provocan miedo o ansiedad. Nota: En los niños, el miedo o la ansiedad se puede expresar con llanto, rabietas, quedarse paralizados, aferrarse, encogerse o el fracaso de hablar en situaciones sociales.

D. Las situaciones sociales se evitan o resisten con miedo o ansiedad intensa.

E. El miedo o la ansiedad son desproporcionados a la amenaza real planteada por la situación social y al contexto sociocultural.

F. El miedo, la ansiedad o la evitación es persistente, y dura típicamente seis o más meses.

G. El miedo, la ansiedad o la evitación causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

H. El miedo, la ansiedad o la evitación no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica.

I. El miedo, la ansiedad o la evitación no se explica mejor por los síntomas de otro trastorno mental, como el trastorno de pánico, el trastorno dismórfico corporal o un trastorno del espectro del autismo.

J. Si existe otra afección médica (p. ej., enfermedad de Parkinson, obesidad, desfiguración debida a quemaduras o lesiones) el miedo, la ansiedad o la evitación está claramente no relacionada o es excesiva.²⁵

❖ Trastorno de ansiedad generalizada:

La ansiedad puede conceptualizarse como una respuesta normal y adaptativa a la amenaza que prepara al organismo para la lucha o la huida. Sin embargo, es probable que los individuos que parecen estar ansiosos ante casi todo reciban el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada. Este trastorno se define como una ansiedad y preocupación excesivas sobre diversos acontecimientos o actividades durante la mayor parte de los días, a lo largo de un período de 6 meses como mínimo. La preocupación es difícil de controlar y se asocia a síntomas somáticos como tensión muscular, irritabilidad, trastornos del sueño e inquietud. La ansiedad no se centra en características de otro trastorno, no está causada por el consumo de una sustancia ni una afección orgánica, y no se produce solo durante un trastorno del estado de ánimo o psiquiátrico. La ansiedad es difícil de controlar, es subjetivamente angustiante y deteriora áreas importantes de la vida de un individuo.²

Criterios diagnósticos:

A. Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva), que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).

B. Al individuo le es difícil controlar la preocupación.

C. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (y al menos algunos síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes durante los últimos seis meses):

Nota: En los niños, solamente se requiere un ítem.

- Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.
- Fácilmente fatigado.
- Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
- Irritabilidad.
- Tensión muscular.
- Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio).

D. La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

E. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo).

F. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en el trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social [fobia social], contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación de las figuras de apego en el trastorno de ansiedad por separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el trastorno de estrés postraumático, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener una enfermedad grave en el trastorno de ansiedad por enfermedad, o el contenido de creencias delirantes en la esquizofrenia o el trastorno delirante.²⁵

❖ Otros trastornos de ansiedad

❖ **Trastorno de ansiedad debido a una afección médica:**

Muchas enfermedades médicas se asocian a ansiedad. Los síntomas pueden consistir en ataques de pánico, ansiedad generalizada, obsesiones y compulsiones, y otros signos de malestar y angustia. En todos los casos, los signos y los síntomas se deberán a los efectos fisiológicos directos de la enfermedad médica.²

Criterios diagnósticos:

A. Los ataques de pánico o la ansiedad predominan en el cuadro.

B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que el trastorno es la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica.

C. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental.

D. La alteración no se produce exclusivamente durante el curso de un síndrome

confusional.

E. La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. ²⁵

❖ **Trastorno de ansiedad inducido por sustancias/medicamentos:**

El trastorno inducido por sustancias/medicamentos es el resultado directo de una sustancia tóxica, incluidas las sustancias de abuso, los medicamentos, los tóxicos y el alcohol, entre otros. ²

Criterios diagnósticos:

- A. Los ataques de pánico o la ansiedad predominan en el cuadro clínico.
- B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de (1) y (2):
 1. Síntomas del Criterio A desarrollados durante o poco después de la intoxicación o abstinencia de una sustancia o después de la exposición a un medicamento.
 2. La sustancia/medicamento implicado puede producir los síntomas del Criterio A.
- C. El trastorno no se explica mejor por un trastorno de ansiedad no inducido por sustancias/medicamentos. Tal evidencia de un trastorno de ansiedad independiente puede incluir lo siguiente:

Los síntomas anteceden al inicio del consumo de la sustancia/medicamento; los síntomas persisten durante un período importante (p. ej., aproximadamente un mes) después del cese de la abstinencia aguda o la intoxicación grave; o existen otras pruebas que sugieren la existencia de un trastorno de ansiedad independiente no inducido por sustancias/medicamentos (p. ej., antecedentes de episodios recurrentes no relacionados con sustancias/medicamentos).
- D. El trastorno no se produce exclusivamente durante el curso de un síndrome confusional.
- E. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Nota: Sólo se hará este diagnóstico en lugar de un diagnóstico de intoxicación por sustancias o abstinencia de sustancias cuando los síntomas del Criterio A predominen en el cuadro clínico y cuando sean suficientemente graves para justificar la atención clínica.²⁵

IV.2.11. Trastornos asociados a la ansiedad

❖ **Trastornos físicos**

Entre los trastornos físicos que normalmente atiende el médico se encuentran los llamados trastornos psicofisiológicos:

- Trastornos cardiovasculares (enfermedad coronaria, hipertensión, arritmias, etc.)
- Trastornos digestivos (colon irritable, úlcera)
- Trastornos respiratorios (asma)
- Trastornos dermatológicos (psoriasis, acné, eczema)
- y otros trastornos psicofisiológicos (cefaleas tensionales, dolor crónico, disfunciones sexuales, infertilidad, etc.).

La ansiedad también está asociada a desórdenes relacionados con sistema inmune, como el cáncer o la artritis reumatoide. También encontramos niveles altos de ansiedad en trastornos crónicos que amenazan la calidad de vida, en los trastornos en los que el dolor juega un papel importante, etc.²⁴

❖ **Trastornos mentales:**

Entre los trastornos mentales los más frecuentes son sin duda los trastornos de ansiedad, sin embargo, también encontramos niveles de ansiedad elevados en muchos otros desórdenes mentales, entre ellos:

- Los trastornos del estado de ánimo (depresión mayor, distimia, etc.)
- Las adicciones (tabaco, alcohol, cafeína, derivados del cannabis, cocaína, heroína, etc.)
- Los trastornos de la alimentación (anorexia, bulimia)
- Trastornos del sueño
- Trastornos sexuales

- Trastornos del control de impulsos (juego patológico, tricotilomanía, etc.)
- Trastornos somatomorfos (hipocondría, somatización, conversión, etc.)²⁴

IV.2.12. Factores de riesgo

Los siguientes factores pueden incrementar el riesgo de padecer un trastorno de ansiedad:

- Trauma. Los niños que soportaron maltratos o traumas o que presenciaron eventos traumáticos tienen mayor riesgo de manifestar un trastorno de ansiedad en algún momento de sus vidas. Los adultos que atraviesan un evento traumático también pueden manifestar trastornos de ansiedad.
- Estrés debido a una enfermedad. Tener un problema de salud o una enfermedad grave puede causar gran preocupación acerca de cuestiones como el tratamiento y el futuro.
- Acumulación de estrés. Un evento importante o una acumulación de situaciones estresantes más pequeñas de la vida pueden provocar ansiedad excesiva, por ejemplo, la muerte de algún familiar, estrés en el trabajo o preocupaciones continuas por la situación financiera.
- Personalidad. Las personas con determinados tipos de personalidad son más propensas a sufrir trastornos de ansiedad que otras personas.
- Otros trastornos mentales. Las personas que padecen otros trastornos mentales, como depresión, a menudo también padecen un trastorno de ansiedad.
- Tener familiares consanguíneos que padecen un trastorno de ansiedad. Los trastornos de ansiedad pueden ser hereditarios.
- Drogas o alcohol. El consumo o el uso indebido o la abstinencia de drogas o alcohol pueden provocar o empeorar la ansiedad.²⁶

IV.2.13. Inventario de Ansiedad de Beck

El Inventario de Ansiedad de Beck, es un cuestionario de autoinforme creado por el psicólogo Aaron T. Beck. Es una herramienta útil para valorar los síntomas somáticos de ansiedad, tanto en desórdenes de ansiedad como en cuadros depresivos.²⁷

El cuestionario consta de 21 preguntas, proporcionando un rango de puntuación entre 0 y 63. Los puntos de corte sugeridos para interpretar el resultado obtenido son los siguientes:

- 0-7: ansiedad mínima
- 8-15: ansiedad leve
- 16-25: ansiedad moderada
- 26-63: ansiedad grave

Cada ítem se puntúa de 0 a 3, correspondiendo la puntuación 0 a "en absoluto", 1 a "levemente, no me molesta mucho", 2 a "moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo" y la puntuación 3 a "severamente, casi no podía soportarlo".

La puntuación total es la suma de las de todos los ítems. Los síntomas hacen referencia a la última semana y al momento actual.

En el cuestionario hay una lista de síntomas comunes de la ansiedad. Lea cada uno de los ítems atentamente, e indique cuanto le ha afectado en la última semana incluyendo hoy.²⁷

IV.2.14. Escala de ansiedad de Hamilton

La escala de ansiedad de Hamilton, fue diseñada en 1959 por Max R. Hamilton, es uno de los cuestionarios psicológicos más utilizados para clarificar el grado de ansiedad que sufre una persona. No es por tanto un instrumento de diagnóstico, sino un recurso útil y altamente eficaz para valorar en qué estado se encuentra el paciente, cuáles son sus síntomas psicósomáticos, sus miedos y sus procesos cognitivos.²⁸

Asimismo, es un instrumento que pueden utilizar tanto los médicos como los

psiquiatras, pero teniendo claro que no determina el diagnóstico de un trastorno concreto (aunque sí puede ayudar al mismo).

