



Asociación entre el uso de pantallas y calidad del sueño Estudio en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período Agosto-Setiembre 2023

Centro Hospitalario Pereira Rossell
Centro de Salud Dr. Badano Repetto
Médica Uruguaya

Ciclo de Metodología Científica II-2023. Grupo 31.

Nº registro Ministerio de Salud Pública: 8225182

Investigadores:

Br. Pamela Bertiz¹, Br. Valentina Bon¹, Br. Carolina Confalonieri¹, Br. Valentina Llanes¹,
Br. Diego Martell¹, Br. Martin Prieto¹.

Orientadores:

Prof. Agdo. Dr. Conrado Medici², Asist. Dra. Victoria Ruiz².

Colaboradores:

Asist. Lic. Santiago Mansilla³

¹ Ciclo de Metodología Científica II 2023 - Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

² Cátedra de Neuropediatría. Hospital Pereira Rossell. Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

³ Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Índice de contenido

Resumen	2
Introducción	4
Objetivos	8
Metodología	8
Consideraciones éticas	9
Resultados	10
Discusión	18
Conclusiones y perspectivas.....	21
Referencias bibliográficas.....	22
Agradecimientos.....	24
Anexos.....	25

Índice de figuras y tablas

Tabla 1.....	10
Tabla 2.....	11
Tabla 3.....	12
Tabla 4.....	14
Tabla 5.....	14
Tabla 6	15
Tabla 7.....	16
Tabla 8.....	16
Tabla 9.....	17
Gráfico 1.....	15
Gráfico 2.....	16

Resumen

El uso de pantallas se ha convertido en una actividad cada vez más frecuente entre los niños, lo que ha despertado gran interés y preocupación ya que ha demostrado tener una repercusión negativa en el desarrollo.

Durante los primeros años de vida, el cerebro está en constante desarrollo lo que lo hace vulnerable a los efectos de estímulos externos como la exposición a pantallas. Dentro de las áreas que se ven afectadas se encuentra el sueño, el cual es un proceso fundamental para el correcto desarrollo físico y cognitivo de los niños.

El objetivo principal de este estudio es evaluar la asociación del uso de pantallas y calidad del sueño en niños/as menores de 5 años.

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo de corte transversal, en el cual se aplicaron cuestionarios autoadministrados a 173 cuidadores de menores de 5 años. Para pesquisar la presencia de trastornos del sueño se utilizó el cuestionario "Brief Infant Sleep Questionnaire", en menores de 2 años, y, "Escala de trastornos del sueño para niños de Brunl" en mayores de 2. De acuerdo a los datos recabados, se destaca una amplia accesibilidad a dispositivos en la población de estudio. Un 38% de los menores de 2 años y el 62% de los mayores de 2 presentaron trastornos del sueño. Se cuenta con evidencia estadísticamente significativa para identificar a la exposición temprana a pantallas y el uso excesivo diariamente como factores de riesgo para padecer trastornos del sueño en niños mayores de 2 años.

Debido a la amplia exposición a pantallas por parte de los preescolares, probablemente debido al desconocimiento de los efectos nocivos por parte de los cuidadores, se recomienda realizar tamizajes de trastornos del sueño a la población pediátrica, sumado a campañas educativas en relación al uso de pantallas y sus repercusiones.

Palabras clave: Uso de pantallas, preescolares, lactantes, trastornos del sueño.

Key words: Screen use, preschool child, infant, sleep disorders.

Summary

Screen use has become an increasingly common activity among young children, which has raised significant interest and concern because it has shown to have a negative impact on development.

During the early years of life, the brain is constantly developing, which makes it vulnerable to the effects of external stimuli such as screen exposure. Among the areas affected, sleep is one of them, which is a fundamental process for the proper physical and cognitive development of children.

The main objective of this study is to evaluate the association between screen use and the quality of sleep in children under 5 years old.

An observational, cross-sectional descriptive study was carried out, in which self-administered questionnaires were applied to 173 caregivers of children under 5 years of age. In order to investigate the presence of sleep disorders, the "Brief Infant Sleep Questionnaire" was used for children under two years, and the "Sleep Disorders Scale for Children by Bruni" was used for those over two years old. According to the collected data, there is a significant accessibility to devices in the study population. There is statistically significant evidence to identify early screen exposure and excessive daily screen usage as risk factors for sleep disorders in children over 2 years.

Due to the widespread screen exposure among preschoolers, likely due to caregivers' lack of awareness of the harmful effects, it is recommended to screen for sleep disorders in the pediatric population, in addition to educational campaigns about screen usage and its repercussions.

Introducción

En los últimos años, el uso de pantallas tales como televisores, smartphones y tablets se ha incrementado por su creciente accesibilidad y los niños no son ajenos a ello. En nuestro país, el Dr. Alfredo Cerisola, Neuropediatra, en una publicación realizada en el año 2017, denominada “Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil” se refiere a ellos como “nativos digitales” ya que nacieron inmersos en un ecosistema digital dinámico.⁽¹⁾

Desde los comienzos de la comercialización de los dispositivos electrónicos la mirada frente a su uso fue optimista⁽²⁾. Las pantallas pueden proporcionar a los niños experiencias educativas y herramientas que promuevan el aprendizaje temprano, desarrollo de habilidades cognitivas y del lenguaje. A su vez, existen aplicaciones que permiten estimular el desarrollo motor y sensorial, lo que puede resultar beneficioso.^(3,4)

No obstante, hay evidencia que refiere ciertos efectos negativos vinculados al uso excesivo de pantallas tales como alteraciones en el desarrollo del lenguaje y atención, trastornos del sueño y regulación de emociones, malos hábitos alimenticios, sedentarismo y obesidad.^(5,6) Una revisión sistemática realizada en el 2013 titulada “Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates”, señala una correlación positiva entre la edad y la cantidad de horas promedio de tiempo en pantalla.⁽⁷⁾

El focalizarse en la edad temprana ayuda a generar hábitos saludables en relación al uso de pantallas, priorizando así otro tipo de actividades como ejercicio físico, buenos hábitos alimenticios, del sueño, entre otros. Es importante mantener un equilibrio entre el tiempo dedicado al uso de dispositivos y el dedicado a otras actividades esenciales para el desarrollo normal del niño.⁽³⁾

La Asociación Americana de Pediatría (AAP) recomienda que los niños menores de 2 años no tengan ninguna exposición a pantallas a excepción de videollamadas, mientras que en aquellos niños de 2 a 5 años se recomienda limitar el uso a máximo 1 hora por día, con contenido de alta calidad y bajo participación activa de los padres y/o cuidadores.⁽⁸⁾

Los preescolares se encuentran en una etapa de plasticidad cerebral en la que los circuitos neuronales no están totalmente desarrollados, por lo que no poseen las habilidades atencionales, simbólicas y de memoria en su máxima expresión. A este período del desarrollo

Piaget lo denominó “asimilación sensorio-motriz del mundo exterior”, en el cual los niños necesitan explorar con sus manos y su cuerpo, además de la interacción social con sus cuidadores para un desarrollo adecuado.⁽⁹⁾ A partir de los 15 meses de edad los niños pueden aprender de los medios digitales si lo hacen acompañados de sus cuidadores, los cuales deben enseñarles lo que están viendo para así poder aplicarlo a la vida diaria.⁽¹⁾ A esta edad, los niños pueden aprender palabras de forma estereotipada a partir de las pantallas; aprenden a pronunciar, pero no saben su significado y no son capaces de aplicar ese conocimiento en el mundo tridimensional.⁽²⁾

En un trabajo monográfico de un grupo de estudiantes de la Facultad de Medicina cuyo tutor fue el Dr. Cerisola: “Percepción de los padres sobre el uso de tecnología en niños asistidos en policlínicas en el 2017” se destacan los múltiples efectos negativos del uso de pantallas, entre ellos la interferencia con los patrones normales de sueño, lo que a su vez contribuye al desarrollo de diferentes patologías como la obesidad, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, entre otras. En este trabajo se concluye además que los padres tienen en general una baja percepción del riesgo de su utilización.⁽¹⁰⁾

