



**PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL SUEÑO Y FACTORES  
ASOCIADOS EN NIÑOS DE 5 ESCUELAS URBANAS DE LA  
CIUDAD DE CUENCA, 2011.**

**RESUMEN**

**Introducción.-** Los trastornos del sueño son alteraciones de una función fisiológica que controla el sueño y opera durante el mismo; estudios indican una prevalencia aproximada del 8-30% en la población infantil.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de los trastornos del sueño y los factores asociados en niños de 5 escuelas de la ciudad de Cuenca, 2011.

**Materiales y métodos.-** Se realizó un estudio de prevalencia aplicando un formulario más el test Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia de O. Bruni a una muestra aleatoria de 561 padres de alumnos matriculados en 5 escuelas urbanas de Cuenca. Se empleó el software SPSS 15 versión free. Se analizó con valor de p, RP e IC del 95%.

**Resultados.-**La prevalencia alcanzó el 40.2% siendo más frecuente entre los 9 y 11 años y en los varones. El trastorno más común fue el Sueño-vigilia con una prevalencia del 21%. El 18.7% de niños tienen más de un trastorno del sueño. El lugar de residencia y la migración no mostraron relación significativa. El colecho, comer mucho en la noche, los estresores psicológicos, tomar bebidas con cafeína en la noche, ver TV más de 4 horas diarias fueron más frecuentes en los niños con trastornos del sueño. El rendimiento escolar mostró relación significativa con los trastornos del sueño.

**Conclusión.-** Los trastornos del sueño en los niños son frecuentes y están asociados a ciertos estilos de vida modificables.

**DeCS:** Trastornos del sueño-epidemiología; Estilo de vida; Higiene; Sueño-fisiología; Factores de riesgo; niño; Estudiantes; Cuenca-Ecuador



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**PREVALENCE OF SLEEP DISORDERS AND FACTORS  
ASSOCIATED IN CHILDREN FROM 5 SCHOOLS URBAN CUENCA  
CITY, 2011.**

**SUMMARY**

**Background.**-Sleep disorders are impairments of bodily function that controls sleep and operates over the same; studies show approximately 8-30% of prevalence in children.

**Methodology.**- A study of prevalence using a form and the test "Scale of Sleep Disorders in Children" by O. Bruni to a random sample of 561 parents of students enrolled into 5 urban schools previously selected at random. For tabulation was used SPSS 15 software free version and analysis by Chi-square and p value.

**Results.**-The prevalence of sleep disorders reached 40.2%. Sleep disturbances were more frequently in males and between 9 and 11 years. The most common disorder were the Sleep-wake which has a prevalence of 21%. The 18.7% of children sampled have more than one sleep disorder. The place of residence and migration don't showed a risk factor. The co-sleeping, eating a lot at night, have a psychological stressor, drinking caffeinated in the night, watch TV for more than 4 hours daily were shown to be risk factors. School performance showed significant association with sleep disorders.

**Conclusion.**- The sleep disorders in the children are frequent and this are associated with a modifiable stiles life.

**DeCS:** Sleep Disorders-epidemiology; Life Style; Hygiene; Sleep-physiology; Risk Factors; Child; students; Cuenca-Ecuador



## ÍNDICE

<b>CAPITULO I</b>	<b>6</b>
1. INTRODUCCIÓN	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
3. JUSTIFICACIÓN	10
<b>CAPITULO II</b>	<b>11</b>
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1 SUEÑO NORMAL	11
4.1.1 Funciones del sueño	11
4.2 HIGIENE DEL SUEÑO	12
4.3 TRASTORNOS DEL SUEÑO	13
4.3.1 Clasificación:	13
4.3.2 Frecuencia en niños.	13
4.3.3 Definiciones.	14
4.3.4 Factores asociados a trastornos del sueño	19
4.3.5 Efectos de los trastornos del sueño	21
4.3.6 Tratamiento	21
<b>CAPITULO III</b>	<b>23</b>
5. HIPOTESIS	23
6. OBJETIVOS	23
6.1 Objetivo general:	23
6.2 Objetivos específicos:	23
<b>CAPITULO IV</b>	<b>24</b>
7. METODOLOGÍA	24
7.1 Tipo de estudio: Estudio de prevalencia.	24
7.1.1 Universo de estudio:	24
7.1.2 Muestra:	24
7.1.3 Criterios de inclusión:	24
7.1.4 Criterios de exclusión:	25
7.1.5 Instrumento:	25
7.2. Operacionalización de variables	25
7.2.1 Variable dependiente:	25
7.2.2 Variables independientes:	25



<b>CAPITULO V</b>	<b>26</b>
<b>8. ANÁLISIS</b>	<b>26</b>
8.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO	26
8.2. TRASTORNOS DEL SUEÑO	27
8.3. FACTORES ASOCIADOS.	29
8.3.1 Sexo:	29
8.3.2. Edad:	30
8.3.3. Escolaridad:	33
8.3.4. Residencia:	34
8.3.5. Estresores psicológicos:	36
8.3.6. Migración:	38
8.3.7 Horario Fijo del Sueño:	39
8.3.8. Comer en la noche:	41
8.3.9. Consumo de cafeína:	43
8.3.10. Televisión:	44
8.3.11. Colecho:	44
8.3.12. Juegos electrónicos:	45
8.3.13. Rendimiento en Matemática:	48
8.3.14. Rendimiento en Lenguaje y Comunicación:	49
8.3.15. Maltrato emocional:	49
8.3.16. Maltrato físico:	51
8.3.17. Negligencia:	52
<b>CAPITULO VI</b>	<b>54</b>
<b>9. DISCUSION</b>	<b>54</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b>	<b>57</b>
<b>11. RECOMENDACIONES</b>	<b>59</b>
<b>12. ANEXOS</b>	<b>60</b>
<b>13. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>64</b>



Nosotras Mariela Verónica Pauta Castro, Juana Catalina Romero Tintin y Johanna Priscila Sinchi Tenesaca , reconocemos y aceptamos el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de nuestro título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autor.



Mariela Verónica Pauta Castro



Juana Catalina Romero Tintin



Johanna Priscila Sinchi Tenesaca.

Nosotras Mariela Verónica Pauta Castro, Juana Catalina Romero Tintin y Johanna Priscila Sinchi Tenesaca, certificamos que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.



