



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina y Psicología

División de Estudios de Posgrado e Investigación

“Frecuencia de trastornos del sueño en escolares de la UMF 27”

Tesis Para Obtener el Diploma de Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

Alumno:

Marco Antonio Fuentes López

Asesores:

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Médico Familiar Unidad de Medicina Familiar 33

Dr. Juan José Camacho Romo

Profesor Titular de la Residencia de Medicina familiar UMF 27

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta.

Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar Número 27.

Tijuana, Baja California, Agosto 2018.

ÍNDICE

1.- TITULO: “Frecuencia de trastornos del sueño en escolares de la UMF 27”	3
2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:	4
3.- RESUMEN	5
4.- MARCO TEÓRICO	6
5. ANTECEDENTES	9
6.- JUSTIFICACIÓN	11
7.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
8.- OBJETIVO	13
9.- HIPÓTESIS DE TRABAJO	14
10.- MATERIAL Y MÉTODOS	15
11. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES	17
12- ASPECTOS ÉTICOS	18
13- RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	19
14.- ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD	21
15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	22
16. RESULTADOS	23
17. Discusión	26
18. CONCLUSION	28
19. FORTALEZAS	29
20. IMPLICACIONES ETICAS	30
21.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
22. ANEXOS	33

1.- TITULO: “Frecuencia de trastornos del sueño en escolares de la UMF 27”

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigador principal:

Alumno. Marco Antonio Fuentes López

Adscrito a Sede de Residencia Unidad de Medicina Familiar No. 27

Matrícula: 98023827 Teléfono: (664) 262 2019

Correo: valtiel.kyo@gmail.com

Asesor metodológico:

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar 33

Matricula: 98020718 Teléfono: (664) 329 88 37

Correo: vanessa.bermudezv@imss.gob.mx

Asesores temático:

Dr. Juan José Camacho Romo

Profesor Titular de la Residencia de Medicina familiar UMF 27.

Matricula: 5607485 Teléfono: 664-188-4333

Correo: juan.camacho@hotmail.com

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta

Adscrito a la UMF No.27

Matricula: 99266582 Tel: (664) 1 30 51 66

Correo: dr.robortgastelum@gmail.com

3.- RESUMEN

Título: “Frecuencia de trastornos del sueño en escolares en la UMF 27”

Investigadores: Fuentes A. Bermúdez-Villalpando VI. Camacho-Romo JJ., Gastelum-Acosta, JR.

Antecedentes: Los trastornos del sueño son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir. Existiendo tanto en las etapas de inicio, de mantenimiento, como durante el ciclo sueño-vigilia. De acuerdo a la GPC de “Trastornos del sueño” se estima que en niños menores de cinco años, aproximadamente un 30% presentan problemas y/o alteraciones del sueño de diverso orden. Las consecuencias de la falta de sueño frecuentemente llevan a una incapacidad para concentrarse, problemas de memoria, déficit en pruebas neuropsicológicas.

Objetivo: Conocer la frecuencia de trastornos del sueño en niños de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana.

Material y Métodos: Diseño de tipo observacional, transversal; realizado en niños de edad escolar (6 a 12 años) Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana. Se aplicó la Escala de alteraciones del sueño en la infancia de Bruni (modificado) a los padres de 380 niños de marzo a julio de 2018 para medir la frecuencia de estos trastornos. Se utilizó estadísticos descriptivos de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y porcentajes para cualitativas. Los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 22.

Resultados: Se encuestó a un total de 380 niños, 172 de género femenino y 208 de género masculino. Se encontró una prevalencia de Trastorno global del sueño de 15.5% en donde los principales afectados fue sexo masculino con 31 casos, y 28 casos en femenino, lo cual no fue estadísticamente significativo. En cuanto a las dimensiones del cuestionario, la principal afección son los problemas respiratorios con una prevalencia de 34.7% seguido de problemas en la transición sueño-vigilia con un 31.6%.

Conclusión: En cuanto a los resultados encontrados se observó una prevalencia mayor a la reportada en la literatura mundial, sin embargo al utilizar un cuestionario de cribado los resultados podrían ser menores al momento de confirmar los diagnósticos.

Palabras clave: Trastornos del sueño; niños; Tijuana.

4.- MARCO TEÓRICO

Los trastornos del sueño son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir. Existiendo tanto en las etapas de inicio, de mantenimiento, como durante el ciclo sueño-vigilia. El sueño del ser humano, según criterios polisomnográficos se divide fundamentalmente en sueño REM (R) (*rapid eye movement*) y en sueño No REM (NREM); los que se repiten en cuatro o cinco ciclos por noche, a intervalos de 90-120 minutos. El sueño NREM, caracterizado por una actividad electroencefalográfica sincronizada, comprende a su vez, tres etapas: Sueño superficial o sueño en etapa 1 (N1), sueño intermedio o etapa 2 (N2), y sueño profundo o etapa 3 (N3).¹

El sueño en etapa N1 es considerado una transición entre la vigilia y el sueño, y representa entre el 2 al 5% del tiempo total dormido. La etapa N2 se caracteriza por la presencia de una lentitud difusa basal, con la presencia de husos de sueño y actividad de vértex, representando, en el adulto, el 45-55% del tiempo total dormido. Finalmente, el sueño profundo en etapa N3, se caracteriza por la presencia de ondas lentas, de amplio voltaje y representa el 15-20% de la noche. En la medida que las etapas del sueño NREM progresan, se requiere un estímulo cada vez más poderoso para despertar al individuo. El sueño REM, caracterizado por una actividad electroencefalográfica más desincronizada y de bajo voltaje, por atonía muscular y por movimientos oculares rápidos, representa a su vez, el 20-25% del tiempo total dormido en el adulto. ¹

La edad es un factor decisivo para la cantidad de horas de sueño. El recién nacido duerme entre 14 y 18 horas, el lactante entre 12 y 14 horas, el niño en etapa escolar entre 11 y 12 horas y en la edad adulta, la mayoría duerme entre 7 y 8 horas por noche. En otras palabras, es fisiológico que el número de horas dormidas vaya disminuyendo progresivamente a lo largo de la vida, pudiendo existir una diferencia de hasta 16 horas como promedio entre la niñez y la edad adulta. ²

Las alteraciones en el patrón de sueño se inician desde los lactantes y en ocasiones es difícil el reconocimiento por parte de los padres de que exista una enfermedad por considerarlo normal en este grupo de edad. Siendo el sueño un marcador muy valioso del estado de salud del niño, los trastornos

repercuten de forma muy importante en el desarrollo del niño y en su aprendizaje. A pesar de que no se le ha tomado suficiente consideración a nivel pediátrico, los trastornos han crecido paralelamente en niños y adolescentes quienes también sufren de estrés en sus vidas y los efectos que ocasionan son semejantes que en los adultos. ³

