



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE PEDIATRÍA CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

“Etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor frecuencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad Hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI”

R-2016-3603-85

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DEL ADOLESCENTE

PRESENTA:

Dra. Iliá Angélica Espíndola Jaramillo
Residente de la Especialidad de Psiquiatría Infantil y del Adolescente
UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI
Matricula: 98374627
Correo electrónico: ilia.ejaramillo@gmail.com.mx

Tutor Experto

Dr. Leonel Jaramillo Villanueva
Profesor Titular del curso de Psiquiatría Infantil y del Adolescente
UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI
Matricula: 9639519

Tutor Metodológico

Dra. Rosalba Jaramillo Sánchez
Coord. Aux. Médica de Educación en Salud
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Tlaxcala
Matricula: 6768768





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

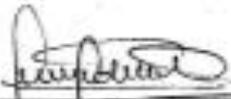
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

AUTORIZACION DE TESIS

COMITÉ: 3803

NUMERO DE REGISTRO:

R-2018-3803-85



Dra. Amanda Ibaric Olivares Sosa
Jefe de la División de Educación en Salud
Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frank Freund" UMAE CMN siglo XXI



Dr. Leonel Jaramillo Villanueva
Asesor Experto
Profesor titular del curso de especialidad en Psiquiatría Infantil y del Adolescente
Hospital de Pediatría "Dr. Silvestre Frank Freund" UMAE CMN siglo XXI



Dra. Rosalba Jaramillo Sánchez
Asesor Metodológico
Coord. Aux. Méd. de Educación en Salud
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas Delegación Tlaxcala



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3603 con número de registro 03-02 de 001 de acuerdo con el:

HOSPITAL DE PEDIATRÍA, CENTRO MÉDICO NACIONAL, SECCION XXI, S.S. 1988.

FECHA 12/12/2008

MTR. LEONEL JARAMILLO VILLANUEVA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"Etapas de la enfermedad en la que se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
1-2010-2003-05

ATENTAMENTE

DR.(A). HERMELO DE LA CRUZ YÁÑEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3603

IMSS

INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL

INDICE

	Página
Resumen	6
1.Antecedentes	7
1.1 Depresión en escolares y adolescentes	7
1.2 Ansiedad en escolares y adolescentes	11
1.3 Etiología de la ansiedad y depresión	13
1.4 Comorbilidad de depresión y ansiedad	14
1.5 Enfermedad Hemato- Oncológica en población pediátrica	15
1.6 Enfermedad Hemato- Oncológica- Trastorno de ansiedad y depresión	18
1.7 Instrumentos de medición	24
2.Justificación	26
3.Planteamiento del problema	27
4. Pregunta de Investigación	27
5. Objetivos	28
6. Hipótesis	28
7. Material y Métodos	29
7.1 Diseño del estudio	29
7.2 Lugar de Estudio	29
7.3 Población o universo de estudio	29
7.4 Criterios de selección	29
7.4.1 Criterios de inclusión	29
7.4.2 Criterios de exclusión	30
7.4.2 Criterios de eliminación	30
7.5 Tipo de muestreo	30
7.6 Tamaño de muestra	30
7.7 Definición operativa de variables	31
7.8 Descripción general del estudio	34
7.9 Análisis estadístico	36
7.10 Aspectos éticos	36
7.12 Recursos financiamiento y factibilidad	37

8. Resultados	38
9. Discusión	48
10. Conclusiones	51
11. Referencias Bibliográficas	52
12. Anexos	
12.1 Anexo 1. Carta de consentimiento informado	59
12.2 Anexo 2. Carta de asentimiento informado	60
12.3 Anexo 3. Inventario de depresión en niños	61
12.4. Anexo 4. Escala de Ansiedad de SPENCE	63
12.5 Anexo 5. Hoja de recolección de datos	66

RESUMEN

Espíndola Jaramillo I. Jaramillo Villanueva L. Jaramillo Sánchez R.

“Etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI”

Antecedentes: En los últimos cincuenta años la población infantil y de adolescentes se ha visto seriamente afectada, ya que la depresión se ha incrementado dramáticamente y la edad de inicio ha disminuido². La depresión afecta aproximadamente del 15% al 25 % y la ansiedad del 10 al 30% de los pacientes diagnosticados con cáncer⁴⁵. Por lo que la detección oportuna de los síntomas depresivos y ansiosos en cada etapa de la enfermedad brindará al paciente las herramientas y tratamiento que permitirán prevenir la cronicidad de los síntomas además de mejorar su calidad de vida.

Objetivo General: Determinar la etapa de la enfermedad en donde se presenta la mayor frecuencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato- oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico, prolectivo, en 70 pacientes escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI que se encontraban en la etapa de la enfermedad de diagnóstico, tratamiento o vigilancia. Se les aplicaron las escalas de Ansiedad infantil de Spence (SCAS) y el Inventario de Depresión en niños (CDI) en consulta externa o bien durante su hospitalización previo consentimiento y asentimiento informado.

Resultados: Se incluyeron a 70 pacientes hospitalizados y de consulta externa con enfermedad hemato- oncológica que cumplieron con los criterios de selección: La mayor frecuencia fue del sexo masculino 38 (54.3%), 48 (68.5%) adolescentes, escolaridad secundaria 33 (47.1%) y 44 (62.9%) son foráneos. La mayor frecuencia de depresión, ansiedad y depresión con ansiedad comorbidas se presenta durante la etapa de tratamiento 41(58.5%), siendo la ansiedad la más frecuente 18(25.7%), 56 (80%) pacientes presentaron ya sea depresión, ansiedad y/o ansiedad y depresión comorbidas. Se observa que estos síntomas son más frecuentes en adolescentes 51(48.5%) del sexo masculino 31 (44.2%), hospitalizados 41 (58.5%), con tumores sólidos 35(50%), foráneos 37 (52.8%), en aquellos que conocen su diagnóstico 45(64.2%) y en tratamiento con quimioterapia 37 (52.8%). Se encontró un riesgo de 3.6 veces el ser escolar para manifestar algún síntoma psiquiátrico.

Conclusiones: En nuestra población existe una alta frecuencia de síntomas ansiosos y depresivos que ameritan una intervención inmediata y oportuna, pero sobre todo la necesidad de prevenir su aparición, lo que se puede lograr en la etapa de diagnóstico recibiendo como parte del protocolo de estudio de la enfermedad hemato- oncológica valoración por el servicio de psiquiatría que permita detectar de manera temprana su aparición así como la psicoeducación a los padres y pacientes sobre los síntomas de alarma que ameritarían una revaloración inmediata.

ANTECEDENTES

Las enfermedades neuropsiquiátricas son las principales causas de discapacidad a nivel mundial. Por sí sola la depresión representa un 4.3% de la carga mundial de morbilidad y el 11% del total mundial de años vividos con discapacidad sobre todo entre las mujeres. Los trastornos mentales influyen a menudo en otras enfermedades como el cáncer, enfermedades cardiovasculares e infección por el VIH/SIDA, por lo que requieren de servicios y medidas de movilización de recursos comunes ¹. Un estudio realizado en Harvard en el 2011 calculó que el impacto económico a nivel mundial de los trastornos mentales en términos de pérdidas económicas, será de US\$16.3 billones entre el 2011 y el 2030 ².

En los últimos cincuenta años la población infantil y de adolescentes se ha visto seriamente afectada, debido a que la depresión se ha incrementado dramáticamente y la edad de inicio ha disminuido. En aquellos que cursan con depresión y ansiedad tienen una incidencia creciente de trastorno bipolar, suicidio y depresión recurrente². Se ha observado que los niños que se ven sometidos a situaciones adversas como el cursar con una enfermedad médica tienen un mayor riesgo de presentar síntomas depresivos y ansiosos ³, además de cursar con mayor discapacidad que aquellos que únicamente presentan la enfermedad física ⁴.

DEPRESIÓN EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES

La depresión es una enfermedad del estado de ánimo que produce una serie de modificaciones en las vivencias emocionales de quien la padece, afectando también la alimentación, la función sexual y el dormir ⁵. En los niños afecta su desarrollo, a menudo se manifiesta por medio de problemas de comportamiento y quejas somáticas ⁶.

La depresión es la segunda patología psiquiátrica infantil más frecuente, con una prevalencia de 1 a 23% a nivel mundial ⁷. En Estados Unidos se describe una prevalencia en niños pre púberes de 1 a 3% y en adolescentes del 3 al 9%, con una prevalencia a lo largo de la vida en adolescentes del 20% ⁸.

En México la depresión coincide con lo reportado a nivel mundial, siendo de acuerdo al Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro el segundo diagnóstico más frecuente en la población infantil con una prevalencia del 2%, en donde el 0.9% son mujeres y el 7.6% varones, con una incidencia anual del 10 al 15% ⁹.

En general la depresión inicia alrededor de los veinte años de edad, sin embargo, uno de cada 10 niños manifiesta sentimientos de tristeza, los cuales pueden persistir hasta la edad adulta. En la edad escolar este padecimiento se presenta con mayor frecuencia en los niños, situación que cambia en la adolescencia para ser predominante en las niñas a razón de 2:1 ⁵.

De acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) ¹⁰, un episodio depresivo se caracteriza por:

- Decaimiento del ánimo
- Reducción de la energía y actividad
- Deterioro en la capacidad de disfrutar, del interés y de la concentración
- Fatiga, incluso después de la realización de esfuerzos mínimos
- Alteraciones en el sueño y apetito
- Baja autoestima e ideas de culpa.

Se ha demostrado que durante la niñez no se cuenta con la madurez cognoscitiva para hablar de sus ideas, por lo que estas pueden expresarse con problemas del comportamiento o manifestaciones somáticas. De acuerdo a la investigación realizada por David S. et al ¹¹, las manifestaciones de los síntomas en los niños y adolescentes varían en relación a la del adulto, caracterizándose por:

- Ánimo irritable
- Dificultad para alcanzar el peso y la altura esperados para su edad.

En las mujeres se puede manifestar mayor:

- Culpa
- Insatisfacción con su imagen corporal

- Incapacidad
- Problemas para concentrarse, tristeza, trastornos del sueño, fatiga y preocupaciones por su salud.

En los varones puede predominar:

- Anhedonia
- Afecto depresivo
- Fatiga matutina

De acuerdo a la Guía Clínica de Depresión en Niños y Adolescentes del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro ⁹, los síntomas de depresión pueden variar de acuerdo a la edad del niño, los principales según la edad son:

Menor de 7 años de edad:

- Llanto sin motivo
- Quejas somáticas
- Irritabilidad
- Detención del desarrollo
- Rechazo escolar

7 a 12 años de edad:

- Quejas somáticas
- Agitación psicomotriz
- Agresividad
- Apatía
- Tristeza
- Quejas de aburrimiento
- Sensación de estar superado por las exigencias
- Falta de concentración

- Bajo rendimiento y pobre adaptación escolar
- Rechazo escolar
- Trastornos del sueño
- Cambios en los hábitos de sueño
- Astenia
- Fatiga o pérdida de energía
- Cambios en el apetito
- Indecisión
- Ideas de muerte recurrentes (no necesariamente ideas de suicidio)

Adolescencia

- Mismos síntomas que en la edad prepuberal
- Conducta agresiva
- Irritabilidad
- Desgano para cooperar en actividades familiares
- Desinterés por el aseo personal
- Dificultades escolares
- Retraimiento social con hipersensibilidad
- Hipersensibilidad al rechazo
- Desinterés por cosas que antes le atraían
- Ideas de muerte y suicidio, planes suicidas

De acuerdo al DSM 5¹², la depresión puede clasificarse de acuerdo a su severidad en:

Leve: escasos o ningún síntoma además de los necesarios para realizar el diagnóstico, los síntomas provocan sólo una ligera disfunción psicosocial.

Moderada: síntomas que provocan incapacidad funcional entre leve y grave.

Grave con o sin síntomas psicóticos: varios síntomas además de los necesarios para realizar el diagnóstico, que interfieren notablemente en las actividades escolares o sociales habituales, o las relaciones con los demás.

ANSIEDAD EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES

La ansiedad es una experiencia emocional producida por algún estímulo percibido como amenazante, incluye sentimientos de incertidumbre, miedo, descarga adrenérgica, que conlleva a un estado de hipervigilancia hacia peligros y amenazas potenciales ¹³.

Es un trastorno mental frecuente en los niños, con una prevalencia del 10 al 30%¹⁴. Quienes la presentan sufren de un deterioro en múltiples dominios de su funcionalidad diaria incluyendo su vida social y familiar ¹⁵, así mismo experimentan altos niveles de estrés, distorsiones cognitivas, alteraciones en el auto concepto y calidad de vida ¹⁶. Su aparición en edades tempranas a menudo continúa en la edad adulta ¹⁷.

Las fuentes de ansiedad son diferentes de acuerdo a la etapa de desarrollo en las que se encuentre el niño: en los menores de 6 años de edad la ansiedad se manifiesta ante la separación de las figuras significativas por ejemplo los padres, entre los 6 y 10 años de edad los síntomas de ansiedad se hacen presentes ante procedimientos médicos, en niños de más de 10 años se presenta miedo a la pérdida de funciones corporales y a la muerte ¹⁸.

