



BUAP

“Benemérita Universidad Autónoma de Puebla”

Facultad de Medicina

Título de la tesis

Tiempo de uso de pantallas digitales y su relación con el Trastorno del Sueño en niños de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla

Fecha: Marzo de 2025

“Tesis presentada para obtener el grado de: especialidad en Medicina Familiar”

“Presenta:” Ana Laura Zacarías Cumplido

“Director de tesis:” Daniel Carranza Balderas

“Asesor de tesis:” José Luis Gálvez Romero

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios por permitirme cumplir este logro, por brindarme salud, paciencia, sabiduría y tenacidad.

A ti papá, quien me enseñó lo noble de esta profesión, lo humanitario con cada uno de sus pacientes, por el gran ejemplo de perseverancia, por la entrega hacia nosotros tus hijos, te agradezco por guiarme, por permitirme y por apoyarme para seguir en esta profesión. Donde quiera que estés, siempre te agradeceré por cada palabra y muestra de cariño.

A ti mamá, quien a cada paso has sido mi cómplice, mi consejera, mi apoyo, por el gran ejemplo de paciente y de amor incondicional, porque sin ti, no hubiera podido soportar cada obstáculo, gracias por siempre estar a mi lado y sobre todo por confiar en mí. te amo

A mi hija Ana Camila, quien a pesar de las adversidades y de su corta edad me ha tenido la paciencia que necesitamos, aprendiste a darme tiempo y en este proceso hemos aprendido juntas que siempre hay tiempo para todo y en especial para nosotras. Te amo

A mi esposo Mario Alberto, el mejor amigo que he tenido durante este periodo y que a pesar de las circunstancias siempre me impulsaste a lograr mis sueños, a no rendirme, quien me apoyo a cada paso, quien siempre me recordó lo valiosa y buena que soy, quien siempre me brindo el amor y la paciencia que necesitaba.

A ustedes mis profesores, que fueron mi ejemplo, y tuvieron la paciencia de guiarme y de transmitirme sus conocimientos, así como, ser un gran ejemplo de calidad humana.

Autorización

Dra. Leonor Agustina Urbina Fernández
Directora Médico

Dra. Adriana Palacios Orozco
Coordinación de enseñanza e
investigación

M.D., Ph.D. José Luis Gálvez Romero
Asesor Metodológico

Dr. Daniel Carranza Balderas
Asesor Experto

Dra. Ana Laura Zacarías Cumplido
Tesisista

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos.....	11
Material y Métodos.....	11
Población de estudio	11
Definición del grupo control.....	Error! Bookmark not defined.
Definición del grupo a intervenir.....	12
Criterios de inclusión	12
Criterios de exclusión.....	12
Tipo de muestreo.....	12
Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra	13
Descripción operacional de las variables.....	14
Técnicas y procedimientos empleados	16
Procesamiento y análisis estadístico.....	16
ASPECTOS ÉTICOS.....	17
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIONES	23
Conclusiones específicas	23
Conclusión general.....	23
Propuesta de mejora (algoritmo)	24
Bibliografía.....	25
Anexos	28

RESUMEN

Antecedentes. En la actualidad las pantallas digitales tomaron un papel importante en la vida del ser humano, que incluye desde el nacimiento hasta la edad adulta, sin embargo, es preocupante el aumento de su uso durante la edad pediátrica. Se ha normalizado el uso de distintos dispositivos digitales en edad pediátrica debido a la poca información sobre los efectos sobre el desarrollo del niño, el peso, la alimentación, sueño y bienestar psicológico.

Objetivo. Determinar la relación del uso de pantallas digitales con el desarrollo de trastorno del sueño en niños que acuden a la Clínica de Medicina Familiar ISSSTE Puebla

Material y métodos. Se realizó un estudio analítico, observacional y prospectivo, incluyendo niños entre 7 a 17 años, que tuvieran seguimiento en la clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano, durante el periodo de 1 de julio 2024 al 30 de noviembre 2024.

Resultados. Se evaluaron a 60 niños, ambos sexos, de los cuales 71.7%, tienen exposición al uso de pantallas digitales y un 28.3% no están expuestos al uso de pantallas digitales previo a dormir. El celular es el dispositivo digital mayor utilizado con un 58.3%. Así mismo, se compararon los grupos de estudio con latencia del sueño y disfunción diurna, con base a las respuestas obtenidas por la escala BEARS, evidenciando mayor alteración de sueño, afectando directamente la calidad de sueño, en los pacientes pediátricos. El tiempo de uso de pantalla predice disfunción diurna con un área bajo la curva COR de 15.4 (IC95% 3.7 - 64.6), $p=0.000$, un punto de corte por arriba de 135 min muestra una sensibilidad del 91.6%, una especificidad del 58.3% un VVP de 76.7%, y un VPN de 83.3%.

Conclusión. el uso prolongado de pantallas digitales se correlaciona con el desarrollo de trastornos del sueño, en niños de 7 a 17 años de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla.

INTRODUCCIÓN

La última década, ha aumentado la cantidad de niños y adolescentes que utilizan tecnología digital a diario, alterando drásticamente la interacción de los mismos con su entorno y elementos de su estilo de vida, tales como sueño, actividad física y alimentación; generando efectos negativos a corto y largo plazo (Michelle Pamela, et. al., 2020).

El tiempo de uso de pantallas digitales se refiere al tiempo de visualización prolongado de varios tipos de pantallas digitales, tales como: computadoras, televisores, videojuegos, celulares y tabletas. El mismo se ha asociado tanto a beneficios como riesgos para la salud de niños y adolescentes. Algunos de los beneficios incluyen la exposición a nuevas ideas y adquisición de conocimiento, mayores oportunidades de contacto social y facilidad para acceder a mensajes e información de promoción de la salud. Los riesgos incluyen efectos negativos para la salud con respecto al peso, el sueño y el estado de ánimo, exposición a contenido y contactos inapropiados o inseguros, además de privacidad y confidencialidad comprometidas (Michelle Pamela, et. al., 2020).

La mayoría de los problemas y trastornos del sueño (TS) pueden y deben ser identificados, por los médicos de atención primaria o de primer contacto, debido a que es el primer filtro, por ello, es un punto clave, el realizar un interrogatorio adecuado y una anamnesis completa, así como, el uso de instrumentos de apoyo, con la finalidad de identificar la probable causa del trastorno del sueño.