Las consecuencias de la falta de sueño frecuentemente llevan a una incapacidad para concentrarse, problemas de memoria, déficit en pruebas neuropsicológicas. Además, pueden acarrear consecuencias nefastas, incluso accidentes mortales debido a la somnolencia. ⁴

Las alteraciones del sueño no siempre producen manifestaciones como fatiga, sino que, por el contrario, manifiestan una sintomatología paradójica, como labilidad emocional, irritabilidad, baja tolerancia a la frustración, trastornos de conducta y agresividad. A su vez los trastornos del sueño afectan al funcionamiento diurno. ⁵

Se han hecho diversas clasificaciones para los trastornos del sueño, la primera clasificación fue publicada en 1990 (ICSD-1 [*International Classification of Sleep Disorders*]). Esta clasificación fue modificada hasta el año 2005 (ICSD-2) y, en ese momento, los cambios fueron muy sustanciales. La vigencia de esta segunda clasificación ha sido relativamente breve, ya que en febrero de 2014 la *American Academy of Sleep Medicine* (AASM) publicó la tercera versión de la clasificación de trastornos del sueño ICSD-3 que mantiene a grandes rasgos el esquema de la previa, con cambios significativos en algunos de los capítulos. ⁶

Según la tercera edición de la clasificación internacional de los trastornos del sueño (ICSD-3) se han descrito más de 90 trastornos bien identificados y caracterizados, de los cuales, algunos de ellos presentan una alta prevalencia en la población general, como son: el síndrome de sueño insuficiente (40%), el insomnio (20%), los trastornos respiratorios durante el sueño (2-5%), el síndrome de piernas inquietas (2%), los movimientos periódicos de las piernas (MPP) durante el sueño, el retraso de fase y las parasomnias. Los trastornos del sueño se han relacionado a su vez, con un aumento de

la mortalidad, de enfermedades cardiovasculares, de accidentes laborales y de tráfico y de trastornos psiquiátricos, además, de un empeoramiento del área cognitiva y del rendimiento ^{7,8}

Al hablar de ambientes sociales, la familia es el primero y uno de los más importantes, porque es donde los individuos se desarrollan y se desenvuelven socialmente, es el espacio en el que moldean sus estilos personales de interacción y en el que se les proporciona las herramientas necesarias para establecer relaciones con otras personas, convirtiéndose en un agente socializador, a través del cual se transmiten los roles, normas y reglas, entre otros, que dicta la cultura. En un ambiente positivo, las personas que utilizan habilidades favorables de comunicación de sus emociones y que mantienen relaciones familiares de armonía son más saludables que aquellas con relaciones problemáticas, en las que predomina una comunicación negativa entre sus miembros ⁹

La escuela y la familia como instituciones sociales adquieren un papel complementario en la formación de la autoestima que permitirá al sujeto el desarrollo de habilidades y destrezas. Para ello es importante que el niño se sienta aceptado y valorado por sus compañeros, maestros y familiares ¹⁰

5. ANTECEDENTES.

Contreras en su artículo de “El sueño a lo largo de la vida y sus implicaciones en salud” encontró que, desde principios del siglo XX hasta la fecha, se han perdido en promedio dos horas de sueño por noche, como consecuencia de la expansión de la luz eléctrica, y luego de la televisión y los computadores, entre otros. ¹ Debe considerarse que la luz artificial que emiten las diferentes pantallas (televisión, computadores, celulares) y el estado de alerta que generan estos dispositivos, suprimen la liberación de melatonina, hormona relacionada con la iniciación del sueño, tal como se señaló previamente. Estos avances tecnológicos afectan seis de cada diez personas, según un estudio publicado por la Fundación Nacional del Sueño (NSE) de Estados Unidos ¹³

De manera general, en niños menores de cinco años se estima que aproximadamente un 30% presentan problemas y/o alteraciones del sueño de diverso orden. La guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en España reporta que entre el 13% y el 27% de los padres de niños de 4 a 12 años de edad, refieren la presencia de dificultades con el sueño que incluyen resistencia a acostarse, ansiedad en el momento de ir a dormir, inicio de sueño retrasado, ronquido, enuresis, despertares nocturnos, pesadillas, terrores del sueño, sonambulismo, despertar matinal precoz y somnolencia diurna excesiva. Estos problemas suelen ser estables a lo largo de la infancia de manera que, un niño con dificultades del sueño a los 8 meses probablemente continuara mostrando dificultades con el sueño a los 3 años de edad y aquellos con problemas a los 2 años, continuaran teniendo dificultades con el sueño a los 12 años de edad. ¹¹

Se han encontrado relaciones significativas entre el grado de alteración durante el sueño y la magnitud de los cambios conductuales. La hiperactividad e inatención durante el día se asocian con un sueño no reparador y, de manera inversa, una mejoría en los patrones de sueño conlleva una mejoría de la conducta. Una restricción aguda por una noche del tiempo total de sueño en niños provoca la aparición de una conducta desatenta durante el día. ¹²

Con la consecuente evidencia demostrada, en lugares como Estados Unidos la creación de estrategias para conseguir la calidad del sueño se ha vuelto una de las prioridades públicas de salud, con el objetivo de que los niños duerman por lo menos 8 horas o más antes de acudir a la escuela ¹³

Así mismo, se ha observado que existe una relación entre el funcionamiento familiar con el desarrollo de enfermedades como la obesidad y empeoramiento de los síntomas de Asma y la aparición de síntomas somáticos, por lo que se podría suponer que la disfunción familiar también afecta a la calidad del sueño en los niños. ^{14, 15}

Moo-Estrella, et al; reportan en su estudio sobre “Estructura del sueño y funciones ejecutivas en niños con depresión” que el origen del bajo rendimiento escolar no sólo se circunscribe a aspectos pedagógicos, sino que en su dinámica participan factores biológicos (de maduración), de personalidad, emocionales, económicos, familiares y sociales. ¹⁶

Así como se ha demostrado que la disfuncionalidad familiar repercute en el rendimiento escolar y en diversas patologías, estudios como el realizado por *Martins at all*, sobre la dinámica familiar en el paciente con trastornos del sueño encontraron una asociación positiva entre las familias monoparentales con la alta prevalencia de trastornos del sueño en niños escolares y con consecuente bajo rendimiento escolar. ^{17, 18}

En México no se han hecho estudios suficientes para documentar esta asociación, pero por la alta prevalencia de alteraciones del sueño y sus negativas implicaciones para los niños y sus familias, es necesario el temprano tamizaje de trastornos del sueño para formular estrategias para disminuir la incidencia y limitar el daño.