Los síntomas de ansiedad varían de acuerdo al trastorno que se manifiesta. De acuerdo al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5^a edición ¹². Se mencionan los siguientes:

Trastorno de Ansiedad por Separación:

El cual se caracteriza por una ansiedad excesiva e inapropiada para el nivel de desarrollo del sujeto, concerniente a su separación respecto del hogar o de las personas con quienes está vinculado.

Trastorno de Ansiedad Generalizada:

Caracterizado por ansiedad y preocupación excesiva sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades, esta ansiedad se prolonga por más de 6 meses. Al individuo le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.

Trastorno de Angustia:

La aparición es temporal y aislada caracterizada por miedo o malestar intenso, que se inician bruscamente y alcanzan su máxima expresión en los primeros 10 minutos. Se acompaña de elevación de la frecuencia cardíaca, sudoración, temblores o sacudidas, sensación de ahogo o falta de aliento y presión torácica, entre otros.

Fobia específica:

Existe un temor acusado y persistente que es excesivo o irracional, desencadenado por la presencia o anticipación de un objeto o situación específico. La persona reconoce que este miedo es excesivo o irracional, en los niños este reconocimiento puede faltar.

Fobia social:

Se presenta un temor acusado y persistente por una o más situaciones o actuaciones en público en las que el sujeto se ve expuesto a personas que no pertenecen al ámbito familiar o a la posible evaluación por parte de los demás. El individuo teme actuar de un modo que sea humillante o embarazoso. En los niños es necesario haber demostrado que sus capacidades para relacionarse socialmente con sus familiares son normales y han existido siempre y que la ansiedad social aparece en las reuniones con individuos de su misma edad y no sólo en cualquier interrelación con un adulto. El individuo reconoce que este temor es excesivo o irracional. En los niños puede faltar este reconocimiento.

Trastorno de Estrés Postraumático:

Se presenta en la persona que ha estado expuesta a un acontecimiento traumático, en donde ha experimentado, presenciado o le han explicado un acontecimiento caracterizado por muerte o amenazas para su integridad física o la de los demás, respondiendo con temor, desesperanza u horror intensos. El

acontecimiento traumático es re- experimentado persistentemente y causa un malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos. En los niños estas respuestas pueden expresarse en comportamientos desestructurados o agitados.

ETIOLOGIA DE LA ANSIEDAD Y DEPRESION

La depresión y la ansiedad si bien son trastornos diferentes, comparten teorías de su origen, además de ser patologías multifactoriales en donde se proponen la interacción de factores biológicos, psicológicos y ambientales para que se expresen.

Se ha observado una mayor predisposición en familiares de primer grado de niños y adolescentes con depresión. En estudios realizados en gemelos se reporta un mayor grado de concordancia de los trastornos afectivos en gemelos homocigotos que en heterocigotos (67% vs 20%) ¹⁹. Estos datos nos hacen ver el papel que juegan los factores biológicos en la expresión de los trastornos afectivos.

Diversas investigaciones se han enfocado en estudiar las alteraciones neuroanatómicas, siendo de las más relevantes la disfunción de diferentes neurotransmisores principalmente serotonina y dopamina, los cuales regulan el estado de ánimo y el comportamiento. Pueden expresarse o desencadenarse por estresores en personas con susceptibilidad biológica, como las mencionadas previamente ²⁰ y resultar en la activación de los distintos circuitos involucrados en las áreas límbicas y para-límbicas, incluyendo la amígdala e hipocampo. Al presentarse eventos estresantes, el eje hipotálamo- hipófisis- adrenal responde con incremento de glucocorticoides, sin embargo, cuando el estrés es crónico, se presenta una regulación a la baja de los receptores de glucocorticoides. Se postula que en la depresión existe un hipercortisolismo toxico para la neurogénesis en el hipocampo. En niños y adolescentes no se observa consistentemente este resultado lo que puede deberse a factores como el desarrollo y una adaptación más rápida al estrés en la población pediátrica ²¹.

Los factores psicológicos desempeñan un papel importante en el desarrollo de los trastornos afectivos y ansiosos. Las teorías cognitivas postulan que el estilo atribucional negativo, caracterizado por pesimismo y desesperanza, precede al

desarrollo del trastorno depresivo en jóvenes y adultos. Así como la experiencia de acontecimientos negativos y eventos traumáticos en la vida, como el padecer una enfermedad, sufrir un accidente o tener la pérdida de un ser querido son factores ambientales que hacen a la persona vulnerable a los trastornos de ansiedad y depresión ²².

La historia natural de la depresión y de la ansiedad es variable, pueden iniciar a cualquier edad, inclusive en edad preescolar, y desarrollarse en el transcurso de días o semanas, su duración sin tratamiento se estima que sea entre 6 y 18 meses. Sin embargo, el haber presentado un episodio depresivo incrementa el riesgo de recurrencias, más del 50% de los pacientes que padecen un episodio depresivo eventualmente presentaran otro. Algunos pacientes presentan episodios separados por intervalos de muchos años de funcionamiento normal, otros presentan episodios consecutivos y hay quienes tienen episodios cada vez más frecuentes a medida que crecen. Mientras más temprano en la vida se haya presentado el trastorno depresivo o ansioso, hay una mayor probabilidad de que se presente una recurrencia en la adultez. El 20 al 35% de los casos se observan síntomas residuales persistentes y deterioro escolar o social ²³.

COMORBILIDAD DEPRESION Y ANSIEDAD

La depresión comúnmente coexiste con otros trastornos como los Trastornos de ansiedad (Trastorno de Estrés postraumático, Trastorno de Pánico, Trastorno de Ansiedad Generalizada). De acuerdo a The National Comorbidity Survey reporta que en un periodo de 12 meses el 51% de los pacientes con depresión son diagnosticados con algún Trastorno de Ansiedad.

Los pacientes con Trastorno de ansiedad y depresión comorbida experimentan síntomas más severos que requieren mayor tiempo de recuperación, utilizan más recursos de cuidados para la salud y tienen resultados menos favorables que aquellos con un solo trastorno ²⁴.

En el estudio realizado por The World Mental Health Surveys en 18 poblaciones en adultos con diferentes enfermedades físicas, se observó la asociación de trastornos de ansiedad y depresión de manera significativa, en donde la comorbilidad se asoció con condiciones físicas más severas ²⁵. Se reporta que los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad presentan mayor discapacidad

que el efecto de algunas enfermedades crónicas no psiquiátricas como en el caso de la hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, cefalea, dolor de espalda y de cuello ⁴.

ENFERMEDAD HEMATO- ONCOLÓGICA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

El cáncer es un grupo de enfermedades, cada una con su propio nombre, su diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Se define como un crecimiento tisular producido por la proliferación continua de células anormales con capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos. Puede originarse a partir de cualquier tipo de célula en cualquier tejido corporal, no es una enfermedad única, sino un conjunto de enfermedades que se clasifican en función del tejido y de la célula de origen ²⁶.

El proceso que va desde que se producen las primeras mutaciones de las células hasta que la enfermedad llega a su etapa final se llama historia natural de la enfermedad. La duración de este proceso se produce con mayor rapidez en los niños, debido a que las células que constituyen los tumores en la infancia son células más inmaduras, que se dividen y se multiplican con mayor rapidez. Sin embargo, pasa por las distintas etapas que lo hace cualquier enfermedad las cuales recordaremos que son: Etapa inaparente que se presenta al inicio de la enfermedad, en el caso del cáncer es en donde ocurren los cambios celulares que dotan a las células de las características de malignidad; es la etapa más larga de la enfermedad y se denomina *fase de inducción*, en este momento no es diagnosticable y no produce sintomatología. Etapa subclínica en donde aún no existen síntomas de la enfermedad, pero ya se detecta con métodos diagnósticos; se denomina *fase "in situ"*, caracterizada por la existencia de la lesión cancerosa microscópica localizada en el tejido donde se ha originado. En este momento se puede hacer un diagnóstico precoz, lo que es difícil en la población infantil. Etapa clínica es en donde se presenta la aparición de los síntomas de la enfermedad dependiendo del tipo de cáncer. La lesión comienza a extenderse fuera de su localización de origen e invade tejidos u órganos adyacentes. Esta es la etapa en la que se hace con más frecuencia el diagnóstico y se inicia un tratamiento en la población infantil. Etapa de invasión a distancia, en ésta la enfermedad se disemina fuera de su lugar de origen, aparecen

lesiones tumorales a distancia denominadas metástasis. El paciente requiere de un tratamiento como quimioterapia o bien paliativo de acuerdo al pronóstico de su enfermedad. Y finalmente la Etapa de resolución en donde la enfermedad desaparece o el paciente fallece. ²⁷

El cáncer infantil a nivel mundial representa entre el 0.5 y 4.6% del total de casos de cáncer en la población. La proporción de cánceres que ocurren en niños es mayor en países con bajo índice de desarrollo humano. La incidencia de cáncer infantil incrementó cerca del 1% por año en las últimas tres décadas del siglo XX en Europa, América del Norte y Australia. Se estima que para el 2035 el número anual de nuevos casos ascienda a cerca del 70% en comparación a lo estimado en el 2012 ²⁸.

En México cada año se diagnostican más de 160,000 casos de cáncer en niños y se estima que cerca de 90,000 de estos fallecerá ²⁹. Desde 1990 los tumores malignos representan la segunda causa de muerte en la población general y en el grupo de 5 a 14 años de edad ³⁰. El cáncer infantil representa el 5% de todas las neoplasias en México. En el 2012 la incidencia fue de 156.9/1, 000,000 de habitantes ³¹. Las neoplasias más prevalentes son las leucemias que representan el 52% del total de los casos; linfomas el 10% y los tumores del sistema nervioso central el 10% ³².

Los tipos más frecuentes de cáncer en la infancia se pueden dividir en dos grandes grupos: las enfermedades hematológicas (leucemias y linfomas) y los tumores sólidos.

Las enfermedades hematológicas incluyen las leucemias y los linfomas. Los tipos más frecuentes son la leucemia linfoblástica aguda, que representa del 40 al 60%, un porcentaje importante de los niños con esta leucemia tienen entre 2 y 8 años de edad ³³. La leucemia mieloide o granulocítica aguda generalmente se presenta en personas mayores de 25 años de edad, puede aparecer en la infancia y adolescencia, y la leucemia mieloide crónica, que es rara en niños ³⁴.

Los linfomas son cánceres desarrollados a partir del sistema linfático. La falta de expresividad leucémica, al menos en su fase inicial, los separa de las leucemias. El 60% de los linfomas lo constituyen el grupo de los linfomas no Hodgkinianos, y el resto los linfomas de Hodgkin ³⁴, ocupan el tercer lugar de frecuencia de

neoplasias malignas en pediatría, con una tasa de curación mayor al 80% ³⁵. Los linfomas no Hodgkin se caracterizan por la proliferación neoplásica de linfocitos en diversos grados de maduración, representan el 12% de los tumores pediátricos. Su incidencia aumenta con la edad, son raros antes de los 5 años de edad, su diagnóstico es histológico. En nuestro país afecta con mayor frecuencia al sexo masculino en el grupo etario de 1 a 4 años de edad.

Los tumores sólidos pueden ser benignos y malignos. Los tumores del sistema nervioso central se clasifican y denominan por el tipo de tejido en el que se desarrollan, constituyendo el segundo grupo más frecuente en niños. Puede aparecer a cualquier edad en la infancia y adolescencia, aunque son más frecuentes entre los 5 y 10 años de edad. Los tumores embrionarios (como el retinoblastoma y neuroblastoma) constituyen cerca del 20% ³⁶.

El Tumor de Wilms se presenta en niños menores de 10 años, el rabdomiosarcoma y sarcoma de partes blandas son más frecuentes en niños de 2 a 6 años de edad, el Osteosarcoma aparece en huesos largos y ocurre entre los 10 y 25 años de edad, el Sarcoma de Ewing se presenta entre los 10 y 25 años de edad con mayor frecuencia en varones, seguido por tumores cerebrales comúnmente malignos ³⁶.

En los adolescentes de 15 a 19 años de edad los tumores embrionarios, neoplasias hematológicas, tumores del sistema nervioso central y tumores óseos continúan siendo frecuentes ³⁷.

Con lo antes mencionado es claro que el cáncer es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Más del 70% de ellas se producen en países con ingresos económicos bajos y medios, donde la prevención, diagnóstico y tratamiento son limitados o inexistentes ³⁸.

Considerando las etapas o periodos de la historia natural de la enfermedad, la OMS elaboró una guía para el desarrollo de programas eficaces y aplicación de los conocimientos dirigida al control del cáncer, que se basa en la implementación de los componentes básicos que son: prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos ³⁹.

Esta unidad hospitalaria al ser de tercer nivel recibe pacientes para la confirmación de su diagnóstico e inicio de tratamiento, y para fines de esta investigación se tomaron a los siguientes componentes del control de cáncer: diagnóstico, tratamiento y vigilancia, que en nuestro estudio se denominan etapas de la enfermedad refiriéndonos a la historia natural del cáncer.