Mariela Verónica Pauta Castro



Juana Catalina Romero Tintin



Johanna Priscila Sinchi Tenesaca.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### CAPITULO I

#### 1. INTRODUCCIÓN

---

En la infancia, el sueño representa los dos tercios de tiempo de su vida, es así que la mayor parte de su crecimiento y desarrollo se produce mientras los niños duermen.<sup>(1)</sup>

Hasta hace pocos años se consideraba a los trastornos del sueño y la vigilia como un problema de la población mayor, pero a partir de los años 80, una serie de investigaciones demostraron que estos problemas se inician desde la infancia.<sup>(1)</sup> La importancia de este hecho es que estudios recientes indican al sueño como indispensable para el desarrollo cerebral, el aprendizaje, la consolidación de la memoria y la resolución de los problemas, mientras que sus alteraciones se relacionan con problemas conductuales, académicos y a otros desórdenes como ansiedad, depresión y agresividad.

La razón de la presente investigación radica en la importancia de atraer la atención y tomar conciencia de la realidad de los niños que tienen algún trastorno del sueño con el fin de aumentar la disponibilidad de servicios que traten estos desórdenes y desarrollar estrategias preventivas para mejorar la forma de vida de estos niños y sus familias.



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Los trastornos del sueño podrían definirse como una alteración real de una función fisiológica que controla el sueño y opera durante el mismo.<sup>(2)</sup> Estos problemas son comunes en niños y adolescentes, pueden ser crónicos, lo más importante es que son tratables y prevenibles.<sup>(2)</sup>

En Ecuador al buscar en las bases digitales de las principales universidades del país, encontramos pocos estudios sobre el sueño, por ejemplo, podemos citar una tesis realizada en el 2006 por María Riofrío y Carlos Chiriboga de la Universidad Católica del Ecuador, en la que se determina la prevalencia y factores de riesgo de ansiedad, depresión, trastornos del sueño y consumo de sustancias en taxistas varones que trabajan en Quito, pero esta investigación al igual que otras sobre este tema están disponibles únicamente en las instalaciones de las Universidades, por lo que nos hemos basado en varios estudios internacionales para identificar a los trastornos del sueño como un problema de salud al que no se le ha dado la importancia que amerita.

En los últimos años, según la Academia Americana de Pediatría, la prevalencia de trastornos del sueño está entre 20 y 30 % de la población escolar, pero en otros estudios se reporta una prevalencia de trastornos del sueño primarios de 8.1% y de problemas de eliminación durante el sueño de 13.4%.<sup>(3)</sup> A estos últimos no se los cataloga como trastorno del sueño según el DSM IV TR.

Según un estudio realizado en Sabaneta- Colombia, entre los trastornos del sueño más comunes en la infancia tenemos a los ronquidos 39,2%; somniloquia 35,1%; bruxismo 33,1%; apnea obstructiva del sueño 16,9%; colecho 16,9%; insomnio 14,9%; pesadillas 12,8%; enuresis 9,5%; sonambulismo 7,4%; despertares nocturnos 7,4%; terrores nocturnos 6,1%; resistencia/miedo a dormir 4,1%.<sup>(4)</sup> En otros estudios realizados en España y Uruguay se encontró prevalencias similares a las del estudio anterior.<sup>(5,6)</sup>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Entre los niños y niñas no se encuentra diferencia significativa en la frecuencia de trastornos del sueño,<sup>(7)</sup> a excepción de la enuresis que es más común en los varones.<sup>(4)</sup>

Los trastornos dependen de la edad del niño, ya que los patrones del sueño fisiológico cambian con el tiempo, es así que para cierta edad un patrón puede ser normal mientras que es patológico en otra edad<sup>(9)</sup>. En los niños más pequeños son frecuentes trastornos como despertares nocturnos, y la somnolencia, mientras que en los niños mayores son más comunes las pesadillas.<sup>(4,9)</sup>

En múltiples estudios los problemas del sueño se vinculan a problemas familiares; la separación o pérdida de un familiar cercano u objeto preciado, cambios de domicilio o escuela y la llegada de un nuevo hermano muestran una asociación aproximada al 40.3%.<sup>(4)</sup> El colecho, exceso de televisión o el poseer una dentro de la habitación del niño también se asocian a trastornos del sueño<sup>(6,7)</sup>

En relación al estado socio-económico, los niños con una mejor economía presentan menos duración del sueño y mayor frecuencia de despertares nocturnos.<sup>(8)</sup> Entre los escolares, los trastornos del sueño afectan más a los niños de las regiones urbanas.<sup>(6)</sup>

Trastornos como la somnolencia diurna y alteraciones respiratorias del sueño se correlacionaron con un bajo rendimiento escolar.<sup>(10)</sup>

Un estudio realizado en Ambato sugiere que la emigración, un problema social de nuestra ciudad, coincide con trastornos psiquiátricos como agresividad 23%, ansiedad 10% y depresión 16% en los niños hijos de los migrantes; además se encontró baja autoestima, trastornos del sueño y enuresis en el 13.1%.<sup>(11)</sup>

Si bien mucho se ha avanzado en la descripción de los trastornos del sueño, es muy poco lo que se ha logrado con el tratamiento, es así que en la actualidad no hay un esquema terapéutico claro a emplear. Se plantean



diversas intervenciones tanto conductuales como farmacológicas, aunque se mantiene que estas últimas no son las más adecuadas para la población pediátrica. Se sugiere que todos los niños con trastornos del sueño deberían ser evaluados psicológicamente por su alta asociación con otros trastornos psiquiátricos.<sup>(12)</sup>

En nuestro medio los médicos en atención primaria no le dan importancia al hecho de dormir bien, se pasa por alto la evaluación de los hábitos del sueño y por consiguiente no se identifica alguna alteración que pudiera existir. Por otro lado se desconocen las diversas intervenciones que se pueden realizar en niños con trastornos del sueño, por ello es necesario conocer lo que sucede en nuestro entorno, para tomar medidas adecuadas y corregir a tiempo estos problemas.



### **3. JUSTIFICACIÓN**

---

En los últimos años nuestro país ha experimentado cambios muy importantes, por ejemplo se ha puesto mucho énfasis en la educación de los niños, múltiples campañas intentan reemplazar hábitos de alimentación en los niños, tratando de mejorar su crecimiento y desarrollo. Sin embargo se ha descuidado otros aspectos como el sueño que influye de manera directa en el cumplimiento de sus actividades diarias y en el desempeño familiar y escolar.

Desde los años 80's se conoce que la mayoría de problemas del sueño en adultos inician desde la niñez, por lo tanto actuar correctamente con los niños que presenten estos desórdenes mejorará y potenciará las capacidades del infante creando un mejor bienestar familiar y social y previniendo problemas en su vida adulta.