En la actualidad existen múltiples instrumentos para cribado y tamizaje de estos trastornos, los cuales son fáciles de aplicar en la consulta diaria y los que nos orientarían a un diagnóstico temprano con la consecuente aplicación de medidas necesarias para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. ^{19,20}

6.- JUSTIFICACIÓN

Los trastornos del sueño son patologías muy frecuentes en edad pediátrica (30% en niños menores de 5 años) que ocasiona una grave repercusión cognitiva y emocional en el aprendizaje junto con una importante comorbilidad médica y afectación de la calidad de vida del niño y la familia.

21

Estos trastornos tienen repercusiones para la salud y la vida diaria como son fatiga, cefalea, dolor abdominal, obesidad y pobre salud en general. Además de repercusiones psiquiátricas como son la depresión, ansiedad, ideas suicidas, pobre rendimiento académico y predisposición a abuso de sustancias. ²³

Existen factores intrínsecos y factores extrínsecos que influyen en el sueño, particularmente los factores socioculturales. Está descrito por la ICSD ⁸, que los hábitos de sueño deficiente tienen consecuencias físicas, sociales y educacionales importantes. Por consecuencia existirá una interferencia respecto a las actividades de la vida diaria y su funcionalidad familiar. Los sistemas familiares son dinámicos, con interacciones recíprocas que pudieran tener impacto en los hábitos de sueño de los niños o dicho de otro modo un niño con algún trastorno del sueño podría ser una manifestación de un conflicto en la familia.

La alta prevalencia de trastornos de sueño, sus implicaciones negativas para los niños y sus familias hace necesario conocer la prevalencia de estos trastornos en nuestra población.¹⁸

7.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos del sueño tienen una presentación diferente de acuerdo con las diversas poblaciones, se sabe que son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir; se presentan en diferentes etapas del sueño, ya sea al inicio, en el mantenimiento y durante el ciclo sueño-vigilia ²².

El no dormir tiene repercusiones para la salud y la vida diaria. ²³ En diversos países como Portugal se ha encontrado asociación positiva entre la aparición de algún trastorno del sueño y la dinámica familiar lo que sugiere que el factor psicosocial pudiera ser un determinante para la aparición de estas patologías ¹⁸ ; por lo que el Médico familiar tendría que incidir desde el primer nivel de atención. Actualmente en Tijuana no se cuentan con datos acerca de la problemática de nuestra población pediátrica relacionada a los trastornos del sueño.

Por lo cual me planteo la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cuál es la frecuencia de trastornos de sueño en escolares en la UMF 27?

8.- OBJETIVO

GENERAL:

- a. Conocer la frecuencia de los trastornos del sueño en escolares de la UMF 27.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- b. Determinar el trastorno del sueño más frecuente en niños de 6 a 12 años.
- c. Identificar el género que se encuentra principalmente afectado por algún trastorno del sueño.
- d. Asociar la presencia de algún trastorno del sueño por grupo de edad.

9.- HIPÓTESIS DE TRABAJO.

- a. No aplica.

10.- MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Observacional, descriptivo, transversal.

Lugar: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Unidad de Medicina Familiar No. 27 (UMF No. 27). Tijuana, Baja California, México.

Periodo de captura de datos: julio 2018

Población de estudio: Población de niños en edad escolar (6 a 12 años) derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 27

Criterios de inclusión: Niños de 6 a 12 años que se encuentren acompañados de uno de sus padres, esperando consulta en UMF 27 y que el padre viva en el mismo domicilio que el menor.

Criterios de Eliminación: Pacientes cuyos cuestionarios estén llenos parcialmente.

Método: Previa aprobación del presente estudio por el comité local de investigación y ética en salud (CLIEIS), se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 (UMF no. 27) para realizar encuestas a los padres de niños (en la edad antes mencionada) que se encontraban en sala de espera. No se encuestó directamente a los niños.

En base a la población de niños derechohabientes, del grupo de edad deseado, reportada hasta octubre de 2016 de 29 400 niños, se utilizó la fórmula de “población finita” para cálculo de la muestra tomando en cuenta una heterogeneidad del 50%, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%; dando una muestra total de 380 niños. El muestreo fue, no probabilístico por casos consecutivos, reclutando a los niños en sala de espera durante los dos turnos, hasta obtener el total de la muestra.

Una vez seleccionados se les invitó a participar y se les entregó un consentimiento informado a los padres y asentimiento, donde se describen las principales características del estudio solicitándoles que lo firmen para aprobar su participación, solo se incluyeron los niños que cumplieran con los criterios de inclusión antes descritos. Finalmente se aplicó la Escala de alteraciones del sueño de la infancia de Bruni, el cual es un instrumento de cribado que fue creado y validado en 1995 en

Roma por la European Sleep Research Society, posteriormente traducida al español; consta de 26 items que se califican en escala tipo Likert de 1 al 5 [1 = nunca; 2 = ocasionalmente (1-2 veces al mes); 3 = algunas veces (1-2 por semana); 4 = a menudo (3-5 veces/semana); 5 = siempre (diariamente)] el cual tiene una línea de corte en 39; Esto significa que si de la suma de las puntuaciones de todas las preguntas alcanza esta cifra se puede sospechar que existe un trastorno de sueño; Las preguntas se encuentran agrupadas y encaminadas hacia diferentes trastornos, por lo que puede orientarnos hacia una patología en específico. Por último se llenó una hoja de recolección de datos sociodemográficos. Una vez recabada la información se procedió a eliminar del estudio a todo aquel que cumpla con los criterios de no inclusión y eliminación anteriormente descritos.

Análisis estadístico: Los datos se analizaron mediante estadística de tipo descriptiva; Medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para cualitativas. Los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 22.

Variable dependiente: Presencia de trastorno del sueño en niños.

Variable independiente: género, edad, tipos de trastorno del sueño más frecuente.

11. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

El sueño: es la acción de dormir. Es un estadio fisiológico recurrente de reposo del organismo, que se caracteriza por una inacción relativa, con ausencia de movimiento voluntarios y aumento del umbral de respuesta a estímulos externos, fácilmente reversible.

Los trastornos del sueño: son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir. Existiendo tanto en las etapas de inicio, de mantenimiento, como durante el ciclo sueño-vigilia.

Pesadillas: Experiencias oníricas acompañadas de ansiedad o miedo, existe un recuerdo muy detallado que implica una amenaza para la supervivencia, la seguridad o autoestima. Con frecuencia suele repetirse el mismo tema. No existe amnesia al evento, ni problemas en la orientación.