Población diana: Población general. Se trata de una escala heteroadministrada por un clínico tras una entrevista. El entrevistador puntúa de 0 a 4 puntos cada ítem, valorando tanto la intensidad como la frecuencia del mismo. Se pueden obtener, además, dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). Es aconsejable distinguir entre ambos a la hora de valorar los resultados de la misma. No existen puntos de corte. Una mayor puntuación indica una mayor intensidad de la ansiedad. Una puntuación menor de 28 puntos habla de una ansiedad leve, entre 29-41 ansiedad moderada y mayor de 42 puntos ansiedad grave. Es sensible a las variaciones a través del tiempo o tras recibir tratamiento. (Ver anexo VIII.2.)²⁸

IV.2.15. Tratamiento

El tratamiento debe ser multimodal, es decir, debe incluir la educación a los padres y al joven de las características del trastorno, el acercamiento al personal escolar, la intervención psicoterapéutica y, desde luego, la farmacoterapia. La selección del tratamiento se basa en las características individuales del paciente y su familia.²³

Para lograr estas intervenciones se requiere de un equipo multidisciplinario conformado por el personal de salud que idealmente detecta el padecimiento, médicos generales o de otras especialidades, enfermería, psicología, trabajo social, promotores de salud, los maestros, el personal entrenado para dar atención a los jóvenes, y el psiquiatra, quien finalmente establecerá el tratamiento farmacológico. Todos juntos deben hacer labor psicoeducativa y facilitar el entendimiento y el apego al tratamiento multimodal.²³

- **Terapia conductual**

En los niños, los trastornos de ansiedad se tratan con terapia conductista (aplicando principios de exposición y prevención de la respuesta), a veces junto con farmacoterapia.²⁹

En la terapia cognitivo-conductual basada en exposición, los niños son expuestos de manera sistemática y en forma graduada a la situación que provoca ansiedad. Ayudando a los niños a permanecer en la situación que provoca ansiedad (prevención de la respuesta), los terapeutas les permiten desensibilizarse gradualmente y sentir menos ansiedad. La terapia conductista es muy eficaz cuando un terapeuta experto en desarrollo infantil individualiza estos principios.²⁹

En casos leves, la terapia conductista sola suele ser suficiente, pero puede requerirse farmacoterapia cuando los casos son más graves o hay acceso limitado a un terapeuta conductista infantil. Por lo general, la primera elección consiste en ISRS para el tratamiento a largo plazo. Las benzodiacepinas son mejores para la ansiedad aguda (p. ej., debido a un procedimiento médico), pero no se prefieren para el tratamiento a largo plazo. Las benzodiacepinas con una vida media corta (p. ej., Lorazepam 0,05 mg/kg hasta un máximo de 2 mg en una dosis única) son la mejor opción.²⁹

La mayoría de los niños toleran sin dificultad los ISRS. En ocasiones, puede haber malestar gástrico, diarrea, insomnio o aumento de peso. Algunos niños presentan efectos adversos conductuales (p. ej., agitación, desinhibición); estos efectos suelen ser leves a moderados. Por lo general, reducir la dosis del fármaco o indicar uno diferente elimina o disminuye estos efectos. Rara vez, los efectos adversos conductuales (p. ej., agresividad, aumento del suicidio) son graves. Los efectos adversos conductuales son idiosincrásicos y pueden aparecer con cualquier antidepresivo en algún momento del tratamiento. En consecuencia, los niños y adolescentes que toman estos fármacos deben ser controlados en forma estricta.²⁹

IV.2.16. Curso y pronóstico

El curso de los trastornos de ansiedad depende del momento en que se les detecta, del tratamiento y las condiciones ambientales del niño o adolescente. Cuando no son tratados, las repercusiones académicas, sociales y emocionales son importantes. Algunos estudios muestran que un considerable porcentaje de adultos portadores de depresión mayor; tenían trastorno de ansiedad no tratado en la infancia o la adolescencia. Es muy frecuente que conforme transcurre el

tiempo, un trastorno no tratado tiende a complicarse en severidad y comorbilidad. Algunos padecimientos como el TOC son de curso crónico, los síntomas no se curan, sino que se controlan. En general, el resto de los trastornos de ansiedad pueden remitir totalmente con un oportuno y adecuado manejo multidisciplinario.²³

Los factores que parecen predecir un peor pronóstico son la edad de inicio más temprana, la larga duración de la enfermedad, la historia de hospitalizaciones previas debidas al diagnóstico psiquiátrico, la presencia de rasgos de personalidad muy acentuados que son desadaptativos, la comorbilidad entre diferentes trastornos de ansiedad. No hay un medio fiable de saber si un niño o adolescente volverá a presentar los síntomas una vez que han remitido con el tratamiento, pueden pasar desde meses hasta años sin una recaída. Algunos otros factores de mal pronóstico son la mala respuesta al tratamiento inicial, la separación de uno de los progenitores por muerte o divorcio, la alta dependencia interpersonal y la clase social baja.²³

IV.2.17. Complicaciones

El trastorno de ansiedad no implica solamente estar preocupado. También puede ocasionar, o empeorar, otros trastornos mentales y físicos, como los siguientes:

- Depresión (que a menudo se produce junto con un trastorno de ansiedad) u otros trastornos de salud mental
- Abuso de sustancias
- Problemas para dormir (insomnio)
- Problemas digestivos o intestinales
- Dolor de cabeza y dolor crónico
- Aislamiento social
- Problemas en la escuela o el trabajo

- Mala calidad de vida
- Suicidio ²⁶

IV.2.18. Nomofobia

El trastorno denominado nomofobia (un acrónimo de "no teléfono móvil" y fobia) o adicción a los teléfonos móviles, es el resultado del desarrollo de nuevas tecnologías que permiten la comunicación virtual. La nomofobia se considera un trastorno de la sociedad digital y virtual contemporánea y se refiere a la incomodidad, ansiedad, nerviosismo o angustia causada por estar fuera de contacto con un teléfono móvil o una computadora. En términos generales, es el miedo patológico a permanecer fuera de contacto con la tecnología.³⁰

Variadas y diferentes son las características clínicas de la nomofobia: el dispositivo tecnológico puede usarse de manera impulsiva como una cubierta protectora, un escudo, como un objeto de transición, o como un medio para evitar la comunicación social: ¹⁶

- Usar regularmente un teléfono móvil y dedicar un tiempo considerable a él, tener uno o más dispositivos, llevar siempre un cargador consigo mismo;
- Sentirse ansioso y nervioso ante la idea de perder su propio teléfono o cuando el teléfono móvil no está disponible cerca o está fuera de lugar o no se puede usar debido a la falta de cobertura de la red, batería agotada y / o falta de crédito, y trate de evitar en la medida de lo posible, los lugares y las situaciones en las que está prohibido el uso del dispositivo (como el transporte público, restaurantes, teatros y aeropuertos);
- Para mirar la pantalla del teléfono y ver si se han recibido mensajes o llamadas (un hábito conocido por David Laramie como "ringxiety", un acrónimo de timbre y ansiedad);

- Para mantener el teléfono móvil siempre encendido (24 horas al día), para dormir con el dispositivo móvil en la cama;
- Tener pocas interacciones sociales cara a cara con los humanos que pudieran generar ansiedad y estrés; preferir comunicarse utilizando las nuevas tecnologías;
- Para incurrir en deudas o grandes gastos por usar el teléfono móvil.¹⁶

IV.2.19. Características epidemiológicas

Según una encuesta realizada por Stewart Fox-Mills, más de 13 millones de británicos sufren de nomofobia, aproximadamente el 53% de los usuarios móviles (48% mujeres, 58% hombres). Según una encuesta reciente realizada por SecurEnvoy, las mujeres están más preocupadas por perder sus dispositivos móviles (70%) que los hombres (61%). Sin embargo, en 2008, la tendencia fue exactamente la opuesta, ya que los hombres tienen más probabilidades de sufrir este miedo (probablemente porque los hombres tienen un 11% más de probabilidades de tener dos teléfonos móviles que las mujeres). Los jóvenes y los adolescentes tienen más probabilidades de experimentar nomofobia; El 77% ha informado tener ansiedad y preocupaciones por estar sin su teléfono, seguido por el grupo de edad de 25 a 34 años y los mayores de 55 años. Otras encuestas realizadas de forma independiente han encontrado resultados similares, mientras que el Instituto de Helsinki de Tecnología de la Información ha encontrado que, en promedio, las personas revisan sus teléfonos 34 veces al día.¹⁶

Por otra parte, muchos otros estudios realizados en diferentes países y culturas - de los EE.UU. a la India, de Europa (España, Polonia y Finlandia, por ejemplo) a Japón, quienes confirmaron estos resultados y muestran que nomophobia es universalmente extendida y presente. La nomofobia ha sido descrita por psiquiatras indios, quienes encontraron un aumento triple en la psicopatología relacionada con el uso problemático de dispositivos móviles en los últimos años. Además, se han reportado diferentes casos clínicos en los Estados Unidos y en Europa.¹⁶

IV.2.20. Predictores psicológicos

Encontrar predictores psicológicos tiene una gran relevancia clínica, ya que este conocimiento podría explotarse para el cribado y para el diagnóstico y el pronóstico. Bianchi y Phillips han encontrado que los predictores psicológicos del uso problemático de dispositivos móviles pueden ser: edad más joven, puntos de vista negativos, baja autoestima y autoeficacia, una excitación desregulada (como en la extroversión alta o en la introversión). La impulsividad, un sentido de urgencia y la búsqueda de sensaciones también podrían estar relacionados con el uso excesivo de teléfonos móviles.¹⁶

IV.2.21. Comorbilidad

Al igual que otras enfermedades psiquiátricas, un tema importante de la nomofobia es la comorbilidad: algunos académicos hablan de un diagnóstico doble, ya que a menudo las patologías tienden a agruparse, como la ansiedad y el trastorno de pánico, otras formas de fobia (y en particular la fobia social o el trastorno de fobia social), trastorno obsesivo compulsivo, trastornos alimentarios, depresión y distimia, adicción al alcohol y las drogas, así como otros trastornos de adicción conductual (incluida la dependencia móvil y / o de Internet, juegos de azar, juegos en línea, compras compulsivas y comportamientos sexuales) y trastornos de la personalidad (borderline, antisocial y evitando, sobre todo). Todas estas patologías también deben considerarse en el diagnóstico diferencial, junto con la depresión atípica y la psicosis. En estos casos, la nomofobia puede actuar como un sustituto de un trastorno psiquiátrico más grave.¹⁶