El propósito de este proyecto fue identificar la relación que existe entre el tiempo de uso de pantalla digitales y su relación con el desarrollo del trastorno del sueño para alcanzar este estudio se examinaron a niños de la CMF EQ ISSSTE Puebla de entre 7 y 17 años, evaluados por la escala BEARS.

ANTECEDENTES

Antecedentes generales

El sueño es el efecto de la relación de distintas zonas del tronco encefálico, diencefalo y corteza cerebral es un desarrollo que inicia de la etapa prenatal y es administrado por factores madurativos, constitucionales y genéticos. Las fases de un ciclo de sueño son: Fase NREM (non rapid eye movement), que al mismo tiempo se divide en 3 fases, desde la fase N1 de adormecimiento que tiene una duración de minutos, pasando por la fase N2, que equivale al cincuenta por ciento del sueño total o sueño ligero, hasta la fase N3, que corresponde al sueño profundo y reparador. Fase REM (rapid eye movement) o sueño paradójico. Durante esta fase se lleva a cabo la mayor cantidad de relajación muscular, caracterizado por movimientos oculares rápidos, en esta fase, surgen los sueños emocionales activos.

El desarrollo del sueño en el recién nacido a término se identifican dos fases de sueño: sueño activo que se encuentra caracterizado por movimientos oculares con los ojos cerrados, movimientos faciales, tales como sonrisas y muecas, atonía axial con posibles mioclonías; y un sueño tranquilo que se caracteriza por no tener movimientos corporales, por tener una conducta tranquila, sin movimientos corporales y con una respiración regular. Una vez que cumplen tres meses, el lactante realiza un proceso de estar en vigilia a realizar un sueño activo. Durante esta etapa el sueño tiene una duración de 2-3 horas, además, tiene varias fases que se van distribuyendo durante el día y la noche, sin embargo, presenta una dificultad, que es el estímulo de hambre y saciedad. A lo largo de los tres a doce meses, se desarrollan las fases del sueño NREM y la fase REM. El ritmo circadiano se desarrolla entre el cuarto y sexto mes, así mismo, la melatonina, por efecto de la maduración del núcleo supraquiasmático, localizado en el hipotálamo, lo que genera que el sueño nocturno se prolongue, realizando dos siestas durante el día, una por la mañana y otra por la tarde. Los ciclos y la distribución del sueño, son parecidos a los adultos cuando llegan a los 8 meses y entre los 10 meses. Una vez que llegan a los 18 meses desaparece una de las siestas, solo realizara una siesta, lo ideal al medio día, fortaleciendo un sueño nocturno mas largo. La cantidad de sueño se mantiene estable entre los 2 y 5 años, se fortalece el sueño nocturno y se eliminan las siestas entre los 3 y 5 años. El patrón del

sueño se estabiliza y se identifica al de los adultos, en pacientes pediátricos de 5 a 10 años, en esta etapa las siestas diurnas deben causar cierta preocupación por la presencia de alguna patología. (Carmona Belda, et. al., 2022).

La Academia Americana de Pediatría (AAP) estima que entre el 25-50% de los niños presentan dificultades en el sueño. El sueño tiene un efecto directo sobre el bienestar físico, la atención, el rendimiento cognitivo, el humor, el lenguaje, la memoria y el aprendizaje. Existen evidencias de que el sueño está involucrado en la maduración cerebral y circuitos de memoria-aprendizaje, así como las relaciones a corto y a largo plazo entre el sueño insuficiente y sus efectos deletéreos en el neurodesarrollo. El sueño insuficiente impacta negativamente en las distintas áreas del neurodesarrollo con mayor riesgo de padecer obesidad y enfermedades cardiovasculares (Alberto Navarro, et. al., 2022).

En la siguiente tabla (Tabla1) se muestra la cantidad de sueño recomendada por la Asociación Mexicana de Pediatría, en estas horas recomendadas se incluyen las siestas, que persistente durante la infancia y van disminuyendo progresivamente hasta desaparecer.

Edad	Recomendable	Aceptable
0 a 3 meses	14-17 horas	11-19 horas
4 a 11 meses	12-15 horas	10-18 horas
1 a 2 años	11-14 horas	9-16 horas
3 a 5 años	10-13 horas	8-14 horas
6 a 13 años	9-11 horas	7-12 horas
14 a 17 años	8-10 horas	7-11 horas

Tabla 1. Horas de sueño de acuerdo a edad.

La clasificación internacional de trastornos del sueño (ICSD-3, por sus siglas en inglés) describe los trastornos del sueño más frecuentes en niños y adultos. Esta clasificación identifica siete categorías principales: insomnio, trastornos respiratorios

relacionados con el sueño, trastornos centrales de hipersomnolencia, trastornos del ritmo circadiano sueño-vigilia, parasomnias, trastornos del movimiento relacionados con el sueño y otros trastornos de sueño (Carmona Belda, et. al., 2022). De acuerdo a esta clasificación podemos definir al insomnio de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, como la dificultad para conciliar el sueño, mantenerse dormido o tener un sueño reparador. a continuación, se mencionan criterios clínicos de insomnio, en donde se necesitan uno o más de los siguientes puntos.

Problemas para iniciar el sueño

Dificultad para dormir sin que este el cuidador o tutor.

Resistencia para irse a la cama

Problemas para poder mantener el sueño

Se despierta antes de lo esperado o deseado

Además de los puntos anteriores, vinculamos alteraciones diurnas, secundarias a la falta de sueño como el cansancio o somnolencia, y esto como consecuente un bajo rendimiento académico, alteraciones psicológicas y de conducta. La clasificación internacional de los trastornos del sueño tercera edición (ICSD-3) realiza la clasificación de insomnio crónico e insomnio a corto plazo, donde, insomnio crónico se refiere a una duración mayor de 3 meses y caracterizado por más de tres veces por semana, y corto plazo a una duración menor de tres meses. (Carmona Belda, et. al., 2022).

Antecedentes específicos

Es de suma importancia mencionar que en los últimos años más de la mitad de los niños de 2 años han estado expuestos a alguna pantalla digital, viendo televisión, videos o DVDs durante más de 56 minutos diarios. En un estudio realizado en 2017, se evidencio que más del 96% de niños entre 6 meses y 4 años utilizaron teléfonos celulares antes del año de vida (Bathory, E, et. al., 2017).