Enfermedad Hemato- oncológica - Trastorno de Ansiedad y Depresión

El cáncer se asocia con altas tasas de trastornos de ansiedad, con una prevalencia de ansiedad del 10% a 30%, la cual varía dependiendo del tipo de enfermedad oncológica o hematológica, etapa de la enfermedad que difiere entre el diagnóstico, tratamiento y vigilancia, del sexo y de la precisión de los métodos utilizados para diagnosticar la enfermedad psiquiátrica⁴⁰.

Gran parte de los niños y niñas portadores de cáncer pueden lidiar con el caos emocional desarrollado por la enfermedad y mostrar una buena adaptación, crecimiento y desarrollo psicosocial positivo. Se considera que el tiempo para la adaptación a la enfermedad oscila entre tres meses y dos años ⁴¹. Sin embargo, cerca del 25 % pueden requerir de apoyo psicológico que le permita abordar la sintomatología ansiosa y depresiva ⁴⁰, trastornos de sueño y dificultad en las relaciones interpersonales ⁴².

De acuerdo a Méndez et al., ⁴³ tanto en los niños como en los adultos la respuesta emocional frente al diagnóstico se presenta en tres fases: una *fase inicial* en la que la que reaccionan con angustia, miedo y desesperanza; sigue la *fase de disforia*, durante la cual pueden estar ansiosos y presentan un estado de ánimo depresivo, anorexia, insomnio, irritabilidad, concentración deficiente y alteración de las actividades cotidianas, y por ultimo durante la *fase de adaptación* los individuos se ajustan a la nueva información, confrontan aspectos que se les presentan, tienen razones optimistas y reanudan sus actividades cotidianas ⁴². Estas reacciones emocionales varían acorde a la edad del paciente, expresándose de diferentes maneras como ya se mencionó previamente. Sin embargo, algunos pacientes no se adaptan adecuadamente y continúan con síntomas depresivos, por lo que poseen mayor probabilidad de un trastorno del estado de ánimo.

Dentro de los factores de riesgo se pueden mencionar el distanciamiento o la alteración de las relaciones interpersonales, dependencia a los demás, incapacidad para desarrollar tareas de la vida cotidiana, los cambios de la imagen corporal y el cuestionamiento de aspectos existenciales ⁴³.

Dentro de las causas que se han relacionado con la presencia de ansiedad y depresión en el cáncer son ⁴⁴:

- Los cambios endocrinológicos asociados al cáncer o su tratamiento.
- Pronóstico del cáncer
- Estilo de afrontamiento individual
- Red social
- Medicamentos

La depresión además de estar relacionada con el diagnóstico de cáncer, la inconformidad de padecer una enfermedad crónica, el efecto de la enfermedad sobre la apariencia física, las relaciones con los compañeros, el desempeño escolar, el miedo constante de la posible presencia de recaídas juega un papel importante para manifestar síntomas depresivos ⁴⁵.

Se ha observado que a menor edad es más fácil observar retraimiento, ansiedad, depresión, así como menor grado de actividad y competencia social en el momento del diagnóstico y estas alteraciones se atenúan conforme avanza el tiempo ⁴⁶.

Noll et al., realizó un estudio sobre el funcionamiento social, emocional y conductual de infantes con cáncer en niños de 8 a 15 años, cuya hipótesis establece que los niños con cáncer podrían tener más problemas sociales y dificultades con el ajuste emocional que sus pares sin cáncer, se valoraron las relaciones interpersonales con sus compañeros, ajuste emocional y conductual a través de reportes de los padres, maestros, compañeros y auto reportes. Los resultados refieren que en comparación con el grupo control, los niños con cáncer eran percibidos por sus maestros como menos sociales, menos agresivos y con gran aceptación social por sus pares. En relación con las medidas de depresión, ansiedad, soledad y auto concepto no hubo diferencia significativa⁴⁷.

El grado de depresión entre adolescentes con cáncer no se observa que sea mayor a la población en general ⁴⁷. Sin embargo, se ha visto en esta población dificultades académicas, preocupación sobre la fertilidad e insatisfacción en las relaciones interpersonales significativas, la excesiva dependencia de los padres, el decremento en el interés en las relaciones sociales, problemas emocionales y conductuales, alteración en la actitud hacia la sexualidad y excesiva utilización de la negación como mecanismo de defensa ⁴⁰.

Stam et al., revisaron las publicaciones realizadas desde 1985 con respecto a los sobrevivientes de cáncer con respecto a su adaptación social y emocional, concluyeron que, en gran parte de los estudios, se reporta que los jóvenes se adaptan bien, sin embargo, los resultados con respecto a su ajuste emocional y social son inconstantes, por lo que los sobrevivientes de cáncer no difieren significativamente en su ajuste social de sus pares. En estudios longitudinales los resultados indican que los sobrevivientes tienen más problemas sociales y menos competencia social que sus iguales, pero estos problemas tienden a decrecer con el tiempo⁴⁹.

Greenberg et al., encontraron que infantes sobrevivientes de cáncer quienes presentaron restricciones en sus actividades de la vida diaria mostraron mayores rasgos de depresión respecto a sobrevivientes sin restricción estando en relación directa con el desarrollo psicosocial de los niños y niñas⁵⁰.

Blum et al., sugiere que los niños con enfermedades o alteraciones crónicas son depresivos no porque tengan una psicopatología, sino porque se encuentran socialmente más aislados, y no pueden realizar las actividades propias de su edad o cuando sus progenitores les prohíben participar en actividades por sobreprotegerlos⁵¹.

Grootenhuis y Last ⁴⁹, realizaron una revisión global de los estudios que hablan sobre la calidad de vida en sobrevivientes de cáncer, en donde se reporta que con respecto a su salud, la mayoría de los sobrevivientes presentan un adecuado nivel de salud física, en el funcionamiento psicológico no se hace referencia a fallas diferentes a sus pares en los grupos controles, sin embargo, algunos subgrupos mencionan la presencia de depresión, alteraciones en el humor, tensión, coraje, confusión y ansiedad. Los principales factores de riesgo

señalados fueron el sexo femenino, mayor edad, presencia de alguna alteración funcional y la irradiación craneal.

Covasoglu et al., realizaron un estudio en 50 niños de 9 a 13 años de edad con cáncer (leucemia, linfoma sarcoma, retinoblastoma, tumor de Wilms), de uno a más años de diagnóstico. Se compararon con 50 niños sanos, 66% de los niños se encontraban en remisión y 34% en tratamiento. Solo el 16% conocía su diagnóstico. Se les aplicó el inventario de depresión en niños (CDI). En este estudio los niños en estadio de tratamiento presentaron mayor puntaje de depresión que aquellos que estaban en remisión, sin embargo, no hubo una diferencia significativa. Con esto se remarca que los niños con cáncer experimentan eventos estresantes durante el tratamiento como lo son la toma de muestras sanguíneas, agentes quimioterapéuticos y sus efectos secundarios que pueden conducir a síntomas depresivos. Finalmente reporta una prevalencia de depresión del 22% en los niños con cáncer⁵².

Allen et al., evaluaron a 42 adolescentes de 12 a 20 años de edad con diagnóstico de cáncer (sarcoma, linfoma, leucemia y tumor de Wilms) a quienes se les aplicó la escala de Depresión de Beck y el Inventario de Ansiedad- Rasgo en donde no encontraron más ansiedad o depresión en los adolescentes con cáncer que en el grupo control (173 estudiantes). Sin embargo, se observó que las niñas son más depresivas que los varones en ambos grupos⁵³.

Mulhern y colaboradores ⁵⁴, realizaron un estudio en 99 niños de 8 a 16.8 años de edad con cáncer (leucemia y tumores sólidos) de 0.1 a 13 años de evolución, desde el diagnóstico donde midieron la severidad de los síntomas físicos y depresivos, durante un intervalo de 6 semanas. Se utilizó el inventario de depresión en niños (CDI). Se observó que menos del 10% presentaron síntomas depresivos.

En un estudio realizado en Chile en el 2004, cuyo objetivo fue evaluar los síntomas depresivos y ansiosos en los distintos periodos del tiempo de la enfermedad en niños entre los 6 y 12 años de edad con cáncer, cuyos tipos de cáncer más frecuentes fueron leucemia, linfoma Hodgkin y no Hodgkin, Tumores: Wilms, selar, medular, ovárico, meduloblastoma, sarcoma de Ewigs y Rabdomyosarcoma, en el cual se utilizaron las escalas del Inventario de

Depresión en Niños (CDI), y el Inventario de Ansiedad- Rasgo para niños (STAIC). Se observó que no existía diferencia en los estados emocionales entre niños y niñas, lo que resultó diferente a lo reportado previamente en la literatura. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad y las variables depresión, ansiedad estado y ansiedad rasgo. Lo que concuerda con estudios previamente realizados por Allen et al en 1997. Sin embargo, si se observó una relación a la inversa entre el tiempo de diagnóstico y ansiedad la cual resulto estadísticamente significativa, lo que indica que los niños que padecían más tiempo la enfermedad manifestaban menos ansiedad que los que tienen menos tiempo de padecerla. Esto puede deberse a que los niños que tienen más tiempo con la enfermedad pueden estar más habituados a las características de ellas y a las exigencias de su tratamiento ⁵⁵.

Myer et al ⁵⁶, realizaron un estudio longitudinal de 4 años en 159 niños de 2 a 9.9 años de edad con diagnóstico de leucemia linfoblástica con el objetivo de evaluar la ansiedad, depresión y cambios en el comportamiento durante el primer año de tratamiento. Se aplicaron las escalas de Sistema de evaluación conductual en niños, segunda edición: reporte en padres (BASC-2 PRS) y en niños mayores de 8 años la escala de BASC-2 de auto- reporte. La frecuencia de ansiedad y depresión fueron clínicamente significativas y mayor a la esperada. Para ansiedad en el primer mes fue de 10.4 % en pacientes con leucemia vs 4% controles, a los 6 meses 8.7 vs 4%, a los 12 meses con una disminución después del diagnóstico a 4.5 % vs 4%. Para depresión al mes del diagnóstico 21.7% vs 15%, a los 6 meses 28.6 vs 15%, y a los 12 meses 21.1% vs 15%. Los niños que presentaron tanto depresión como ansiedad en los tres tiempos fue de 12.6%, 15.1 % y 8.3% respectivamente. Por lo que la depresión fue estadísticamente significativa y se mantuvo constante desde el primer mes hasta los 12 meses después del diagnóstico. A diferencia de la ansiedad la cual disminuyó a lo largo de la enfermedad. No se encontraron cambios del comportamiento que fueran un problema significativo. La edad, el sexo y nivel socioeconómico no fueron predictores de la funcionalidad emocional.

En el Hospital de Pediatría del CMN de Occidente del IMSS se reclutaron 46 pacientes de 7 a 16 años de edad, portadores de leucemia aguda en tratamiento con quimioterapia a quienes se les aplico el Inventario de Depresión en Niños

(CDI). De los 46 pacientes se encontraron 3 sin depresión y 43 con depresión de las cuales 9 (21%) cursaba con depresión leve, 11 (26%) con depresión moderada y 52(33%) con depresión severa. 39 (91%) con leucemia linfoblástica aguda y 4 (9%) con leucemia mieloide aguda. En la fase de tratamiento de inducción 11 (26%), en fase de mantenimiento 2 (4%) y en fase de consolidación 30 (70%). 23 (53%) pacientes se encontraba sin recaída y 20 (47%) con recaída. Se reportó un porcentaje de depresión del 93.5% en los pacientes con leucemia ⁵⁷.

En un estudio realizado en el Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI en 53 pacientes escolares y adolescentes con enfermedad hematológica, con una mediana de edad de 12 años, se observó que el 54.7% presentó síntomas de ansiedad, los subtipos presentes fueron ansiedad por separación, temor por lesiones físicas, agorafobia y fobia social. Los síntomas de ansiedad predominaron durante la quimioterapia intrahospitalaria (58.62%), y mayor ansiedad en aquellos que conocían su diagnóstico (93.1%) ⁵⁸.

Kunin-Batson et al. Realizaron un estudio en 160 niños de entre 2 y 9 años de edad con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, a quienes se les aplicaron las escalas de Sistema de evaluación del comportamiento de los niños reporte para padres (BASC-2) para medir depresión y ansiedad en los niños. Se realizaron cuatro mediciones; al mes, 6 meses y 12 meses después del diagnóstico y a los 3 meses de completar el tratamiento con quimioterapia. Encontrando que a los tres meses de haber concluido el tratamiento con quimioterapia el 24% presentaron niveles elevados de ansiedad, 28% niveles elevados de depresión. Los pacientes con niveles elevados de ansiedad durante el primer mes después del diagnóstico y aquellos que presentaron depresión a los 6 meses después del diagnóstico tuvieron un mayor riesgo de depresión al finalizar el tratamiento con un Odds ratio de 4.1; 95% y 7.88, 95% respectivamente. ⁵⁹

La variabilidad que se observa en los resultados obtenidos en los diversos estudios probablemente se deba a los diferentes instrumentos utilizados para hacer los diagnósticos.