IV.2.22. Diagnóstico de la nomofobia

Estudios realizados por Marta Beranuy Fargues, Xavier Sánchez Carbonell, Carla Graner, Montserrat Castellana y Ander Chamarro (2009), sobre las experiencias negativas relacionadas al uso del teléfono celular, ha permitido desarrollar el Cuestionario de experiencias relacionadas con el celular (CERM). Este instrumento es una adaptación del cuestionario Problemas Relacionados con el uso de Internet (PRI) de García et al. El cual tiene 19 ítems basados en los

criterios DSM-IV para el abuso de sustancias y juego patológico. Incluye preguntas sobre el aumento de la tolerancia, efectos negativos, reducción de actividades, pérdida de control, evasión y deseo de estar conectado. ¹⁵

El CERM consta de 10 ítems para evaluar las experiencias con relación al teléfono celular mediante un rango de respuesta de 1 a 4 (nada, poco, algo, bastante). Valorándose como un alto grado de experiencias asociadas al móvil con una puntuación mayor de 35 puntos, moderado de 25 a 35 puntos y leve menor de 25. Los ítems están relacionados con el aumento de la tolerancia, efectos negativos sobre la conducta, las relaciones sociales y familiares, la reducción de actividades debidas al uso del móvil, pérdida de control, evasión de problemas y deseo intenso de estar conectado. ¹⁵

El test tiene una estructura teórica de 2 factores: un factor es el *conflicto* compuesto por los ítems 1, 2,4, 5 y 8, y el otro es *uso comunicacional y emocional* compuesto por los ítems 3, 6, 7, 9 y 10. El análisis de confiabilidad según el estadístico alfa de Cronbach indica que el test CERM tiene un nivel aceptable de confiabilidad (0.70). No obstante, en el futuro debería aumentarse el número de ítems para conseguir un nivel de precisión mejor. ¹⁵

IV.3. Teléfonos celulares y su repercusión en la salud

❖ Repercusiones en la salud física causadas por el mal uso del móvil:

- Tensión ocular: por mirar de forma fija a la pantalla del móvil, y sequedad de ojos.
- Pérdida de audición: por el excesivo volumen en el que se utiliza el móvil escucha música. ¹⁴
- Dolor de espalda debido a una inadecuada higiene postural por un uso habitual del móvil.
- Síndrome del túnel carpiano: La utilización del móvil provoca actividad manual fija, constante y repetida, predisponen a las personas a padecerlo. Al inflamarse los tejidos de esa zona se engrosan y aumentan la presión interna comprimiendo el nervio mediano. ¹⁴
- Vibración fantasma: Sensación que ocurre en las personas que son adictas al uso del móvil, escuchan el sonido de la vibración aun estando apagado y ocurre

por alteraciones de la sensibilidad. ¹⁴

- Síndrome de Dequervain: Es una inflamación de la cubierta de los tendones que mueven el dedo pulgar hacia arriba y hacia afuera. La repetición del movimiento del pulgar puede provocar dolores por la inflamación de los tendones musculares en la parte distal de antebrazo. ¹⁴

- Insomnio adolescente: La "luminiscencia de la pantalla de estos dispositivos" y mantener conectados durante la noche los móviles y portátiles afectan a la conciliación del sueño, según el Doctor Escriba, neurofisiólogo del Hospital Casa de Salud de Valencia y director del Instituto de Medicina del Sueño. Por otro lado, muchos jóvenes duermen con los móviles cerca de la cama y contestan llamadas y mensajes a la hora que sea. Esto provoca interrupciones del sueño, que les impiden tener un descanso adecuado. ¹⁴

- Dependencia exclusiva: La nomofobia, el miedo irracional a no llevar el teléfono móvil encima, es una de las fobias provocadas por las nuevas tecnologías. Olvidarse el móvil y salir sin él puede crear inestabilidad, agresividad, ansiedad y dificultades de concentración, indican los expertos. Los primeros estudios revelan que la nomofobia afecta al 53 % de los usuarios de teléfonos móviles. La patología afecta más al sector masculino que al femenino. De entre las mujeres, un 48 % experimenta ansiedad cuando les queda poca batería o cobertura, mientras que este sentimiento se da en el 58 % de los hombres encuestados. ¹⁴

- Rizartrosis del pulgar: La artrosis de la articulación de la base del pulgar se produce por el desgaste o degeneración de la articulación de la base del pulgar. ¹⁴

- Infertilidad: Llevar el móvil siempre en los bolsillos del pantalón o utilizarlo demasiado, (aumenta la temperatura de los testículos, lo que podría reducir la producción de esperma y alterar su movilidad), puede afectar negativamente a la calidad del semen y, por lo tanto, a la fertilidad de los hombres. ¹⁴

• Obesidad infantil y juvenil: Existe una reducción de actividad física por su uso continuado del móvil que, unido al sedentarismo y al tipo de comida aumentan la obesidad infantil y por tanto, el riesgo cardiovascular. ¹⁴

❖ Repercusiones en la salud mental causadas por un mal uso del móvil:

- Aislamiento.
- Comportamiento alterado y compulsivo.
- Nomofobia.
- Ansiedad e irritabilidad.
- Problemas de comunicación
- Empobrecimiento del lenguaje.
- Peligro de hacer contactos no adecuados y quedar con desconocidos, que pueden traer consecuencias negativas.
- El comportamiento adictivo hace ser muy sensible a los juicios y valoraciones de los demás y acrecienta los sentimientos de inseguridad
- Bajo rendimiento escolar.
- Depresión.
- En los casos más graves, se puede llegar a robar y a mentir con tal de tener un móvil porque la adicción es capaz de anular todo nuestro control como personas.¹⁴

IV.3.1. Las consecuencias psicosociales del uso de dispositivos tecnológicos en los adolescentes.

La consecuencia psicosocial principal que perjudica a los adolescentes es la adicción al celular, internet o juegos de video. Esta adicción es denominada como “comportamental”, es decir que es una adicción sin el consumo de sustancias que produce los mismos síntomas que las adicciones que sí incluyen sustancias en el adicto como la ansiedad. Los adolescentes son más proclives a tener conductas adictivas porque han nacido en un mundo de Internet y dispositivos tecnológicos y conjuntamente, son ellos los que disponen de mayor tiempo libre para ocuparlo en las redes sociales o videojuegos. Sin embargo, no todos los adolescentes caen en la adicción, los más propensos a caer son aquellos que tienen una personalidad vulnerable, una estructura familiar débil y relaciones sociales pobres. Además, la

presión de grupo, así como el estrés también contribuyen a que un individuo se vuelva adicto. El uso de los TIC es visto como un método de escape por algunos adolescentes que sienten una falta de amor fraternal o incompreensión de parte de los adultos.³¹

El abuso de las redes sociales y de los videojuegos puede llegar a aprisionar a los adolescentes ya que el mundo virtual contribuye a que se cree una identidad falsa y a la vez distanciar al individuo de la realidad. Cuando un joven es adicto a cualquier TIC, siente que solo va a sentirse feliz y bien al utilizar dicho dispositivo, sin embargo, luego se sentirá solo y su satisfacción al usar aquello que le causa adicción disminuirá.³²

La adicción trae como consecuencia un sinnúmero de problemas en los adolescentes como, por ejemplo, conflictos personales, bajo rendimiento académico y problemas familiares vinculados con la falta de comunicación y desobediencia. Hoy en día muchos adolescentes están más pendientes de las relaciones virtuales que de las personales lo cual lleva al aislamiento.³²

IV.3.2. El rol de los medios de comunicación en el proceso de socialización del adolescente.

La conducta de los adolescentes está determinada por los agentes de socialización: grupo de pares, familia y centro de estudios que son los que les brindan a los jóvenes enseñanzas sobre la vida y que en el caso ideal traen como consecuencia final del proceso de socialización el desarrollo de la personalidad del adolescente y la adquisición de las capacidad de autocontrol y la de control social, es decir el saber comportarse en un entorno social y por consiguiente aceptar las diferencias de pensamiento de los demás.³³

En el siglo XXI se ha vuelto importante la fuerza que han adquirido los medios de comunicación y en consecuencia las innovaciones de los dispositivos tecnológicos desde la radio, hasta los teléfonos inteligentes pasando por la televisión y el internet. Las TIC (tecnologías de la información y la comunicación), han tomado un papel protagónico en nuestra sociedad y especialmente en la vida de los adolescentes y su proceso social dando paso a la llamada “revolución digital.”³³

V. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Indicador	Escala
Ansiedad	Preocupación y miedo intensos, excesivos y Continuos ante situaciones cotidianas.	Escala de Hamilton	Ordinal
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente y que determina el género al que pertenece un individuo.	Femenino Masculino	Nominal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos	Numérica
Grado escolar	Es el último nivel académico que una persona ha aprobado.	4to 5to 6to	Numérica
Factores de riesgo	Factores que incrementan la probabilidad de tener un nivel de ansiedad.	Social Familiar	Nominal
Experiencias negativas por uso del teléfono celular	Conjunto de situaciones valoradas por el usuario del teléfono celular.	Cuestionario de Experiencias Relacionadas al Móvil (CERM)	Ordinal

VI. MATERIAL Y MÉTODO

VI.1. Tipo de estudio

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, de recolección prospectiva de datos, con el objetivo de determinar la asociación del trastorno de la ansiedad al uso de teléfonos celulares en estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle octubre 2019- febrero 2020.

VI.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Instituto San Juan Bautista De La Salle, ubicado en Arrayanes, calle Helios, Santo Domingo. Delimitado, al norte por la Calle Helios; al sur Calle Guayacanes; al este Calle Arrayanes y al oeste Calle Las Caobas.
(Ver anexo XII.1)

VI.3. Universo

Todos los estudiantes de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle.