En nuestra ciudad los padres no les prestan adecuada atención a este tipo de problemas, más bien son catalogados como parte del desarrollo normal de un niño, por lo que generalmente son infra-diagnosticados; a esto se suma el desconocimiento sobre el tema por la mayor parte de los profesionales de salud.

Los trastornos del sueño deberían ser tomados en cuenta al momento de evaluar un niño, ya sea por el pediatra o médico general por: su frecuencia en niños y adolescentes, pueden ser prevenibles, tienen tratamiento y fundamentalmente porque afectan el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social de los niños. Por todo esto es importante conocer sobre que trastornos del sueño, están presentando los niños de nuestra ciudad.



## CAPITULO II

### 4. MARCO TEÓRICO

---

#### 4.1 SUEÑO NORMAL

El sueño es un estado de relativa tranquilidad, fácilmente reversible donde aumenta el umbral a los estímulos externos en relación con el estado de vigilia. Tiene 4 fases siendo la fase 1 la más superficial. Asimismo el sueño puede clasificarse como sueño REM y sueño No REM.

El sueño No REM, sueño S (sincronizado) o sueño tranquilo comprende las fases 2, 3 y 4. Se caracteriza por relajación muscular y disminución en: pulso, frecuencia respiratoria y en la tensión arterial.

El sueño REM, sueño D (desincronizado) o de ensoñación es una etapa de transición del período 4 a una fase similar a la etapa 1, se acompaña de movimientos rápidos y conjugados de los ojos; pulso, respiración y tensión arterial irregular, entre otros cambios. <sup>(16)</sup>

##### 4.1.1 Funciones del sueño

No REM: Síntesis de hormona de crecimiento, regeneración y restauración orgánica, conservación de energía, estímulo del sistema inmunitario, aumento de síntesis proteica, absorción de aminoácidos por los tejidos, aumento de prolactina.

REM:

- Regenera procesos: fijación de la atención, habilidades cognitivas finas y de relación social.
- Almacenamiento de memoria a largo plazo.
- Ayuda al olvido de situaciones sin relevancia para el individuo.
- Reprogramar la información.
- Da el estímulo endógeno al cerebro para mantener cierta actividad durante el sueño.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Maduración y restauración cerebral. <sup>(17)</sup>

### 4.2 HIGIENE DEL SUEÑO

La higiene del sueño hace referencia a ciertos hábitos que promueven el dormir bien. Algunos puntos de una buena higiene del sueño son:

- Levantarse siempre a la misma hora.
- Ir a la cama únicamente cuando este con sueño.
- Establecer una rutina para relajarse antes e ir a dormir (leer por ejemplo).
- Hacer ejercicio regularmente, no antes de dormir. El ejercicio irregular, una actividad física limitada y vida muy sedentaria puede conducir a padecer de insomnio.
- Mantener horarios regulares: comidas, toma de medicación, realizar tareas y otras actividades.
- Lo mejor es una comida liviana antes de acostarse la que, generalmente, promueve el sueño. La ingesta de leche y otros productos lácteos que contienen triptófano, una sustancia natural con efectos hipnóticos, es aconsejable como cena liviana antes de irse a la cama.
- Evitar el consumo de cafeína 6 horas antes de acostarse porque estimula el cerebro e interfiere con el sueño.
- Evitar tomar alcohol varias horas antes de ir a dormir o cuando está somnoliento. Una copa antes de acostarse puede traducirse en muchos despertares durante la noche. Del mismo modo, puede ocasionar pesadillas y dolor de cabeza matinal.
- Evitar el consumo de cigarrillo antes de dormir.
- Si hace siestas, tratar de hacerlas siempre a la misma hora.
- Mantener condiciones favorables para dormir (temperatura, silencio, oscuridad). Si la luz de la calle es un problema, se lo puede solucionar



con cortinas oscuras, persianas especiales o un antifaz. El problema de los ruidos puede solucionarse con orejeras o material de aislamiento en las ventanas.

- Evitar tomar pastillas para dormir. <sup>(18,19,20)</sup>

#### 4.3 TRASTORNOS DEL SUEÑO

Un trastorno del sueño es la dificultad en el dormir, incluye: dificultad para conciliar el sueño o permanecer dormido, dormir en momentos inapropiados, tiempo de sueño total excesivo o conductas anormales relacionadas con el sueño. <sup>(21)</sup>

##### 4.3.1 Clasificación:

**El DSM IV TR contempla 3 grupos:**

- **I Disomnias:** Trastornos psicógenos que se caracteriza por la alteración de la cantidad, la calidad o la duración del sueño. Incluyen el Insomnio primario, Hipersomnia primaria, Narcolepsia, Trastorno del sueño relacionado con la respiración, Trastorno del ritmo circadiano, Disomnia no especificada.
- **II Parasomnias:** Comportamientos o fenómenos anormales que aparecen en el sueño. Son activaciones del sistema fisiológico en momentos del ciclo vigilia-sueño donde no deberían de producirse. Comprenden las pesadillas, los terrores nocturnos, el sonambulismo, parasomnia no especificada. Cada subtipo se produce en una fase concreta del ciclo, es decir, dependiendo del momento en el que se produzca una activación motora, del sistema nervioso vegetativo o de algún proceso cognitivo, será de un tipo o de otro.
- **III Trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental** <sup>(22)</sup>

##### 4.3.2 Frecuencia en niños.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se refiere que aproximadamente un 25% de niños presenta problemas de sueño en algún momento de la infancia encontrando dificultad para dormir en 30% de escolares. <sup>(23)</sup>

Las disomnias más frecuentes son: ronquido, insomnio, despertares nocturnos, resistencia a dormir. Entretanto las parasomnias más frecuentes incluyen: somniloquia, bruxismo, pesadillas, enuresis, sonambulismo, terrores nocturnos. Las pesadillas se presentaron con mayor frecuencia en mayores de 9 años y hubo asociación significativa con el colecho. Un trastorno del sueño suele asociarse otros. <sup>(4,7)</sup>

### 4.3.3 Definiciones.

La “Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia” del Dr. O. Bruni<sup>(42)</sup> contempla 6 trastornos:

#### 1. Desórdenes del inicio y mantenimiento del sueño.

##### - *Insomnio*

El insomnio es el más frecuente de los trastornos del sueño en la población general, entre un 5 a 7%. <sup>(24)</sup> En varios estudios realizados en niños se observó que el insomnio es un problema importante en casi un tercio de pacientes de edad escolar y adolescentes, <sup>(25)</sup> Se entiende por insomnio a la dificultad para la conciliación o el mantenimiento del sueño, despertar precoz, o un sueño poco reparador, a pesar de disponer de condiciones adecuadas para el sueño, donde se producen molestias diurnas como: fatiga, dificultad para la atención, concentración o memoria, cambios en el rendimiento socio-laboral o escolar, tensión muscular o cefalea, preocupaciones, obsesiones o miedos en relación con el sueño. <sup>(26)</sup>

El tipo de insomnio más común en los niños y adolescentes el Insomnio Psicofisiológico, en donde se destacan una tensión somatizada y una preocupación asociada al sueño. <sup>(27)</sup>



El tratamiento farmacológico en los niños aún no está aceptado por la FDA, sin embargo cuando el insomnio se acompaña de otras alteraciones mentales se han usado con mayor frecuencia los Agonistas alfa, antidepresivos, hipnóticos, anticonvulsivantes, etc. <sup>(25)</sup>

## **2. Trastornos respiratorios**

En este grupo se incluyen aquellos trastornos del sueño que se caracterizan por una alteración de la respiración durante el sueño.

### *- Los síndromes de apnea central del sueño:*

Incluyen aquellos trastornos en los que el movimiento respiratorio está disminuido o ausente de una manera intermitente o cíclica, debido a una disfunción cardíaca o del sistema nervioso central. Aun no se ha determinado la prevalencia de estos trastornos, puesto que en la mayoría de los casos el paciente desconoce que presenta estos trastornos. <sup>(24)</sup>

### *- Síndrome de apneas obstructivas del sueño:*

Se produce una obstrucción al flujo del aire en la vía aérea, por alteraciones morfológicas, Entre los 3 y los 8 años, la causa más común es la hipertrofia adenoidea. Los adolescentes con obesidad o malformaciones cráneo-faciales también presentan más riesgo. <sup>(25)</sup> Se evidencia presencia de movimientos respiratorios, a menudo enérgicos para intentar superar la obstrucción, ronquidos, hay una inadecuada ventilación. Se conoce una frecuencia de entre 2 a 4% de la población, con una relación de 2 a 1 para el sexo masculino, sin embargo en la niñez no hay predominio de ningún sexo. <sup>(25, 27)</sup>

Los pacientes con SAOS presentaron mayor frecuencia de hipertrofia amigdalina ( $p= 0,01$ ;  $OR= 6,86$ ) e Insulino- resistencia ( $p= 0,01$ ;  $OR= 4,44$ ). Si bien en los niños obesos resulta más frecuente, no se encontró una significancia estadística en el estudio realizado en Argentina. <sup>(29)</sup>

## **3. Trastornos Arousal**

### *- Despertar confusional.*



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se conoce también como “borrachera del despertar”. Se caracteriza por la aparición de un cuadro confusional al despertarse del sueño.

Los individuos que sufren este trastorno se despiertan desorientados en tiempo y en espacio, con bradipsiquia y con una marcada disminución de la atención y de la respuesta a los estímulos. El comportamiento durante el despertar confusional puede ser apropiado o, por el contrario, el sujeto puede mostrarse agresivo y violento, consigo mismo o con el acompañante.

Los episodios confusionales pueden durar desde algunos minutos, lo más frecuente, hasta varias horas. Su prevalencia es mayor en los niños y en los adultos jóvenes, y habitualmente desaparecen con la edad. <sup>(24-27)</sup>

### - *Sonambulismo.*

Este trastorno consiste en el desarrollo, durante las fases de sueño profundo o delta (generalmente en la primera mitad del tiempo de sueño), de una secuencia de comportamientos complejos que habitualmente incluyen el caminar.

Además, pueden llevar a cabo otras conductas aprendidas durante la vigilia, e incluso adoptar comportamientos agresivos. Los ojos suelen permanecer abiertos y con sensación de asombro. Durante los episodios, los sujetos se encuentran profundamente dormidos, siendo difícil despertarles del sueño; cuando esto se consigue, suelen encontrarse confusos, y con amnesia de lo ocurrido. Es más frecuente en la infancia, con una prevalencia aproximada de un 17%, y tiende a desaparecer con la edad, siendo la prevalencia en adultos del 4%. No existe un tratamiento etiológico, siendo necesario el adoptar medidas que eviten accidentes fortuitos. <sup>(24-27)</sup>

### - *Terrores nocturnos.*

Se caracterizan por la aparición súbita y durante las fases de sueño profundo, en la primera mitad de la noche, de episodios de llanto o grito inesperados, con una expresión facial de miedo o terror intensos, y que se acompañan de



una importante descarga autonómica, con taquicardia, taquipnea, diaforesis, etc.

Habitualmente el sujeto permanece sentado en la cama durante los episodios, profundamente dormido y sin responder a los estímulos externos; si se le despierta suele encontrarse confuso y desorientado, sin recordar lo que estaba sucediendo.

Este trastorno es más propio de la infancia, donde la prevalencia es del 1-6,5%, aunque también puede aparecer en edades más avanzadas.

#### **4. Trastornos sueño-vigilia**

- *Movimientos periódicos de las piernas.*

Son episodios repetidos de movimientos bruscos, rápidos e involuntarios, de las extremidades <sup>(27-30)</sup>. Suelen producirse en secuencias de 4 ó más movimientos, separados entre sí por un intervalo de 5 a 90 segundos (habitualmente 20-40 segundos).

Los episodios ocurren sobre todo en las fases 1 y 2 del sueño, pero pueden extenderse a lo largo de toda la noche.

Como consecuencia de los mismos, se producen microdespertares repetidos y una interrupción brusca del sueño, que aunque el paciente no sea consciente de ello, desestructuran el patrón normal del sueño.

Habitualmente afectan a las extremidades inferiores, y consisten en una extensión del primer dedo del pie, en combinación con una flexión parcial del tobillo, la rodilla y, en ocasiones, también la cadera.