INSTRUMENTOS DE MEDICION

Inventario de Depresión en Niños (CDI) de Kovacs

El Inventario de Depresión en Niños (CDI) creado por Kovacs en 1977 fue validado al español por Davanzo, et al., en 2004 ⁶⁰. En las versiones larga y corta, con una consistencia interna en la prueba (alfa de Cronbach de 0.85). Se realizó la validez del constructo de la escala en población mexicana de 8 a 17 años de edad en el Hospital de Psiquiatría Infantil Dr. Juan N. Navarro de SSA en la Ciudad de México, y se reportó un alfa de Cronbach de 0.86. Es una herramienta con propiedades psicométricas sólidas. Existen diversas razones por las cuales se utiliza en la población pediátrica. Entre ellas el que es una prueba rápida, fácil de completar, con sólidas propiedades psicométricas, además de reflejar el grado subjetivo del humor disfórico y pesimista. Proporciona información importante sobre la ideación e intento suicida ⁴². El Inventario de Depresión en niños (CDI) cuenta con 27 reactivos en un formato de tipo Likert con tres alternativas de respuesta: 0-1-2 (0= normalidad o ausencia de síntomas, 1= síntoma moderado, 2= síntoma severo). La puntuación final se obtiene sumando los valores de cada reactivo, por lo que, a mayor puntuación, mayor intensidad de la sintomatología depresiva, tomando como punto de corte para la presencia de depresión ≥ 7 . El tiempo de aplicación del cuestionario es de aproximadamente 15 minutos ⁶⁰. (Anexo 3)

Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS)

La Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS) se creó originalmente para población australiana, actualmente está validada en 17 países, incluyendo el nuestro validada por Hernández L et al., en 2010 ⁶¹. La SCAS es una escala con una consistencia interna entre 0.92 y 0.94, que toma en consideración los síntomas diferenciales de los trastornos de ansiedad en niños. Se utiliza para evaluar niños y adolescentes (de 8 a 15 años de edad) con síntomas elevados de ansiedad, quienes son potencialmente susceptibles de requerir intervención, para la identificación de niños en riesgo de problemas de ansiedad. La escala de SCAS evalúa seis aspectos de la ansiedad como ansiedad generalizada, agorafobia, fobia social, ansiedad por separación, trastorno obsesivo compulsivo y temor por lesiones físicas. Consta de 44 ítems, autoaplicable, de los cuales 38

reflejan síntomas específicos de ansiedad y 6 son ítems independientes, ya que tienen como objetivo disminuir el impacto del sesgo negativo que produce la aplicación de la prueba. Los niños y adolescentes contestan los 38 ítems o síntomas de ansiedad, de acuerdo a una escala tipo Likert de 4 puntos: (0) nunca, (1) a veces, (2) muchas veces, (3) siempre. La calificación de la prueba es por cada dominio o sub-escala de ansiedad y de manera global. Es posible que se presenten puntajes alterados en una sub-escala, pero sin alterar la puntuación total. La versión mexicana en el 2010 verifico una estructura congruente con la clasificación encontrada originalmente por Spence, el punto de corte para considerar ansiedad es de 60. (Anexo 4)

JUSTIFICACIÓN

En los últimos cincuenta años la depresión en niños y adolescentes se ha incrementado dramáticamente, mientras que la edad de inicio ha disminuido.

Los niños y adolescentes con depresión y ansiedad presentan un deterioro en múltiples dominios de su funcionalidad diaria ¹⁵, incrementa el riesgo de presentar trastorno bipolar, suicidio, además de continuar manifestando depresión y ansiedad en la edad adulta ².

En los niños y adolescentes sometidos a situaciones estresantes como lo es el padecer una enfermedad crónica como el cáncer, cuyo curso y pronóstico es incierto, además de enfrentarse a procedimientos médico invasivos y hospitalizaciones, tiene como resultando la presencia de diversas emociones siendo las más observadas la ansiedad y depresión ⁶².

La depresión afecta aproximadamente del 15% al 25 % de los pacientes diagnosticados con cáncer⁴⁵, y la ansiedad del 10 al 30%⁴⁰, las cuales pueden asociarse ya sea de manera accidental o como complicación de la propia enfermedad física, y causar síntomas somáticos o bien exacerbarlos ⁴¹. La mayoría suelen adaptarse a la nueva condición de vida, sin embargo, el 25% puede desarrollar depresión, ansiedad o ambas, ésta última condición no reportada por la literatura, con manifestación en cualquier momento de la evolución de la enfermedad e impactar sobre la mortalidad y calidad de vida de la persona ⁴⁰.

Debido a que no encontramos estudios que indiquen la etapa de la enfermedad que cursa con mayor probabilidad de presentar trastornos de ansiedad y depresión, nuestro estudio permitió conocer la frecuencia de ansiedad y depresión en el momento del diagnóstico, durante el tratamiento, en periodo de vigilancia; al mismo tiempo detectar y tratar oportunamente la ansiedad y depresión, pero sobre todo su prevención, lo que impacta en la mejor adaptación y calidad de vida en el paciente así como la reducción de costos en tiempo y recursos institucionales para el tratamiento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer es una enfermedad crónica que expone al paciente a diversos estresores según las etapas de su evolución, entendiendo por etapas, aquellos períodos de la historia natural de la enfermedad que la OMS utiliza para la guía sobre el control del cáncer (prevención detección temprana, diagnóstico, tratamiento y cuidados paliativos) de los cuales para fines del presente estudio se consideraron como etapas de la enfermedad al diagnóstico, tratamiento, y vigilancia de los pacientes que fueron atendidos en esta unidad médica de alta especialidad. ³⁹

Entre los posibles estresores reportados por la literatura se encuentran: enfrentar el diagnóstico de su enfermedad, la inconformidad de padecerla, el efecto sobre la apariencia física, las afectaciones en las relaciones con pares y el desempeño escolar, el miedo constante de la posible presencia de recaídas y la estancia intrahospitalaria prolongada ⁴⁵.

Todo esto condiciona el desarrollo de síntomas depresivos y ansiosos que ponen en riesgo la adherencia a los tratamientos e intervenciones, también pueden desarrollarse problemas de comportamiento, quejas somáticas o bien evolucionar a la cronicidad del trastorno psiquiátrico.

Por lo anterior, detectar oportunamente los síntomas de ansiedad y depresión nos brindará la posibilidad de identificar las etapas susceptibles para desarrollar los trastornos mencionados y enfocar los esfuerzos en dichas etapas con el fin de brindar acciones preventivas y tratamiento oportuno.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la etapa de la enfermedad en donde se presenta la mayor frecuencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI?

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la etapa de la enfermedad en donde se presenta la mayor frecuencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de ansiedad y la frecuencia de depresión en la etapa de diagnóstico en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica.
- Determinar la frecuencia de ansiedad y la frecuencia de depresión en la etapa de tratamiento en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica.
- Determinar la frecuencia de ansiedad y la frecuencia de depresión en la etapa de vigilancia en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica.
- Determinar la presencia de depresión y ansiedad comorbidas en cada una de las etapas de la enfermedad

HIPOTESIS

La etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor frecuencia de ansiedad y depresión es durante el tratamiento en escolares y adolescentes esperándose de hasta un 30% ⁴⁰ en comparación con los escolares y adolescentes en etapa de diagnóstico y vigilancia.

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio

Observacional, transversal, analítico, prolectivo.

Lugar de estudio

El estudio se realizó en el área de hospitalización y consulta externa de los servicios de Hematología y Oncología del Hospital de Pediatría UMAE Dr. Silvestre Frenk Freund del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el periodo 2016-2017.

Población o universo de estudio

Pacientes escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica, atendidos en el Hospital de Pediatría de CMN Siglo XXI

Criterios de selección de las unidades de muestreo

Criterios de inclusión

- Pacientes con edad de 8 a 16 años 11 meses.
- Con diagnóstico confirmado de algún tipo de enfermedad hemato-oncológica (enfermedad hematológica y tumores sólidos).
- Sexo indistinto
- Pacientes con diagnóstico de cáncer, que estén en protocolo de estudio o que estén recibiendo cualquier tipo de tratamiento y/o vigilancia. Que sepan leer y escribir
- Pacientes y familiar (o tutor) que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes que por su condición no puedan auto responder la encuesta
- Pacientes con diagnóstico de ansiedad o depresión con tratamiento farmacológico para la misma.

Criterios de eliminación

- Paciente que no complete los cuestionarios

Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico de conveniencia.

Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra se realizó en función de una frecuencia esperada del 30% como valor máximo esperado para los trastornos de ansiedad y depresión y se calculó con la fórmula para proporciones.

$$N = \frac{Z^2 pq}{d^2} = \frac{0,4116}{0,64} = 64 + 6.4 = 70$$

$$d^2 = 0,64$$

$$NC = 95\% \quad Z = 1,96$$

$$d = 0,80$$

$$p = 0,30$$

$$q = 0,70$$

El resultado fueron 70 pacientes tomando en cuenta el 10% de perdidas

Descripción de las variables

- Variables dependientes: Ansiedad y Depresión
- Variables independientes: Etapas de la enfermedad (diagnóstico, tratamiento y vigilancia) y grupo etario.
- Variables demográficas: sexo, lugar de residencia
- Covariables: tipo de atención médica, diagnóstico oncológico y tipo de tratamiento oncológico.

VARIABLE DEPENDIENTE				
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN
• Ansiedad	Respuesta inapropiada a una estímulo concreto con base en su intensidad o a su duración, la cual presenta síntomas a nivel cognitivo, conductual del sistema autonómico.	La ansiedad se definirá mediante la aplicación de la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS), la cual se aplicará en el paciente que se encuentre en cualquier etapa de la enfermedad.	Cualitativa Nominal por puntuación	Definida por Escala de Spence. <ul style="list-style-type: none"> • Con ansiedad: ≥ 60 T-score • Sin ansiedad: < 60 T score.
• Depresión	Presencia de estado de ánimo negativo, inefectividad, anhedonia y autoestima negativa.	La depresión se definirá mediante la aplicación del Inventario de Depresión en Niños (CDI), el cual se aplicará en el paciente que se encuentre en cualquier etapa de la enfermedad.	Cualitativa nominal por puntaje	Definida por la escala CDI: <ul style="list-style-type: none"> • Con depresión: ≥ 7 puntos • Sin Depresión < 7
VARIABLE INDEPENDIENTE				
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN
1. Etapas de la enfermedad	Periodo o momento que cursa el paciente en relación a la historia natural de la enfermedad de acuerdo a la clasificación de la OMS para el control del cáncer en los conceptos básicos siguientes: 1. Diagnóstico de cáncer: incluye diversas técnicas y procedimientos utilizados para detectar o confirmar la presencia de cáncer. Implica la evaluación del	De acuerdo al expediente clínico se determinará en qué etapa de la enfermedad se encuentra el paciente ya sea: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Tratamiento (cualquier tratamiento para cáncer, se incluirán a pacientes en 	Cualitativa Categórica	De acuerdo a la etapa que este cursando en el momento de la entrevista <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico • Tratamiento • Vigilancia

	<p>historial del paciente, exámenes clínicos, revisión de resultados de pruebas de laboratorio, datos radiológicos y examen microscópico de muestras de tejidos obtenidas mediante biopsia o aspirado con aguja fina.</p> <p>2. Tratamiento del cáncer: serie de intervenciones (cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal) dirigidas a curar la enfermedad o prolongar considerablemente la vida del paciente al tiempo que se mejora su calidad de vida.</p> <p>Independientemente</p> <p>3. Vigilancia: observación minuciosa del estado de un paciente sin administrarle ningún tratamiento.</p>	<p>remisión y recaída)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia (pacientes que han finalizado su plan de tratamiento y se encuentran con remisión de la enfermedad) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo etario 	<p>Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de la entrevista. De acuerdo a la OMS los años de edad se clasifican en Escolares de 6 a 11 años y en Adolescentes de 12 a 18 años de edad.</p>	<p>Se definirá a través del interrogatorio directo preguntando al paciente la fecha de su nacimiento. De acuerdo a las escalas de Depresión y Ansiedad que se aplicarán a los escolares la edad mínima es de 8 años y tomando en cuenta la clasificación de los adolescentes del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, la aplicación será a partir de los 12 a 16.11 años.</p>	<p>Cualitativa nominal Dicotómica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escolares • Adolescentes

COVARIABLE DE ACUERDO A LA ETAPA DE LA ENFERMEDAD				
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	UNIDADES DE MEDICIÓN
Sexo	Construcción diferencial de los seres humanos en tipos femenino y masculino	De acuerdo al referido en el expediente clínico.	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Tipo de Atención médica	Conjunto de acciones coordinadas de promoción y de educación para la salud, protección específica, detección, limitación del daño, atención médica de enfermedades y rehabilitación, por diferentes grupos de profesionales para preservar la salud del individuo o recuperarla. <small>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-040-SSA2-2004</small>	Se clasificará en Ambulatoria y Hospitalización	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalizado • Ambulatorio
Diagnóstico Oncológico	Conjunto de enfermedades de las cuales el organismo produce un exceso de células malignas con crecimiento y división fuera de los límites normales con capacidad para invadir otros tejidos	De acuerdo al diagnóstico de certeza en el expediente clínico emitido por su médico tratante. Para fines de nuestro protocolo se dividirá en neoplasias sólidas y hematológicas.	Cualitativa nominal Dicotómica	1.Hematologico <ul style="list-style-type: none"> • Leucemia 2.Tumores solidos <ul style="list-style-type: none"> • Linfoma • Sistema Nervioso Central • Sistema Nervioso Simpático • Retinoblastoma • Renales • Hepáticos • Óseos • Sarcoma de Tejidos Blandos • Germinales • Carcinomas • Inespecíficos
Tipo de Tratamiento Oncológico	Cualquier terapia médica utilizada para el tratamiento de cáncer.	Tipo de tratamiento referido en el expediente clínico	Cualitativa nominal categórica	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia • Quimioterapia • Paliativo