Por otro lado, en el año 2020 debido a la pandemia por Covid-19, surgió la necesidad del uso de dispositivos electrónicos con fines comunicativos y educativos a raíz del cierre forzoso de centros de enseñanza y a la limitación en la circulación en espacios públicos. Esto se vio reflejado en encuestas realizadas recientemente que sugieren que el 64% de los preescolares fueron expuestos a más de 2 horas de pantalla por día en este periodo.⁽¹¹⁾

El aumento exponencial del uso de pantallas que se vio en la pandemia, como medio para distraer a los niños, puede llevar a largo plazo a que no desarrollen las herramientas necesarias para poder manejar los sentimientos estresantes o de desesperanza por sí mismos, lo cual lleva a sentimientos de enojo y baja tolerancia a la frustración. La autorregulación de las emociones es muy importante y se ve favorecida por el juego simbólico, los cuentos o simplemente socializando con pares y/o cuidadores. Sumado a esto, el uso excesivo de pantallas en preescolares está asociado a alteraciones del sueño y de la actividad física, lo cual puede socavar la habilidad de modular las emociones negativas.⁽¹¹⁾

El sueño es un estado fisiológico y rítmico que consta de la abolición de la conciencia de forma reversible en donde se reducen las respuestas a los estímulos ambientales. Se reconocen dos estadios de sueño: REM (“rapid eyes movement”) y No-REM (“No-rapid eyes movement”).⁽¹²⁾

Es una actividad imprescindible para el ser humano y en especial para los niños en quienes representa una función básica y es la actividad a la que más tiempo le dedican desde el nacimiento.⁽¹³⁾ Un sueño acorde, tanto en calidad como en cantidad, es muy importante para un adecuado desarrollo cognitivo y social, sumado a que se relaciona con un óptimo control metabólico y cardiovascular.⁽¹⁴⁾

Se entiende calidad del sueño como la capacidad de tener un sueño reparador, que se hace evidente en un niño que presenta un despertar fácil y espontáneo en la mañana, con energía suficiente como para rendir a lo largo del día y realizar las actividades acordes a su edad sin presentar somnolencia diurna ni cansancio.⁽¹⁵⁾ Además, en este concepto se engloba la cantidad de horas de sueño, la latencia del mismo y todos los aspectos que subyacen a los diferentes trastornos del sueño en los niños.

El uso excesivo de pantallas y la presencia de televisores o computadoras en el dormitorio de los niños se asocia a menor cantidad de minutos de sueño por noche. Se cree que con el mayor uso de dispositivos electrónicos portátiles, los hábitos del sueño podrían empeorar aún más.⁽¹⁴⁾ El mecanismo que explica esta asociación es el consumo de contenido excitante para los niños y la supresión de la secreción de melatonina endógena provocado por la exposición a la luz azul emitida por las pantallas.⁽²⁾

Las alteraciones del sueño en la niñez (que incluyen problemas o trastornos del sueño) son un factor de riesgo en sí mismos para presentar déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, ansiedad, depresión y fracaso académico.⁽¹⁶⁾

Actualmente se introdujo el concepto de "social jetlag" que refiere a la diferencia entre la hora de dormir los días de semana contra la de los fines de semana. Un valor de "social jetlag" elevado se asocia con problemas en el comportamiento, obesidad y diabetes. Es por estos hallazgos que no solo es recomendable un sueño acorde en calidad sino que también se aconseja que los niños tengan una hora establecida para irse a dormir todos los días.⁽¹⁴⁾

Con respecto a los trastornos del sueño, en el año 2014 se realizó un estudio descriptivo "Trastornos del sueño en una población de niños sanos de Montevideo" (Dras. Pedemonte, Gándara, Scavone) donde se propone la importancia de realizar una pesquisa de los trastornos del sueño en el control pediátrico dada su alta prevalencia, subdiagnóstico y repercusión en calidad de vida, aprendizaje y dinámica familiar.⁽¹³⁾

Se estima que alrededor del 25-30% de los niños presentan algún tipo de alteración del sueño. Sin embargo dichas alteraciones con frecuencia son infravaloradas por los pacientes y por sus cuidadores y subdiagnosticadas por los pediatras.⁽¹⁵⁾

Existen diferentes herramientas que sirven para pesquisar las alteraciones del sueño en los niños. En este estudio, para niños menores de 2 años fue empleado el cuestionario “Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)”, el cual tiene como ventajas que es un instrumento fiable, fácil de usar y breve ya que solo presenta 14 ítems entre los cuales se indaga: hora de conciliación del sueño, duración del sueño nocturno, diurno y total además del número de despertares nocturnos. En la Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria Española se propone este cuestionario como herramienta de elección para el cribado de anomalías en el sueño en la primera infancia. Su autor (A. Sadeh) estableció 3 criterios para identificar niños con patrones inadecuados de sueño: más de 3 despertares nocturnos de forma mantenida, una hora en vigilia durante el periodo nocturno y periodo de sueño inferior a 9 horas.^(17,18)

Para los niños mayores de 2 años fue empleada la “Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC)”. Esta escala permite evaluar, tomando como referencia los últimos 6 meses a partir de la fecha de realizado el cuestionario, trastornos del sueño tales como: problemas en el inicio y mantenimiento del mismo, problemas respiratorios, desórdenes del arousal, alteraciones en la transición sueño-vigilia, somnolencia excesiva e hiperhidrosis del sueño. El SDSC consta de 26 ítems en una escala tipo Likert que puntúa del 1 al 5 cada afirmación (valores numéricos más altos indican mayor ocurrencia de los síntomas).⁽¹⁹⁾ Si bien el fin de este estudio no es diagnosticar trastornos específicos del sueño, la SDSC nos permite conocer la presencia o ausencia de un trastorno global del sueño, cuyo punto de corte es 39 puntos o más del total del cuestionario (siendo 130 puntos el valor máximo). Esto nos permite evidenciar la calidad del sueño de los niños en estudio.⁽¹⁴⁾

El diagnóstico de las alteraciones del sueño en la niñez debería ser precoz para así evitar la cronificación de las mismas y la comorbilidad asociada a ellas.⁽¹³⁾ La evidencia actual sostiene que existe una relación inversa entre el consumo de pantallas y los buenos hábitos del sueño por lo que prestar atención al uso de los dispositivos electrónicos podría ayudar a prevenir diferentes problemas en el sueño y con ello las consecuencias que acarrear los mismos.⁽¹⁴⁾

Objetivos

General: Evaluar la asociación del uso de pantallas y calidad del sueño en niños y niñas menores de 5 años.

Específicos:

1. Realizar un screening sobre el acceso y el uso de pantallas en niños y niñas menores de 5 años asistidos en centros de salud público y mutual en el período de Agosto-Setiembre 2023.
2. Analizar la calidad del sueño en la población de estudio.
3. Buscar asociación entre el uso de pantallas y la calidad de sueño.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, de tipo descriptivo y de corte transversal. La población elegida incluye niños y niñas menores de 5 años asistidos en los centros de salud Dr. Badano Repetto y Médica Uruguaya. Se seleccionaron dos centros de salud, uno del ámbito público y otro del ámbito mutual, con el fin de realizar una selección equitativa y diversa de la muestra.

Como criterios de inclusión se seleccionó a todos aquellos niños que presenten a la fecha de la investigación entre 0 y 5 años de edad inclusive y se asistan en las instituciones seleccionadas en el período Agosto-Setiembre del 2023. Se excluyeron a aquellos niños/as que presentaban trastornos del neurodesarrollo, patología neurológica o psiquiátrica o que recibían fármacos que alteren el ciclo sueño-vigilia.

A los padres y/o tutores de los niños se los invitó a participar de la investigación en la sala de espera de la policlínica pediátrica de Médica Uruguaya y centro de salud Dr. Badano Repetto previo a la consulta por control de salud. En el centro de Salud Dr. Badano Repetto los cuestionarios fueron realizados una vez finalizada la consulta en un consultorio aparte, mientras que en la Médica Uruguaya se realizaron los cuestionarios previo a la consulta en la sala de espera.

Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios autoadministrados y escalas de sueño estandarizadas con previa firma del consentimiento informado.