Su prevalencia aumenta con la edad, afectando a un 34% de los sujetos mayores de 60 años. Si bien la mayoría de sujetos que padecen el síndrome de piernas inquietas tienen también movimientos periódicos de las piernas. <sup>(24-27)</sup>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Sólo requieren tratamiento los pacientes sintomáticos, pudiendo emplearse benzodiazepinas para reducir los despertares, y agentes dopaminérgicos u opiáceos a dosis bajas. <sup>(24)</sup>

### - Calambres nocturnos.

Es un trastorno relativamente frecuente, que afecta a un 15% de la población. Consisten en la contracción involuntaria, súbita, intensa y dolorosa de un músculo o grupos musculares de las extremidades inferiores. Las contracciones duran desde unos pocos segundos hasta varios minutos, y remiten espontáneamente. <sup>(24)</sup>

Para aliviar o evitar los síntomas pueden realizarse ejercicios de estiramiento muscular, aplicación de calor local, masoterapia o incluso la movilización de la extremidad. Pueden emplearse también complejos vitamínicos y suplementos electrolíticos. <sup>(24-27)</sup>

### - Somniloquios.

Consisten en hablar, desde palabras aisladas hasta discursos completos, y con grados variables de comprensión, durante el sueño. Se trata de un fenómeno inocuo, del cual el sujeto no recuerda nada al día siguiente. <sup>(24-27)</sup>

## **5. Somnolencia**

Con una prevalencia entre el 5 y 15% y que sus inicios por lo general se hace evidente durante la adolescencia con frecuencia por el estrés o el aumento de la tensión, puede tener lugar en este momento de la vida. La somnolencia diurna se entiende como la incapacidad para mantenerse despierto y alerta durante la mayoría de las situaciones del día. Ésta ocurre con mayor probabilidad en situaciones monótonas que no requieren una participación activa. <sup>(24,27, 30)</sup>

Muchas veces conllevan un aumento en el tiempo total de sueño diario, sin que ello suponga una sensación de sueño reparador. <sup>(27)</sup>



Se encontraron asociaciones estadísticas significativas entre la Somnolencia y el IMC, circunferencia de la cintura, acidez, asma y los síntomas de ansiedad /depresión. <sup>(30)</sup>

La severidad de la somnolencia diurna puede cuantificarse subjetivamente mediante la escala Epworth Sleepiness Scale, y objetivamente mediante los datos del Test de Latencias Múltiples (latencia de entrada ensueño y número de entradas en REM en cinco siestas consecutivas, separadas 2 horas, durante un día) y el Test de Mantenimiento de la Vigilia (a lo largo de un día, de mantener la vigilia en condiciones favorecedoras del sueño (cama, silencio, obscuridad). <sup>(24-27)</sup>

El tratamiento de la Somnolencia dependerá de la gravedad de los síntomas, Si es leve se comienza con medidas de higiene del sueño. Si no es suficiente pueden utilizarse estimulantes suaves como la Pemolina magnésica. En caso contrario hay que acudir a la centramina, metilfenidato u otros derivados de anfetaminas. En los últimos 4 años se ha introducido en el mercado un nuevo fármaco dirigido a tratar la Somnolencia, modafinilo, <sup>(31)</sup> que ha demostrado mejorar la Somnolencia. <sup>(31)</sup>

Si se encuentran síntomas de cataplejía o Narcolepsia están indicados los anti-convulsivantes e hipnóticos. <sup>(32)</sup>

#### 6. Hiperhidrosis

Es la ocurrencia de sudar excesivo (hiperhidrosis) durante el sueño. Puede o no estar presente durante la vigilia. La hiperhidrosis del sueño puede ocurrir en cualquier edad, pero se ve lo más comúnmente a la edad adulta.

La hiperhidrosis de sueño parece tener un componente genético. Las manifestaciones son inofensivas. Sin embargo, pueden apenar e interrumpir el sueño debido al malestar de estar húmedo. <sup>(32)</sup>

#### 4.3.4 Factores asociados a trastornos del sueño



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

A excepción de la enuresis, más frecuente en varones, no se ha encontrado diferencia entre niños y niñas en los trastornos del sueño.<sup>(4)</sup> En el 2009 en Egipto se encontró que los niños en escuelas rurales duermen más temprano que en la zona urbana.<sup>(33)</sup> Asimismo en el 2010 en Turquía un estudio determinó que los niños con mejor condición socio-económica presentan menos duración del sueño y tienen más frecuencia de despertares nocturnos.<sup>(8)</sup>

En Argentina, se demostró que la presencia de colecho se relaciona con mayor frecuencia con trastornos del sueño ( $p= 0,0035$ ).<sup>(7)</sup>

Un estudio realizado en la Universidad de Nebraska encontró que el 75% de los niños sanos consumen cafeína ya sea en refrescos, chocolates, etc. Y que el promedio de consumo excede el límite normal de consumo sobre todo en niños de más de 8 años. La cantidad de cafeína que el niño consume se correlacionó negativamente con el número promedio de horas que el niño dormía ( $p= 0.02$ ).<sup>(35)</sup>

En un estudio realizado en Valencia España se obtuvo que 15% de niños no tiene horarios regulares los días escolares: un 13% de 6 a 8 años carecen de horario regular los días escolares y un 19,7% de 9 a 11 años deciden por ellos mismos el horario.<sup>(36)</sup>

Otros factores asociados a una corta duración del sueño encontrados en escolares chinos en octubre de 2010 fueron: ver más televisión a diario ( $OR=1.21$ ,  $p=0.004$ ), usar la computadora/Internet frecuentemente ( $OR = 1.17$ ,  $p = 0.006$ ), inicio escolar temprano ( $OR = 1.10$ ,  $p = 0.020$ ), higiene del sueño pobre ( $OR = 1.22$ ,  $p < 0.001$ ), y menor duración del sueño de los padres (madre:  $OR = 1.31$ ,  $p < 0.001$  por  $<6h$  de duración del sueño; padre:  $OR = 1.52$ ,  $p < 0.001$  para una duración del sueño  $<6h$ ).<sup>(37)</sup>

Por otra parte, el maltrato infantil se ha relacionado con el síndrome de estrés postraumático siendo una de las manifestaciones las alteraciones del sueño, incluso se ha encontrado que adultos que reportan mayor índice de experiencias negativas en la infancia (maltrato físico, emocional o negligencia)



y que tienen insomnio primario, responden mejor a las técnicas de inducción al estrés con alteración del sueño. <sup>(38)</sup>

#### 4.3.5 Efectos de los trastornos del sueño

Un sueño de mala calidad se relaciona con deficiencias académicas y problemas de aprendizaje y memoria, esto se comprueba por un estudio realizado en Concepción, Chile en el año 2005, donde los escolares que tenían más de 9 horas de sueño mostraron un promedio de notas mejor que los que dormían menos ( $p < 0.05$ ). <sup>(39)</sup> En Estados Unidos, se encontró una relación significativa entre problemas al dormir y uso temprano de alcohol y drogas ilícitas (OR: 2.442;  $p < 0.01$ ). <sup>(40)</sup> Además, la deficiencia del sueño se ha relacionado con aparición de obesidad (OR:1.89; IC95%: 1.46-2.43;  $p < 0.0001$ ) <sup>(41)</sup>

#### 4.3.6 Tratamiento

El tratamiento depende del tipo de trastorno presente, por lo general se inicia con la restauración de la Higiene del sueño seguido de diversas terapias psicológicas siendo el tratamiento farmacológico como última opción.