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

- El estudio se llevó a cabo en el Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI del IMSS, el cual recibe pacientes de la zona del Valle de México y los estados de Morelos, Querétaro, Guerrero y Chiapas.
- Se seleccionaron a pacientes escolares y adolescentes entre 8 y 16 años 11 meses de edad de los servicios de Hematología y Oncología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI quienes contaban con diagnóstico reciente de enfermedad hemato- oncológica, pacientes quienes se encontraban recibiendo algún tipo de tratamiento para la enfermedad hemato- oncológica y pacientes que se encontraban en vigilancia.
- Se solicitó autorización a los padres (o tutor) y a los pacientes para participar en el estudio, explicando el objetivo del mismo, una vez aclaradas las dudas se llenaron las hojas de consentimiento informado y asentimiento informado.
- Se incluyeron a pacientes de 8 a 16 años 11 meses de edad del área de consulta externa y de hospitalización de los servicios de Hematología y Oncología quienes contaron con diagnóstico reciente de enfermedad hemato- oncológica, pacientes quienes se encontraban recibiendo algún tipo de tratamiento para la enfermedad hemato- oncológica y pacientes que se encontraron en etapa de vigilancia de la enfermedad.
- Los cuestionarios se aplicaron para pacientes hospitalizados en su cama y para pacientes ambulatorios que acudieron a consulta externa se les llevó a un lugar privado donde contestaron de manera confidencial la escala y para ambos estuvieron en compañía de su padre o tutor y de un profesional de salud mental.
- El investigador requisó la hoja de datos demográficos, completando la siguiente información: nombre, número de seguridad social, edad, sexo, escolaridad, fecha de diagnóstico de certeza, conocimiento o no sobre el diagnóstico, lugar de residencia.

- Se otorgó al paciente lápiz para el auto llenado de las siguientes escalas: la Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS): Escala desarrollada por Spence en 1997, instrumento de autoinforme, consta 44 ítems, 6 para ansiedad de separación, 6 ítems para trastorno obsesivo compulsivo, 6 ítems de pánico, 6 ítems de fobia social, 6 ítems de ansiedad generalizada, 5 ítems de miedo a daño físico, 3 ítems de agorafobia, 6 ítems de relleno que no se califican para disminuir el impacto del sesgo negativo. Se califica con una escala tipo Likert con 4 opciones: nunca (0), a veces (1), muchas veces (2) y siempre (3). Para el puntaje total se suman los puntos de todos los ítems, con un puntaje máximo de 114, promedio de 57 y mínimo de 0. Tiene una consistencia interna entre 0.92-0.94 y el Inventario de Depresión en Niños (CDI): con adaptación al español. Este cuestionario cuenta con 27 reactivos con un formato de tipo Likert con tres alternativas de respuesta: 0-1-2 (0= normalidad o ausencia de síntomas, 1= síntoma moderado, 2= síntoma severo). La puntuación final se obtiene sumando los valores de cada reactivo, por lo que, a mayor puntuación, mayor intensidad de sintomatología depresiva. El cuestionario se aplicó en un promedio de 15-20 minutos. Con un punto de corte de ≥ 7 . La depresión se clasifica en: < 6 puntos sin síntomas depresivos, 7-13 síntomas depresivos leves y > 20 puntos: síntomas depresivos severos. Kovac reporta un alfa de Cronbach 71 a .86.
- El investigador realizó la evaluación de los resultados de los cuestionarios: Escala de Ansiedad Infantil de Spence (SCAS) y el Inventario de Depresión en Niños (CDI). Se tomaron en cuenta los puntajes pertinentes para cada escala para determinar el nivel de ansiedad y el grado de depresión.
- De los casos en donde se determinó un nivel de ansiedad mayor o igual de 60, o depresión ≥ 7 se realizó la entrevista diagnóstica, actualmente se ha tratado al 20% de estos en la consulta externa de Psiquiatría Infantil y del Adolescente y se espera acuda el resto a la cita programada.
- Se realizó la captura de los datos y posteriormente el análisis de los mismos mediante el programa estadístico SPSS versión 23. Se realizó estadística descriptiva e inferencial, de acuerdo a los resultados una tabla

poblacional y tablas con la información. Mismas que se usaron para la redacción de los resultados, discusión y conclusiones.

ANALISIS ESTADISTICO

El análisis de los datos fue mediante el paquete estadístico SPSS versión 23.

- El análisis descriptivo se realizó para demostrar las características de la población en estudio con porcentajes y mediana.
- Análisis con X^2 , para demostrar la asociación entre la variable dependiente con las características clínicas.
- Análisis Multivariado de las covariables para la predicción de los síntomas psiquiátricos, en presencia de estas, y análisis de Odds ratio para la posibilidad de ocurrencia.

CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I. Establece en el artículo 17, que se considera como riesgo de investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Para efectos de este reglamento, nuestra investigación se clasifica como categoría II que corresponde a Investigación con riesgo mínimo, ya que implica un estudio transversal que emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes como la aplicación de un examen psicológico de diagnóstico (Escala de Ansiedad Infantil de Spence y el Inventario de Depresión en Niños).

En el capítulo 20, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I: se explica la importancia del consentimiento informado, es por ello que para la participación en el estudio se solicitó a los padres su autorización mediante carta de consentimiento informado, en el cual el representante legal del paciente autorizó su participación en la

investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se sometió el paciente.

Mientras que a los pacientes se les solicitó su autorización para la colaboración en el estudio por medio de la carta de asentimiento informado.

Conviene mencionar que en los pacientes que alcanzaron un puntaje mayor o igual a 60 en la escala de ansiedad infantil de Spence y/o puntuación ≥ 7 en el inventario de depresión en niños se les ofreció asesoría y se refirieron al servicio de Salud Mental para su evaluación. En los casos que lo ameritaron, se inició tratamiento psicofarmacológico y/o psicoterapéutico.

El protocolo se presentó para su evaluación y aprobación al Comité Local de Investigación y Ética en investigación en Salud.

FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

El estudio se consideró factible debido a que el Hospital contaba con una población que cubría el número de muestra propuesta para este estudio la cual fue de 70 pacientes. Además, de que el Servicio de Salud Mental posee la infraestructura para poder otorgar la atención psicológica y/o psiquiátrica según se requiera en cada caso.

El diseño y la elaboración de la tesis, la captura de pacientes, el registro de datos y análisis fueron realizados por la tesista en colaboración con los médicos asesores, quienes laboran en la UMAE Hospital de Pediatría de CMN Siglo XXI del IMSS. Las entrevistas se realizaron en un periodo de tres a cinco meses.

No se requirió financiamiento externo o institucional pues los gastos necesarios (papel, fotocopias, plumas) son menores y serán cubiertos por los investigadores.

RESULTADOS

El total de la muestra de 70 pacientes, con enfermedad hemato-oncológica fue recolectada en el periodo de febrero a mayo del 2017, sin excluir a ningún paciente.

Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1. Variables sociodemográficas de escolares y adolescentes con enfermedad Hemato- Oncológica. N= 70

Variable	Mediana	
Edad en años*	13	(8-17)
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	38	54.3%
Femenino	32	45.7%
Total	70	100%
Grupo Etario		
Escolares	22	31.4%
Adolescentes	48	68.5%
Total	70	100%
Residencia		
Local	26	37.1%
Foráneo	44	62.9%
Total	70	100%
Escolaridad		
Primaria	26	37.1%
Secundaria	33	47.1%
Preparatoria	11	15.7%
Total	70	100%

*Mediana de edad 13 (8-17 años)

La mayor frecuencia fue del sexo masculino 38 (54.3%), 48 (68.5%) adolescentes, con escolaridad secundaria 33 (47.1%) y 44 (62.9%) son foráneos.

Tabla 2. Variables Clínicas de Escolares y Adolescentes con Enfermedad Hemato- Oncológica

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de atención		
Hospitalizado	51	72.9%
Ambulatoria	19	27.1%
Total	70	100%
Diagnóstico Oncológico		
Hematológico	27	38.6%
Tumores sólidos	43	61.4%
Total	70	100%
Diagnóstico ¹		
Leucemia Linfoblastica Aguda	21	30%
Sarcoma	12	17.1%
Linfoma No Hodgkin	9	12.9%
Osteosarcoma	9	12.9%
Tumores Germinales	6	8.6%
SNC	5	7.1%
Leucemia mieloide aguda	4	5.7%
Linfoma de Hodgkin	2	2.9%
Renales	2	2.9%
Total	70	100%
Información del diagnóstico		
Conoce diagnóstico	58	82.9%
Desconoce el diagnóstico	12	17.1%
Total	70	100%
Etapas de la enfermedad		
Diagnóstico	6	8.6%
Tratamiento	52	74.3%
Vigilancia	12	17.1%
Total	70	100%
Tipo de tratamiento		
Quimioterapia	49	68.6%
Paliativo	3	4.3%
Sin tratamiento	18	27.1%
Total	70	100%
Tiempo de evolución en meses		
0.5-6	35	50%
7- 12	10	14.3%
13-24	7	10.0%
25-60	10	14.3%
>60	8	11.4%
Total	70	100%

¹ Clasificación Internacional de Cáncer en niños

SNC: Sistema Nervioso Central

Mediana 6.5 (0.3-110 meses)

De los 70 pacientes (100%) del total de la muestra: 51 (72.9%) reciben atención intrahospitalaria durante la realización del estudio, 43 (61.4%) cursan con tumores sólidos. El diagnóstico más frecuente fue Leucemia Linfoblástica Aguda en 21 (30%) pacientes. En relación a la información del diagnóstico 58 (82.9%) conocen el diagnóstico. El tiempo de evolución de la enfermedad presentó una mediana de 6.5 meses. En cuanto al tipo de tratamiento establecido 49 (68.6%) recibían quimioterapia, y 52 (74.3%) se encontraban en etapa de tratamiento.

Tabla 3. Frecuencia de Trastornos Psiquiátricos en las Etapas de la Enfermedad

Etapa de la Enfermedad	Síntomas Psiquiátricos		Ansiedad		Depresión		Depresión y ansiedad comorbidas	
	N=56 (100%)	P=.919	N=24 (42.8%)	P=.995	N=7 (12.5%)	P=.260	N=25 (44.6%)	P=.341
Diagnóstico	5 (7.1%)		2 (2.8%)		0 (0%)		3 (4.2%)	
Tratamiento	41 (58.5%)		18 (25.7%)		7 (10%)		16 (22.8%)	
Vigilancia	10 (14.2%)		4 (5.7%)		0 (0%)		6 (8.5%)	
Total	56 (100%)		24 (42.8%)		7 (12.5%)		25 (44.6%)	

X²

La mayor frecuencia de depresión, ansiedad y depresión con ansiedad comorbidas se presenta durante la etapa de tratamiento 41(58.5%), siendo la ansiedad la más frecuente 18(25.7%).

Tabla 4. Frecuencia de los Síntomas Psiquiátricos y Características Clínicas.

Características	Con síntomas psiquiátricos		Sin síntomas psiquiátricos		Total N=70	p	
	N=56 (80%)	%	N=14 (20%)	%			
Sexo	Masculino	31	44.2	7	10.0	.719	
	Femenino	25	35.7	7	10.0		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Grupo Etario	Adolescentes	41	58.5	7	10	.031	
	Escolares	15	21.4	7	10		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Tipo de Atención	Ambulatoria	15	21.4	4	5.7	.893	
	Hospitalizados	41	58.5	10	14.2		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Diagnóstico Oncológico	Tumores sólidos	35	50	8	11.4	.713	
	Hematológico	21	30	6	8.5		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Residencia	Foráneo	37	52.8	7	10	.266	
	Local	19	27.1	7	10		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Conoce el Diagnóstico	No	11	15.7	1	1.4	.713	
	Si	45	64.2	13	18.5		
	Total	56	80%	14	20		70 (100%)
Tipo de Tratamiento	Quimioterapia	37	52.9	11	15.7	.545	
	Radioterapia	0	0	0	0		
	Paliativo	3	4.3	0	0		3 (4.3%)
	Sin tratamiento	16	22.9	3	4.3		18 (27.1%)
	Total	56	80%	14	40		70 (100%)

χ^2

De los 70 pacientes (100%) del total de la muestra: 56 (80%) presentaron síntomas psiquiátricos ya sea depresión, ansiedad y/o ansiedad y depresión comorbida. Se observa que estos síntomas son más frecuentes en adolescentes 51(48.5%) del sexo masculino 31 (44.2%), hospitalizados 41 (58.5%), con tumores sólidos 35(50%), foráneos 37 (52.8%), en aquellos que conocen su diagnóstico 45 (64.2%) y en tratamiento con quimioterapia 37 (52.8%).

Tabla 5. Frecuencia de Ansiedad y Características Clínicas.