Para conocer la accesibilidad de pantallas de la población empleamos el cuestionario autoadministrado (Anexo 1). Para pesquisar la presencia de trastornos del sueño empleamos 2 cuestionarios; para los menores de 2 años empleamos el cuestionario “Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)” (Anexo 2) y para los niños/as de 2 a 5 años empleamos la “Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC)” (Anexo 3).

Para el análisis de datos se estudió de manera independiente a las poblaciones de niños/as menores de 2 años y a los de 2 años o más. Se utilizó el software estadístico JASP, realizando tablas y gráficos. Se realizaron inferencias estadísticas mediante contraste T para muestras independientes, ANOVA y regresión logística simple. Además, para evaluar cuánto se asociaban las variables de estudio entre sí en la población de mayores de 2 años, se realizó una prueba de tendencia lineal.

Consideraciones éticas

Se solicitó el aval correspondiente para la realización del proyecto de investigación a las instituciones involucradas: Cátedra de Neuropediatría (Anexo 4), Médica Uruguaya (Anexo 5) y RAP metropolitana (Anexo 6).

Se solicitó consentimiento informado a los participantes previo a la participación del estudio (Anexo 7). Se asegura a los participantes la confidencialidad de los datos. Se aclaró en el acto las dudas que surgieron y se dejó un número de contacto y un mail a los participantes en caso de que presentaran dudas posteriormente.

El protocolo de la investigación fue aprobado por el Comité de Ética de Médica Uruguaya (Anexo 8) y del hospital pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (Anexo 9).

N° de registro/autorización para proyectos de investigación en seres humanos: 8225182 (Anexo 10).

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Resultados

En este estudio se obtuvieron un total de 173 encuestas, de las cuales 83 (48%) corresponden al centro de salud Badano Repetto y 90 (52%) a Médica Uruguaya.

En la tabla 1 se presentan datos sobre la caracterización socio-demográfica de la población estudiada.

Tabla 1: Descripción sociodemográfica de la población en estudio		
Variable	< 2 años (n = 100)	≥ 2 años (n = 73)
Edad		
[0-6 meses)	33 (33%)	-
[6-12 meses)	14 (14%)	-
[12-18 meses)	25 (25%)	-
[18-24 meses)	28 (28%)	-
2 años	-	13 (18%)
3 años	-	31 (43%)
4 años	-	17 (23%)
5 años	-	12 (16%)
Sexo		
Femenino	51 (51%)	41 (56%)
Masculino	49 (49%)	32 (44%)
Nivel educativo		
Primaria		
Incompleta	1 (1%)	1 (1%)
Completa	10 (10%)	12 (16%)
Secundaria		
Incompleta	50 (50%)	37 (51%)
Completa	10 (10%)	8 (11%)
Terciaria		
Incompleta	16 (16%)	7 (10%)
Completa	13 (13%)	8 (11%)
Centro médico		
Badano Repetto	45 (45%)	38 (52%)
Médica Uruguaya	55 (55%)	35 (48%)

Del total de encuestados, 100 (58%) corresponden a niños/as menores de 2 años, de los cuales 51 (51%) eran de sexo femenino y 49 (49%) masculino. Por otra parte, 73 (42%) de ellos presentaban 2 años o más, 41 (56%) eran de sexo femenino y 32 (44%) masculino.

En relación al nivel educativo de los cuidadores encuestados, 2 (1%) tenían primaria incompleta y 22 (13%) completa; 87 (50%) secundaria incompleta y 18 (10%) completa; 23 (13%) presentaban nivel terciario incompleto y 21 (12%) completo.

Se estudió la prevalencia del uso de pantallas tomando en cuenta cuántos niños/as tienen dispositivo propio, edad de primera exposición y las horas de uso diario. Los datos obtenidos se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: Prevalencia del uso de pantallas		
Variable	< 2 años (n = 100)	≥ 2 años (n = 73)
Dispositivo propio	4 (4%)	23 (32%)
Edad de primera exposición		
Nunca	9 (9%)	0
[0 - 12 meses)	83 (83%)	40 (55%)
[12 - 24 meses)	8 (8%)	28 (38%)
[2 - 3 años)	-	4 (6%)
[3 - 4 años)	-	1 (1%)
[4 - 5 años]	-	0
Horas de uso diario		
0 hr	10 (10%)	0
(0 - 1 hr)	53 (53%)	16 (22%)
[1 - 2 hr)	22 (22%)	16 (22%)
[2 - 3 hr)	9 (9%)	15 (20%)
[3 - 4 hr)	6 (6%)	13 (18%)
≥ 4 hr	0	13 (18%)

Del 100% de los encuestados (n=173), el 16% de los mismos presentaban dispositivo propio, siendo 4 de estos (2%) menores de 2 años y 23 (13%) mayores de 2.

La primera exposición a pantallas ocurre principalmente antes del primer año de vida correspondiendo al 71% de los encuestados (83 < 2 años; 40 ≥ 2 años), siguiendo en frecuencia el grupo entre los 12 y 24 meses que abarcan 21% de las encuestas (8 < 2 años; 28 ≥ 2 años).

En cuanto a las horas de uso diario en menores de 2 años, 10 (10%) no utilizan pantallas, 53 (53%) lo hacen menos de una hora al día, 22 (22%) entre 1 y 2 horas, 9 (9%) entre 2 y 3 horas y 6 (6%) de 3 a 4 horas, no presentando registros de uso mayor a 4 horas diarias. Por otro lado, en el grupo de mayores de 2 años no se cuenta con individuos exentos a la exposición de pantallas, y se destaca la utilización mayor a cuatro horas en los mismos. 16 (22%) utilizan dispositivos electrónicos por menos de una hora, 16 (22%) entre 1 y 2 horas, 15 (20%) entre 2 y 3 horas, 13 (18%) entre 3 y 4 horas y 13 (18%) lo usan por más de 4 horas.

La Tabla 3 muestra los resultados obtenidos en cuanto a la caracterización del uso de dispositivos. La misma fue realizada teniendo en cuenta las siguientes variables: uso vigilado, momento del día del uso, interacción de los cuidadores con el uso de pantalla de los niños, tipo de dispositivo utilizado, tipo de contenido utilizado y otras actividades realizadas.

Tabla 3: Caracterización del uso		
Variable	< 2 años (n = 100)	≥ 2 años (n = 73)
Uso vigilado	85 (85%)	68 (93%)
Momento del día*		
Mañana	19 (19%)	9 (12%)
Tarde	48 (48%)	45 (62%)
Noche	23 (23%)	19 (26%)
N/C	10 (10%)	0
Interacción	68 (68%)	56 (76%)
Dispositivo**		
Televisión	84 (84%)	66 (90%)
Celular	41 (41%)	58 (79%)
Laptop	4 (4%)	4 (5%)
Computadora de escritorio	4 (4%)	2 (3%)
Tablet	5 (5%)	14 (19%)
Consola de videojuegos	0	3 (4%)

Tipo de contenido consumido**		
Videos / series / películas	87 (87%)	72 (99%)
Videojuegos	2 (2%)	24 (33%)
Videollamadas	10 (10%)	12 (16%)
Redes sociales	8 (8%)	7 (10%)
Otras actividades**		
Lectura	15 (15%)	24 (33%)
Juego compartido con otros niños	62 (62%)	68 (93%)
Actividades con padres o cuidadores	71 (71%)	49 (67%)
Actividad física	12 (12%)	31 (42%)

*: Contiene categoría "no corresponde" (N/C)

** : Categorías no excluyentes

El 88% (153) de los encuestados presentaban un uso vigilado de los dispositivos, de los cuales el 49% (85) eran menores de dos años y 39% (68) mayores. El 39% (68) de los cuidadores de los menores de 2 y 32% (56) de los mayores afirmaron interactuar con éstos mientras hacían uso de pantallas.

En cuanto al momento del día para la utilización de los dispositivos, hubo una clara predilección por la tarde, constituyendo 93 (53%) de los 173 niños/as encuestados, seguido por la noche con 42 de los mismos (24%) y por último la mañana con 28 (16%).

Refiriéndonos al tipo de dispositivo empleado, en ambos grupos etarios se destaca el uso de la televisión con un 87% (150) del total, seguido por el celular con el 57% (99), tablet 11% (19), laptop 5% (8), computadora de escritorio 3% (6) , y por último, consola de videojuegos con un 2% (3), de la cual no se tiene registro de su uso en los menores de 2 años.