En la actualidad podemos encontrar varias hipótesis encargadas de explicar la manera que afecta al sueño el uso de pantallas digitales. Se considera que la exposición

a la luz en especial la luz LED y la azul antes de dormir afectan los niveles de melatonina y pueden retrasar o alterar el tiempo de duración del sueño. Sin embargo, el uso de dispositivos electrónicos cerca del periodo empleado para dormir, pueden alterar importantemente el sueño, su duración y calidad (Bathory, E, et. al., 2017).

Como bien sabemos la melatonina, durante el día se mantiene en concentraciones bajas, en cambio durante la noche, la oscuridad permite que aumente la concentración de esta hormona, favoreciendo el sueño. Durante la edad adulta la secreción de melatonina durante el día, es decir, mientras exista luz es de 46 %, en comparación con los niños, con una secreción del 88 %, esto a causa del tamaño de la pupila y su dilatación, ya que en niños es mayor. Durante los primeros cuatro años de vida es importante mantener una exposición a la luz por la mañana, realizar actividad física, con alimentación adecuada para la edad y el predominio de la oscuridad nocturna, son elementos que ayudan con la prevención de las alteraciones de sueño. Por otro lado, y por lo contrario la exposición a la luz a última hora de la tarde, a la luz que, derivada de las pantallas electrónicas, resulta con dificultad para la secreción espontánea de la melatonina, con la consecuencia de retrasar el inicio del sueño (Gonzalo, P, et, al., 2017).

Existen cuestionarios que son estructurados y utilizados como una herramienta básica para evaluar el sueño de niños y adolescentes en atención primaria o de primer nivel de atención, y son utilizados para facilitar el estudio y ayudar al diagnóstico de distintos trastornos (Sonia Carretero, et. al., 2018).

Uno de los cuestionarios de cribado general, que puede ser utilizado en la consulta de primer nivel de atención es el siguiente:

Cuestionario BEARS (B= bedtime issues, E= excessive daytime sleepiness, A= night awakenings, R= regularity and duration of sleep, S= snoring).

Esta indicado para valorar de forma inicial el sueño en niños de 2 a 18 años de edad; valora 5 aspectos del sueño.

- 1.- existencia de problemas al acostarse
- 2.- somnolencia diurna excesiva
- 3.- despertares nocturnos

4.- regularidad y duración del sueño

5.- presencia de ronquido

Lo anterior basándose en grupos de edad:

De 2 a 5 años

De 6 a 12 años

De 13 a 18 años.

Preguntas que en base a su edad están dirigidas a los propios niños o en su caso a los padres. En caso de que una de las respuestas sea positiva debe investigarse más detenidamente. En estos casos se podrá utilizar el cuestionario más amplio (cuestionario de BRUNI) que orientará hacia el problema del sueño. Este cuestionario consta de 26 ítems, diseñado para detectar trastornos del sueño. Está diseñado para niños entre 6,5 a 15 años. Según las respuestas orientan a una determinada patología.

Después de realizar los instrumentos de estudio uno de los objetivos más importantes es realizar las distintas intervenciones en cuanto al sueño de los pacientes pediátricos, una intervención de suma importancia es la educación sobre los adecuados hábitos del sueño, explicando que hábitos debemos incluir y cuales eliminar, con el objetivo de tener un sueño saludable.

La educación se debe basar en algo se llamado “higiene de sueño”. Es definido como un grupo de indicaciones, ya sean ambientales y comportamiento, que están vinculadas con el sueño, con el fin de realizar cambios en los hábitos generando un sueño saludable. Este tipo de educación puede y debe tener un enfoque multidisciplinario, donde participen desde el personal de salud, profesores, sociedad y familia, con el objetivo de mejorar la calidad de sueño y prevenir problemas relacionados con el sueño en los pacientes pediátricos.

A continuación, se enlistan algunas recomendaciones para una higiene del sueño adecuada.

Se recomienda que para tener una buena noche de sueño debemos iniciar en el día, con las siguientes recomendaciones:

- a) establecer un horario fijo para el día
- b) establecer comportamientos aceptables y no aceptables, evitando los negativos.
- c) Qué el ir a dormir no sea un castigo
- d) Evadir alimentación pesada o que estimule al paciente pediátrico previo a ir a acostarse
- e) Después de tener una buena noche, realizar una distinción.

¿Qué hacer para la hora de acostarse?

- a) realizar comentarios en las actividades previas a dormir, para irse preparando para irse a la cama
- b) cuando se vaya a la cama que se mantenga tranquilo y en calma.
- c) Tomar el tiempo que sea necesario para dormir, con el fin de no generar inseguridades en el paciente pediátrico
- d) Los padres y tutores deben trabajar en equipo para dar estabilidad
- e) Educar a los pacientes pediátricos a dormir solos y que no debe ser acompañado hasta que se duerma.

Dinámica para acostarse

- a) Todos los días realizar la misma dinámica, sin ser prolongada.
- b) Si antes de dormir realizan alguna lectura, es ideal establecer el tiempo
- c) Realizar algún ejercicio relajante, esto dependerá de la edad del paciente pediátrico.

Ambiente

- a) es importante iniciar con la habitación, esta debe ser oscura, con una temperatura de 18° y tranquila.
- b) Se puede utilizar una luz atenuada en la habitación en caso de que el niño tenga miedo a la oscuridad.

c) Evitar uso de pantallas digitales antes de que el paciente pediátrico vaya a acostarse, es recomendable quitar televisores, celulares y ordenadores en caso de tenerlos en la habitación.

Una vez que llega la noche

a) los padres o tutores deben establecer estrategias al momento de acostar al pediátrico.

b) Cuando los padres o tutores sean llamados por el niño no es necesario responder al primer llamado, sin embargo, tampoco tomar mucho tiempo porque puede irritar al niño.

c) Una vez que acudió al llamado no permanezca mucho tiempo en su habitación.

Se han realizado estudios donde se demuestra interés sobre el aumento en el uso de dispositivos móviles y su relación con el desarrollo infantil. Estudio que genera preocupación ya que ha dicho que el uso de pantallas digitales, se presenta con más frecuencia en edades tempranas (Waisman et al., 2018). Antes de los 24 meses de edad los infantes utilizan ya televisión y teléfono móvil aproximadamente en un tiempo estimado de una hora diaria y en algunos casos mayor de una hora. Distintos servicios de salud, sociedades y colegios de pediatría han reportado que dicho uso de dispositivos, a edades tempranas no es recomendado debido a las repercusiones negativas que puede tener en el desarrollo temprano. Por ejemplo, en niños menores de 2 años, se ha reportado una repercusión negativa tanto en la visión, el peso, las funciones ejecutivas, las habilidades de socialización y de conducta, la atención, el lenguaje, aprendizaje y el sueño.