Características		Con ansiedad		Sin ansiedad		Total N= 70 (100%)	P
		N=24 (34.3%)	%	N= 46 (65.7%)	%		
Sexo	Masculino	16	22.8	22	31.4	38 (54.3%)	.133
	Femenino	8	11.4	24	34.2	32 (45.7%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	
Grupo etario	Adolescentes	19	27.1	29	41.3	48 (68.5%)	.122
	Escolares	5	7.1	17	24.1	22 (31.4%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	
Tipo de atención	Ambulatoria	5	7.1	14	20	19 (27.1%)	.391
	Hospitalizados	19	27.1	32	45.7	51 (72.9%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	
Diagnóstico oncológico	Tumores sólidos	16	22.8	27	38.5	43 (61.4%)	.515
	Hematológico	8	11.4	19	27.1	27 (38.6%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	
Residencia	Foráneo	13	18.5	31	44.2	44 (62.9%)	.277
	Local	11	15.7	15	21.4	26 (37.1%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	

Conoce diagnóstico	No	5	7.1	7	10	12 (17.1%)	.554
	Si	19	27.1	39	55.7	58 (82.9%)	
	Total	24	34	46	65.6	70 (100%)	
Tipo de tratamiento	Quimioterapia	16	22.9	32	45.7	49 (68.6%)	.963
	Radioterapia	0	0	0	0	0	
	Paliativo	1	1.4	2	2.8	3 (4.3%)	
	Sin tratamiento	7	10	12	17.1	18 (27.1%)	
	Total	24	34	46	65.5	70 (100%)	

χ^2

De los 70 (100%) pacientes del total de la muestra en estudio, 24 (34.3%) manifestaron ansiedad, siendo más frecuente en el sexo masculino 16(22.8%), en adolescentes 19(27.1%), durante la hospitalización 19 (27.1%), con tumores sólidos 16 (22.8%), foráneos 13 (18.5%), en quienes conocían su diagnóstico 19 (27.1%), y en los que recibieron quimioterapia como tratamiento 16 (22.8%).

Tabla 6. Frecuencia de Depresión y Características Clínicas

Características	Con Depresión		Sin Depresión		Total N=70	p	
	N=7 (10%)		N= 63 (90%)	%	N=70 (100%)		
Sexo	Masculino	4	5.7	34	48.5	.873	
	Femenino	3	4.2	29	41.4		
	Total	7	10%	63	90		70 (100%)
Grupo Etario	Adolescentes	5	7.1	43	61	.799	
	Escolares	2	2.8	20	28		
	Total	7	10%	63	90		70 (100%)
Tipo de Atención	Ambulatoria	0	0	19	27.1	.089	
	Hospitalizados	7	10	44	62.8		
	Total	7	10	63	90		70 (100%)
Diagnóstico Oncológico	Tumores sólidos	4	5.7	39	55.7	.806	
	Hematológico	3	4.2	24	34.2		
	Total	7	10%	63	90%		70 (100%)
Residencia	Foráneo	6	8.5	38	54.2	.187	
	Local	1	1.4	25	35.7		
	Total	7	10	63	90%		70 (100%)
Conoce el Diagnóstico	No	0	0	12	17.1	.205	
	Si	7	10	51	72.8		
	Total	7	10	63	90%		70 (100%)
Tipo de Tratamiento	Quimioterapia	7	10	41	58.5	.168	
	Radioterapia	0	0	0	0		
	Paliativo	0	0	3	4.2		3 (4.3%)
	Sin tratamiento	0	0	19	27.1		18 (27.1%)
	Total	7	10	63	90		70(100%)

X²

La frecuencia de depresión es de 7 (10%) de los 70 participantes, siendo más frecuente en el sexo masculino 4 (5.7%), en adolescentes 5 (7.1%), que recibieron atención hospitalaria 7 (10%), con el diagnóstico de tumor sólido 4 (5.7%), foráneo 6 (8.5%), en aquellos que conocían su diagnóstico 7 (10%), y 7 (10%) recibían quimioterapia.

Tabla 7. Frecuencia de Depresión y Ansiedad Comorbidas y Características Clínicas.

Características		Con Depresión y Ansiedad comorbidas		Sin Depresión y Ansiedad comorbidas		Total N=70	P
		N=25 (35.7%)		N= 45 (64.3%)	%	N=70 (100%)	
Sexo	Masculino	11	15.7	27	38.5	38 (54.3%)	.198
	Femenino	14	20	18	25.7	32 (45.7%)	
	Total	25	35.7	45	64.3	70 (100%)	
Grupo Etario	Adolescentes	17	24.2	31	44.1	48 (68.5%)	.909
	Escolares	8	11.4	14	19.9	22 (31.4%)	
	Total	25	35.6	45	64.0	70 (100%)	
Tipo de Atención	Ambulatoria	10	14.2	9	12.8	19 (27.1%)	.071
	Hospitalizados	15	21.4	36	51.4	51 (72.9%)	
	Total	25	35.6	45	64.3	70 (100%)	
Diagnóstico Oncológico	Tumores sólidos	15	21.4	28	40.0	43 (61.4%)	.855
	Hematológico	10	14.2	17	24.2	27 (38.6%)	
	Total	25	35.6	45	64.2	70 (100%)	
Residencia	Foráneo	18	25.7	26	37.1	44 (62.9%)	.238
	Local	7	10	19	27.1	26 (37.1%)	
	Total	25	35.6	45	64.2	70 (100%)	

Conoce el Diagnóstico	No	6	8.5	6	8.5	12 (17.1%)	.257
	Si	19	27.1	39	55.7	58 (82.9%)	
	Total	25	35.6	45	64.2	70 (100%)	
Tipo de Tratamiento	Quimioterapia	14	20	34	48.5	49 (68.6%)	.195
	Radioterapia	0	0	0	0	0	
	Paliativo	2	2.8	1	1.4	3 (4.3%)	
	Sin tratamiento	9	12.9	10	14.3	18 (27.1%)	
	Total	25	35.6	45	64.2	70 (100%)	

X²

La frecuencia de depresión y ansiedad comorbida, se presenta en 25 (35.7%) de los pacientes, siendo más frecuente en el sexo femenino 14 (20%), adolescentes 17 (24.2%), que recibieron atención hospitalaria 15 (21.4%), con diagnóstico de tumor sólido 15 (21.4%), foráneo 18 (25.7%), que conocen su diagnóstico 19 (27.1%), en tratamiento con quimioterapia 14 (20%).

Tabla 8. Análisis Multivariado

	Síntomas Psiquiátricos			Ansiedad			Depresión			Ansiedad y Depresión concomitante		
	B	t	p	B	t	p	B	t	p	B	t	p
Grupo Etario	-.255	-2.497	.015	-.232	-1.93	.057	-	-	-	-	-	-
Sexo				-.198	-1.75	.084	-	-	-	.134	1.168	.247
Residencia	-.081	-.845	.401	.138	1.19	.237	-.098	-1.173	.197	.	-	-
Tipo de Atención	-	-	-	-	-	-	-.033	.291	.772	-	-.879	.383
Tipo de Tratamiento	-	-	-	-	-	-	-.043	-1.173	.245	.030	.516	.608
Conoce el Diagnóstico	-.216	-1.69	.094	-	-	-	-	-	-	-	-	-

R² .117 síntomas psiquiátricos

R² .098 ansiedad

R² .078 depresión

R² .069 ansiedad y depresión comorbida

Se realizó un análisis multivariado de los diferentes síntomas psiquiátricos con las covariables más representativas de cada grupo. Con este modelo estadístico en el 11.7% de la población se podría predecir la presencia de síntomas psiquiátricos, con un factor de riesgo de -.255 en adolescentes, -.081 foráneos y -.216 en los que conocen su diagnóstico. En el 9.8% de la población se podrá predecir la presencia de ansiedad, con un factor de riesgo de -.231 para adolescentes, -.198 sexo masculino, y .138 en foráneos. Para depresión, ansiedad y depresión comorbida no se observa significancia.

Tabla 9. Evaluación de Riesgo

	Síntomas psiquiátricos ¹		
	OR	95% CI	<i>P</i>
Grupo etario *	3.6	(1.084-12.252)	.035

1. Depresión, ansiedad, o depresión y ansiedad comorbidas

* Escolares y adolescentes

Se realizó un análisis de Odds ratio entre la presencia de algún síntoma psiquiátrico (depresión, ansiedad, o ansiedad y depresión comorbidas) con la variable estadísticamente significativa que fue el grupo etario; en donde se encontró un riesgo significativo de 3.6 veces el ser escolar para manifestar algún síntoma psiquiátrico.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinar la etapa de la enfermedad en la que se presenta mayor frecuencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato- oncológica de 8 a 16 años 11 meses de edad del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI.

La etapa de la enfermedad hemato- oncológica con mayor frecuencia de síntomas psiquiátricos (ansiedad, depresión o ansiedad y depresión comorbidas) fue en la etapa de tratamiento, en donde 41 pacientes que representan el 58.5% de la muestra estudiada presentó alguno de los síntomas ya mencionados. Durante el tratamiento es el momento en donde los pacientes se enfrentan a un mayor cambio y a la presencia de estresores tanto familiares como sociales además de tener que suspender su asistencia a la escuela, distanciarse de sus amistades y familiares, así como hospitalizaciones frecuentes⁵⁷. Los resultados difieren al estudio de Kunin- Batson et al.,⁵⁹ en donde se menciona que los momentos de mayor ansiedad y depresión es durante el diagnóstico y al concluir el tratamiento con quimioterapia.

La frecuencia de ansiedad durante la etapa de tratamiento fue de 25.7%, lo que corresponde a lo reportado en estudios previos⁴⁰ seguida de depresión y ansiedad comorbidas con una frecuencia de 22.8%, y depresión en el 10%, que es consistente con el estudio de Covasoglu⁵² quien reporta mayor puntaje de depresión en la etapa de tratamiento versus remisión y en el estudio de Mulhern en donde se reporta una frecuencia del 10%⁵⁴.

En nuestro estudio en donde la comorbilidad de ansiedad y depresión estuvo presente en todas las etapas de la enfermedad, y con una mayor frecuencia que ansiedad y depresión por si solas, es consistente con el estudio de Myers et al., en donde los pacientes presentan tanto depresión como ansiedad de manera constante después del diagnóstico⁵⁶.

Se ha reportado que la presencia de comorbilidad entre estos dos trastornos se asocia con síntomas más severos, que requieren mayor tiempo de recuperación, resultados menos favorables, así como mayor uso de recursos de cuidados para la salud²⁴.

Durante la etapa de diagnóstico observamos la menor frecuencia de ansiedad y depresión, seguido de la etapa de vigilancia. A pesar de la frecuencia de ansiedad, depresión, ansiedad y depresión comorbidas consistente con los estudios previos no se observó una relación estadísticamente significativa.

Estos resultados denotan la importancia de detectar de manera oportuna la presencia de síntomas ansiosos y depresivos en todas las etapas de la enfermedad, poniendo énfasis durante el tratamiento que es donde se observa una mayor frecuencia de síntomas psiquiátricos.

Presentaron una frecuencia mayor de síntomas psiquiátricos los pacientes hospitalizados en un 58.5%, en tratamiento con quimioterapia el 52.8% intrahospitalaria 58.5%, y en aquellos que conocían su diagnóstico en el 64.2%. Aunque no se reporta un valor estadísticamente significativo, si hay una tendencia en la atención hospitalaria para depresión y ansiedad y depresión comorbidas; lo que es consistente con lo reportado en el estudio realizado en el Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI ⁵⁸.

Los tumores sólidos se presentaron en el 50% de los pacientes, los diagnósticos más frecuentes fueron Leucemia Linfoblástica Aguda el 30%, sarcoma 17.1% y Linfoma no Hodgkin en el 12.9%, similar a lo reportado en el estudio de Cabrera ⁵⁵.

El grupo de los adolescentes, masculinos y foráneos obtuvo la mayor frecuencia de depresión, ansiedad y la comorbilidad de ambos, lo que difiere de lo reportado en el estudio de Allen et al ⁵³, en donde se menciona que las niñas son más depresivas que los varones, así como en estudios previos en donde el grupo de los adolescentes con cáncer no presentan una frecuencia mayor de depresión que la población en general.

Nuestro resultado es esperado con lo descrito, ya que la adolescencia es un momento crítico durante la etapa del desarrollo debido a que es en donde se busca autonomía, la aceptación social y se adquiere el pensamiento hipotético-deductivo, por lo que en los pacientes adolescentes con cáncer al ser sometidos a hospitalizaciones frecuentes, se presenta insatisfacción en las relaciones interpersonales significativas, excesiva dependencia de los padres, decremento en el interés en las relaciones sociales, y utilización de la negación como

mecanismo de defensa ⁴⁰, lo que hace que sea una población en donde se debe de aplicar una constante vigilancia y estrecho seguimiento con la finalidad de mejorar sus habilidades sociales, asertividad y aceptación de la enfermedad.

A pesar de que los adolescentes tuvieron una mayor frecuencia de síntomas lo que probablemente se puede explicar porque conforman el mayor porcentaje de la muestra, se observa en el análisis de Odds Ratio, que los escolares (6-11 años de edad) presentan un riesgo de 3.6 veces mayor para manifestar síntomas psiquiátricos ya sea ansiedad, depresión o la comorbilidad de ambas.