En relación al tipo de contenido consumido, un 92% (159) del total de niños/as encuestados veían videos, series y/o películas, 15% (26) jugaban videojuegos, 13% (22) realizaban videollamadas y 9% (15) utilizaban redes sociales.

Por último, en cuanto a otras actividades aparte de la utilización de dispositivos, el 75% (130) jugaba con otros niños, 69% (120) realizaban actividades con sus padres y/o cuidadores, 25% (43) realizaban actividad física y el 23% (39) leían libros acompañados por sus cuidadores.

La tabla 4 muestra la prevalencia de la mala calidad de sueño para los menores de 2 años y trastornos del sueño en mayores de 2. El 38% (38) de los menores de 2 años presentaron mala calidad del sueño dado por: 12% (12) más de 3 despertares nocturnos, 18% (18) más de 1 hora en vigilia en las noches y 12% (12) periodo de sueño menor a 9 horas. Por otro lado, el 62% (45) de los mayores de 2 años presentaron trastorno global del sueño.

Tabla 4: Análisis del sueño		
Variable	< 2 años (n = 100)	≥ 2 años (n = 73)
Mala calidad de sueño*	38 (38%)	-
Más de 3 despertares nocturnos	12 (12%)	-
Más de 1 hora en vigilia en la noche	18 (18%)	-
Periodo de sueño menor a 9 horas	12 (12%)	-
Trastorno del sueño	-	45 (62%)

*: Categorías no excluyentes

Al haber empleado diferentes escalas para evaluar la calidad del sueño de la población de estudio según el rango etario al que pertenecían, el análisis se realizó de manera independiente.

En la tabla 5 se muestra la regresión logística que relaciona la cantidad de horas de uso de pantallas con la presencia o ausencia de mala calidad del sueño en menores de 2 años.

Tabla 5: Horas de uso diario y mala calidad de sueño (BISQ)						
Variables	Coefficiente	EE	OR	z	p	IC 95% (LI; LS)
Intercepto	-0,405	0,645	-	-	-	-
(0 - 1 hr)	0,368	0,702	0,524	0,524	0,600	(-1,007 ; 1,743)
[1 - 2 hr)	-1,099	0,85	-1,293	-1,293	0,196	(-2,764 ; 0,567)
[2 - 3 hr)	-0,288	0,957	-0,3	-0,300	0,764	(-2,164 ; 1,589)
[3 - 4 hr)	-1,204	1,271	-0,947	-0,947	0,344	(-3,696 ; 1,288)

*Referencias: EE: Error estándar; OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza; z: valor Z; p: valor p.

En base a los resultados obtenidos, podemos decir que no hay evidencia estadísticamente significativa de asociación entre horas de uso diario de pantallas y mala calidad del sueño.

En la tabla 6 se presentan los datos obtenidos a partir de la realización de un ANOVA que relaciona la variable categórica “horas de uso diario de dispositivos” y el puntaje obtenido en la escala SDSC en niños de 2 años o más.

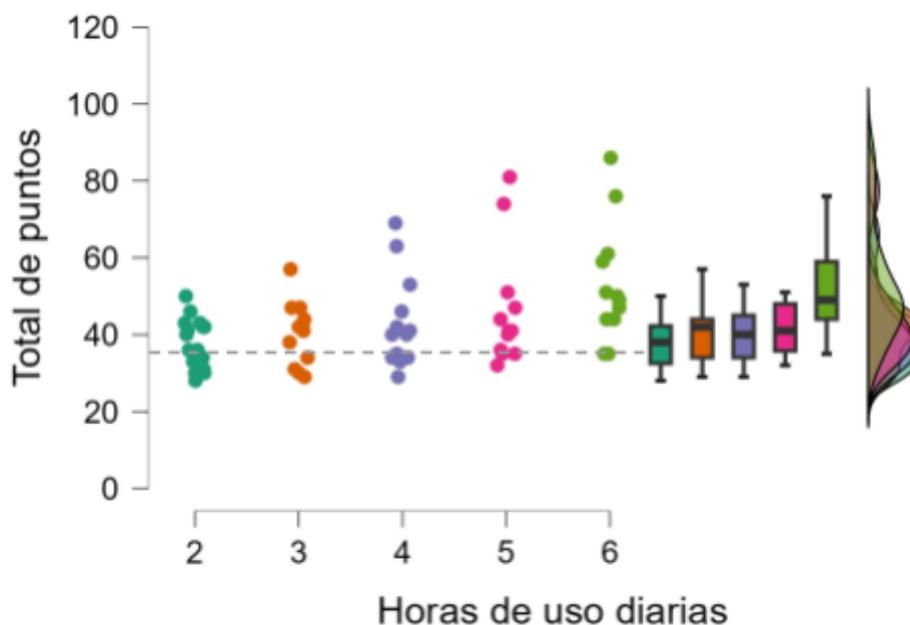
Tabla 6: ANOVA de horas de uso diarias y trastornos del sueño (BRUNI)				
	Suma de cuadrados	gl	F	p
Horas de uso diarias	1790,145	4	3,307	0,016
Residuos	8524,722	63		

*Referencias: gl: grados de libertad; F: valor F observado; p: valor p

Tomando un valor de significancia de 0.05, podemos decir que existe una leve asociación entre las horas de uso y el puntaje obtenido en la escala SDSC.

El gráfico 1 representa la asociación entre las variables analizadas en la tabla 6.

Gráfico 1: ANOVA (horas de uso de pantallas y puntaje en el SDSC).



Línea punteada: Punto de corte de trastorno global del sueño (39 puntos).

En base a la tabla y al gráfico del ANOVA se pone en evidencia que a mayor horas de exposición a pantallas, mayor puntaje obtenido en la Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC).

La tabla 7 muestra las medidas de resumen correspondiente a los datos recabados en niños de 2 años o más en relación a la edad de primera exposición a pantallas. Los datos obtenidos en las categorías [2-3 años), [3-4 años) y [4-5 años) no fueron tenidos en cuenta para el análisis debido a que presentaban un número de observaciones insuficientes (4, 1 y 0, respectivamente) que imposibilitaba el análisis estadístico. A partir de ello, el n resultante fue de 68.

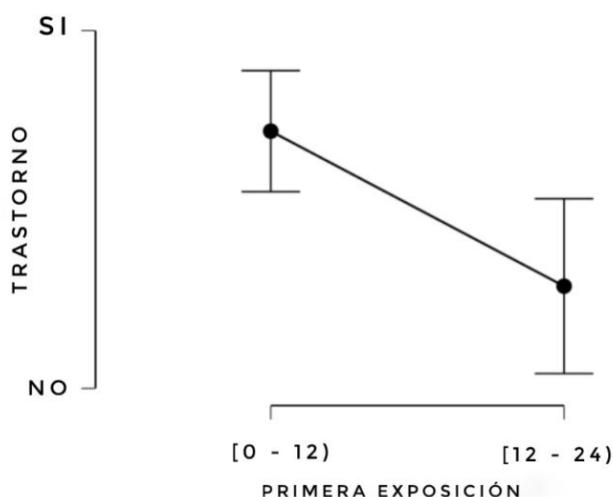
Tabla 7: Descripción de datos de "Contraste T para muestras independientes"					
Primera exposición	n	Media	DE	ET	CV
[0 - 12 meses)	40	0,775	0,423	0,067	0,546
[12 - 24 meses)	28	0,429	0,504	0,095	1,176

*Referencias: n: número de observaciones; DE: Desvío estándar; ET: Error típico; CV: Coeficiente de variación.

Tabla 8: "Contraste T para muestras independientes"			
	t	gl	p
Trastorno	3,071	66	0,003

*Referencias: t: test t de Student; gl: grados de libertad; p: valor p

Gráfico 2: Contraste T (edad de primera exposición y trastornos del sueño)



A partir del análisis estadístico con el contraste T para muestras independientes, se concluyó que existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad de primera exposición y la presencia de trastornos del sueño (valor-p = 0.003). En el gráfico 2 se observa una mayor prevalencia de trastornos del sueño en aquellos niños/as que fueron expuestos a pantallas antes del primer año de vida en contraposición con aquellos que fueron expuestos luego del año de vida.