Planteamiento del Problema

El uso de pantallas digitales en niños de 7 a 17 años, se debe considerar un factor de riesgo para desarrollar trastorno de sueño. Actualmente, desde el nacimiento los humanos estamos expuestos a los dispositivos tecnológicos, esta exposición puede repercutir durante la infancia, provocando hábitos perjudiciales para el desarrollo de los pacientes pediátricos. Algunos estudios revelan la necesidad del acompañamiento adulto para seleccionar contenidos y establecer límites. Es interesante conocer o evaluar el origen del trastorno del sueño, mediante cuestionarios que ya están establecidos y son aplicados a los mismo niños o tutores, dependiente de la edad, esto como determinante para identificar lo importante de evitar el uso temprano y prolongado de pantallas digitales, ya que, no es recomendado debido a las repercusiones negativas que puede tener en el desarrollo.

Trascendencia: Esta investigación permite identificar el tiempo de uso de pantallas digitales y su relación con el trastorno del sueño niños de la CMF EQ ISSSTE Puebla; permitiendo realizar diagnóstico tempranos de trastorno del sueño, evitando repercusiones negativas en el desarrollo de los niños.

Factibilidad: Este estudio se realizará en la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano de Puebla ISSSTE, cuenta con la infraestructura y los medios óptimos para la realización de la investigación, con acceso a instalaciones y tecnologías requeridas, la población de estudio es accesible y representa adecuadamente la población objetivo.

Por lo cual nace la pregunta de investigación: ¿Cuál es el tiempo de exposición a pantallas digitales y que se relaciona con el trastorno del sueño en niños de la CMF EQ ISSSTE Puebla?

Objetivos

Objetivo general

Correlacionar el uso prolongado de pantallas digitales con trastornos del sueño a través de la escala BEARS en niños de 7 a 17 años de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla

Objetivos específicos

1. Determinar la curva COR del tiempo de exposición a pantallas digitales, así como punto de cohorte, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, y valor predictivo negativo para trastorno del sueño.
2. Correlacionar el tipo de dispositivo digital y el tiempo con el desarrollo del trastorno del sueño
3. Identificar el tipo de dispositivo digital con de mayor uso en niños de 7 a 17 años.

Material y Métodos

Estudio de casos y controles

Objetivo: comparativo o analítico

Intervención del investigador: observacional

Temporalidad: transvesal

Direccionalidad: retrospectivo

Conformación de grupos: homodémico

Población de estudio

La población está constituida por todos los pacientes pediátricos de 7 a 17 años, ambos sexos, Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano del ISSSTE que cumplieron con los criterios de selección y que acudieron a la consulta externa de pediátrica, en la ubicación temporal del este estudio, que el tutor acepte participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Definición del grupo a intervenir

Pacientes pediátricos de 7- 17 años, ambos sexos, expuestos y no expuestos a uso de pantallas digitales de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos de ambos sexos
- Pacientes pediátricos entre los 7-17 años.
- Pacientes pediátricos que acudieron a la consulta externa de MF y/o Pediatría de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano del ISSSTE
- Pacientes pediátricos y tutores acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión.

- Pacientes pediátricos y tutores que no deseen participar
- Pacientes pediátricos que estén diagnosticados y medicados con trastornos del sueño

Tipo de muestreo.

El número de la muestra se obtendrá mediante una fórmula de poblaciones finitas donde:

n =Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área curva normal. Llamado también nivel de confianza ($1 - \alpha$)

$Z\alpha$ = 1.96 al cuadrado (seguridad del 95%)

p = prevalencia esperada del parámetro a evaluar ($p=0.05$)

d = nivel de precisión absoluta (5%)

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra y tamaño de la muestra

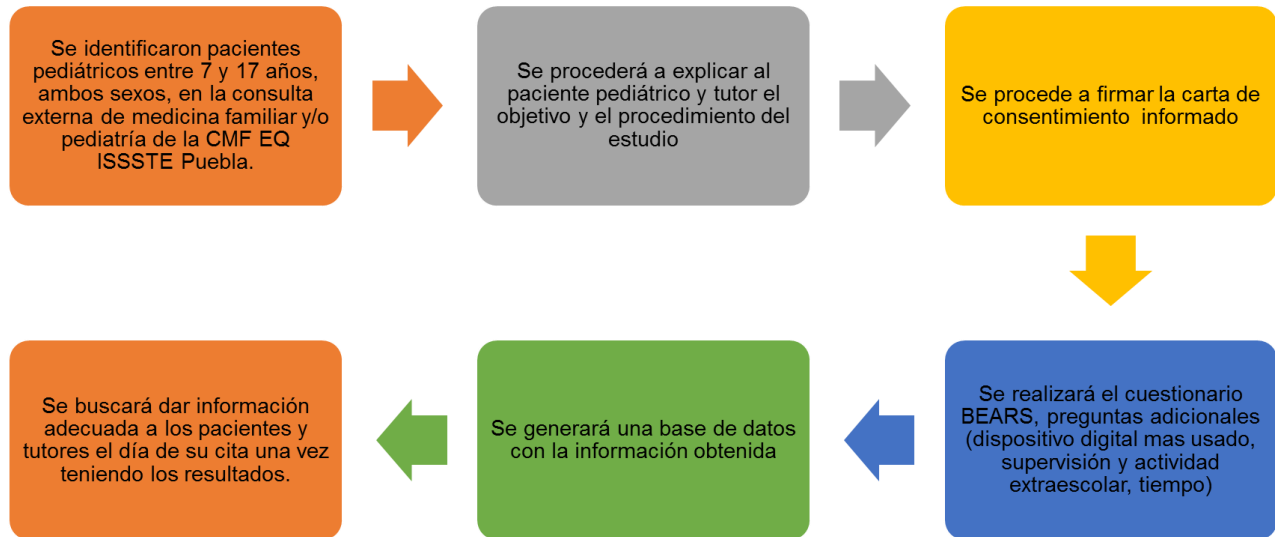
De acuerdo a Enríquez García (2022), si la verdadera diferencia del trastorno del sueño con exposición a pantallas digitales es del 46 % para rechazar una hipótesis nula de no diferencia con una probabilidad de error tipo 1 del 5 % y una potencia del 90 %, necesitamos estudiar 25 casos expuestos en comparación con 25 casos no expuestos, por las posibles pérdidas incrementaremos 30 casos por cada grupo.