**Insomnio:** Su tratamiento se basa en la administración de medicamentos (benzodiazepinas, zolpidem, zaleplón, y otros hipnóticos), suplementos dietéticos (melatonina, triptófano). <sup>(18)</sup>

**Apnea obstructiva del sueño:** El tratamiento es quirúrgico cuando se encuentra una anomalía evidente susceptible de corrección. Caso contrario el de elección es la presión positiva continua que consiste en la aplicación de aire ambiental por un compresor que genera una presión positiva evitando el colapso inspiratorio. <sup>(18)</sup>

**Pesadillas:** Uno de los manejos que se pueden dar son las técnicas de exposición que consisten en presentar al sujeto una mayor o menor jerarquía de los estímulos temidos de manera directa y real o imaginada. Otros



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

procedimientos habituales son la desensibilización sistemática, relajación, implosión y el ensayo de conducta encubierto.

**Sonambulismo:** Educar a los padres para evitar que el niño tenga accidentes mientras está en un episodio. Se debe tener en cuenta que las situaciones de estrés pueden aumentar los ataques.

**Somniloquia:** Cuando se presenta sola no necesita tratamiento.

**Terrores nocturnos:** El tratamiento específico para los terrores nocturnos es rara vez necesario. Sin embargo es importante detectar las situaciones de estrés.<sup>(18)</sup>



### CAPITULO III

#### 5. HIPOTESIS

---

Los trastornos del sueño se asocian con edad, sexo, año de escolaridad, emigración, colecho, residencia, estresores familiares, malos hábitos del sueño, alto consumo de programas de televisión, empleo de juegos electrónicos y bajo rendimiento escolar.

#### 6. OBJETIVOS

---

##### 6.1 Objetivo general:

Determinar la prevalencia de los trastornos del sueño y los factores asociados en los niños de las escuelas “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Eugenio Espejo” de la ciudad de Cuenca, 2011.

##### 6.2 Objetivos específicos:

1. Determinar los trastornos del sueño y factores asociados a través de la aplicación de un cuestionario a los padres de los niños de las escuelas “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Eugenio Espejo” de la ciudad de Cuenca.
2. Determinar la prevalencia de los trastornos del sueño en los niños de las escuelas “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Eugenio Espejo” de la ciudad de Cuenca.
3. Determinar la asociación de los trastornos del sueño en los niños de las escuelas “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Eugenio Espejo” de la ciudad de Cuenca con edad, sexo, año de escolaridad, emigración, colecho, residencia, estresores familiares, malos hábitos del sueño, consumo de programas de televisión, empleo de juegos electrónicos y rendimiento escolar.



7. METODOLOGÍA

---

**7.1 Tipo de estudio:** Estudio de prevalencia.

**7.1.1 Universo de estudio:** Número de estudiantes matriculados de 2º a 7º de básica en las escuelas urbanas “Federico Proaño” (543 alumnos), “José Fidel Hidalgo” (89 alumnos), “Mary Coryle” (196 alumnos), “Cazadores de los Ríos” (275 alumnos) y “Eugenio Espejo” (472 alumnos) de la ciudad de Cuenca en el año lectivo 2010-2011 con un total de 1575 alumnos. Estas 5 escuelas fueron escogidas de forma aleatoria con el software Epidat 3.1 del total de instituciones educativas urbanas (128) registradas en la Dirección de Educación del Azuay que tienen alumnos de 2º a 7º de básica. La muestra fue calculada de acuerdo a un estimado de 20500 alumnos inscritos en las Escuelas urbanas de Cuenca, y de acuerdo a una prevalencia de 8% de los trastornos del sueño. (con un promedio de 300 alumnos por cada escuela).

**7.1.2 Muestra:** La muestra fue calculada con el software EpiInfo 3.5.1 con una prevalencia esperada del 10%, un 8% como peor valor aceptable y un nivel de confianza del 95% dando una muestra de 558 a la que se le adiciona un 20% por sesgo de no respuesta según la literatura, dando un total de 670 alumnos a cuyos padres se aplicó la encuesta. De los 670 formularios, 561 fueron respondidas en su totalidad, dándonos un 16.27% de no respuesta en nuestro estudio.

**7.1.3 Criterios de inclusión:** Se incluyeron las respuestas de 561 padres o representantes de estudiantes previamente escogidos de manera aleatoria, matriculados en las escuelas “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Eugenio Espejo” de la ciudad de Cuenca de 2º a 7º de básica cuyos padres firmaron el consentimiento informado y completaron la encuesta.



**7.1.4 Criterios de exclusión:** Se excluyeron a los estudiantes de 2º a 7º de básica de escuelas ya mencionadas cuyos padres no firmaron el consentimiento informado o no respondieron alguna pregunta de la encuesta.

**7.1.5 Instrumento:** La recolección de los datos se efectuó a través de un formulario diseñado para averiguar sobre las diferentes variables a estudiar y el cuestionario **“Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia”** del Dr. O. Bruni que contiene 26 items los cuales evalúan la presencia de 6 tipos de trastornos: Desordenes del inicio y mantenimiento del sueño, trastornos respiratorios durante el sueño, trastornos del arousal, desórdenes del sueño-vigilia, somnolencia e hiperhidrosis en el sueño a través de una escala tipo Likert. Fue validado en Roma y dando como valor alfa de 0,79 en los controles y 0,71 en los niños con trastornos del sueño Se escogió este cuestionario debido a que resulta práctico y breve al momento de adjuntarlo al formulario diseñado.

## **7.2. Operacionalización de variables**

**7.2.1 Variable dependiente:** Trastornos del sueño.

**7.2.2 Variables independientes:** Edad, sexo, año de escolaridad, emigración de un familiar, colecho, residencia, estresores familiares, malos hábitos del sueño, consumo de programas de televisión, empleo de juegos electrónicos y rendimiento escolar.