En la tabla 9 se muestran las pruebas de tendencia lineal correspondientes a “horas de uso diarias” y “primera exposición” en relación a la presencia o ausencia de trastorno del sueño.

Con respecto a las horas de uso diario, las categorías fueron ordenadas como 0 hs < (0-1 hs) < [1-2 hs) < [2-3 hs) < [3-4 hs) < \geq 4 hs. La prueba de tendencia lineal indica que hay evidencia estadística (valor-p = 0,047) para una tendencia lineal: a mayor número de horas de uso diario, se corresponde un aumento de las probabilidades de tener trastorno de sueño siendo el OR = 1,297 y su IC 95%: 1,008 - 1,155. Por cada incremento de un nivel en la escala de horas de uso diario, las probabilidades de tener trastorno de sueño se incrementan en promedio, casi un 30%.

En relación a la edad de primera exposición a pantallas, en este caso, se filtraron las categorías de primera exposición de [3 - 4 años) y [4 - 5 años] ya que contenían un escueto número de resultados, incluyendo un único individuo la categoría de [3 - 4 años) y cero la correspondiente a [4 - 5 años]. La escala de “edad de primera exposición”, se ordenó como [0-12 meses) < [12-24 meses) < [2-3 años). La prueba de tendencia arrojó una tendencia lineal (valor-p = 0,0328). El OR para la tendencia es de 0,690, y su IC 95% es de 0,298 a 0,494. En otras palabras, a mayor edad de la primera exposición, las probabilidades de padecer trastorno de sueño disminuyen aproximadamente un 30%.

Tabla 9: Test de tendencia lineal (BRUNI)						
	Estimado	Error estimado	T calculado	OR	Valor p	IC 95% (LI; LS)
Horas de uso diaria	0,26	0,13	2,02	1,297	0,047	1,008 - 1,155
Primera exposición	-0,37	0,17	-2,18	0,69	0,033	0,298 a 0,494

Discusión

A partir de las encuestas realizadas en el ámbito público y mutual, se evidenció la amplia accesibilidad a pantallas de manera indistinta entre ambos centros de salud, poniendo en evidencia la globalidad del uso de pantallas previamente mencionado⁽¹⁾. Cabe resaltar que un 16% de la muestra contaba con dispositivo propio, siendo el 15% de éstos, menores de dos años.

Al analizar los datos obtenidos a partir de la población en estudio, se destaca que un 90% de los menores de dos años estaban expuestos a pantallas, no siguiendo con las recomendaciones de la AAP, la cual promueve la nula exposición en dicho rango etario. Por otro lado, se evidenció en los mayores de 2 años, una unánime exposición a pantallas. Solamente el 22% de los encuestados siguen con las recomendaciones teniendo un uso diario menor a 1 hora.⁽⁸⁾ El 18% de la población correspondiente a niños de 2 años o más, presentó una exposición excesiva a las pantallas con más de 4 horas de uso diario.

Se puso en evidencia que los mayores de 2 años presentaban mayor tiempo en pantalla en contraposición con aquellos menores de 2, tal como fue mencionado en otros estudios.⁽⁷⁾

Al observar la utilización de pantallas por parte de los niños, la mayoría de ellos (88%) presentaban un uso vigilado. De ser cierto este dato proporcionado por los cuidadores, va en concordancia con recomendaciones realizadas por profesionales del área.⁽⁸⁾ De éstos, sólo el 39% de los cuidadores de los menores de 2 y 32% de los mayores, aseguraban interactuar con ellos durante esa actividad; si bien constituye la minoría de los encuestados, es importante destacar que la interacción con los pequeños, ayuda a que éstos puedan hacer del uso de pantallas un medio de intercambio y aprendizaje.⁽¹⁾

Un aspecto positivo a destacar es que la mayoría realizaba otras actividades aparte de la utilización de pantallas, tales como jugar con otros niños (75%), actividades con padres y/o cuidadores (69%), etc. Sin embargo la actividad física fue una de las opciones menos elegidas (25%) junto con la lectura (23%). Se destaca la importancia de la realización de otras actividades aparte del uso de pantallas, ya que éstas promueven un adecuado desarrollo cognitivo-conductual acorde a su edad.⁽³⁾

Acerca del tipo de contenido consumido, la AAP recomienda la exposición a videollamadas en compañía de sus cuidadores a los menores de 2 años. Sin embargo, en nuestros resultados podemos observar que esto no se cumple ya que el contenido mayormente consumido fueron los videos/series/películas (87%) y las videollamadas sólo un 10% .⁽⁸⁾

En relación a los cuestionarios empleados en este estudio para evaluar la calidad del sueño, cabe destacar la subjetividad en cuanto a la percepción del sueño del niño por parte del encuestado.

De los 100 niños evaluados con el cuestionario "Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)" el 38% presentaron mala calidad del sueño predominando el criterio "más de una hora en vigilia por la noche." En base al análisis realizado entre las horas de exposición diaria y la mala calidad de sueño no se evidenció asociación estadísticamente significativa. Esto puede deberse al hecho de que los menores de 2 años están menos expuestos diariamente a pantallas. En frecuencia de uso, el 75% de los mismos estaban expuestos a pantallas por menos de 2 horas al día, estando el 53% menos de 1 hora y 22% menos de 2. En resumen, no es posible evaluar el efecto nocivo del uso de pantallas en relación a la calidad del sueño en una población que está poco expuesta.

Por lo que refiere a la población de niños/as de 2 años o más, evaluados con la Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC), se evidenció una prevalencia de trastorno global del sueño en el 62% de la población, encontrándose una leve asociación entre las horas de uso diario y el puntaje obtenido en la escala previamente mencionada. Al realizar la prueba de tendencia lineal, se puso en manifiesto que a mayor horas de uso diarias, las probabilidades de tener trastorno de sueño se incrementan en promedio, casi un 30%.

Asimismo, al estudiar la asociación entre la presencia o ausencia de trastorno global del sueño con la edad de primera exposición, se halló que prevalecía la presencia del mismo en aquellos niños expuestos antes del año de vida. Se constató una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, sumado al hecho de que la prueba de tendencia lineal arrojó que a mayor edad de primera exposición, el riesgo de padecer trastorno de sueño disminuye aproximadamente un 30%, lo que nos permite afirmar que la exposición temprana a pantallas se asocia con la aparición de trastornos del sueño en la infancia, pudiendo constituir un factor de riesgo.

Teniendo en cuenta la investigación de Cerisola en 2017 “Percepción de los padres sobre el uso de tecnología en niños asistidos en policlínicas”, creemos importante realizar una comparación entre ambos estudios con el fin de valorar si ha habido un cambio en cuanto a la prevalencia del uso de dispositivos en estos últimos 6 años. ⁽¹⁰⁾

Algunos de los ítems evaluados en el estudio de 2017 fueron las horas de uso de dispositivo, tipo de dispositivo, percepción de los padres, entre otros. Podemos observar que en la globalidad de la población, hubo un incremento en las horas de uso diario de dispositivos. En los menores de 2 años se evidenció un predominio de uso por menos de 1 hora y por más de 3, mientras que en los mayores de 2 años se puso en evidencia un aumento del uso mayor de 1 hora y disminución de la exposición menor a 1 hora.

En relación al tipo de dispositivo, en ambos estudios el más utilizado fue la televisión, seguido del celular, no observándose cambios.

Respecto a la percepción de los padres y/o cuidadores, 74% de los menores de 2 años, y 75% de los mayores de 2 años, sostiene que el uso de dispositivos electrónicos no influye en las horas de sueño. En nuestro estudio, a partir del cuestionario BISQ para la población menor de 2 años, se evaluó la percepción de los padres en relación al sueño como un problema, a lo que el 72% no lo consideró como tal y 28% sí lo hizo.

A partir de esta comparación, evidenciamos que efectivamente ha habido un aumento en las horas de uso de dispositivos respecto al estudio mencionado. Planteamos una posible influencia debido a la pandemia por Covid-19 ya que fue un periodo en el cual las actividades académicas y extracurriculares de los niños/as estuvieron restringidas, así como también la de sus cuidadores, lo que pudo haber llevado al uso de los dispositivos como herramienta distractora.