Descripción operacional de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación metodológica	Escala de Medición	Valor
Sexo	Característica fenotípica que define a una persona como hombre o mujer	Característica fenotípica que define a una persona como hombre o mujer	Independiente	Nominal dicotómica	0= hombre 1= mujer
Edad	Tiempo cronológico de vida	Tiempo de vida en años	Independiente	Numérica continua	Años
Tiempo de uso de pantallas digitales	cantidad de horas, o parte de ellas, en que ocurre la visualización de cualquier tipo de contenido mediante un dispositivo con pantalla	La cantidad expresada en horas que refiere el paciente.	Cuantitativa discreta	Numérica continua	Minutos
Dispositivo digital	Combinación de componentes electrónicos organizados en circuitos, destinados a controlar y aprovechar las señales eléctricas	Combinación de componentes electrónicos organizados en circuitos, destinados a controlar y aprovechar las señales eléctricas	Independiente	Nominal dicotómica	0= celular 1= computadora 2= videojuego 3= televisor
Supervisión de uso de dispositivos electrónicos	Actividad o conjunto de actividades que una	Actividad o conjunto de actividades que una	Cualitativa ordinal	Nominal dicotómica	0= no 1= si

	persona dirige el trabajo de una o un grupo de personas.	persona dirige el trabajo de una o un grupo de personas			
Actividad extraescolares	Actividad que se realiza fuera del centro de enseñanza o en horario distinta al lectivo	Actividad que se realiza fuera del centro de enseñanza o en horario distinta al lectivo	Cualitativa ordinal	Nominal dicotómica	0= no 1=si
Grupo de estudio	Es un grupo de participantes que reciben las mismas intervenciones o que no reciben ninguna intervención	Consiste en un pequeño conjunto de personas que se reúnen con la intención de trabajar juntos y prestarse ayuda mutua para alcanzar un objetivo común.	Cualitativa ordinal	Nominal dicotómica	0= no expuestos (menor de 2 horas diarias) 1= expuestos (más de 2 horas diarias)

Técnicas y procedimientos empleados



Procesamiento y análisis estadístico.

Estadística descriptiva

Los datos serán recolectados en hoja diseñada específicamente para este fin, también serán procesados en programa Excel.

Para la estadística univariada: las variables nominales serán expresadas en frecuencias y porcentajes.

Las variables numéricas serán expresadas en medidas de posición, medidas de tendencia central y de dispersión.

Estadística inferencial

Para la inferencia estadística, el análisis bivariado será realizado a través de chi cuadrada para la asociación y para la correlación emplearemos coeficiente de correlación r de Pearson o bien Rho de Spearman (de acuerdo con la distribución normal o no normal de los datos).

Consideraremos un valor de $p < 0.05$ como significativo.

ASPECTOS ÉTICOS.

Este proyecto se realizó bajo los principios éticos en materia de investigación.

Se vigiló en todo momento los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia, justicia y protección de datos personales. Se invitó a los participantes a través de consentimiento informado.

El proyecto fue evaluado y aprobado por los comités de investigación y ética en investigación del Hospital Regional ISSSTE Puebla. El número de registro del proyecto fue: 678.2024.

RESULTADOS

La población que fue encuestada fue de un total de 60 pacientes pediátricos de entre 7 y 17 años de los cuales el 50 % (30/60) fueron hombres y el 50 % (30/60) fueron mujeres. Edad en años promedio fue de 12.3 ± 2.8 . De los pacientes pediátricos con exposición al uso de pantallas previo a dormir es de 43, correspondiente a 71.7% y los pacientes pediátricos que no se encuentran expuestos al uso de pantallas digitales es de 17, correspondiente al 28.3 %. De acuerdo al dispositivo digital, los pacientes pediátricos encuestados utilizan con mayor frecuencia el celular con un total de 35, que corresponde al 58.3%, televisor con un total de 12, corresponde al 20%, computadora en un total de 8, corresponde al 13.3% y videojuego con solamente 5, corresponde al 8.3%. A pesar de ser supervisados por mamá, papá o tutor en un total de 34 pacientes pediátricos, correspondiente al 56.7 %, así como, realizar distintas actividades extraescolares en un 61.7 %, que corresponde a 37 de los pacientes pediátricos encuestados, con un tiempo estimado mayor a 180 minutos previo a dormir en 43 pacientes pediátricos, que corresponde al 71.7 % de los encuestados (Tabla 2).

En relación a los hábitos del sueño que son medidos por la escala BEARS en los pacientes pediátricos que son expuestos al uso de pantallas digitales se reportó que, de los 43 pacientes expuestos, el 53.48 % con puntajes positivos en latencia del sueño, es decir, que tardan mas de 30 minutos ara poder conciliar el sueño, con respecto a los pacientes que no se encuentran expuestos al uso de pantallas digitales previo a dormir. ($p=0.003$). Al revisar disfunción diurna, se encontró que, en 43 pacientes expuestos a pantallas el 76.74% reportaron respuestas positivas, es decir, durante el día al realizan actividades escolares se encuentran con somnolencia y se sienten muy cansado. ($p=0.000$), siendo estos dos rubros con mayor significancia para alteraciones del sueño. Sin embargo, se realizado el análisis de despertares nocturnos no siendo significativo ($p=0.380$), regularidad y duración del sueño ($p= 0.31$) y ronquido ($p=0.142$) sin ser diferente a los demás datos.

Se realizado el análisis de la supervisión de los pacientes pediátricos con latencia del sueño, encontrando significancia ($p=.001$), es decir, la supervisión del uso de dispositivos

digitales repercute en el tiempo que le toma al paciente pediátrico conciliar el sueño (Tabla 3).

De acuerdo al tiempo de uso de pantallas digitales con un punto de corte a partir de 135 minutos, OR 15.4, IC 3.6-64.5, con una sensibilidad de 91.6 % y especificidad de 58.3 %, con VVP 76.7% Y VPN 82.3% en relación a disfunción diurna (Tabla 4).