Disomnias: trastornos primariamente psicógenos en los que la alteración predominante consiste en la afectación de la cantidad, calidad o duración del sueño, debida a causas emocionales, por ejemplo el insomnio el hipersomnio y los trastornos del ritmo de sueño-vigilia.

Parasomias: trastornos episódicos durante el sueño, los cuales durante la infancia están relacionados por lo general con las fases del desarrollo del niño, mientras que en la madurez son fundamentalmente psicógenos, tales como el sonambulismo, los terrores nocturnos y las pesadillas.

12- ASPECTOS ÉTICOS

En base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud la presente investigación se considera una Investigación con riesgo mínimo.

La ética de esta investigación respeta de forma primordial los lineamientos de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la Asamblea de Hong Kong en 1989, tomando como principio básico el Artículo 8 que se basa en el respeto por el individuo, su derecho de autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22, incluyendo la participación en la investigación, así como el lineamiento del Comité de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Los documentos que conforman la base de datos serán manejados en forma confidencial y únicamente los investigadores tendrán acceso a ellos, el investigador principal será el encargado de la recolección de datos así como del resguardo de los mismos. Dado que se aplicará encuesta y se manejarán datos personales, será necesario solicitar una carta de consentimiento informado al padre o tutor del menor encuestado, en la cual se incluye fecha y nombre de quien lo solicita, así como los beneficios de su participación. Se pedirá la aprobación del estudio por el Comité local de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

13- RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS:

1.- HUMANOS

- Investigador Principal: Marco Antonio Fuentes López. Residente de Medicina Familiar, Adscrito a Sede de Residencia de la Unidad de Medicina Familiar No. 27
- Asesor Metodológico: Dra. Vanessa Bermúdez Villalpando. Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 33
- Asesores Temático: Dr. Juan José Camacho Romo. Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar UMF No. 27.
- Asesor Temático: Dr. Jesus Roberto Gastelum Acosta. Médico Familiar adscrito a Unidad de Medicina Familiar N.27
- Niños de 6-12 años derechohabientes de la UMF No.27

2.- FÍSICOS

- Área física: se hará uso de las instalaciones de la UMF no. 27 para la aplicación de los cuestionarios.
- Formatos de recolección de la información: Copias de la Escala alteraciones del sueño en la infancia de Bruni, así como copias de consentimiento informado y la hoja de recolección de datos sociodemográficos.
- Papelería: Computadora personal, Impresora, programa estadístico SPSS 22, hojas blanca (3 resmas de hojas tamaño carta) y copias para las encuestas y consentimiento informado, lápices (caja con 12 lápices), bolígrafos (caja con 12 bolígrafos).

3.- FINANCIEROS

Serán solventados por el investigador principal.

4.- FACTIBILIDAD

El presente estudio tiene factibilidad óptima tanto operativa, técnica y económica ya que se cuenta con la estructura, recursos humanos, financieros y con el universo de trabajo para su realización.

14.- ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No representa riesgos.

15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

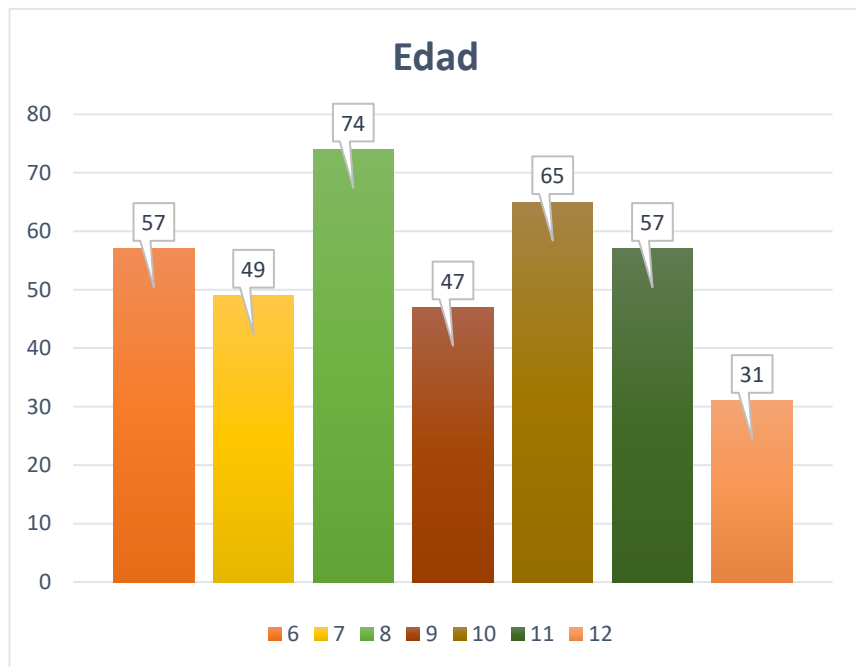
Actividad	Marzo 2016	Abril 2016 / oct 2017	febrero 2018	Marzo-junio 2018	julio 2018	agosto 2018	septiembre 2018	Septiembre 2018
Planteamiento del problema	XXX							
Redacción del proyecto de investigación		XXX						
Aprobación del proyecto			XXX					
Desarrollo del proyecto				XXX				
Captura de datos					XXX			
Análisis de resultados						XXX		
Reporte final							XX	
Entrega a los asesores								XXX

16. RESULTADOS

-Datos sociodemográficos –

- **Edad.**

- Se incluyeron niños en edad de 6 a 12 años. Se observó una media de edad de 8.8 años con una desviación estándar de 1.882: la moda de edad fue de 8 años.