VI.4. Muestra

Los estudiantes de 4to a 6to de secundaria en el Instituto San Juan Bautista De La Salle.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión:

- Estudiante inscrito en el año escolar 2019-2020, en el Instituto San Juan Bautista De La Salle.
- Estudiantes de 4to a 6to de secundaria, que estén presentes el día que se aplique la encuesta.
- Haber firmado el asentimiento y el consentimiento por parte del padre, madre o tutor.

VI.5.2. De exclusión:

- Estudiante que no acepte participar, no firme el asentimiento.
- Estudiante cuyo padre no firme el consentimiento informado.
- Estudiante que no esté cursando del 4to al 6to curso de secundaria.
- Estudiante que no esté presente el día que se aplique la encuesta.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

La recolección de información fue a través de un formulario, el cual contiene preguntas sobre datos generales que deben llenar cada estudiante y contempla las variables importantes del estudio: edad, sexo y grado escolar, así como también preguntas sobre la relación con sus familiares, amigos y su comunidad. Además, deberán realizar la escala de ansiedad de Hamilton y el cuestionario CERM, sobre el uso del teléfono móvil.

VI.7. Procedimiento

Se presentó el anteproyecto a la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina para la revisión, evaluación y autorización, luego de la aprobación se depositó una carta dirigida al departamento de Coordinación Académica del Instituto San Juan Bautista De La Salle, facilitada por la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, solicitando autorización para realizar el estudio de investigación. Procediendo a contabilizar el total de estudiantes inscritos en los tres últimos cursos de secundaria: cuarto, quinto y sexto, posteriormente acompañada de un encargado del departamento de Coordinación Académica del Instituto San Juan Bautista De La Salle se procedió a entregar los consentimientos informado a los maestros de las respectivas aulas para que estos, se lo entreguen a sus estudiantes. La entrega de los consentimientos se hizo dos días previos a la aplicación del cuestionario, con el fin de que los estudiantes se lo llevaran a sus padres y una vez firmado por estos se lo entreguen a su maestra. Iniciamos un lunes con la entrega de los consentimientos informado con los estudiantes de cuarto grado de secundaria, luego el martes se les entregó el consentimiento informado a los estudiantes de quinto curso de secundaria y el miércoles a los de sexto grado de secundaria.

Luego se fue a los respectivos cursos, los días correspondientes. Recogiendo los consentimientos que estaban firmados por los padres, dejándole una copia, y a estos estudiantes se le entregó el cuestionario, mediante previa explicación sobre la forma de llenado, ya que el mismo fue llenado por el propio estudiante.

VI.8. Tabulación

Los datos recopilados, luego de ser estudiados y analizados, serán tabulados y graficados mediante el programa Microsoft Office365 ProPlus. El proceso de digitación Microsoft Word 2010.

VI.9. Análisis

La técnica estadística para los cálculos de los datos se realizará a través de medida de tendencia central.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio será ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la declaración de Helsinki ³⁴ y del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).³⁵ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo serán sometidos a revisión por la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

Todos los datos recopilados en este estudio serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad, respetando la identidad.

VII. Resultados

Tabla I.

RELACIÓN NIVEL DE ANSIEDAD CON HORAS DE USO DEL CELULAR AL DÍA ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020								
Horas de uso celular/día	Grado de ansiedad						Total	%Total
	Leve	%Leve	Moderado	%Moderado	Severo	%Severo		
2-3horas	30	12.45%	3	1.24%	1	0.41%	34	14.11%
4-5horas	72	29.88%	14	5.81%	8	3.32%	94	39.00%
6 o más	74	30.71%	24	9.96%	15	6.22%	113	46.89%
Total	176	73.03%	41	17.01%	24	9.96%	241	100%

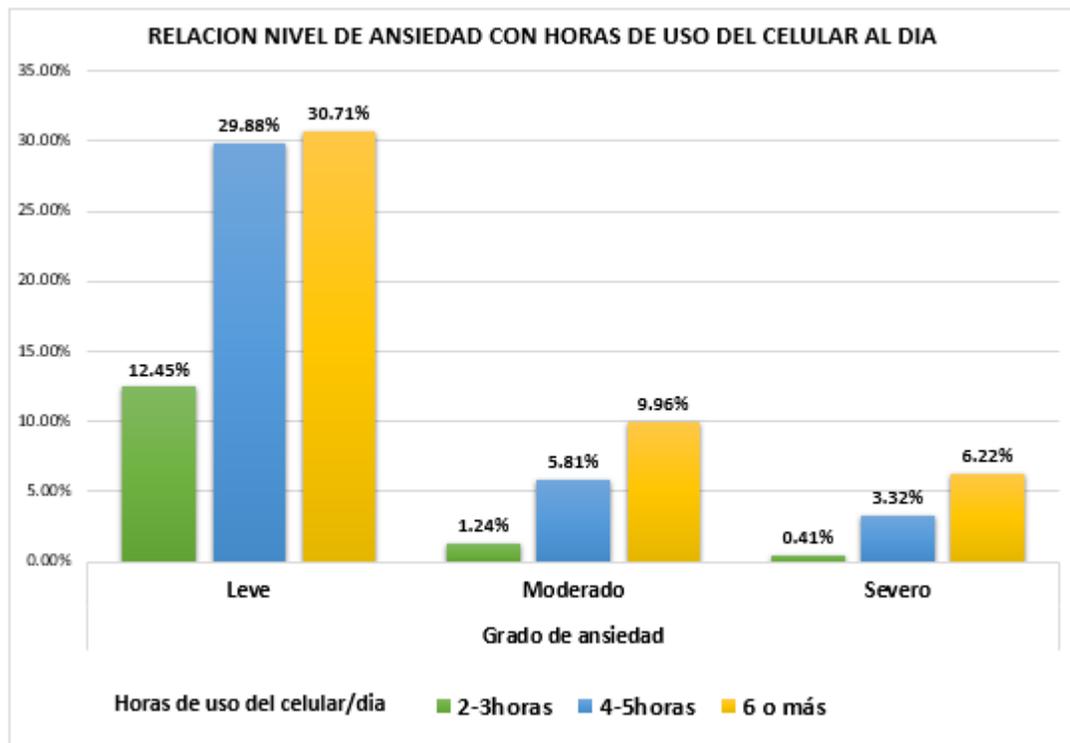
Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad leve, 12.45 por ciento utilizaban el teléfono celular durante 2 a 3 horas al día, 29.88 por ciento utilizaban el teléfono celular durante 4 a 5 horas al día y 30.71 por ciento utilizaba el celular durante 6 horas o más al día. De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad moderado, 1.24 por ciento utilizaban el teléfono celular por 2 a 3 horas al día, 5.81 por ciento utilizaba el teléfono celular por 4 a 5 horas al día y un 9.96% utilizaba el teléfono celular por 6 horas o más. De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad severo, 0.41 por ciento utilizaba el teléfono celular de 2 a 3 horas al día, 3.32 por ciento utilizaba el teléfono celular por 4 a 5 horas al día y 6.22 por ciento utilizaba el teléfono celular por 6 horas o más al día.

Del total de estudiantes encuestados 73.03 por ciento cursaron con un nivel de ansiedad leve, un 17.01 por ciento cursaron con un nivel de ansiedad moderado y un 9.96 por ciento cursaron con un nivel de ansiedad severo.

Del total de estudiantes encuestados 14.11 por ciento utilizaban el celular durante 2 a 3 horas al día, 39.00 por ciento utilizaban el teléfono celular durante 4 a 5 horas al día y 46.89 por ciento utilizaban el teléfono celular durante 6 horas o más al día.

Gráfica I. Relación nivel de ansiedad con horas de uso al día del teléfono celular en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el período octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla I

Tabla II.

RELACIÓN ETAPA DE LA ADOLESCENCIA CON NIVELES DE ANSIEDAD ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020							
Edades	Grado de Ansiedad						Total
	Leve	%Leve	Moderado	%Moderado	Severo	%Severo	
Adolescencia temprana (12-14 años)	12	4.90%	1	0.41%	0	0%	13
Adolescencia Media (15-17 años)	162	66.12%	38	15.51%	23	9.39%	223
Adolescencia tardía (18-21 años)	6	2.45%	2	0.82%	1	0.41%	9
Total	180	73.47%	41%	16.73%	24%	9.80%	245