La alta frecuencia de síntomas ansiosos y depresivos se observaron en las diferentes etapas de la enfermedad, a pesar de que los resultados no fueron significativos, es notoria la presencia de los síntomas en más de la mitad de la población estudiada.

Con nuestro estudio se demuestra que gran parte de la población en estudio manifiesta síntomas que interfieren con su funcionalidad a lo largo de la enfermedad, lo que hace pensar que el diagnóstico oportuno y la intervención efectiva dirigida a niños y adolescentes que presentan estrés temprano durante el curso del diagnóstico, tratamiento y vigilancia ayudará a prevenir los síntomas ansiosos y depresivos, impactando de manera directa en su funcionalidad social, emocional, familiar, calidad de vida y con ello a una disminución en el uso de recursos y asistencia médica.

Dentro de las limitaciones en este estudio se encuentra principalmente el tamaño de la muestra a pesar de completarse los pacientes requeridos en el cálculo de la misma, lo que se considera impacto de manera significativa en los resultados que a pesar de que la frecuencia de ansiedad y depresión se presentó en más de la mitad de la población de estudio en su mayoría no se obtuvieron datos con significancia estadística.

Otra limitante es que la mayor parte de la población de la muestra se encontraban en etapa de tratamiento ya que debido a las características de nuestro hospital que es de tercer nivel, gran parte de los pacientes son referidos para iniciar de manera inmediata o continuar con el tratamiento lo que disminuyó la muestra en etapa de diagnóstico.

CONCLUSIONES

- 1.- La mayor frecuencia de ansiedad, depresión o ansiedad y depresión comorbidas se presentó en la etapa de tratamiento en el 58.5% del total de la muestra de estudio.
2. Se presentó mayor frecuencia de síntomas psiquiátricos en adolescentes, masculinos, foráneos en tratamiento con quimioterapia.
3. Los escolares (6-11 años de edad) presentaron 3.6 veces mayor riesgo para manifestar síntomas psiquiátricos ya sea ansiedad, depresión o la comorbilidad de ambas
- 4.- La depresión y ansiedad comorbidas se presentó con mayor frecuencia en las tres etapas de la enfermedad comparada con ansiedad y depresión por si solas
- 5.- Nuestro estudio confirma la alta frecuencia de síntomas psiquiátricos en pacientes hemato- oncológicos de nuestro hospital, así como la necesidad de atención a los mismos y de buscar propositivamente estos síntomas desde las etapas iniciales de la enfermedad.
- 6.- La valoración por Psiquiatría como parte del protocolo de estudio de la enfermedad Hemato- Oncológica permite una detección y tratamiento oportuno además de brindar psicoeducación a los padres y pacientes sobre los síntomas de alarma que ameritarían una revaloración inmediata. Esta acción impactará de manera directa en la evolución del trastorno afectivo o ansioso, beneficiando de manera significativa su funcionalidad, desarrollo y apego al tratamiento oncológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre Salud Mental 2013-2020. Ginebra, Suiza 2013. ISBN 978 92 4 350602 9. Clasificación NLM: WM. Disponible (http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html).
2. Bloom, D.E., Cafiero, E.T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L.R., Fathima, S., Feigl, A.B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A.Z., & Weinstein, C. The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Economic Forum. 2011 January. Disponible www.weforum.org/EconomicsOfNCD.
3. Benjet C, Borges C, Medina-Mora M. Chronic childhood adversity and onset of psychopathology during three life stages: Childhood, adolescence and adulthood. *Journal of Psychiatric Research* 2010; 44: 732–740
4. Lara, C., Medina-Mora M, Borges G, Zambrano, J. Social cost of mental disorders: disability and work days lost. Results from the Mexican Survey of Psychiatric Epidemiology. *Salud Mental* 2007; 30 (5), 4-11.
5. Birmaher B, Ryan N, Williamson D, Kaufman J, Dahl R, Perel J, Nelson B. Childhood and adolescent depression: A review on the past ten years. Part I. *J Am Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35 (11): 1427- 1439.
6. Shaffer D, Bruce D, Waslick D. Waslick BD, The Many Faces of Depression in Children and Adolescents. Review of Psychiatry Series No. 2. Washington (DC): American Psychiatric Publishing; 2002. p. 1-36.
7. Bronsard G, Alessandrini M, Fond G, Loundou A, Auquier P, Tordjman S, Boyer L. The prevalence of Mental Disorder among Children and Adolescents in the Child Welfare System. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine* 2016; 95 (7): e2622.
8. Ricardo C, Álvarez M, Rodríguez M. Características sociodemográficas y trastornos mentales en niños y adolescentes de consulta externa psiquiátrica infantil de una clínica de Medellín. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 2015; 44(2): 115-120

9. Nogales I, Flores U, Rodríguez H, Palacios L, Vázquez J, Munguía A, Sánchez O, et al. Guía Clínica Depresión en Niños y Adolescentes del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro". Secretaria de Salud, México. Páginas 6-7
10. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Decima Revisión de la Clasificación de los Trastornos Mentales y del Comportamiento: Descripciones Clínicas y pautas para el Diagnóstico. Madrid: Meditor; 1992.
11. David S, Bennett, Paul J, Ambrosini, Kudes D, Metz C, Rabinovich H. Gender differences in adolescent depression: Do symptoms differ for boys and girls? *Journal of Affective Disorders* 2005; 89: 35-44.
12. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5^a edición. Arlington, Virginia. American Psychiatric Publishing 2013. doi:10.1176/appi.books.9780890425596.807874
13. Sarason I, Sarason B. Capítulo 8 Trastornos de ansiedad. *Psicopatología Psicología anormal: El problema de la conducta inadaptada*. Pearson educación, undécima edición. México. 2006: pp 237-269. ISBN: 970-26-0841-4.
14. Costello EJ, Egger HL, Angold A. Developmental epidemiology of anxiety disorders. In: Ollendick TH, March JS (eds) *Phobic and anxiety disorders in children and adolescents: a clinician's guide to effective psychosocial and pharmacological interventions*. Oxford University Press, New York, 2004; pp 61–91
15. Erath SA, Flanagan KS, Bierman KL. Social anxiety and peer relations in early adolescence: behavioral and cognitive factors. *J Abnorm Child Psychol* 2007; 35:405–416
16. Mendlowicz MV, Stein MB. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2000; 157:669–682

17. Woodruff-Borden J, Morrow C, Bourland S, Cambron S. The behavior of anxious parents: examining mechanisms of transmission of anxiety from parent to child. *J Clin Child Adolesc. Psychol* 2002; 31:364–374
18. Aravena R, Riedeman A, Vásquez A. La muerte desde el mundo de los niños: una aproximación al concepto de muerte en la infancia. Tesis para Licenciatura en Psicología. Pontificia Universidad Católica de Chile; 1993
19. Wichers M, Myin G, Jacobs N, Peeters F, Kenis G, Derom C, Vlietinck R, et al. Genetic Risk of depression and stress- induce negative affect in daily life. *British Journal of Psychiatry* 2007; 191: 218-223. doi : 1 0 .11 9 2 / bjp. bp.1 0 6. 0 3 2 2 0 1.
20. Cabib S, Oliverio A, Ventura R, Lucchese F, Puglisi-Allegra S. Brain dopamine receptor plasticity: testing a diathesis-stress hypothesis in an animal model. *Psychopharmacology* 1997;132:153-60
21. Heim C, Newport J, Wagner D, Wilcox MM, Miller AH, Nemeroff CB. The role of early adverse experience and adulthood stress in the prediction of neuroendocrine stress reactivity in women: a multiple regression analysis. *Depression and Anxiety* 2002; 15:117-25.
22. Lewis M. *Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook* 3d edition. Lippincott Williams. Wilkins.2002
23. Green JG, Berglund PA, Gruber MJ, McLaughlin KA, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Childhood adversities and adult psychopathology in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R) I: associations with first onset of DSM-IV disorders. *Archives of General Psychiatry*, in press.
24. Grady-Weliky TA. Comorbidity and its implication on treatment: change over the life span. Syllabus and Proceedings Summary, American Psychiatric Association 2002 Annual Meeting. Philadelphia (PA) 2002. p.295
25. KM, Von Korff M, Alonso J, Angermeyer MC, Benjet C, Bruffaerts R, et al. Childhood adversity, early-onset depressive/anxiety disorders and adult-onset asthma. *Psychosomatic Medicine* 2008; 70:1035-43.

26. Howe HL, Wu X, Ries LA, Cokkinides V, Ahmed F, Jemal A, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2003, featuring cancer among U.S. Hispanic/Latino populations. *Cancer* 2006; 107(8):1711-42
27. Asociación Española contra el Cáncer. Fases de la enfermedad. Junio 2015. <https://www.aecc.es>>
28. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 [Internet]. Lyon, France: IARC. 2013 Available at <http://globocan.iarc.fr>
29. Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional Contra el Cáncer. Acción mundial contra el cáncer. Ginebra, Suiza. 2º edición, 2005.
30. Mohar A, Frías M, Suchil L, Mora T, Garza J. Epidemiología descriptiva de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México. *Salud Pública de México* 1997; 39:253-8.
31. Rivera R. Cárdenas R. El niño de población abierta con cáncer en México. Consideraciones epidemiológicas. *Anales Médicos* 2015. Vol. 60, Num.2 Abril-Jun. P.91-97.
32. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos. Secretaría de Salud 2008-2013. www.coneval.org.mx
33. Kroll M, Carpenter L, Murphy M, Stiller C. Effects of changes in diagnosis and registration on time trends in recorded childhood cancer incidence in Great Britain. *Br J Cáncer* 2012; 107:1159–1162. <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2012.296> PMID: 22898786.
34. Yelamos. C, García G. Fernández B, Pascual C. El cáncer en los niños. Asociación Española Contra el Cáncer. P 5-13
35. Jasso G, Dorantes A, Rodríguez O, Torres P, Muñoz H. Estimation of chemotherapy costs applying the full protocol of children with acute lymphoblastic leukemia or Hodgkin's lymphoma: case study. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2012; 69(1):11-23.

36. Kroll M, Carpenter L, Murphy M, Stiller C. Effects of changes in diagnosis and registration on time trends in recorded childhood cancer incidence in Great Britain. *Br J Cancer* 2012; 107:1159–1162. <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2012.296> PMID: 22898786.
37. Steliarova-Foucher E, O'Callaghan M, Ferlay J, Masuyer E, Rosso S, Forman D. et al. European Cancer Observatory: Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in Europe, version 1.0. European Network of Cancer Registries, IARC 2012. Available at <http://eco.iarc.fr>
38. Pizzo P, Poplack D. Pediatric oncology in countries with limited resources. Principles and practice of pediatric oncology. Philadelphia, Lippincott, Williams and Wilkins: 1541–1552.
39. Organización Mundial de la Salud. Control del cáncer. Aplicación de los conocimientos. Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces; modulo 4. Organización Mundial de la Salud 2007. ISBN 9789243547404. Clasificación NML: QZ 241.
40. Stark D. Anxiety Disorders in Cancer Patients: Their Nature, Associations, and Relation to Quality of Life. *Journal of Clinical Oncology* 2002; 20 (14) pp 3137-3148
41. Bauld, C., Anderson V, Arnold J. Psychosocial aspects of adolescent cancer survival. *Journal of Pediatric and Child Health* 1998; 34, 120-126.
42. Benedito M, López J, Serra J, Harto M, Gisbert J, Mulas F, Freís T. Secuelas psicológicas en los sobrevivientes a largo plazo de cáncer. *Anales Españoles de Pediatría* 2000; 53 (6), 553-560.
43. Méndez X, Orgiles M, López Roig S, Espada P. Atención psicológica en el cáncer infantil. *Psicooncología* 2004; 1: 139-54.
44. Naughton M, Homsí J. Symptom assessment in cancer patients. *Current Oncology Reports*. 2002; 4, 256-263.
45. Härter M, Conway K, Merikangas K. Associations between anxiety disorders and physical illness. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2003 253 : 313-320

46. González Y. Depresión en niños y niñas con cáncer. Actualidades en Psicología 2006; 20: 22-44
47. Noll B, Gartstein A, Vannatta K., Correll B, William M, Davies H. Social, emotional and behavioral functioning of children with cancer. Pediatrics 1999; 103 (1), 71-79.
48. Tebbi C, Bromberg C, Mallon J. Self-reported depression in adolescent cancer patients. American Journal of Pediatric Hematology/Oncology. 1988; 10 (3), 185-190.
49. Stam H, Grootenhuis M, Last B. Social and emotional adjustment in young survivors of childhood cancer. Support Care Cancer 2001; 9, 489-513
50. Greenberg H, Kazak A, Meadows A. Psychology functioning in 8 to 16 year old cancer survivors and their parents. Journal of Pediatric 1989; 114 (3), 488-493.
51. Blum R. Chronic illness and disability in adolescence. Journal of Adolescence Health 1992; 13, 364-368
52. Cavusoglu H. Depression in Children with Cancer. Journal of Pediatric Nursing 2001;16:5
53. Allen R, Newman S, Souhami R. Anxiety and depression in adolescent cancer: findings patients and parents at the time of diagnosis. Eur J Cancer 1997; 33:1250-5.
54. Mulhern R, Fairclough D, Douglas S, Smith B. Physical distress and depressive symptomatology among children with cancer. Children's Health Care 1994; 23:167-79
55. Cabrera P, Urrutia B, Vera V, Alvarado M, Vera Villarroel P. Ansiedad y depresión en niños diagnosticados con cáncer. Psicooncología y Psicología Clínica 2005;10:115-24
56. Myers, R. Balsamo L. A Prospective Study of Anxiety, Depression, and Behavioral Changes in the First Year after Diagnosis of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: A Report from the Children's Oncology Group. Cancer 2014; 1:120(9): 1417-1425. doi:10.1002/cncr.28578.