En relación a la percepción de los padres en nuestro estudio, a pesar de que casi un 40% de los menores de 2 años presenta mala calidad del sueño, un 72% de sus cuidadores no lo considera un problema.

Tomando en cuenta las limitaciones de esta investigación, las encontramos en dos puntos fundamentales: la muestra y el método de recolección de datos. En cuanto a la muestra, si bien se optó por realizar el estudio en el ámbito público y mutual con el fin de obtener una

muestra heterogénea y representativa de la población ya expuesta, no deja de ser una muestra seleccionada por conveniencia por lo que no se asemeja en la totalidad de la realidad de Uruguay.

Por otra parte, los cuestionarios realizados apelan a la memoria y a la percepción individual, lo cual conlleva gran subjetividad en los mismos.

Conclusiones y perspectivas

Dado los datos obtenidos y el análisis realizado a partir de las encuestas llevadas a cabo en el centro de salud Dr. Badano Repetto y mutualista Médica Uruguaya, se puede concluir que los menores de 5 años se encuentran ampliamente expuestos a las pantallas de forma diaria.

En comparación con estudios del año 2017 (pre pandemia COVID-19) mencionados previamente, se vio reflejado el aumento del uso diario de pantallas, sumado al hecho de que no se siguen las recomendaciones realizadas por la Asociación Americana de Pediatría en relación a las horas de uso y del tipo de contenido consumido.

En los menores de 2 años, se evidenció que 4 de cada 10 niños presentaban una mala calidad del sueño. A pesar de ello, el 72% de los padres/cuidadores no percibían el sueño de los menores como un problema. Consideramos importante abordar el uso de pantallas y el efecto nocivo del uso excesivo en las consultas pediátricas a fin de promover la educación de los cuidadores.

En base a los resultados obtenidos en este trabajo, podemos concluir que en la población de niños de entre 2 a 5 años existe una alta prevalencia de trastorno global del sueño, existiendo una asociación significativa en relación a las horas de uso diario y edad de primera exposición. Es por ello que hacemos hincapié en la necesidad de realizar tamizaje a la población pediátrica con la finalidad de prevenir la cronificación de los mismos y sus respectivas consecuencias.

Referencias bibliográficas

1. Cerisola A. Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. *Pediatrica de Panama*. 2017;46(2):126-31.
2. Media and Young Minds. *Pediatrics*. noviembre de 2016;138(5):e20162591.
3. Waisman I, Hidalgo E, Rossi ML. Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 1 de abril de 2018;116(2):e186-95.
4. Paudel S, Jancey J, Subedi N, Leavy J. Correlates of mobile screen media use among children aged 0-8: a systematic review. *BMJ Open*. 24 de octubre de 2017;7(10):e014585.
5. Tezol O, Yildiz D, Yalcin S, Oflu A, Erat Nergiz M, Caylan N, et al. Excessive screen time and lower psychosocial well-being among preschool children. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr*. enero de 2022;29(1):61-6.
6. Neshteruk CD, Tripicchio GL, Lobaugh S, Vaughn AE, Luecking CT, Mazzucca S, et al. Screen Time Parenting Practices and Associations with Preschool Children's TV Viewing and Weight-Related Outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 9 de julio de 2021;18(14).
7. Duch H, Fisher EM, Ensari I, Harrington A. Screen time use in children under 3 years old: A systematic review of correlates. *Int J Behav Nutr Phys*. 2013;10:1-10.
8. Sociedad Argentina de Pediatría. Uso de Pantallas en tiempos del Coronavirus. *Archivos de pediatría*. mayo de 2020;
9. García SV, Dias de Carvalho T. El uso de pantallas electrónicas en niños pequeños y de edad preescolar. *Arch Argent Pediatr*. octubre de 2022;120(5):340-5.
10. Cerisola A, Acosta N, Bonifacini L, Dibot N, Fernández D, Pizarro G, Rodríguez X. Percepción de los padres sobre el uso de tecnología en niños asistidos en policlínicas, 2017. 2017;
11. Fitzpatrick C, Binet MA, Harvey E, Barr R, Couture M, Garon-Carrier G. Preschooler screen time and temperamental anger/frustration during the COVID-19 pandemic. *Pediatr Res*. 9 de febrero de 2023;1-6.
12. Le Pera V, Malan K, Martirena G, Palazuelo M, Palermo D, Tais V, Vazquez E. Trastornos del sueño en población pediátrica y su relación con la pandemia COVID 19, 2020. 2020;0-31.
13. Pedemonte V, Gandaro P, Scavone C. Trastornos del sueño en una población de niños sanos de Montevideo: Primer estudio descriptivo. *Arch Pediatr Urug*. marzo de 2014;85:4-8.
14. Lan QY, Chan KC, Yu KN, Chan NY, Wing YK, Li AM, et al. Sleep duration in preschool children and impact of screen time. *Sleep Med*. diciembre de 2020;76:48-54.
15. Cruz Navarro IJ. Alteraciones del sueño en la infancia. Congreso de actualización de Pediatría. *AEPap*. marzo de 2022;265-78.
16. Chindamo S, Buja A, DeBattisti E, Terraneo A, Marini E, Gomez Perez LJ, et al. Sleep and

- new media usage in toddlers. *Eur J Pediatr.* abril de 2019;178(4):483-90.
17. Cassanello P, Díez Izquierdo, A, Gorina Ysern N, Matilla Santander N, Martínez Sánchez JM, Balaguer Santamaría A. Adaptación y estudio de propiedades métricas de un cuestionario de valoración del sueño para lactantes y preescolares (2018). *Asoc Esp Pediatría.* 89(4):230-7.
 18. Sadeh A. A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems: Validation and Findings for an Internet Sample. *Pediatrics.* 2004;113.
 19. Romeo DM, Bruni O, Brogna C, Ferri R, Galluccio C, De Clemente V, et al. Application of the sleep disturbance scale for children (SDSC) in preschool age. *Eur J Paediatr Neurol EJPN Off J Eur Paediatr Neurol Soc.* julio de 2013;17(4):374-82.

Agradecimientos

Agradecemos a las instituciones Centro de Salud Dr Badano Repetto y Mutualista Médica Uruguay y a sus respectivas autoridades por permitirnos realizar dicha investigación en sus instalaciones, así como también a los participantes que contribuyeron con este trabajo.

Agradecemos también a la Cátedra de Neuropediatría y a sus docentes por brindarnos el apoyo académico necesario para llevarla a cabo.

Anexos

Anexo 1: Cuestionario autoadministrado (prevalencia de uso de pantallas)

Montevideo en el período julio-agosto 2023

Cuestionario

Sociodemográfico

1. Sexo <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
2. Complete edad de su hijo:
3. Educación de cuidadores Primaria Completa <input type="checkbox"/> Incompleta <input type="checkbox"/> Secundaria Completa <input type="checkbox"/> Incompleta <input type="checkbox"/> Nivel terciario Completa <input type="checkbox"/> Incompleta <input type="checkbox"/>

Uso general de pantallas

4. ¿Su hijo/ niño a cargo tiene dispositivo propio? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5. ¿A qué edad fue la primera exposición a pantallas de su hijo? 0 – 12 meses <input type="checkbox"/> 24 meses <input type="checkbox"/> 3 años <input type="checkbox"/> 4 años <input type="checkbox"/> 5 años <input type="checkbox"/>
6. Marque qué tipo de dispositivo utiliza: Televisión <input type="checkbox"/> Celular <input type="checkbox"/> Laptop <input type="checkbox"/> Computadora de escritorio <input type="checkbox"/> Tablet <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos (PlayStation, Nintendo, Xbox) <input type="checkbox"/>
7. Marque las horas de uso al día: 0 <input type="checkbox"/> Menor a 1 h <input type="checkbox"/> 1-2 hs <input type="checkbox"/> 2-3 hs <input type="checkbox"/> 3-4 hs <input type="checkbox"/> Más de 4 hs <input type="checkbox"/>
8. Marque el tipo de contenido consumido: Videos / series/ películas <input type="checkbox"/> Videojuegos <input type="checkbox"/> Videollamadas <input type="checkbox"/> Redes sociales (TikTok, Facebook, Instagram) <input type="checkbox"/>
9. Cuando hace uso de los dispositivos ¿Ud. o algún otro adulto vigila el contenido que está viendo? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
10. ¿En qué momento del día su hijo utiliza más el dispositivo? Mañana <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noche <input type="checkbox"/>
11. ¿Ud. Interacciona con el niño mientras ve el contenido audiovisual? por ejemplo: jugando con él, explicándole lo que ve en la pantalla. Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
12. ¿Su hijo realiza otras actividades que NO incluyan exposición a pantallas? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En caso de que si lo haga, Marque cuál de las siguientes: Lectura <input type="checkbox"/> Juego compartido con otros niños <input type="checkbox"/> Actividades con sus cuidadores / padres <input type="checkbox"/> Actividad física <input type="checkbox"/>