Tabla 2. Factores asociados al uso de pantallas digitales

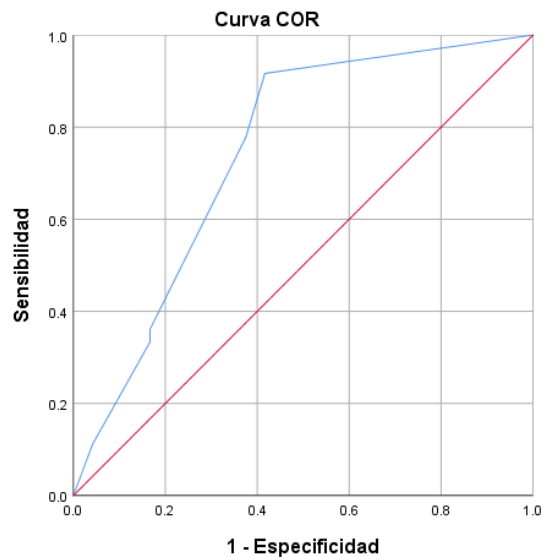
	Total N= 60 Fcia (%)
Sexo	
Femenino	30 (50.0)
Masculino	30 (50.0)
Edad años × ± DE	12.3 ± 2.8
Dispositivo digital	
Celular	35 (58.3)
Televisor	12 (20.0)
Computadora	8 (13.3)
Videojuego	5 (8.3)
Supervisión	34 (56.6)
Actividad extraescolar	37 (61.6)

Tabla 3. Escala BEARS asociada al tiempo de uso de pantallas digitales.

	No expuestos N= 17 Fcia (%)	Expuestos N= 43 Fcia (%)	OR (IC _{95%})	P
Latencia del sueño	2.0 (8.0)	23.0 (92.0)	8.6 (1.7 - 42.4)	0.003

Disfunción diurna	3.0 (8.3)	33.0 (91.6)	15.4 (3.7 - 64.6)	0.000
Despertar nocturno	1.0 (14.2)	6.0 (85.7)	2.6 (0.3 – 23.3)	.380
Regularidad y duración del sueño	2.0 (10.0)	18.0 (90.0)		0.31
Ronquido	0 (0.0)	5.0 (100)		.142

Tabla 4. Sensibilidad y especificidad de tiempo de uso de pantallas digitales y su relación con disfunción diurna. Representación gráfica de curva COR .



Índice	OR (IC _{95%})	Punto de corte	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN	Valor de P
Tiempo de uso de pantallas	15.4 (3.6 - 64.5)	135 min	91.6 %	58.3 %	76.7 %	82.3 %	.002

DISCUSIÓN

En la actualidad el uso prolongado de pantallas digitales en niños de 7 a 17 años, se debe considerar un factor de riesgo para desarrollar trastorno de sueño.

No se encontraron diferencias entre sexo, los adolescentes fueron lo que más utilizan las pantallas digitales, el aditamento con mayor uso fue el celular, y a pesar de que los pacientes pediátricos son supervisados y tienen actividades extraescolares en su mayoría, el tiempo con punto de corte fue de 135 minutos, tiempo que no se encuentra recomendado por la Organización Mundial de la Salud, de acuerdo a grupos de edad.

Se relacionó el tiempo de uso de pantallas digitales con las variables de la escala BEARS, con significancia en dos rubros; disfunción diurna, es decir, que el uso de pantallas digitales mayor a 135 minutos se relaciona con disfunción diurna, interpretando que el paciente pediátrico se encuentra somnoliento y cansado durante sus actividades diurnas. Latencia del sueño, expresa, que estar expuesto a pantallas digitales, tendrán repercusión en un retraso para quedarse dormido, mayor a 30 min, alterando el sueño, duración y calidad.

En comparación con Enríquez García (2022), solo el 22.5% de sus pacientes encuestados reportaron alteraciones en latencia del sueño, en relación con nuestros pacientes que reportaron alteraciones del sueño en un 33.0 %. Coinciden en que no se encontró significancia en despertares nocturnos y ronquidos. Coinciden que el mayor porcentaje de los pacientes encuestados utilizan aditamentos antes de dormir.

De acuerdo a Castillo Tarquino (2022), el uso de dispositivos digitales reporto un aumento significativo durante el aislamiento por la pandemia COVID 19, además, se demostró que en más de la mitad de los niños que aumentaron su uso de dispositivos digitales, presentaron alteraciones del sueño, con una incidencia alta en el uso de computadora, debido a la modalidad virtual de las clases.

Coincide Michelle Pamela (2022), con sus resultados que existe relación del uso excesivo de pantallas en niños y adolescentes, y el impacto en la salud del paciente pediátrico,

incluyendo problemas emocionales y del sueño, perjudicando el crecimiento y desarrollo cognitivo.

Existen posibles sesgos, debido que no recuerdan con exactitud el tiempo que utilizan las pantallas, además una excusa muy común es que las pantallas son utilizadas para actividades escolares, sin embargo, no es requerido el aditamento, por consecuencia el tiempo exacto de uso es incierto.

En la literatura médica no se encontraron estudios realizados en el estado de Puebla, en donde se evalué el sueño en relación con el tiempo de uso de pantallas digitales, nos da una perspectiva sobre el uso de herramientas que están dirigidas a evaluar el sueño en los pacientes pediátricos

El uso de una herramienta de detección, como el cuestionario BEARS en niños de 2-18 años, nos permite evaluar 5 aspectos del sueño y demostrar una asociación con el uso de pantallas digitales, realizando un cribado del sueño. En caso de alguna respuesta positiva, recomendaría realizar un cuestionario más amplio, por ejemplo, cuestionario SDSC (Sleep disturbance Scale for Children) de BRUNI que consta de 26 ítems y evalúa los últimos 6 meses.

Con base a los resultados recomiendo realizar un estudio que vaya enfocado en latencia del sueño y disfunción diurna, utilizando una “agenda del sueño”. Se realiza durante 15 días, permite que el niño inicie y finalice el periodo de sueño según sus necesidades sin tener en cuenta el horario exterior impuesto.

CONCLUSIONES

Conclusiones específicas

El tiempo de exposición a uso de pantallas mayor a 135 minutos presenta una correlación moderadamente positiva, una sensibilidad alta y una especificidad moderada con la disfunción diurna de niños de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano de Puebla.

Existe relación entre la supervisión de uso de dispositivos digitales y latencia del sueño en niños de 7 a 17 años de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE. Un paciente pediátrico que es supervisado en tiempo de uso de pantallas digitales, contenido y horario, determina si existe alteración en conciliar el sueño, motivo por el que es importante que los padres o tutores, entiendan las complicaciones de desarrollar trastorno del sueño.