57. Rivas N, Mireles E, Soto J, González N, Barajas T, Barrera J. Depresión en escolares y adolescentes portadores de leucemia en fase de tratamiento. *Gaceta Médica de México* 2015; 151; 186-91
58. Nava K, Jaramillo L. Síntomas de Trastornos de ansiedad en escolares y adolescentes con enfermedad hemato- oncológica atendido en el Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI. Tesis para Especialidad Médica. Universidad Nacional Autónoma de México; 2016.
59. Kunin-Batson, PhD, Lu, PhD, Balsamo, PhD, et al. Prevalence and predictors of anxiety and depression after completion of Chemotherapy for Childhood acute Lymphoblastic Leukemia: A prospective Longitudinal Study. *Cancer* 2016. 15;122(10):1608-17.
60. Davanzo P, Kerwin L, Nikore V, Esparza C, Forness S, Murelle L. Spanish translation and reability testing of the Child Depression Inventory. *Child Psychiatry Hum Dev* 2004;35(1):75-92.
61. Hernández L, Bermúdez G, Spence S, González M, Martínez J, Aguilar J. Versión en español de la Escala de Ansiedad para niños de Spence (SCAS) *Revista Latinoamericana de Psicología* 2010;42 (1):13-24
62. Rockihill C, Kodish I, DiBattisto C. Anxiety Disorders in Children and Adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2010; 40:66-99.

ANEXO 1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN SIGLO XXI CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Protocolo aprobado por el comité local de investigación y ética del hospital. Registro No: _____

_____ Ciudad _____ de México a
_____ del _____ 2016

Se les invita a usted y a su hijo (a) _____ a participar voluntariamente en el estudio de investigación, "**Etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI**" Antes de que usted y su hijo decidan participar en el estudio, por favor lea este consentimiento cuidadosamente y haga todas las preguntas que tenga para asegurarse de entender los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta carta.

El objetivo del estudio es: Determinar la etapa de la enfermedad en donde se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI.

Procedimientos del estudio:

Después de que el padre o tutor lea el consentimiento informado, sean aclaradas sus dudas y que se firme el consentimiento informado, se le invitara al niño y/o adolescente junto con su padre o tutor a un espacio privado en compañía de un profesional de la salud mental (psiquiatra) a la obtención de datos generales y a la aplicación de los cuestionarios: Inventario de Depresión para niños (CDI) y la Escala de Ansiedad de Spence, instrumentos que serán contestados por el paciente en aproximadamente 20 minutos. Los datos obtenidos se usaran de manera anónima y exclusivamente por los investigadores principales, de modo que ni su hijo ni usted serán identificados en las presentaciones o publicaciones que deriven del estudio. Los resultados de los cuestionarios se comentarán con ustedes, si así lo solicitan. En caso de encontrar ansiedad o depresión, serán informados oportunamente y su paciente recibirá la atención necesaria por el servicio de Salud Mental de este Hospital si ustedes así lo deciden, este servicio se encuentra en el área de la consulta externa del 2º piso, en los consultorios 19 y 21, teléfono 56276938.

Los riesgos y beneficio del estudio incluyen:

Los posibles riesgos e inconvenientes, derivados de la participación de su hijo (a) son: el tiempo que le tomará en contestar el cuestionario o reacciones de preocupación, misma que son poco frecuentes y se atenderán de forma inmediata por él paidopsiquiatra responsable de la investigación en caso de que se presenten; el beneficio será la contribución al conocimiento científico y la atención oportuna de Salud Mental para quienes presenten ansiedad o depresión, o tengan riesgo de desarrollarla.

Aceptación de participación:

Declaramos que se nos ha informado sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio. Entendemos que conservamos el derecho de retirar a nuestro hijo (a) del estudio en cualquier momento en que lo consideremos conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibe nuestro hijo (a) o nuestra familia por parte del Instituto.

Los investigadores responsables del estudio son la Dra. Iliá Angélica Espíndola Jaramillo y el Dr. Leonel Jaramillo Villanueva, ambos se pueden localizar en la consulta externa de Salud Mental, de lunes a viernes de 8 a 14 horas. En caso de dudas, favor de comunicarse a la comisión nacional de ética, al número 5487- 2760

ANEXO 2 CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN SIGLO XXI CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

“Etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI”

Lugar y Fecha _____

Por medio de este formato se te invita a ti _____ a participar voluntariamente en el estudio presencia de síntomas de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato- oncológica atendidos en el Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI. Por favor lee este consentimiento cuidadosamente y haz todas las preguntas necesarias para asegurarte de entender el estudio.

Si aceptas participar, se te invitara a un espacio privado en compañía de padre y/o tutor y un profesional de la salud mental (Psiquiatra) en donde llevaras a cabo las siguientes actividades

- Se te darán dos escalas: la escala de Ansiedad de Spence, para que la leas y contestes de acuerdo a como a lo que tú sientes y piensas. El tiempo aproximado que tardaras en responder la escala es de 15 a 20 minutos. Y el inventario de depresión para niños y adolescentes con tiempo de llenado aproximado de 15 minutos.

Los posibles riesgos y beneficios para participar en este estudio son: el tiempo que te llevará llenar la encuesta y reacciones de preocupación, que de presentarse recibirás ayuda por parte del paidopsiquiatra responsable de la investigación de manera inmediata. Y los beneficios se encuentran en la atención que recibirás tempranamente en caso de que estés en riesgo de tener síntomas de ansiedad o depresión.

Toda la información que nos proporciones será usada con respeto y confidencialidad.

Las dudas que tengas en relación a este estudio y tu participación serán respondidas por: Dra. Iliá Angélica Espíndola Jaramillo y Dr. Leonel Jaramillo Villanueva. Nos puedes encontrar en consulta externa de Salud mental de 8 a 14:00 horas.

Si aceptas participar por favor anota tu nombre a continuación:

Nombre del paciente: _____

Nombre y firma del testigo: _____

Nombre, firma y matricula del investigador responsable: _____

ANEXO 3 INVENTARIO DE DEPRESION EN NIÑOS

CUESTIONARIO - CDI-

Población infantil de 7-17 años. Se trata de un cuestionario autoadministrado.

1. Estoy triste de vez en cuando.
 Estoy triste muchas veces.
 Estoy triste siempre.
2. Nunca me saldrá nada bien
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.
 Las cosas me saldrán bien
3. Hago bien la mayoría de las cosas.
 Hago mal muchas cosas
 Todo lo hago mal
4. Me divierten muchas cosas
 Me divierten algunas cosas
 Nada me divierte
5. Soy malo siempre
 Soy malo muchas veces
 Soy malo algunas veces
6. A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.
 Me preocupa que me ocurran cosas malas.
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles
7. Me odio
 No me gusta como soy
 Me gusta como soy
8. Todas las cosas malas son culpa mía.
 Muchas cosas malas son culpa mía.
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
9. No pienso en matarme
 pienso en matarme pero no lo haría
 Quiero matarme.
10. Tengo ganas de llorar todos los días
 Tengo ganas de llorar muchos días
- Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
11. Las cosas me preocupan siempre
 Las cosas me preocupan muchas veces.
 Las cosas me preocupan de cuando en cuando.
12. Me gusta estar con la gente
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente
 No quiero en absoluto estar con la gente.
13. No puedo decidirme
 Me cuesta decidirme
 me decido fácilmente
14. Tengo buen aspecto
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.
 Soy feo
15. Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes
 Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes
 No me cuesta ponerme a hacer los deberes
16. Todas las noches me cuesta dormirme
 Muchas noches me cuesta dormirme.
 Duermo muy bien
17. Estoy cansado de cuando en cuando
 Estoy cansado muchos días
 Estoy cansado siempre
18. La mayoría de los días no tengo ganas de comer
 Muchos días no tengo ganas de comer
 Como muy bien
19. No me preocupa el dolor ni la enfermedad.
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad

20. Nunca me siento solo.
 Me siento solo muchas veces
 Me siento solo siempre
21. Nunca me divierto en el colegio
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.
 Me divierto en el colegio muchas veces.
22. Tengo muchos amigos
 Tengo muchos amigos pero me gustaría tener más
 No tengo amigos
23. Mi trabajo en el colegio es bueno.
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.
24. Nunca podré ser tan bueno como otros niños.
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.
 Soy tan bueno como otros niños.
25. Nadie me quiere
 No estoy seguro de que alguien me quiera
 Estoy seguro de que alguien me quiere.
26. Generalmente hago lo que me dicen.
 Muchas veces no hago lo que me dicen.
 Nunca hago lo que me dicen
27. Me llevo bien con la gente
 Me peleo muchas veces.
 Me peleo siempre.

ANEXO 4. ESCALA DE ANSIEDAD DE SPENCE

Escala de Ansiedad para Niños de Spence

Marca con una "X" dentro del paréntesis la opción que muestre con qué tan seguido te pasan estas cosas a tí. No hay respuestas buenas o malas.

1. Hay cosas que me preocupan
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
2. Me da miedo la obscuridad
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
3. Cuando tengo un problema siento feo en el estómago
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
4. Siento temor
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
5. Sentiría temor si me quedara solo(a) en casa
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
6. Me da miedo presentar un examen
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
7. Siento temor o mucho asco si tengo que usar baños públicos
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
8. Me preocupo cuando estoy lejos de mis padres
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
9. Tengo miedo de hacer el ridículo enfrente de la gente
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
10. Me preocupo por hacer un mal trabajo en la escuela
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
11. Soy popular entre los niños y niñas de mi misma edad
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
12. Me preocupo porque algo malo le suceda a alguien de mi familia
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
13. De repente siento como si no pudiera respirar sin razón alguna
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
14. Tengo que estar revisando varias veces que las cosas que hago estén bien
(como apagar la luz, o cerrar la puerta con llave)
Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()

15. Me da miedo dormir solo(a)
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
16. Antes de ir a la escuela me siento nervioso(a) y con miedo
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
17. Soy bueno en los deportes
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
18. Me dan miedo los perros
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
19. No puedo dejar de pensar en cosas malas o tontas
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
20. Cuando tengo un problema, mi corazón late muy fuerte
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
21. De repente empiezo a temblar sin razón
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
22. Me preocupa que algo malo pueda pasarme
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
23. Me asusta ir al doctor o al dentista
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
24. Cuando tengo un problema me siento nervioso(a)
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
25. Me asustan los lugares altos (como montañas, azoteas, etc.) o los elevadores
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
26. Soy un(a) buen(a) niño(a)
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
27. Tengo que pensar en cosas especiales (por ejemplo, pensar en un número o en una palabra) que me ayuden a evitar que pase algo malo
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
28. Me siento asustado (a) si tengo que viajar en carro, autobús o metro
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
29. Me preocupa lo que otras personas piensan de mí
 Nunca () A veces () Muchas veces () Siempre ()
30. Me da miedo estar en lugares donde hay mucha gente (centros comerciales, cines, camiones, parques)

- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
31. Me siento feliz
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
32. De repente me siento muy asustado(a) sin razón
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
33. Me dan miedo los insectos o las arañas
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
34. De repente me siento mareado(a) o que me voy a desmayar sin razón
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
35. Me da miedo tener que hablar frente a mis compañeros de clase
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
36. De repente mi corazón late muy rápido sin razón
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
37. Me preocupa sentirme asustado(a) de repente sin que haya nada que temer
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
38. Me gusta como soy
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
39. Me da miedo estar en lugares pequeños o cerrados (como túneles o cuartos pequeños)
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
40. Tengo que hacer cosas una y otra vez (como lavarme las manos, limpiar o poner las cosas en orden)
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
41. Me molestan pensamientos tontos o malos, o imágenes en mi mente
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
42. Hay cosas que tengo que hacer de la manera correcta para que no pase nada malo
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
43. Me siento orgulloso(a) de mi trabajo en la escuela
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
44. Me daría miedo pasar la noche lejos de mi casa
- | | | | |
|-----------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca () | A veces () | Muchas veces () | Siempre () |
|-----------|-------------|------------------|-------------|

ANEXO 5. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

UMAE HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN SIGLO XXI
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

“Etapa de la enfermedad en la que se presenta la mayor prevalencia de ansiedad y depresión en escolares y adolescentes con enfermedad hemato-oncológica del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI”

Nombre			
Edad			
Sexo			
Escolaridad			
Residencia			
Diagnostico			
Tratamiento	Quimioterapia Intrahospitalaria Ambulatoria	radioterapia	Paliativo
Etapa de la enfermedad	Diagnostico	Tratamiento	Vigilancia