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

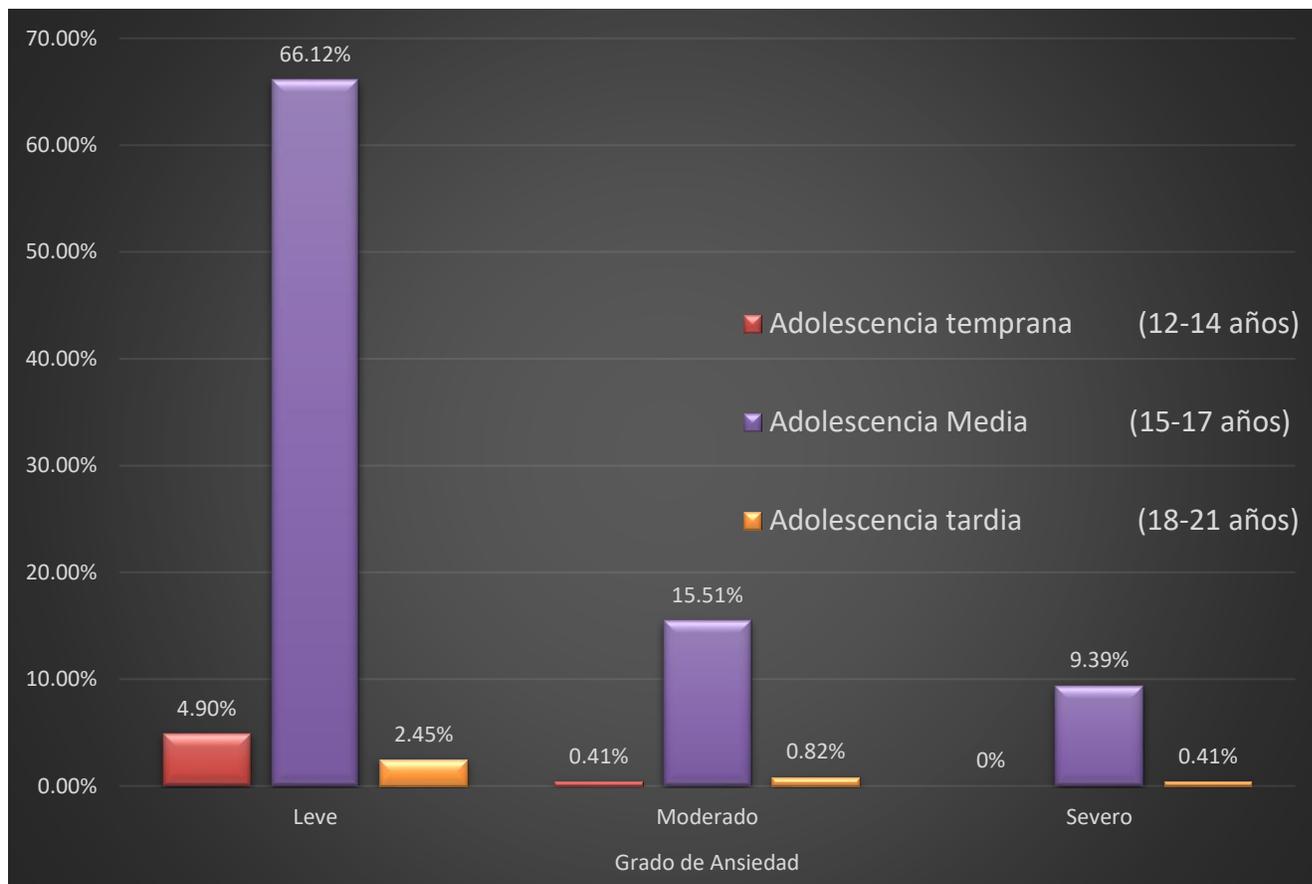
De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad leve el 4.90 por ciento se encontraban en la etapa temprana de la adolescencia, 66.12 por ciento se encontraban en la etapa media de la adolescencia y 2.45 por ciento se encontraba en la etapa tardía de la adolescencia.

De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad moderado 0.41 por ciento se encontraba en la etapa temprana de la adolescencia, 15.51 por ciento en la etapa media de la adolescencia y 0.82 por ciento en la etapa tardía de la adolescencia.

De los estudiantes que cursaron con un nivel de ansiedad severo, cero por ciento se encontraba en la etapa temprana de la adolescencia, 9.39 por ciento se encontraba en la etapa media de la adolescencia y 0.41 por ciento se encontraba en la etapa tardía de la adolescencia.

La mayoría del total de estudiantes encuestados pertenecían a la etapa media de la adolescencia (15-17 años), con un total de 223 estudiantes de 245 que fueron encuestados.

Gráfica II. Relación etapa de la adolescencia con niveles de ansiedad en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el periodo octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla II.

Tabla III.

RELACIÓN DEL GRADO DE ANSIEDAD SEGÚN SEXO ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020						
Grado de Ansiedad	Sexo				Total	%Total
	M	%Total	F	%Total		
Leve	101	41.22%	79	32.24%	180	73.47%
Moderado	9	3.67%	32	16.06%	41	16.73%
Severo	5	2.04%	19	7.76%	24	9.80%
Total	115	46.98%	130	53.02%	245	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

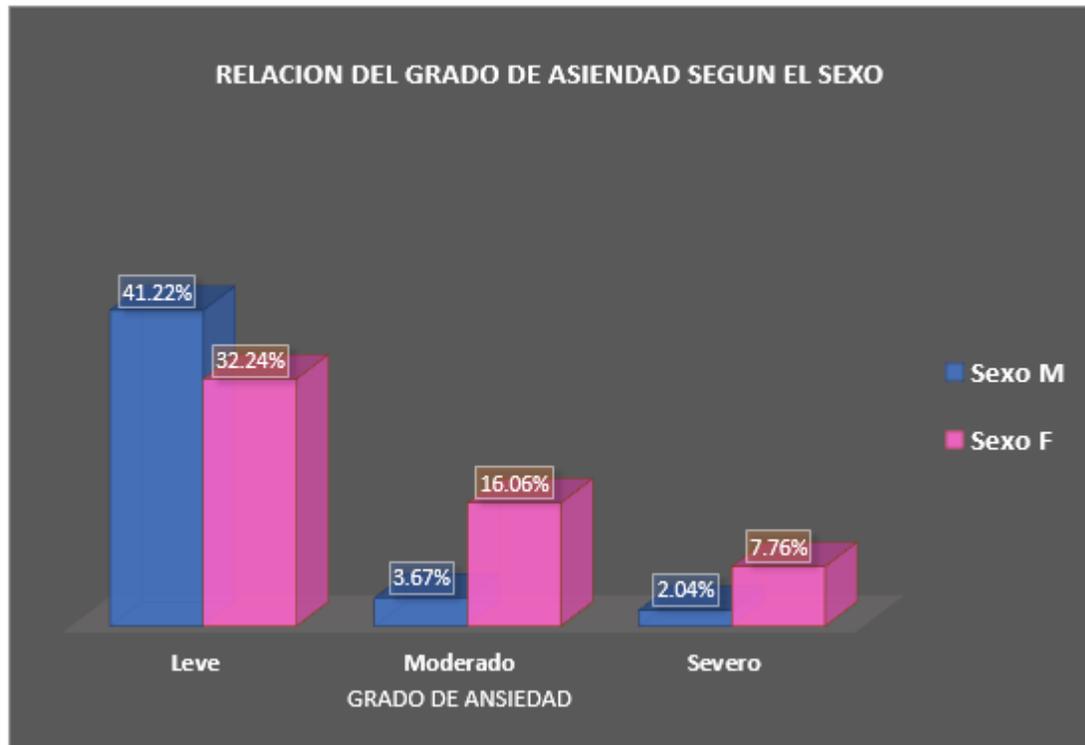
De los estudiantes encuestados que presentaron un nivel de ansiedad leve el 41.22 por ciento pertenecían al sexo masculino y 32.24 por ciento al sexo femenino.

De los estudiantes encuestados que presentaron un nivel de ansiedad moderado 3.67 por ciento pertenecían al sexo masculino y 16.06 por ciento al sexo femenino.

De los estudiantes encuestados que presentaron un nivel de ansiedad severo 2.04 por ciento pertenecían al sexo masculino y 7.76 por ciento al sexo femenino.

Del total de estudiantes encuestados la mayoría eran del sexo femenino, con un porcentaje de 53.02.

Gráfica III. Relación grado de ansiedad según el sexo en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el periodo octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla III.

Tabla IV.

RELACIÓN GRADO ESCOLAR CON EL NIVEL DE ANSIEDAD SEGÚN ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020						
Grado de Ansiedad	Grado Escolar					
	4to	%4to	5to	%5to	6to	%6to
Leve	64	77.11%	51	75%	65	69.15%
Moderado	12	14.46%	9	13.24%	20	21.28%
Severo	7	8.43%	8	11.76%	9	9.57%
Total	83	100%	68	100%	94	100%

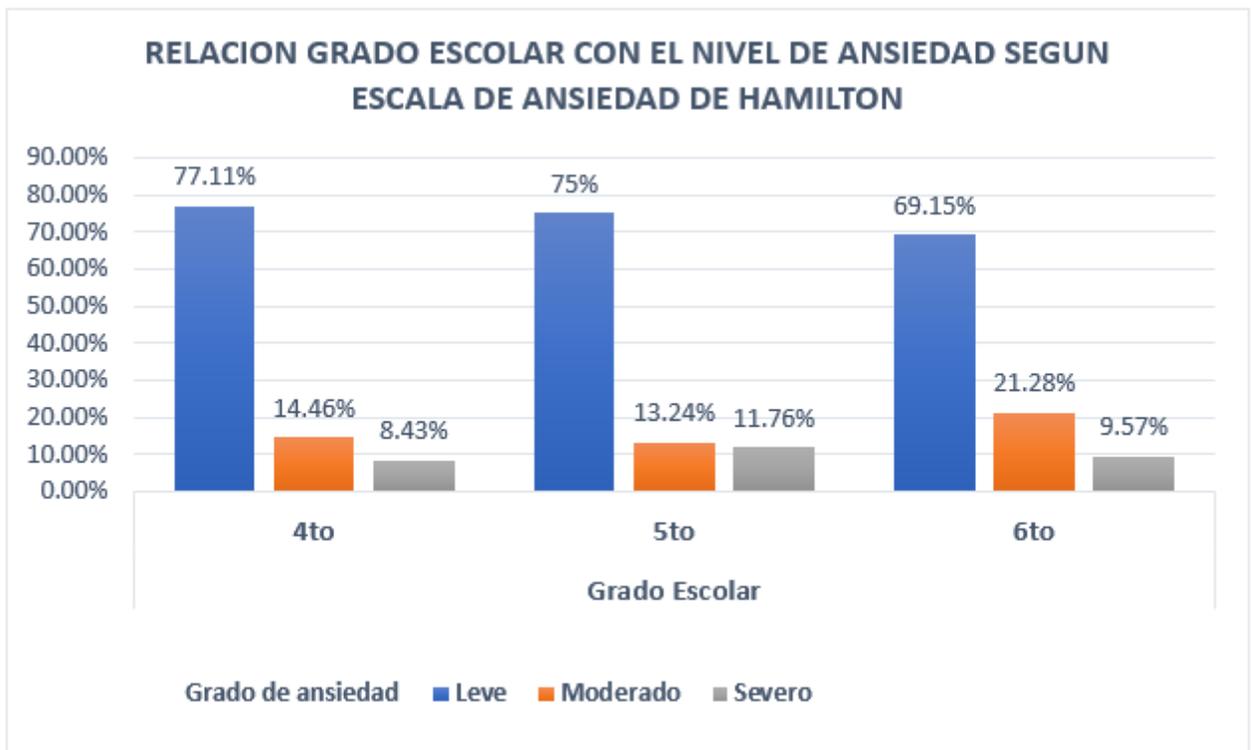
Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

De los estudiantes de cuarto grado de secundaria, 77.11 por ciento se hallaban en un nivel de ansiedad leve, 14.46 por ciento en un nivel de ansiedad moderado y 8.43 por ciento en un nivel de ansiedad severo.