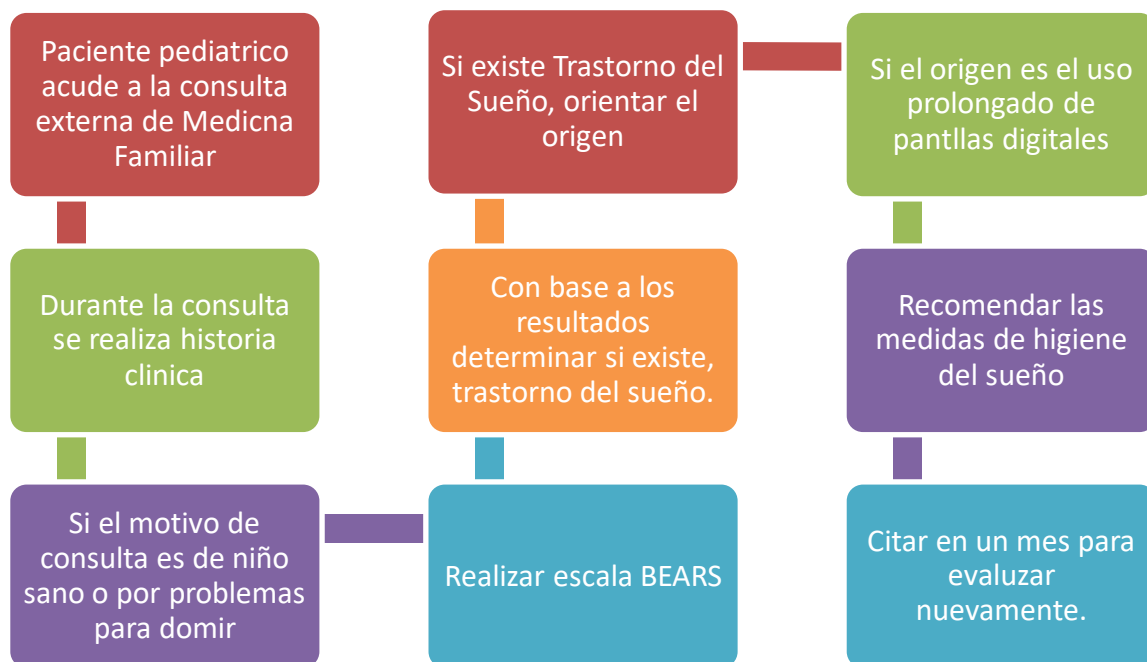
Se identificó que el uso de dispositivo con mayor uso en niños de 7 a 17 años de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla fue el celular, relacionado con la encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares del 2023.

Conclusión general

El uso prolongado de pantallas digitales se correlaciona con el desarrollo de trastornos del sueño en niños de 7 a 17 años de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla. La aplicación de la escala BEARS se puede utilizar de manera rutinaria en la consulta externa de medicina familiar, que nos permita evaluar a pacientes pediátricos con alteraciones del sueño, identificando si existe alguna relación al sueño y así sea posible brindar recomendaciones a los padres o tutores de indicaciones como la higiene del sueño, que les permita tener calidad del sueño a los pacientes pediátricos. Así mismo, orientar a los padres o tutores sobre el uso de pantallas digitales y las

recomendaciones publicadas por la OMS, de acuerdo a edad y tiempo, que pueden hacer uso de los dispositivos digitales los pacientes pediátricos.

Propuesta de mejora (algoritmo)



Bibliografía

1. Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Golpe, S., & Varela, J. (2017). Screening of Problematic Internet Use Among Spanish Adolescents: Prevalence and Related Variables. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(4), 259–267. doi:10.1089/cyber.2016.0262
2. García SV, Dias de Carvalho T. El uso de pantallas electrónicas en niños pequeños y de edad preescolar. *Arch Argent Pediatr* 2022;120(5):340-345.
3. Pons M, Caner M, Rubies J, Carmona M, Ruiz MA, Yáñez-Juan AM. Estudio comparativo del tiempo de pantallas recreativas en los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol* 2022; 74: 291-7. doi:10.33588/rn.7409.2021505.
4. Rodríguez Sas, O. y Estrada, L. C. (2021). Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años. *Revista de Psicología*. <https://dx.doi.org/10.24215/2422572Xe086>
5. Encuesta sobre equipamientos y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares. 2017. Instituto Nacional de Estadística. [Acceso: 10 enero 2018]. Disponible en: http://www.ine.es/prensa/tych_2017.pdf.
6. Asociación Americana de Psiquiatría, Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5*), 5ª Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014
7. H. Paniagua Repetto. (2018). El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatr Integral*; XXII (4): 178 – 186
8. Ana Silvia F. El efecto de la exposición a los dispositivos móviles en el desarrollo infantil. Experiencia y propuesta de trabajo. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 2020; 37(1); 3-14.
9. Duque, I. L., & Parra, J. H. (2012). Exposición a pantallas, sobrepeso y desacondicionamiento físico en niños y niñas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 971-981.
10. Fung Fallas, M., Rojas Mora, E. J., & Delgado Castro, L. G. . (2020). Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. *Revista Medica Sinergia*, 5(6), e370. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.370>

11. Empantallados y GAD3 (2020). "El impacto de las pantallas en la vida familiar. Los adolescentes". Madrid.
12. Salmerón Ruiz MA. Adicción a pantallas. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2022. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2022. p. 283-290.
13. Enríquez, G. (2022). Correlación entre el uso de dispositivos digitales y la calidad de sueño en pacientes pediátricos y adolescentes medido por la escala BEARS en Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
14. Fung Fallas, M., Rojas Mora, E. J., & Delgado Castro, L. G. . (2020). Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. Revista Medica Sinergia, 5(6), e370. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.370>
15. Navarro, A., González, G. (2022). Trastornos del sueño y su impacto en el neurodesarrollo, 88, 30-34.
16. Vargas, C., (2022) Alteraciones del sueño en la infancia Congreso de Actualización en Pediatría 2022. Madrid: Lúa Ediciones 3.0. p. 265-278.
17. Jauregui, A. et al. (2021). Factors associated with changes in movement behaviors in toddlers and preschoolers during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional study in Mexico. Preventive medicine reports 24:101552.
18. American Academy of Pediatrics. (2016). American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children's Media Use. Obtenido de American Academy of Pediatrics: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/Pages/American-Academy-of-Pediatrics-Announces-New-Recommendations-for-Childrens-Media-Use.aspx>
19. American Academy of Pediatrics. (2002) Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndromes. Pediatrics. 109:704-12.
20. Lombardo-Aburto E, (2011). Relación entre trastornos del sueño, rendimiento académico y obesidad en estudiantes de preparatoria. Acta Pediatr Mex. 32(3):163-168.
21. Convertini, G. (2003). Trastornos del sueño en niños sanos. Sector Salud Infantil. Crecimiento y Desarrollo. Servicio de Pediatría. Hospital Nacional Prof. Dr. Alejandro Posadas. 101(2)