Anexo 2: Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)

Niño Niña

Como duerme:

En cuna en su habitación <input type="checkbox"/>	En cuna en la habitación de los padres <input type="checkbox"/>
En la cama con los padres <input type="checkbox"/>	En cuna en la habitación de hermanos <input type="checkbox"/>
Otra <input type="checkbox"/> (especificar):	

Como suele dormir

Boca arriba <input type="checkbox"/>	De costado <input type="checkbox"/>	Boca abajo <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Cuanto tiempo duerme su hijo/a por la noche: (a partir de las 9 de la noche)

Horas: .Minutos:

Cuanto tiempo duerme su hijo/a por el día: (a partir de las 9 de la mañana)

Horas: .Minutos:

Cuanto tiempo está su hijo/a despierto por la noche (de 12 a 6 de la mañana)

Horas: .Minutos:

Cuantas veces se despierta por la noche:

Cuanto tiempo le cuesta coger el sueño por la noche (desde que se le acuesta para dormir):

Horas: .Minutos:

A que hora se suele quedar dormido/a por la noche (primer sueño)

Horas: .Minutos:

Como se duerme su niño/a:

Mientras come <input type="checkbox"/>	Acunandolo <input type="checkbox"/>	En brazos <input type="checkbox"/>
El solo/a en su cuna <input type="checkbox"/>	El solo/a en presencia de la madre/padre <input type="checkbox"/>	

¿Considera que el sueño de su hijo/a es un problema?

Sí. Muy importante <input type="checkbox"/>	Sí. Poco importante <input type="checkbox"/>	No es un problema <input type="checkbox"/>
---	--	--

<http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/6/e570>

Anexo 3: Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC):

		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:

1= Nunca.

2= Ocasionalmente (una o dos veces al mes o menos).

3= Algunas veces (una o dos por semana).

4= A menudo (de tres a cinco veces por semana).

5= Siempre (diariamente).

3	Se va a la cama de mal humor	1	2	3	4	5
4	Tiene dificultad para conciliar el sueño por la noche	1	2	3	4	5
5	Parece ansioso o miedoso cuando "cae" dormido	1	2	3	4	5
6	Sacude o agita partes del cuerpo al dormirse	1	2	3	4	5
7	Realiza acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse.	1	2	3	4	5
8	Tiene escenas de "sueños" al dormirse	1	2	3	4	5
9	Suda excesivamente al dormirse	1	2	3	4	5
10	Se despierta más de dos veces cada noche	1	2	3	4	5
11	Después de despertarse por la noche tiene dificultades para dormirse	1	2	3	4	5
12	Tiene tirones o sacudidas de las piernas mientras duerme, cambia a menudo de posición o da "patadas" a la ropa de cama	1	2	3	4	5
13	Tiene dificultades para respirar durante la noche	1	2	3	4	5
14	Da boqueadas para respirar durante el sueño	1	2	3	4	5
15	Ronca	1	2	3	4	5
16	Suda excesivamente durante la noche	1	2	3	4	5
17	Usted ha observado que camina dormido	1	2	3	4	5
18	Usted ha observado que habla dormido	1	2	3	4	5
19	Rechina los dientes dormido	1	2	3	4	5
20	Se despierta con un chillido o confundido de forma que aparentemente no le reconoce, y no recuerda nada al día siguiente	1	2	3	4	5
21	Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente	1	2	3	4	5
22	Es difícil despertarlo por la mañana	1	2	3	4	5
23	Al despertarse por la mañana parece cansado	1	2	3	4	5
24	Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana	1	2	3	4	5
25	Tiene somnolencia diurna	1	2	3	4	5
26	Se duerme de repente en determinadas situaciones	1	2	3	4	5

Punto de corte para trastorno global del sueño: ≥ 39 .

Anexo 4: Aval de Cátedra de Neuropediatría (Centro Hospitalario Pereira Rossell)



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE MEDICINA
CENTRO HOSPITALARIO PEREIRA ROSSELL
Cátedra de Neuropediatría
Prof. Dr. Gabriel González



Montevideo, 29 de mayo 2023

Cátedra de Neuropediatría
Facultad de Medicina

Por la presente autorizo la realización del estudio "Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período julio-agosto 2023", llevado a cabo por los Dres. Carolina Confalonieri, Diego Martell, Martín Prieto, Pamela Bertiz, Valentina Bon, Valentina Llanes y Dres. Conrado Medici y Victoria Ruiz.

Saluda atentamente,

Prof. Dr. Gabriel González
Dir. Cátedra de Neuropediatría
Facultad de Medicina
UdelAR

Prof. Dr. Gabriel González

Anexo 5: Aval de Médica Uruguaya



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA FACULTAD DE
MEDICINA
MÉDICA URUGUAYA CORPORACIÓN DE ASISTENCIA
MÉDICA

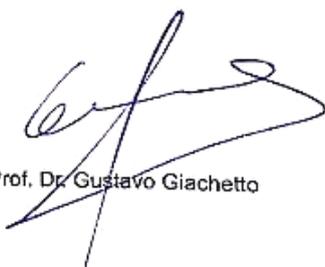


Montevideo, 30 de mayo 2023

Médica Uruguaya
Comité de Ética

Por la presente, apoyo la realización del estudio "Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período julio-agosto 2023", llevado a cabo por los Dres. Carolina Confalonieri, Diego Martell, Martín Prieto, Pamela Bertiz, Valentina Bon, Valentina Llanes y Dres. Conrado Medici y Victoria Ruiz, en el marco del curso de metodología científica II de la Facultad de Medicina, UdelaR, cuya tutora es la Dra. Victoria Ruiz, neuropediatra de la Institución..

Saluda atentamente,



Prof. Dr. Gustavo Giachetto

Anexo 6: Aval de RAP metropolitana



Red de Atención Primaria Metropolitana

Comité Evaluador Investigaciones
lista.proyectos.rap@asse.com.uy
Tel. 2904 40 54 Int. 450 - 451.
Colonia 993 Piso 3

Montevideo, 28 de junio de 2023

A: Dr. Federico Focco

De: Comité Evaluador de Investigaciones

En cuanto al proyecto: "Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el periodo julio-agosto 2023", cuya investigadora responsable es Conrado Medici, ha cumplido los requisitos establecidos para la solicitud de aval de realización del proyecto en la institución; comunicamos que el Comité Evaluador compuesto por la Dra. Adriana Méndez, Dra. Patricia Vizcarra, y la Dra. Celina Vega evalúa positivamente su realización. Motivo por el cual se compromete a facilitar el desarrollo de la investigación, solicitando a la dirección de los Centros de Salud que permitan y faciliten el desarrollo de esta.

Saludos cordiales

Por el Comité Evaluador:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Adriana Méndez Pizzo'.

Dra. Adriana Méndez Pizzo

Anexo 7: Consentimiento informado

Consentimiento informado

Usted ha sido invitado/a a participar en una investigación llevada a cabo por estudiantes de sexto año de la carrera Dr. en Medicina (UdelaR) denominada “Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período julio-agosto 2023” a cargo de los Dres. Conrado Medici y Victoria Ruiz (Cátedra de Neuropediatría, Centro Hospitalario Pereira Rossell) y los Br. Carolina Confalonieri, Diego Martell, Martín Prieto, Pamela Bertiz, Valentina Bon y Valentina Llanes.

La participación es totalmente voluntaria y gratuita debido a que se trata meramente de una actividad académica que no está siendo financiada por ningún organismo.

¿Cómo se llevará a cabo?