De los estudiantes de quinto grado de secundaria, 75 por ciento se hallaban en un nivel de ansiedad leve, 13.24 por ciento en un nivel de ansiedad moderado y 11.76 por ciento en un nivel de ansiedad severo.

De los estudiantes de sexto grado de secundaria, 69.15 por ciento se hallaban en un nivel de ansiedad leve, 21.28 por ciento en un nivel de ansiedad moderado y 9.57 por ciento en un nivel de ansiedad severo.

Gráfica IV. Relación grado escolar con el nivel de ansiedad según la escala de ansiedad de Hamilton en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el periodo octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla IV.

Tabla V.

RELACIÓN SOCIO-FAMILIAR CON EL GRADO DE ANSIEDAD SEGÚN ESCALA DE ANSIEDAD DE HAMILTON ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020								
GRADO DE ANSIEDAD	Buena relación con los padres				Buena relación con los compañeros de aula			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Leve	172	70.20	9	3.67	166	67.76	14	5.71
Moderado	35	14.29	5	2.04	34	13.88	7	2.86
Severo	21	7.57	3	1.22	21	7.57	3	1.22
Total	228	93.06	17	6.94	221	90.2	24	7.80
	245				245			

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

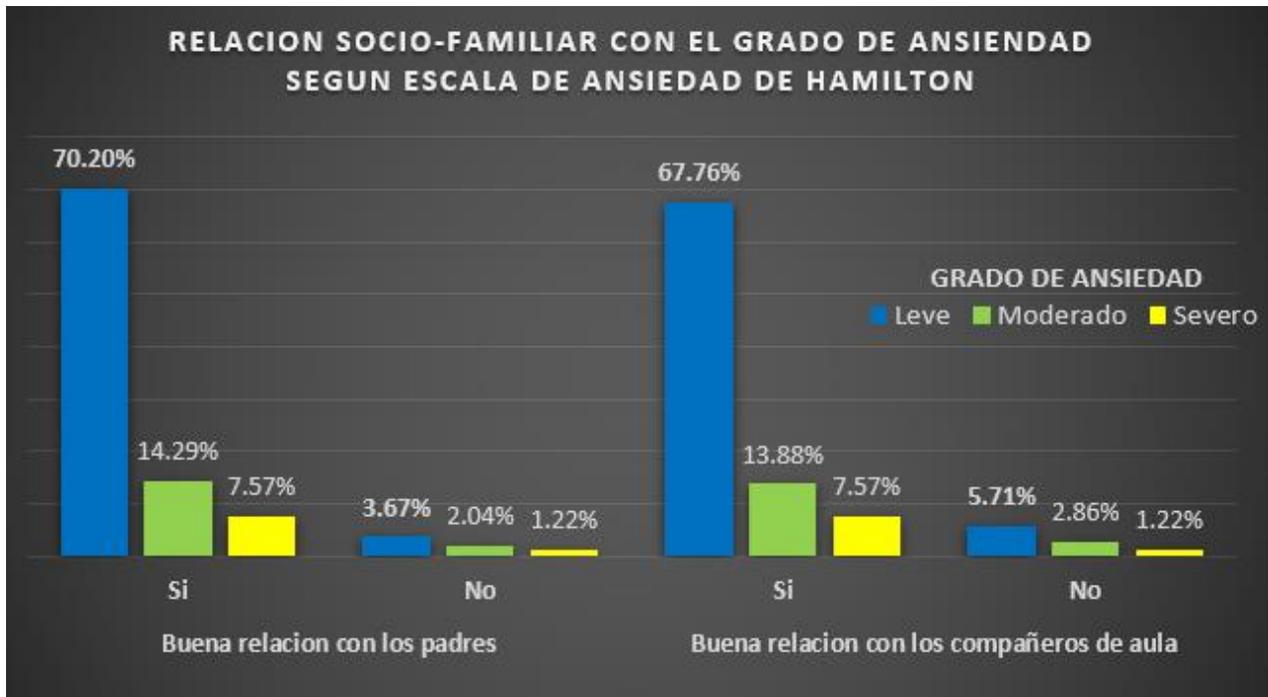
De los estudiantes encuestados que afirmaron tener buena relación con sus padres, 70.20 por ciento presentaron un nivel de ansiedad leve, 14.29 por ciento presentaron un nivel de ansiedad moderado y 7.57 por ciento presentaron un nivel de ansiedad severo.

De los estudiantes encuestados que negaron tener buena relación con sus padres, 3.67 por ciento presentaron un nivel de ansiedad leve, 2.04 por ciento presentaron un nivel de ansiedad moderado y 1.22 por ciento un nivel de ansiedad severo.

De los estudiantes encuestados que afirmaron tener buena relación con sus compañeros, 67.76 por ciento presentaron un nivel de ansiedad leve, 13.88 por ciento presentaron un nivel de ansiedad moderado y 7.57 por ciento un nivel de ansiedad severo.

De los estudiantes que negaron tener buena relación con sus compañeros, 5.71 por ciento presentaron un nivel de ansiedad leve, 2.86 por ciento presentaron un nivel de ansiedad moderado y 1.22 por ciento presentaron un nivel de ansiedad severo.

Gráfica V. Relación socio-familiar con el grado de ansiedad según la escala de ansiedad de Hamilton en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el periodo octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla V.

Tabla VI.

RELACIÓN DE LAS HORAS DE USO DEL CELULAR CON EXPERIENCIAS NEGATIVAS ASOCIADA AL CELULAR(TEST CERM) ESTUDIANTES DE LOS TRES ÚLTIMOS GRADOS DE SECUNDARIA DEL INSTITUTO SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE OCTUBRE 2019 - FEBRERO 2020								
Horas de uso celular/día	Grado de severidad con el cuestionario CERM						Total	%Total
	Leve	%Leve	Moderado	%Moderad	Severo	%Severo		
2-3horas	13	5.39%	23	9.54%	0	0%	36	14.94%
4-5horas	6	2.49%	72	29.88%	16	6.64%	94	39.00%
6 o más	3	1.24%	82	34.02%	26	10.79%	111	46.06%
Total	22	9.12%	177	73.44%	42	17.43%	241	100%

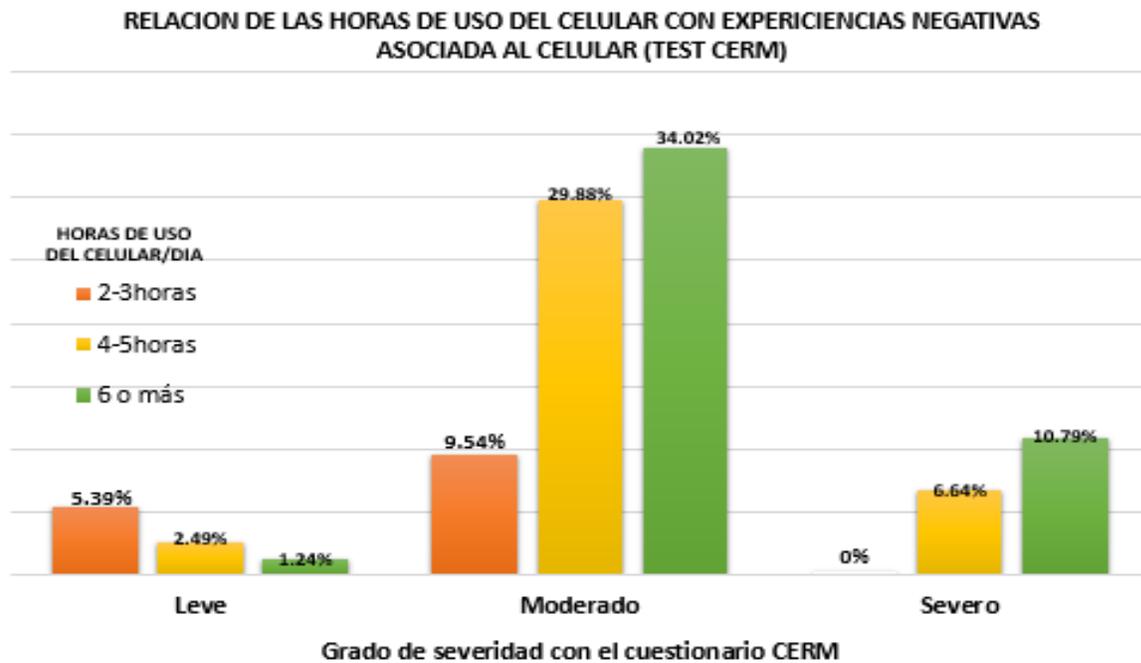
Fuente: Instrumento de recolección de datos. Mariela Thomas García, octubre- febrero 2020.

De los estudiantes encuestados que utilizaban el teléfono celular durante 2-3 horas al día, 5.39 por ciento presentaron un grado leve de experiencias negativas asociadas al móvil, 9.54 por ciento presentaron un grado moderado y 0 por ciento un grado severo.

De los estudiantes encuestados que utilizaban el teléfono celular durante 4-5 horas al día, 2.49 por ciento presentaron un grado leve de experiencias negativas asociadas al móvil, 29.88 por ciento presentaron un grado moderado y 6.64 por ciento presentaron un grado severo.

De los estudiantes encuestados que utilizaban el teléfono celular durante 6 horas o más al día, 1.24 por ciento presentaron un grado leve de experiencias negativas asociadas al móvil, 34.0 por ciento presentaron un grado moderado y 10.79 por ciento un grado severo.

Gráfica VI. Relación horas de uso diario del teléfono celular con experiencias negativas asociadas al teléfono celular (test CERM) en los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, durante el periodo octubre-febrero 2020.