Edades	Frecuencia	Porcentaje
6	57	15.0
7	49	12.9
8	74	19.5
9	47	12.4
10	65	17.1
11	57	15.0
12	31	8.2
Total	380	100.0

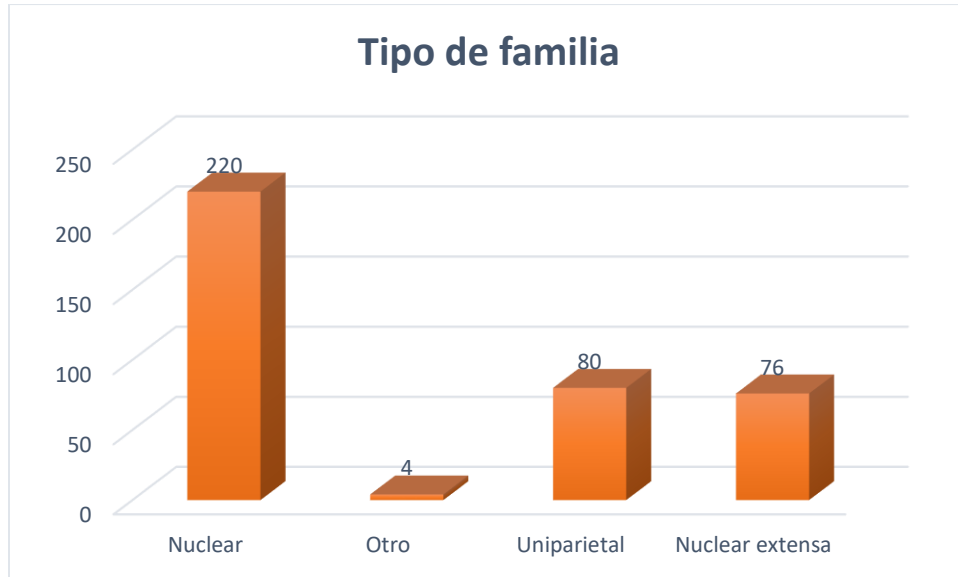
- **Género**

De los niños incluidos en el estudio, 172 son género femenino (corresponde al 45.3% de la muestra) y 208 masculino (54.7%)



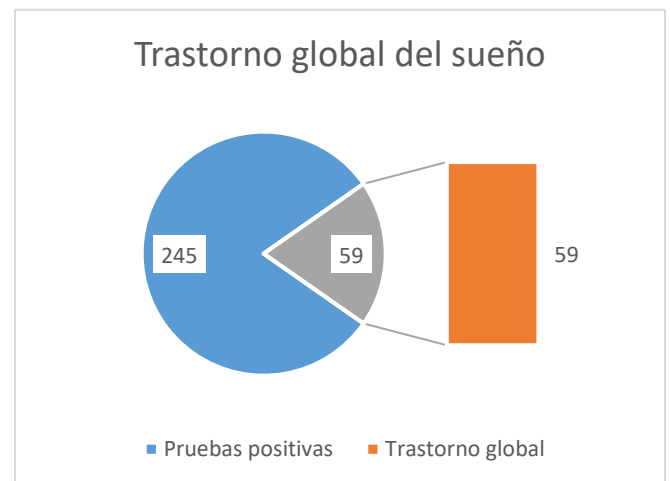
- **Tipos de familia**

- Se encontró que el 57.9% de los niños provenían de una familia nuclear, 21.1% de familias uniparentales, 20% de familias nucleares extensas y solo 1.1% con otro tipo de familia.

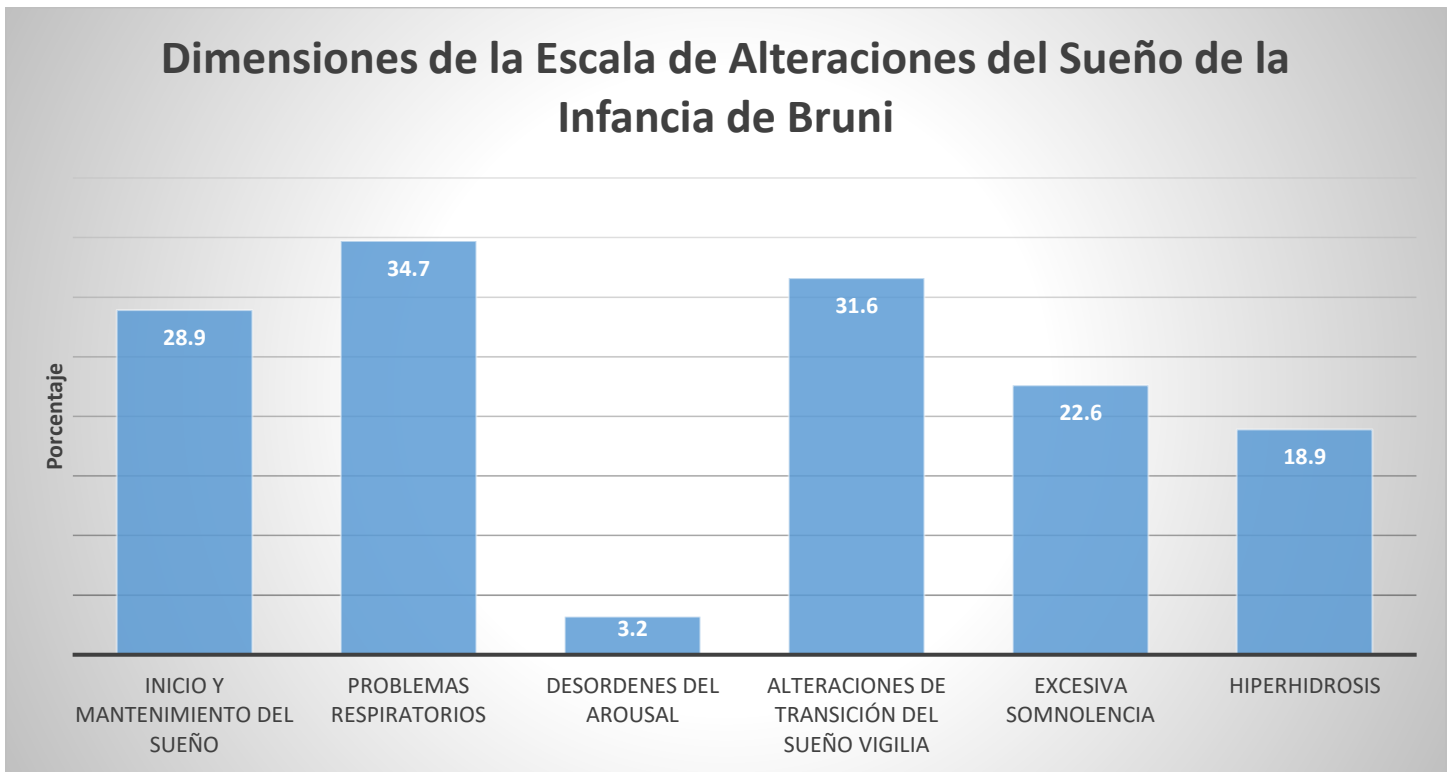


-Trastornos del sueño-

Del 100% de las encuestas realizadas, se encontró un total de 245 pruebas positivas y 135 pruebas negativas. Sin embargo hay que recordar que el cuestionario utilizado es de cribado, por lo que los resultados encontrados podrían diferir al momento de confirmar los diagnósticos. Así mismo, la prueba tiene un punto de corte en donde sí se afirma que hay un trastorno global del sueño, en este rubro se encontró una prevalencia de 15.5%.