8. ANÁLISIS

8.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO

Se aplicó el formulario a 670 niños de los cuales cumplieron con los criterios de inclusión únicamente 561 formularios, de donde se obtuvo la siguiente información:

Tabla N° 1

Características Socio-demográficas de los niños de 5 escuelas urbanas de Cuenca. 2011

Edad	Rural				Urbana				Total	%
	F	%	M	%	F	%	M	%		
<6	3	5,2	5	7,1	4	2,7	4	1,4	16	2,9
6 a 8	24	41,4	21	30,0	58	38,7	113	39,9	216	38,5
9 a 11	29	50,0	38	54,3	74	49,3	155	54,8	296	52,8
>12	2	3,4	6	8,6	14	9,3	11	3,9	33	5,9
<b>Total</b>	58	100,0	70	100,0	150	100,0	283	100,0	561	100,0

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

Interpretación:

De los 561 formularios se obtuvo que 208 niños que participaron en la investigación son del sexo Femenino que representa el 37.07% de la muestra y que 353, es decir, 62.9% corresponden al sexo masculino.

Además que el 22.8% de los niños encuestados a pesar de asistir a una escuela Urbana, residen en un sector rural.



El 2.9% de la muestra pertenecen al grupo de menos de 6 años, el 38.5% tienen entre 6 y 8 años, el 52.8% tienen una edad entre los 9 y 11 años, mientras que el 5.9% del grupo estudiado tiene más de 12 años.

## 8.2. TRASTORNOS DEL SUEÑO

Tabla N° 2

### Prevalencia de los trastornos del Sueño en niños de 5 escuelas urbanas de Cuenca. 2011

Trastornos del sueño	Casos	%
Sí	226	40,3
No	335	59,7
<b>Total</b>	<b>561</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

#### Interpretación:

Al analizar los 561 formularios se encontró que 226 niños que representan el 40,11% presentan algún trastorno del sueño.

Tabla N° 3

### Tipos de trastorno del sueño en niños de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.

Trastorno del sueño	Sí	%	No	%
Insomnio	44	7,8	517	92,2
Respiratorio	80	14,3	481	85,7
Arousal	60	10,7	501	89,3
Sueño-vigilia	118	21,0	443	79,0
Somnolencia	80	14,3	481	85,7
Hiperhidrosis	26	4,6	535	95,4

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

De los 6 trastornos del sueño sobre los que se investigó, el de mayor prevalencia es el Trastorno de Sueño-vigilia que alcanza un 21% de los casos, es decir, que de los 561 niños al menos 118 padecen de este tipo de alteración. En segundo lugar están las alteraciones respiratorias y somnolencia con un 14.3% de los encuestados. Los conocidos trastornos del Arousal se observaron en un 10.7% de los casos y por último a la Hiperhidrosis únicamente con un 4.6%.

Al realizar la calificación de los test se observó que en muchas ocasiones un mismo niño presenta 2 o más tipos de trastornos, es decir, que presentan un trastorno mixto o múltiple del Sueño.

**Tabla N° 4**

**Tipos de trastornos del sueño encontrados en niños de 5 escuelas urbanas de Cuenca. 2011.**

Trastornos del sueño	Frecuencia	%
Mixto	105	18,7
Simple	121	21,6
Ninguno	335	59,7
Total	561	100,0

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

Del total de encuestados el 21.6% presentan un trastorno del sueño simple, el 18.7 % presentan una alteración mixta y el 59.7% no presentan ningún trastorno del sueño. Entre las asociaciones de trastornos del sueño mixtas más frecuentes está la del Sueño vigilia y Somnolencia.



**8.3. FACTORES ASOCIADOS.**

**8.3.1 Sexo:**

**Tabla N° 5**

**Frecuencia de trastornos del sueño en niños según sexo en 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.**

Sexo	Trastornos del sueño en General			
	Sí		No	
<b>Femenino</b>	87	38,5%	121	36,1%
<b>Masculino</b>	139	61,5%	214	63,9%
<b>Total</b>	226	100,0%	335	100,0%

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**

Del total de encuestados el 38.5% de los niños con trastornos del sueño pertenecen al sexo femenino, mientras que el sexo masculino representa el 61.5%.

**Tabla N° 6**

**Trastornos del sueño según sexo en 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011**

Trastornos del Sueño	Sexo	Si		No		p
		Casos	%	Casos	%	
Insomnio	M	26	7,4	327	92,6	0,58
	F	18	8,7	190	91,4	
Trastornos Respiratorios	M	53	15	300	85	0,5
	F	27	13	181	87	
Arousal	M	37	10,5	316	89,5	0,83
	F	23	11,1	185	88,9	
Sueño-vigilia	M	68	19,3	285	80,7	0,18
	F	50	24	158	76	
Somnolencia	M	40	11,3	313	88,7	0,01
	F	40	19,2	168	80,8	
Hiperhidrosis	M	19	5,4	334	94,6	0,27
	F	7	3,4	201	96,6	

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

Con respecto al insomnio, se observó que es más frecuente en las mujeres, con una frecuencia de 8.7% de todas las encuestadas en relación a el 7.4% de niños encuestados, Valor de  $p = 0.58$ , que no reflejan asociación significativa entre estas variables.

En cuanto a los trastornos respiratorios se encontró mayor frecuencia en los varones, 15% de los niños encuestados, pero tampoco se encontró una asociación significativa. ( $p: 0.50$ )

Los trastornos Arousal son más frecuentes en las niñas, aunque no hay una asociación estadística significativa entre estas variables. ( $p=0.83$ )

Los trastornos sueño- vigilia también son más comunes es niñas, con un 24 % de las niñas encuestadas con esta tipo de trastornos. En este caso tampoco se observa una asociación significativa. ( $p=0.18$ ).

La somnolencia es más frecuente en niñas, el 19% de las encuestadas resultaron este trastorno, mientras que solo el 11% de niños padecían esta patología. Hay una asociación significativa entre las variables sexo femenino y Somnolencia, puesto que el valor de  $p$  es 0.01.

La Hiperhidrosis es más común en los niños pero sin una asociación significativa.

### 8.3.2. Edad:

La edad media de la muestra de la población estudiada fue de 8.9 años con un rango entre 5 y 13 años.