Fuente: Tabla VI.

VIII. Discusión

La presente investigación permitió establecer relación entre la presencia de ansiedad y el uso del teléfono celular. En general, en el 73% del total de estudiantes encuestados, predominó un nivel de ansiedad leve. Resultado que supera el reportado por Pérez Caballero N y Solís Centeno¹⁰, en un estudio realizado en Nicaragua, con la finalidad de determinar nivel de uso del teléfono móvil y ansiedad en estudiantes de Psicología, que reportó un nivel de ansiedad leve en un 45.9% ¹⁰ Sin embargo, cabe destacar que dentro de ese 73% hay una proporción de estudiantes que no califican dentro de una ansiedad leve ciertamente, debido a que en la escala de ansiedad de Hamilton no hay un rango que incluya la ausencia de ansiedad, sino que todos caen en leve, aunque no presenten el trastorno realmente.

En cambio, el 27% restante de los estudiantes encuestados presentaron niveles de ansiedad de moderado a severo y dentro de este porcentaje el 25% se relacionaba a un uso excesivo del teléfono móvil, evidenciándose una asociación positiva entre el nivel de ansiedad y el uso excesivo del móvil, tal como cita Maldonado Daza F y Peñaherrera Yépez D ⁷, en un estudio realizado en Quito, Ecuador, con el propósito de determinar la relación entre el uso excesivo del teléfono celular, con el nivel de ansiedad, rendimiento académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la facultad de medicina de la PUCE.⁷

El nivel de uso del teléfono móvil predominantemente fue un uso alto con un porcentaje de 85.89. Resultado similar al reportado por Mejía Serrano y Parra Páez¹¹, en un estudio realizado en Ecuador, con el objetivo de analizar el uso de dispositivos móviles y ansiedad en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior San Gabriel. ¹¹

Resultado que era de esperarse, debido a que estadísticamente se está viendo un uso del dispositivo móvil cada vez mayor por parte de los adolescentes. Según un informe realizado por Common Sense Media, en un día cualquiera los adolescentes pasan hasta 9 horas conectados al teléfono móvil, revisando las redes, escuchando música, leyendo, jugando videojuegos, etc. Si nos detenemos a pensar están utilizando el teléfono celular por un periodo de tiempo casi mayor al que dedican para dormir, causándoles por tanto un trastorno en su patrón del sueño, lo cual puede ser uno de los desencadenantes de la presencia de ansiedad en ellos.

La edad de los estudiantes al momento de realizar la encuesta estuvo comprendida entre 14 y 18 años, donde el 91.02% pertenecieron al rango de edad entre 15 y 17 años, dígase la etapa media de la adolescencia. Lo que puede causar un sesgo en nuestros resultados, al momento de comparar el nivel de ansiedad con la etapa de la adolescencia en la que se encontraban, debido a que no son cantidades proporcionales para lograr una correcta comparación. A pesar de esto, se observó que en los tres rangos de edad hubo un predominio del nivel de ansiedad leve.

Se evidenció que el sexo femenino presentó mayores porcentajes en los niveles de ansiedad de moderado a severo con un 23.82%, opuesto al sexo masculino con un 5.71%. Resultado que se correlaciona con las estadísticas internacionales sobre la prevalencia del trastorno de ansiedad según el sexo, donde siempre se evidencia mayores cifras asociadas al sexo femenino. Ahora bien, adecuándonos en el contexto de nuestras adolescentes podemos pensar que, a pesar de la predisposición estadísticamente existente, esta ansiedad puede ser debido a situaciones relacionadas a los cambios hormonales propios de la edad, por factores sociales, ya que en esta etapa de la vida el sexo femenino se ve más afectado por las opiniones de los demás, interviniendo esto en su estilo de vida normal, por estrés asociado a responsabilidades estudiantiles, ya que casi siempre las jóvenes son las que se sienten más ofuscadas por las asignaciones diarias en el plantel escolar. También considero que podría ser porque el sexo femenino se ve más reprimido por parte de los padres con el tema de tener noviazgos, algo que es normal que se empiece a experimentar en estas edades.

Este trabajo de grado también permitió comparar niveles de ansiedad con factores sociofamiliares, arrojando que el 70.20% y 67.76% correspondían a los estudiantes que tenían buena relación con sus padres y compañeros de aula respectivamente, presentaron un nivel de ansiedad leve.

En cuanto al grado escolar en que se encontraban los estudiantes y los niveles de ansiedad en estos, no se observó diferencias significativas, en los tres grados escolares evaluados (cuarto, quinto y sexto grado de secundaria) predominó un nivel de ansiedad leve con un 77.11%, 75% y 69.15% respectivamente. Lo que podría atribuirse a que reciben las asignaturas con los mismos maestros, son los mismos métodos, la misma cantidad de horas

en el aula e incluso cantidades similares de estudiantes en cada aula.

Del 85.06% de los estudiantes que presentaron un uso excesivo del teléfono móvil, 81.33% se encontraban dentro de los grados moderado a severo de experiencias negativas asociadas al teléfono móvil. En cambio, el 14.94% restante que mostraron un uso bajo del teléfono móvil no presentaron un grado severo de experiencias negativas asociadas al uso del teléfono móvil. Es decir que nuestros resultados hacen una correlación importante en cuanto lo que evalúa el test.

IX. Conclusión

Analizados y discutidos los resultados, se concluye que:

1. El 73 por ciento de los estudiantes de los tres últimos grados de secundaria presentaron un nivel de ansiedad leve.
2. El 25 por ciento de los estudiantes que presentaron un nivel de ansiedad de moderado a severo se relacionaron a un uso excesivo del teléfono móvil.
3. El nivel de uso del teléfono móvil predominantemente fue un uso alto con un porcentaje de 85.89%.
4. La mayoría de los estudiantes pertenecieron al rango de edad entre 15 y 17 años, dígase la etapa media de la adolescencia. De estos el 66.12% presentaron un nivel de ansiedad leve, 15.51% un nivel de ansiedad moderado y 9.39% un nivel de ansiedad severo.
5. El sexo femenino presento mayores porcentajes en los niveles de ansiedad de moderado a severo con un 23.82%, en comparación con el sexo masculino con un 5.71%.
6. El 70.20% y 67.76% correspondían a los estudiantes que tenían buena relación con sus padres y compañeros de aula respectivamente, presentaron un nivel de ansiedad leve.
7. En los tres grados escolares evaluados predominó un nivel de ansiedad leve con un 77.11% en cuarto grado, 75% en quinto grado y 69.15% en sexto grado de secundaria.
8. Del 85.06% de los estudiantes que presentaron un uso excesivo del teléfono móvil, 81.33% se encontraban dentro de los grados moderado a severo de experiencias negativas asociadas al teléfono móvil.
9. Del 14.94% restante que mostraron un uso bajo del teléfono móvil no presentaron grado severo de experiencias negativas asociadas al uso del teléfono móvil.

X. Recomendaciones

En base al estudio realizado sobre el trastorno de ansiedad asociado al uso de teléfonos celulares en estudiantes de los últimos tres grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista de la Salle, nos proponemos formular las siguientes recomendaciones:

1. La realización de estudios académicos similares en un ambiente privado, que le permita al estudiante sentirse cómodo al momento de responder preguntas de carácter personal.
2. La realización de estudios académicos similares con un mayor número de estudiantes, con el fin de obtener resultados más claros y significativos sobre la relación del trastorno de ansiedad y el uso del teléfono celular.
3. La realización de estudios académicos similares que incluyan mayor número de variables como: antecedentes familiares de ansiedad, rendimiento académico, nivel socioeconómico, entre otras.
4. La realización de estudios académicos comparativos que valoren síntomas depresivos y ansiedad.
5. Diseñar una intervención educativa sobre el correcto uso del móvil en los jóvenes, incluyendo las consecuencias que este puede provocar si abusan de su uso.
6. Crear una intervención educativa dirigida a los padres con el propósito de que estos sepan identificar posibles síntomas asociados a la ansiedad.

XI. Referencias

1. Kaplan & Sadock Sinopsis de Psiquiatría Onceava edición. JAZ Editors, S.L. 2015 Wolters Kluwer
2. Navas Orozco W y Vargas Baldares. Trastorno de ansiedad. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica XIX [internet] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc>
3. La Organización Mundial de la Salud (OMS), Salud mental en el lugar de trabajo, 2017. Disponible en: https://www.who.int/mental_health/es/
4. Ramírez Rodríguez A y Cruz Sancho L. Uso excesivo del teléfono celular por adolescentes, aspectos contraproducentes. [trabajo de grado] Tapachula Chiapas, abril del 2017. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54989711/Tesina_uso_celular_adolescentes_Cruz_Ramirez_UM2017
5. Dra. Paola Escobar, Nomofobia, Revista médica, Instituto de Neurociencias, 2016. Disponible en: <https://www.institutoneurociencias.med.ec>
6. La Organización Mundial de la Salud (OMS). Trastornos de conducta relacionada con las nuevas adicciones, 2016.
7. Maldonado Daza F y Peñaherrera Yépez D, Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (smartphones) con el nivel de ansiedad, rendimiento Académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la facultad de medicina de la PUCE. [Tesis postgrado-Medicina]Quito (Ecuador). Pontificia Universidad Católica Del Ecuador 2015. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7281>
8. Barrientos Molina MA y Jeanpierre Aguilar MC, Adicción y ansiedad asociada a uso de dispositivos electrónicos con internet en

adolescentes. [Tesis de grado Medicina] Antiguo Cuscatlán, El salvador, Universidad Dr. José Matías Delgado, 2017. Disponible en: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/31111/1/0002467-ADTESBA.pdf>

9. Torres M y Ugalde D, Diagnostico de la relación entre el uso excesivo de las TICs y síntomas depresivos y ansiedad en estudiantes de medicina [Tesis de grado de Medicina] Ecuador, Universidad de Cuenca, 2015. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/436>
10. Pérez Caballero N y Solís Centeno K. Nivel de uso del teléfono móvil y ansiedad en estudiantes de Psicología. UNAN León, Marzo-Octubre 2015, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/60045/1/223108.pdf>
11. Mejía Serrano E y Parra Páez J. Uso de dispositivos móviles y ansiedad en estudiantes del instituto tecnológico superior San Gabriel. [Trabajo de grado] Riobamba - Ecuador Año 2019 Universidad Nacional de Chimboraz. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5346>
12. Priego G y Ramírez P. Repercusiones fisiológicas y desempeño cognitivo ante la separación del teléfono inteligente. [Trabajo de grado] Rep.Dom. 2015, Universidad Iberoamericana (UNIBE).
13. Castillo G y Ceballos L. Adaptación escala de emociones negativas relacionados al uso del móvil y creación escala de nomofobia. [Trabajo de grado] Rep. Dom. 2013, Universidad Iberoamericana (UNIBE).