- Dimensiones de la Escala de Alteraciones del Sueño de Bruni



Con base al 100 % de los cuestionarios realizados (N=380), se calculó la prevalencia de cada una de las dimensiones incluidas en la encuesta, encontrándose un total de 110 positivas para problemas al Inicio y mantenimiento del sueño (28.9%); 132 positivas para problemas respiratorios (34.7%); 12 positivas para desordenes del arousal (3.2%); 120 positivas para alteraciones de transición del sueño vigilia (31.6%); 86 positivas para somnolencia excesiva (22.6%) y 72 pruebas positivas en cuanto al rubro de hiperhidrosis (18.9). Cabe mencionar que cada una de las prevalencias se calculó con base al 100 % de los cuestionarios ya que 52 niños tuvieron más de dos rubros afectados.

17. Discusión

En la GPC de México de Trastornos del sueño, se estima que aproximadamente el 30% de la población tiene alguna afectación en sus hábitos de dormir. En España se reporta una prevalencia entre 13 y 27% en la población pediátrica entre 4 y 12 años. Sin embargo en nuestro estudio encontramos una prevalencia de 64.5% de pruebas positivas para Trastorno del sueño, con una prevalencia de 15.5% de un trastorno global del sueño; lo que concuerda con lo publicado a nivel internacional.^{7,8}

Martins, Chaves y sus colaboradores, 2013, en su estudio sobre el rol familiar en Trastorno del sueño en población pediátrica, encontraron una prevalencia del 59.4% de la existencia del trastorno en niños de familias uniparentales, sin embargo en nuestros resultados los niños afectados de familias uniparentales fueron solo el 21.1%, siendo en mayor proporción las familias nucleares (57.9%).¹⁸

Espinoza-Mejía y Ortiz-Pintor, 2011, reportan una prevalencia de 23.81% de trastorno del sueño secundario a problemas respiratorios, aunque ellos se enfocan únicamente en población pediátrica con alguna discapacidad. Por el contrario nosotros encontramos una prevalencia del 34.7% de problemas respiratorios en niños sin discapacidades.¹

Liu J, Ji X y sus colaboradores en un estudio realizado en China, 2016, con 3979 participantes encontraron una prevalencia del 17.2% de Somnolencia excesiva en niños de primaria siendo afectado principalmente el género femenino y asociaron esta prevalencia con el bajo rendimiento escolar y riesgo de presentar depresión. Por el contrario Moo-Esthella JA y Valencia-Flores M en un estudio realizado en México, 2011, encontraron que no había relación entre la depresión y aparición de algún trastorno del sueño. Nosotros encontramos en nuestro estudio una prevalencia del 22.6% de

somnolencia excesiva en nuestra población pero no se encontró significancia estadística al momento de asociar con género. ^{9, 13}

Al momento de analizar las dimensiones de la Escala de alteraciones del sueño de la Infancia de Bruni se encontró que los problemas respiratorios son los que principalmente ocasionan trastornos del sueño, con una prevalencia del 34.7%, seguido de alteraciones de transición del sueño – vigilia 31.6%, lo cual concuerda con lo que se ha mencionado anteriormente, de que los problemas respiratorios son los principales desencadenes y esto pudiera estar exacerbado por el tipo de clima de nuestro ambiente, ya que si recordamos que los problemas alérgicos tienen una gran incidencia en nuestra región podría ser esto un desencadenante importante que habría que tener en consideración.

18. CONCLUSION

Los trastornos del sueño son un problema frecuente en la población infantil, que como hemos visto afecta a los diferentes niveles de desarrollo del individuo, por eso es importante realizar este tipo de cribado que nos permita identificar, referir y tratar estos padecimientos de manera oportuna.

Se debería hacer especial énfasis en nosotros los médicos de primer contacto en realizar búsquedas intencionadas sobre estos padecimientos ya que muchas veces pasan desapercibidos. Cabe mencionar que la realización de estos cuestionarios no nos excluye de realizar otro tipo de estudios complementarios para confirmar o rechazar los resultados de los cribados.

El sueño reparador se considera un factor protector contra enfermedades mentales y metabólicas en niños y adolescentes por lo que es importante hacer énfasis en cuidar la calidad del sueño para educar a nuestra población y así mismo evitar situaciones que podrían conllevar a un riesgo en un futuro.

En conclusión nuestro estudio sirve para dejar un precedente sobre las estadísticas de mala calidad del sueño y trastornos en Tijuana y a su vez dar paso a otro tipo de estudios de seguimiento con los niños detectados, así mismo crear estrategias educativas para los padres y educadores y así lograr un correcto dormir.

19. FORTALEZAS

Para este estudio se incluyeron pacientes derechohabientes que se encontraron en la sala de espera. Se obtuvo una adecuada participación por parte de los padres. El universo del estudio es representativo de la unidad, ya que se calculó con base a la fórmula de población finita que estaba vigente al inicio del estudio. Nuestro cuestionario está validado, sin embargo es poco utilizado en México.

DEBILIDADES

Nos enfocamos en los factores que nos ayudarían a lograr los objetivos de nuestra pregunta de investigación, por lo que se omitieron otros mencionados en el marco teórico y que han sido reportados por la literatura. Además la principal debilidad es que el cuestionario realizado es de cribado, por lo que los resultados podrían ser inferiores al momento de la confirmación de los diagnósticos.

20. IMPLICACIONES ETICAS

No se realizaron experimentos en seres humanos ni animales en este trabajo de investigación. A todos los participantes se les dio consentimiento informado para la inclusión en el estudio protegiendo sus datos personales