El presente estudio es una investigación que tendrá lugar en: policlínica de pediatría de Médica Uruguay y centro de salud Dr. Badano Repetto.

Si acepta participar, el equipo de estudiantes le entregarán dos encuestas que usted tendrá que rellenar.

Nuestra población de estudio son niños/as de 0 a 5 años que asisten al control pediátrico en los centros mencionados.

¿Qué contiene la encuesta?

Preguntas de respuesta simple y breve acerca del uso de dispositivos electrónicos (televisión, celular, laptop, consola de videojuegos, entre otros) en su hogar y en relación al uso por parte de su hijo/a o menor de edad a cargo.

El llenado de las encuestas le tomará aproximadamente 10 minutos en total.

¿Cuáles son nuestros objetivos?

Pretendemos analizar el acceso y el uso de pantallas en niños menores de 5 años y las alteraciones en la calidad del sueño que puede generar dicha exposición.

Apuntamos a que este estudio sirva de base para futuras investigaciones que profundicen en la temática expuesta, en vistas a que se puedan generar recomendaciones para las familias acerca de los efectos a corto y largo plazo de la sobreexposición a pantallas.

En cuanto a los datos proporcionados en las encuestas es importante que usted sepa:

Todos los datos aportados por usted en relación a las encuestas serán confidenciales, solo los miembros del equipo de investigación tendrán acceso a ellos y en ningún caso aparecerá su nombre ni otro dato que pueda revelar su identidad o la de su hijo/a.

Los resultados de esta investigación son potencialmente publicables. Sin embargo, se mantendrá la anonimización de los datos.

Al finalizar la investigación se asegura la eliminación de todos los datos recabados, de modo tal que sólo se utilizarán para los fines de esta investigación.

Contacto:

Ante cualquier duda o consulta que ud. desee realizar acerca de la investigación y/o utilización de datos recabados le ofrecemos nuestras vías de contacto:

Teléfono: 092 343 918

Correo electrónico: monografianeuropediatria2023@gmail.com

Documento para firmar

“Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período julio-agosto 2023”.

Montevideo, __ de _____ del 2023

Por medio de la presente, manifiesto mi voluntad de participar en la investigación “Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas de Montevideo en el período julio-agosto 2023”, llevado a cabo por los Dres. Carolina Confalonieri, Diego Martell, Martin Prieto, Pamela Bertiz, Valentina Bon, Valentina Llanes y Dres. Conrado Medici y Victoria Ruiz.

Asimismo, autorizo a publicar los resultados que se obtengan del mismo en revistas científicas nacionales e internacionales con un fin exclusivamente académico, sin intereses comerciales.

Se me explicó que en ningún caso aparecerá mi nombre ni otro dato que pueda revelar mi identidad o la de mi hijo/a y que siempre se garantizará la confidencialidad de los datos publicados.

También he sido informado de que mi participación en esta publicación, por ser una actividad académica, es totalmente gratuita y voluntaria.

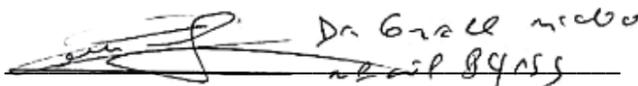
He tenido la oportunidad de que se me evacuaran todas las dudas que se me presentaron antes de aceptar completar la encuesta relativa a dicho estudio.

Consiento a participar de la investigación:

Sí No

Consiento a que los datos sean utilizados para publicar en revistas científicas nacionales e internacionales con fin exclusivamente académico:

Sí No


Dr. Graciela Mello
Médico BQAS

Firma de Médico que solicita la autorización

Anexo 8: Aprobación del Comité de Ética de Médica Uruguaya



Montevideo, 08 de agosto de 2023

Se transcribe resolución del Comité de Ética de MUCAM de fecha 08/08/2023.

En relación al proyecto presentado por Br. Valentina Llanes.

“Asociación entre el uso de pantallas y calidad de sueño en menores de 5 años asistidos en dos policlínicas ”

Investigadora Responsable: Dra. Victoria Ruiz.

El Comité de Ética de la Investigación de MUCAM resuelve aprobar la realización de este proyecto en esta Institución

La aprobación otorgada por este Comité es desde el 08/08/2023 hasta la fecha de finalización del mismo

Prof. Dra. Lilian Díaz

Coordinadora del Comité de Ética de la Investigación

Integrantes del Comité de Ética de MUCAM

Prof. Dra. Lilian Díaz	Jefa Depto. Medicina
Prof. Dr. Gustavo Giachetto	Coordinador Sanatorial de Pediatría
Dr. Daniel Castro	Abogado
Prof. Agdo. William Manzanares	Jefe Medicina Intensiva
Mag. Lic. Patricia Bidegain	Directora de la División de Enfermería
Sr. Raúl Prieto	Representante de los usuarios
Lucía Méndez	Secretaria Administrativa

Anexo 9: Aprobación del Comité de Ética de Hospital Pereira Rossell



Montevideo, 13 de Junio de 2023.

INTEGRANTES

Coordinadora:

Prof. Dra. Gabriela Garrido

Dra. Beatriz Ceruti

Dr. Bruno Cuturi

Dra. Mariana Malet.

Dra. Olga Larrosa.

Lic. Enf. Scheley Santos.

Prof. Adj. Dra. Virginia Kanopa

Asist. Clínica. Dra. Clara Olmedo

Prof. Adj. Dra. Josefina Tarigo

Lic. Psic. Ruben Garcia.

Lic. Psic. Lourdes Villafaña.

Quím. Farm. Ismael Olmos.

Prof Adj. Dra. Laura Canesa.

**A: Dirección General del Centro Hospitalario Pereira Rossell
Dr. Ricardo Ayestarán.**

De: Integrantes del Comité de Ética en investigación

Por la presente se deja constancia que el Comité de Ética en Investigación considera aprobado el proyecto "**ASOCIACIÓN ENTRE EL USO DE PANTALLAS Y CALIDAD DE SUEÑO EN MENORES DE 5 AÑOS ASISTIDOS EN DOS POLICLÍNICAS DE MONTEVIDEO EN EL PERÍODO JULIO-AGOSTO 2023**". Resp.:

Bres. Bertiz, Pamela. Bon, Valentina. Confalonieri, Carolina. Llanes, Valentina. Martell, Diego. Prieto, Martin.

Orientadores: Prof. Agdo. Dr. Medici, Conrado. Prof. Asist. Dra. Ruiz, Victoria.

Sin mas, saluda a usted atentamente.

Secretaria

Obst. Part. Julie Nathalie Canobra
comite.etica.investigacion@gmail.com

Recepción de Protocolos

Dirección General del
Centro Hospitalario Pereira Rossell
7º Piso - Tel/Fax: + (598) 2 707 5224
Br. Artigas 1550 C.P. 11600
direccion.pereirarossell@asse.com.uy
Montevideo - Uruguay

Comité de Ética en Investigación
Centro Hospitalario Pereira Rossell
Tel/Fax: +(598) 2707 52 24
e-mail: comite.etica.investigacion@gmail.com


Prof. Dra. Gabriela Garrido
Coordinadora

Anexo 10: Registro para proyectos de investigación en seres humanos (MSP)

 <p>Ministerio de Salud Pública</p>	<p>Dirección General de la Salud División Evaluación Sanitaria</p> <p>Solicitud de registro/autorización de proyectos de investigación en seres humanos</p>
--	--

Montevideo, 18-05-2023.

Constancia de Solicitud de Registro de Proyecto

El presente documento hace constar que el proyecto: Uso de pantallas en menores de 5 años asistidos en policlínica pediátrica. Montevideo, julio-agosto 2023 fue ingresado el día 18-05-2023, bajo el Nro. 8225182 con los siguientes datos:

Datos del investigador coordinador del proyecto

Nombre: Conrado Medici
Documento de identidad: cedula : 33008435
Institución a la cual pertenece: Catedra de Neuropediatría Facultad de Medicina Universidad de la Republica
Función en el proyecto: Tutor Coordinador del Proyecto
Correo electrónico: martelldiego2016@gmail.com
Teléfono de contacto: 092343918

"Esta constancia no implica la aprobación del protocolo registrado ni la autorización para su realización"