14. Macías Domínguez I. Adicción al móvil y su repercusión en la salud de la población juvenil, Navarra, 2015. Disponible en:
<https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle>
15. Cuestionario de Experiencias relacionadas al móvil (CERM). Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/3658.pdf>
16. Bragazzi N y Del Puente G. Una propuesta para incluir la nomofobia en el nuevo DSM-V. Psychol Res Behav Manag. (2014)
17. Organización Mundial de la Salud (OMS). Desarrollo en la adolescencia. Disponible en:
https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/s
18. Desarrollo psicosocial Del adolescente, Revista chilena de pediatría, vol.86 no.6 Santiago dic. 2015.
19. *Evan G. Graber DO*, Sydney Kimmel Medical College, Crecimiento físico y maduración sexual de los adolescentes. Manual MSD.
20. Manual MSD. Desarrollo de los adolescentes. Disponible en:
<https://www.msdmanuals.com/es-do/hogar/salud-infantil/crecimiento-y-desarrollo/desarrollo-de-los-adolescentes>
21. OMS, Salud mental de los adolescentes. Septiembre 2018. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health`](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health)

22. DSM IV-TR, Trastorno de ansiedad. Disponible en: [https://webs.ucm.es/info/seas/ta/diag/Trastorno de ansiedad segun-la DSM.pdf](https://webs.ucm.es/info/seas/ta/diag/Trastorno_de_ansiedad_segun-la_DSM.pdf)
23. Cárdenas E, Fera M y Palacios L, Guía Clínica para los Trastornos de Ansiedad en Niños y Adolescentes. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México 2014.
24. Greist J, MD, Clinical Professor of Psychiatry, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health; Aspectos generales de los trastornos de ansiedad. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-do/professional/trastornos-psiquiaticos>
25. American Psychiatric Association. Guía De Consulta De Los Criterios Diagnósticos Del Dsm-5(pag.129-144).
26. Mayo Clinic. Trastorno de ansiedad. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anxiety/symptoms-causes/>
27. Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica, Scielo, Clínica y Salud vol.25 no.1 Madrid 2015.
28. Escala de Ansiedad de Hamilton, Disponible en: https://www.academia.edu/7073313/Escala_de_ansiedad_de_hamilton
29. Elia J, md, Sidney kimmel Medical College of Thomas Jefferson University, Generalidades de los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/>
30. Barrios Borjas D y Bejar Ramos V. Uso excesivo de smartphones: Phubbing y Nomofobia. Revista chilena de neuropsiquiatría, vol.55 (2017).

31. Morales, L. Adicción al teléfono móvil o celular. *Revista psicológica de Arequipa*, 2014, 2(1), pp.94-102.
32. De Vega Sáenz. (2014). Adicción a Internet y a las nuevas tecnologías. *Adolescentes en el siglo XXI* (pp.209-226) Madrid. Ediciones Morata S.L.
33. Bernete, F. Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, 2012(88), pp. 97 – 114. Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-08.pdf>
34. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2012; VI (2): 321.
35. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2010.

XII. Anexos

XII.1. Mapa

Vista cartográfica



Vista aérea



XII.2 Escala de Ansiedad de Hamilton

¡Hola! Mi nombre es Mariela Thomas García, soy estudiante de la carrera de medicina, estoy realizando mi trabajo de grado sobre: El trastorno de ansiedad relacionado al uso del teléfono celular. Te invito a participar, es completamente voluntario y anónimo.

Si aceptas participar firma aquí _____

SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave/ Incapacitante
1. Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
2. Tensión. Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
3. Temores. A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
4. Insomnio. Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido. Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4

7. Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.	0	1	2	3	4
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares. Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios. Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales. Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios. Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos. Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico) Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

XII.3. Cronograma

Actividades	Fechas estipuladas
Selección del tema	Mayo 2019
Búsqueda de referencias	Junio 2019
Elaboración del anteproyecto	Julio-septiembre2019
Sometimiento y Aprobación	septiembre 2019
Ejecución de las encuestas	Octubre-Marzo2019
Tabulación y análisis de la información	Noviembre 2019
Redacción del informe	Diciembre 2019
Revisión del informe	Enero 2020
Encuadernación	Febrero 2020
Presentación	Marzo 2020

XII.4. Instrumento de recolección de datos

Fecha: _____

Datos sociodemográficos:

Edad: _____ Sexo: _____ Masculino / _____ Femenino

Grado escolar: _____

Relación socio-familiar:

- ¿Tiene buena relación con tus padres? Si _____ No _____
- ¿Tienes buena relación con tus compañeros del aula? Si _____ No _____
- ¿Tienes teléfono celular? Si _____ No _____
- ¿Cuántas horas al día usas el celular? 2-3hrs _____ 4-5hrs _____ 6hrs o mas _____

Cuestionario CERM

A continuación, encontrarás algunas afirmaciones sobre tu uso de móvil. Lee atentamente cada frase e indica la frecuencia. Señala la respuesta que más se aproxime a tu realidad.

	Casi nunca	Algunas veces	Bastante s veces	Casi siempre
1. ¿Has tenido el riesgo de perder una relación importante, un trabajo o una oportunidad académica por el uso del móvil?	a	b	c	d
2. ¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso del móvil?	a	b	c	d
3. ¿Hasta qué punto te sientes inquieto cuando no recibes mensajes o llamadas?	a	b	c	d
4. ¿Sufres alteraciones de sueño debido a aspectos relacionados con el móvil?	a	b	c	d
5. ¿Sientes la necesidad de invertir cada vez más tiempo en el móvil para sentirte satisfecho?	a	b	c	d
6. ¿Piensas que la vida sin el móvil es aburrida, vacía y triste?	a	b	c	d
7. ¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras utilizas el móvil?	a	b	c	d
8. ¿Dejas de salir con tus amigos por pasar más tiempo utilizando el móvil?	a	b	c	d
9. Cuando te aburres, ¿utilizas el móvil como una forma de distracción?	a	b	c	d
10. ¿Con qué frecuencia dices cosas por el móvil que no dirías en persona?	a	b	c	d

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio	Trastorno de ansiedad asociado al uso de teléfonos celulares en estudiantes de los últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle octubre 2019-febrero 2020.
Investigador responsable	Mariela Thomas (médico interno)
Lugar del estudio	Instituto San Juan Bautista De La Salle
Unidad académica	Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Propósito: Estamos realizando una investigación con el fin de determinar la asociación entre el trastorno de ansiedad y el uso de los teléfonos celulares en los estudiantes de los últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle, en el periodo octubre 2019-febrero 2020.

Riesgos y beneficios: Los riesgos de participación en este estudio son nulos mientras que los beneficios son numerosos, ya que está aportando al desarrollo de un estudio científico y ayudando a la sociedad médica en la adquisición de conocimientos para que generaciones futuras disfruten de un mejor servicio de salud.

Costos: su participación en esta investigación no representa ningún costo alguno para usted.

Participación voluntaria y confidencialidad: A usted se le está invitando a participar de un estudio de investigación médica de total confidencialidad y de manera voluntaria. Tómese el tiempo necesario para decidir si desea participar.

Todos los datos que nos proporcione serán manejados con el estricto apego a la confidencialidad. Además, su información no será dada a ninguna persona que no esté involucrada en el estudio.

En caso de que desee participar, tendrá que firmar este consentimiento informado.

¿A quién contactar en caso de preguntas? Si tiene alguna pregunta o duda, por favor contactarse con la encargada del estudio: Mariela Thomas García, estudiante de medicina, Cel. 829-756-9552. Correo Electrónico: mt14-1944@unphu.edu.do
Dr. Luis Ortega, asesor clínico, Cel.809-868-3108. Correo electrónico: Lort7271@gmail.com

Acepto participar en este estudio de investigación titulado «Trastorno de ansiedad asociado al uso de teléfonos celulares en estudiantes de los últimos grados de secundaria del Instituto San Juan Bautista De La Salle, octubre 2019-febrero 2020»

Firma del padre, madre o tutor

XII.5. Costos y recursos

XII.5.1 Equipos y Materiales	Cantidad	Costo	Total
Lápices Carbón	3 docenas	\$ 180.00	\$ 540.00
Bolígrafos	12 unidades	\$ 20.00	\$ 240.00
Borras	12 unidades	\$ 5.00	\$ 60.00
Saca Puntas	12 unidades	\$ 5.00	\$ 60.00
Hoja de Maquinilla	2 resma	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Papel Bond 20(8 ½ x 11)	1 resma	\$ 100.00	\$ 100.00
Impresora HP	-	-	-
Cartuchos Impresora HP	4 unidades	\$ 600.00	\$ 2,400.00
Calculadora	1 unidad	\$ 175.00	\$ 175.00
Transporte	-	-	\$5,000.00
Papelería (copias)	1,500	\$2.00	\$3,000.00
Encuadernación	12	\$75.00	\$900.00

TOTAL: N/D

XII.6. Evaluación

Sustentante:

Mariela Thomas García

Asesores:

Dra. Claridania Rodríguez
(Metodológico)

Dr. Luis Ortega
(Clínico)

Autoridades:

Dr. Jeannette Báez
Coordinadora Investigación

Dra. Claudia M. Scharf
Director Escuela de Medicina

Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias de la Salud