21.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Contreras A. El sueño a lo largo de la vida y sus implicaciones en salud. *Rev Med Clin Condes* 2013; 24(3) 341-349
2. Bertran K, Mesa T, Rosso K, Krakowiak M, Pincheira E, Brockmann P. Diagnostic accuracy of the Spanish version of the Pediatric Sleep Questionnaire for screening of obstructive sleep apnea in habitually snoring children. *Sleep Medicine* 2015; 16: 631–636
3. Espinosa-Mejía MJ, Ortiz-Pintor I. Frecuencia de trastornos del sueño en niños con discapacidad y alteraciones respiratorias. *Rev Mex Med Fis Rehab* 2011;23(4):115-122
4. Diagnóstico y tratamiento de los Trastornos del sueño. México: secretaria de salud, 2010
5. Andrare L. Relacion entre problemas habituales del sueño con déficit atencional y trastornos conductuales en niños. *Rev Med Clin Condes* 2013; 24(3) 494-500
6. Urretarazu E, Escobar F, Iriarte J. El sueño y su patología. *Medicine*. 2015;11(73):4385-94
7. Ferré A. Síndrome de fatiga crónica y los trastornos del sueño: relaciones clínicas y dificultades diagnósticas. *Neurología* [internet] 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.11.019>
8. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2001
9. Rojas-Ramirez A, Garcia-Mendez M. Funcionamiento familiar como predictor de la alexitimia de acuerdo al índice de masa corporal. *Acta de Investigación Psicológica*. 2016; 2: 2469–2476
10. Gutiérrez-Saldaña P, Camacho-Calderón N, Martínez-Martínez M. Autoestima, funcionalidad familiar y rendimiento escolar en adolescentes. *Aten Primaria*. 2007; 39(11): 597-601
11. Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Lain Entralgo; 2011.
12. Liu J, Liu X, Ji X, Wang Y, Zhou G. Sleep disordered breathing symptoms and daytime sleepiness are associated with emotional problems and poor school performance in children. *Psychiatry Research* 2016; 242: 218–225
13. Hawkins S, Takeuchi D. Social determinants of inadequate sleep in US children and adolescents. *public health* 2016; 138: 119-126
14. Esteller-More E, Castells-Vilella L, Segarra-Isern F, Argemi-Renom J. Obesidad infantil y trastornos respiratorios del sueño. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2012;63(3):180-186
15. Guzman-Pantoja J, Barajas-Mendoza E, Luce-Gonzalez E, Valadez-Toscano F, Gutierrez-Roman E, Robles-Romero M. Disfunción familiar en pacientes pediátricos con asma. *Aten Primaria*. 2008; 40(11): 543-8
16. Moo-Estrella J, Valencia-Flores M, Ulloa-Flores R, Ostrosky-Solis F, Reyes-Lagunes I. Estructura del sueño y funciones ejecutivas en niños con depresión. *Salud Mental* 2011; 34: 459-468
17. Lara-Ledesma D. A Spanish Version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) 2014. *Electronic Theses, Projects, and Dissertations*. Paper 89.
18. Martins A, Chaves P, Papoila A, Loureiro H. The family role in children's sleep disturbances: Results from a cross-sectional study in a Portuguese Urban pediatric population. *Sleep Science* 2015; 8: 108-114
19. Tomar-Vila M, Miralles-Torres A, Beseler-Soto B. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de fiabilidad. *An Pediatr Barc* 2007;66(2):121-8

20. Lomeli A, Pérez-Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno B, González-Reyes R, Palacios L, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr* 2008;36(1):50-59
21. Pin-Arboledas G, Soto-Insuga V, Jurado-Luque M, Ferrandez-Gomariz C, Hidalgo-Vicatio I, Lluch-Rosello A, et al. Insomnia in children and adolescents. A consensus document. *An Pediatr Barc.* 2017; 86 (3): 165e1-165e11
22. Leal-Grimaldo JR, Álvarez-Contreras JC, TamezRodríguez AR, Vega-Pérez ML, Castañeda-Sánchez O. Nivel de insomnio no orgánico posterior a una estrategia de higiene del sueño. *Aten Fam.* 2017;24(1):23-26.
23. Pereira-Amaral M, Almeida-Garrido A, Figueiredo-Pereira C, Veiga-Master N, Delgado-Nunes C, Sakellarides, C. Quality of life, sleepiness and depressive symptoms in adolescents with insomnia: a cross-sectional study. *Aten Primaria.* 2017;49(1):35-41
24. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J SLEEP RES.* 1996; 5:251-261.

22. ANEXOS



ANEXO 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha: UMF No. 27 del IMSS

Número de registro:

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

“frecuencia de trastornos del sueño en niños escolares en la UMF 27, Tijuana”

Justificación y objetivo del estudio: De acuerdo a la GPC de trastornos del sueño se estima que en los niños, aproximadamente un 30% presentan problemas y/o alteraciones del sueño de diverso orden. Las consecuencias de la falta de sueño frecuentemente llevan a una incapacidad para concentrarse, problemas de memoria, déficit en pruebas neuropsicológicas.

Objetivo: Conocer la frecuencia de trastornos del sueño en escolares usuarios de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana.

Procedimientos: Se aplicara un cuestionario en donde se identificara si su niño presenta algún trastorno del sueño, el cuestionario consta de 26 reactivos, más una hoja de recolección de datos personales.

Posibles riesgos y molestias: Ninguno.

Posibles beneficios al participar en este estudio: determinar si existe algún trastorno del sueño en su hijo, y si existe poder orientarlos a resolver esta problemática, con la participación del área de Psicología

Privacidad y confidencialidad: Se respetará su privacidad, los resultados e información personal no serán divulgados de manera que la puedan identificar.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: podrán ser enviados los niños que salgan con alteraciones al área de Psicología o psiquiatría del IMSS, para darse a conocer al personal Médico del IMSS y posteriormente informar a la población en riesgo de posibles factores desencadenantes, tratando de brindar una mejor atención enfocada en su problemática, la cual repercute de manera personal y familiar.

Participación o retiro: Usted conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo desee sin que esto afecte su atención médica en la unidad.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Alumno de la Especialidad en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS, Antonio Fuentes, Matrícula: 98024427, Tel. (664) 262-20-19, Correo: kyo.xy@hotmail.com. Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando. Matrícula 98020718. UMF No. 33, Tijuana, BC. Teléfono: (664)3298837. Correo electrónico: vanessa.bermudezv@imss.gob.mx. Dr. Juan José Camacho Romo. Matrícula 05607485 Teléfono: (664)1884333. Correo electrónico: juan.camacho@imss.gob.mx. Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta Adscrito a Unidad de Medicina Familiar UMF No.27 Matrícula 99266582. Teléfono: (664) 1 30 51 66 Correo: dr.robortogastelum@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética e investigación de la CNIC del IMSS: av. Cuauhtémoc 330 4to piso bloque “B” de la unidad de congresos, Colonia Doctores México, D.F. CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230. Correo electrónico: etica@imss.gob.mx.

Nombre y firma del paciente

Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo 2. Carta de consentimiento informado (niños y personas con discapacidad).