22. Velayos J., Moleres F. (2017). Anatomical basis of sleep. An. Sist. Sanit. Navar. Vol. 30, Suplemento 1.
23. Escobar C., González E. (2013), Poor quality sleep is a contributing factor to obesity. Mexican Journal of Eating Disorders 4:133-142

Anexos

1. Formato de hoja de recolección de datos.

Cuestionario

Edad: _____

Sexo: _____

Escolaridad: _____

¿Qué tipo de dispositivo digital utiliza su hijo?

a) celular b) computadora c) videojuego d) televisor

¿Cuántos minutos utiliza el dispositivo electrónico?

a) Menor a 120 minutos b) mayor a 120 minutos

¿Cuándo utiliza el dispositivo digital, se entra supervisado?

a) Si b) no

¿Su hijo (a) realiza alguna actividad extraescolar?

a) Si b) no

	2-5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P). - ¿Tienes algún problema a la hora de acostarte? (N)	- ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Excesiva somnolencia diurna	- ¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? - ¿Todavía duerme siestas?	- ¿Su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) - ¿Te sientes muy cansado? (N)	- ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	- ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?	- ¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? - ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) - ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)	- ¿Te despiertas mucho por la noche? - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	- ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? - ¿A qué hora?	- ¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? - ¿Y los fines de semana? - ¿Ud. piensa que duerme lo suficiente? (P)	- ¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio? - ¿Y los fines de semana? - ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	- ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

B = Problemas para acostarse (bedtime problems).
E = Excesiva somnolencia diurna (excessive daytime sleepiness).
A = Despertares durante la noche (awakenings during the night).
R = Regularidad y duración del sueño (regularity and duration of sleep).
R = Ronquidos, Entorpecido.

2. Escalas empleadas

ESCALA BEARS

	2-5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P). - ¿Tienes algún problema a la hora de acostarte? (N)	- ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Excesiva somnolencia diurna	- ¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? - ¿Todavía duerme siestas?	- ¿Su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) ¿Te sientes muy cansado? (N)	- ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	- ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?	- ¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? - ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) - ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)	- ¿Te despiertas mucho por la noche? - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	- ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? - ¿A qué hora?	- ¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? - ¿Y los fines de semana? - ¿Ud. piensa que duerme lo suficiente? (P)	- ¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio? - ¿Y los fines de semana? - ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	- ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)
B = Problemas para acostarse (<i>bedtime problems</i>). E = Excesiva somnolencia diurna (<i>excessive daytime sleepiness</i>). A = Despertares durante la noche (<i>awakenings during the night</i>). R = Regularidad y duración del sueño (<i>regularity and duration of sleep</i>). S = Ronquidos (<i>snoring</i>). Referencias: <i>Sleep Medicine 2005</i>, (6):63-69).			
(P) preguntas dirigidas a los padres (N) preguntar directamente al niño			

3. Formato de Asentimiento informado.

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Este documento de asentimiento informado está dirigido para el paciente pediátrico derechohabiente de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla, al cual se le invita a participar en el Proyecto de Investigación "Tiempo de uso de pantallas digitales y su relación con el Trastorno del Sueño niños de la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla", a cargo del investigador principal Dra. Ana Laura Zacarias Cumplido; el cual se llevará a cabo en la Clínica de Medicina Familiar con Especialidades y Quirófano ISSSTE Puebla. Cualquier duda relacionada con dicho proyecto se puede comunicar con el investigador principal al número 2224639081.

Mi nombre es Ana Laura Zacarias Cumplido, soy Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, me encuentro realizando un proyecto de investigación el cual tiene como objetivo Correlacionar el uso prolongado de pantallas digitales con el desarrollo de trastornos del sueño en niños de 7 a 17 años.

Te voy a dar información e invitarle a tomar parte de este estudio de investigación.

Puedes elegir si participar o no. Hemos discutido esta investigación con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si vas a participar en la investigación, tus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tiene por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado.

Puedes discutir cualquier aspecto de este documento con tus padres o amigos o cualquier otro con el que te sientas cómodo. Puedes decidir participar o no después de haberlo discutido. No tienes que decidirlo inmediatamente.

Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

Nuestro objetivo correlacionar el uso prolongado de pantallas digitales con el desarrollo de trastornos del sueño en niños de 7 a 17 años.

Con los resultados obtenidos en este estudio, la población pediátrica se verá beneficiada, ya que se podrá implementar un cuestionario, donde se oriente sobre algún trastorno del sueño, con preguntas extras que van enfocadas al origen del posible trastorno del sueño.

No tienes por qué participar en esta investigación si no lo deseas. Es tu decisión si decides participar o no en la investigación, está bien y no cambiara nada. Esta es todavía tu clínica, todo sigue igual que antes. Incluso si dices que "sí" ahora, puedes cambiar de idea más tarde y estará bien todavía.

He preguntado al niño/a y entiende que su participación es voluntaria _____ (iniciales del menor)

Para participar en este estudio, solo se realiza un cuestionario, el resultado de este cuestionario nos orientara sobre algún trastorno del sueño y el origen de este.

He preguntado al niño/a y entiende los riesgos y molestias _____ (iniciales del menor).

Ten por seguro que ningún dato será publicado explícitamente, es decir, nadie sabrá tu nombre ni tus resultados, únicamente si tus resultados salieran alterados, nos pondremos en contacto con tus padres para poder informarlos y darles la orientación necesaria.

No es obligatorio que participes en esta investigación, nadie se molestará o enladará contigo. Eres libre de tomar la decisión.

Si tienes alguna duda durante la investigación, puedes escribirlas en una hoja y con gusto te las resolveremos en tu siguiente consulta, igualmente puedes comentar las dudas con tus padres, nosotros le brindaremos igualmente la información necesaria para que ellos te puedan orientar en tus dudas.

A continuación, elige la opción que has decidido:

"Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo. Acepto participar en la investigación".

"Yo no deseo participar en la investigación y no he firmado el asentimiento que sigue".

_____ (iniciales del niño/menor)

Solo si el niño/a asiente:

Nombre del niño/a _____

Firma del niño/a: _____

Fecha: _____

Día/mes/año

Nombre y firma de la madre/padre/tutor:

Firma del investigador. Fecha