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO
(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Frecuencia de trastornos del sueño en escolares de la UMF27
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana, Baja California. De diciembre 2017 a febrero 2018.
Número de registro:	(pendiente)
Justificación y objetivo del estudio:	Conocer la frecuencia de trastornos del sueño en escolares usuarios de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana.
Procedimientos:	Se aplicara un cuestionario en donde se identificara si su niño presenta algún trastorno del sueño, el cuestionario consta de 26 reactivos, más una hoja de recolección de datos personales.
Posibles riesgos y molestias:	Se me ha explicado que no representa algún riesgo para la salud.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	determinar si existe algún trastorno del sueño en su hijo, y si existe poder orientarlos a resolver esta problemática, con la participación del área de Psicología
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará al padre del paciente el resultado del estudio. Se me ha explicado que con los resultados de esta investigación se podrán adoptar acciones preventivas, y de tratamiento adecuadas para beneficio de la salud de mi hijo.
Participación o retiro:	Entiendo que conserve el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi relación con el instituto o con el departamento.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha asegurado que no se me identificará en las presentaciones y/o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	El investigador responsable se ha comprometido en informarme acerca de opciones de tratamiento en caso de ser necesario
Beneficios al término del estudio:	Se me ha explicado que el beneficio del estudio consistirá en identificar y modificar los factores de riesgo identificados.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<p>Antonio Fuentes López. Matrícula 98024427. UMF No. 27, Tijuana, BC. Teléfono: (664)2622019. Correo electrónico kyo.xy@hotmail.com</p> <p>Dr Juan José Camacho Romo. Teléfono: (664)1884333. Matrícula 05607485 Correo electrónico: juan.camacho@imss.gob.mx</p> <p>Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando. Matrícula 98020718. UMF No. 33, Tijuana, BC. Teléfono: (664)3298837. Correo electrónico: vanessa.bermudezv@imss.gob.mx</p>

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta Adscrito a Unidad de Medicina Familiar UMF No.27
Matricula 99266582. Teléfono: (664) 1 30 51 66 Correo: dr.robortogastelum@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS:
Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00
extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma de ambos padres o
tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ANEXO 3

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE.	ESCALA DE MEDICIÓN
Género	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres.	Medida mediante un ítem cerrado en el cuestionario.	Cualitativa dicotómica.	1) Hombre 2) Mujer
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento.	Medida a través de un ítem abierto situado en el cuestionario.	Cuantitativa.	Ítem abierto
Escolaridad	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender.	Medido a través de un ítem cerrado en el cuestionario.	Cualitativa dicotómica	Asiste a la escuela: 1. Si 2. No
Disfunción familiar	Se entiende como el no cumplimiento de algunas funciones de la familia por alteraciones en algunos de los subsistemas familiares.	Medido a través del APGAR familiar, con ítems con respuestas tipo Likert	Cuantitativa	Resultado de instrumento: 1. > 7 funcional 2. 4-6 moderada funcionalidad 3. <3 disfuncional
Trastornos del sueño	son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir.	Medido a través de escala de bruni con ítems tipo Likert	Cuantitativa	Resultado de instrumento: 1. >39 presencia de trastorno del sueño

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
ANEXO 4.

DD	MM	AAAA	
Fecha			Folio del participante

Por favor conteste cada uno de las preguntas de este cuestionario.

(La información que aquí consigne es de carácter confidencial)

1. **Edad:** _____ años (cumplidos).

***Marque con una (X) la respuesta que corresponda.**

2. **Género:**

(A) Hombre _____ (B) Mujer _____

3. **Actualmente acude a la escuela:**

(A) SI ____ (B) NO ____

4. **(En caso de ser afirmativa la pregunta anterior) Calificación obtenida en el último grado escolar cursado:**

(A) _____

5. **Con quien habita actualmente (cohabitación)**

(A) Padre, madre y/o hermanos ____

(B) Otro familiar (sin presencia de los padres) ____

(C) Uno de los dos padres y/o hermanos ____

(d) Los dos padres, hermanos y otros familiares _____

ANEXO 5

Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia. Dr. O. Bruni

Nombre:

Edad:

Fecha:

Motivo de consulta:

	1	2	3	4	5	
1	¿Cuántas horas duerme la mayoría de las noches?	9-11	8-9	7-8	5-7	<5
2	¿Cuánto tarda en dormirse?(minutos)	<15	15-30	30-45	45-60	>60
En la puntuación de las siguientes respuestas valore de esta forma:						
0= Nunca						
1= Ocasionalmente (una o dos veces al mes o menos)						
2= Algunas veces (una o dos por semana)						
3= A menudo (de tres a cinco veces por semana)						
4= Siempre (diariamente)						
3	Se va a la cama de mal humor	0	1	2	3	4
4	Tiene dificultad para coger el sueño por la noche	0	1	2	3	4
5	Parece ansioso o miedoso cuando "cae" dormido	0	1	2	3	4
6	Sacude o agita partes del cuerpo al dormirse:	0	1	2	3	4
7	Realiza acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse	0	1	2	3	4
8	Tiene escenas de "sueños" al dormirse	0	1	2	3	4
9	Suda excesivamente al dormirse	0	1	2	3	4
10	Se despierta más de dos veces cada noche	0	1	2	3	4
11	Después de despertarse por la noche tiene dificultades para dormirse	0	1	2	3	4
12	Tiene tirones o sacudidas de las piernas mientras duerme, cambia a menudo de posición o da "patadas" a la ropa de cama	0	1	2	3	4
13	Tiene dificultades para respirar durante la noche	0	1	2	3	4
14	Da boqueadas para respirar durante el sueño	0	1	2	3	4
15	Ronca	0	1	2	3	4
16	Suda excesivamente durante la noche	0	1	2	3	4
17	Usted ha observado que camina dormido	0	1	2	3	4
18	Usted ha observado que habla dormido	0	1	2	3	4
19	Rechina los dientes dormido	0	1	2	3	4
20	Se despierta con un chillido o confundido de forma que aparentemente no le reconoce, y no recuerda nada al día siguiente	0	1	2	3	4
21	Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente	0	1	2	3	4
22	Es difícil despertarlo por la mañana	0	1	2	3	4
23	Al despertarse por la mañana parece cansado	0	1	2	3	4
24	Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana	0	1	2	3	4
25	Tiene Soñolencia diurna	0	1	2	3	4
26	Se duerme de repente en determinadas situaciones	0	1	2	3	4
Total						
Factores	Preguntas	Rango Normal	Puntuación			
Inicio y mantenimiento	1-2-3-4-5-10-11	9.9 +/- 3.11				
Problemas respiratorios	13-14-15	3.77 +/- 1.45				
Desórdenes del arousal	17-20-21	3.29 +/- 0.84				
Alteraciones transición sueño/vigilia	6-7-8-12-18-19	8.11 +/- 2.41				
Excesiva somnolencia	22-23-24-25-26	7.11 +/- 2.57				
Hiperhidrosis	9-16	2.87 +/- 1.69				

Punto de corte de trastorno global del sueño: 39.