Tabla N° 7

**Frecuencia de trastornos del sueño en niños según edad en 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.**

Edad	Trastorno del sueño en General			
	No	%	Sí	%
<6	12	3,6	4	1,78
>12	22	6,5	11	4,89
6 a 8	131	39,0	85	37,78
9 a 11	171	50,9	125	55,56
<b>Total</b>	336	100,0	225	100,00

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**

De los 225 niños que presentan algún trastorno del sueño el 55.5% corresponden a la edad entre 9 y 11 años. En segundo lugar tenemos al grupo entre los 6 y 8 años que representan el 37.7%, los grupos etarios de los extremos como los son los menores de 6 años y los mayores a 12 años que corresponden a un 1.7% y 4.8% respectivamente.

No se encontró una asociación estadística entre la edad y los trastornos del sueño (Chi cuadrado: 2,757, p: 0,430).

Tabla N° 8

**Trastornos del sueño según edad en niño de 5 escuelas de Cuenca. 2011**

Tipo de Trastorno del sueño	Edad								Total		X <sup>2</sup>	p
	<6		6 a 8		9 a 11		>12					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Insomnio</b>	1	16,7	9	6,1	32	13,7	2	9,1	44	10,7	7,85	0,049
<b>Respiratorio</b>	1	16,7	32	21,8	43	18,4	4	18,2	80	19,6	1,03	0,793
<b>Arousal</b>	0	0	23	15,6	35	15,0	2	9,1	60	14,7	3,05	0,383
<b>Sueño-vigilia</b>	4	66,7	40	27,2	66	28,3	8	36,4	118	28,9	1,46	0,691
<b>Somnolencia</b>	0	0	31	21,1	44	18,8	5	22,7	80	19,6	2,77	0,428
<b>Hiperhidrosis</b>	0	0	12	8,2	13	5,5	1	4,5	26	6,3	1,42	0,700
<b>Total</b>	6	100	147	100	233	100	22	100	408	100		

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

Al analizar individualmente cada tipo de trastorno del sueño con la variable edad se pudo de mostrar que el trastorno más prevalente en todos los grupos etarios es el de sueño- vigilia, y el menos frecuente es la alteración de Hiperhidrosis.

En el grupo de menos de 6 años se encontraron a 6 casos de trastornos del sueño, en el 66% de estos casos se encontró alteraciones del sueño vigilia.

En el Grupo de mayores de 12 años en cambio se encontraron 22 casos de trastornos del sueño, entre ellos el más prevalente es el trastorno sueño vigilia con un 36% de los casos, seguidos de la Somnolencia y trastornos Respiratorios con el 22.7% y el 18.25 respectivamente.

Se encontraron 147 casos de trastornos del sueño en los niños entre los 6 y 8 años, Los más frecuentes fueron las alteraciones sueño-vigilia con el 27% de los casos, mientras que la Somnolencia y los trastornos Respiratorios, se presentaron en el 22% de los casos respectivamente.

El Grupo con mayor número de Trastornos del sueño corresponde al que se encuentran niños entre los 9 y 11 años con 233 casos de trastornos. El mas prevalente en este grupo etario son los trastornos sueño- Vigilia con un 28% del total de casos. En segundo lugar tenemos a la Somnolencia y Trastornos respiratorios que representan el 18% de los casos respectivamente en este grupo.

El único trastorno del sueño que demostró una asociación estadística con respecto a la edad fue el Insomnio ( $p=0.049$ ), que se presentó con mayor frecuencia en el grupo correspondiente entre los 9 y 11 años.



### 8.3.3. Escolaridad:

Tabla N° 9

Frecuencia de trastornos del sueño en niños según año de Escolaridad en 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.

Año de Básica	Trastorno del sueño				Total	%
	No	%	Sí	%		
<b>Segundo</b>	65	19,35	33	14,67	98	17,47
<b>Tercero</b>	41	12,20	35	15,56	76	13,55
<b>Cuarto</b>	56	16,67	33	14,67	89	15,86
<b>Quinto</b>	63	18,75	43	19,11	106	18,89
<b>Sexto</b>	47	13,99	38	16,89	85	15,15
<b>Séptimo</b>	64	19,05	43	19,11	107	19,07
<b>Total</b>	336	100,00	225	100,00	561	100,00

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

### Interpretación:

De la muestra tomada en las escuelas, el 17.4% pertenecen al 2do de Básica, el 13.5% al tercero de básica, el 15.8% al cuatro de básica y el 18.9% al quinto, mientras que el sexto y séptimo de básica representaron el 15.5% y 19.1% respectivamente.

Además se puede observar que de los 225 niños con trastornos del sueño los porcentajes son similares y no se evidencia relación de asociación significativa entre el año de escolaridad y la presencia de trastornos del sueño. (chi- cuadrado: 3,905, p: 0,563).



Tabla N° 10

Trastornos del sueño según año de escolaridad en 5 escuelas urbanas. Cuenca, 2011

Trastornos del Sueño	Año de Escolaridad						Total	p
	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo		
Insomnio	3,1%	3,9%	7,9%	8,5%	11,8%	11,2%	7,8%	0,143
Respiratorio	10,2%	13,2%	19,1%	17,0%	9,4%	15,9%	14,3%	0,346
Arousal	6,1%	9,2%	14,6%	8,5%	17,6%	9,3%	10,7%	0,117
Sueño-vigilia	19,4%	19,7%	16,9%	21,7%	25,9%	22,4%	21,0%	0,772
Somnolencia	9,2%	17,1%	14,6%	14,2%	14,1%	16,8%	14,3%	0,676
Hiperhidrosis	4,1%	5,3%	6,7%	2,8%	7,1%	2,8%	4,6%	0,586

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**

Con respecto al Año de escolaridad no se pudo demostrar una asociación estadística con ninguno de los trastornos del sueño investigados en el presente estudio.

Sin embargo se puede observar que la mayor frecuencia de trastornos del sueño se da entre el 4to y 5to de Básica.

Además se observa que conforme aumenta el año de escolaridad aumenta la frecuencia del Insomnio, pero no se obtuvo una verdadera significancia estadística.

Con los otros trastornos del sueño no se observa una progresión ascendente ni descendente según el año de escolaridad. Como ya se había concluido anteriormente el Trastorno de Sueño vigilia es el más prevalente en todos los años de escolaridad, aunque con mayor frecuencia en los tres últimos años de educación Primaria.

**8.3.4. Residencia:**



Tabla Nº 11

**Prevalencia de los trastornos de Sueño según Residencia de niños de escuelas urbanas. Cuenca.2011**

Residencia	Trastornos del Sueño en General				Total
	Si	%	No	%	
Rural	57	44,5	71	55,5	128
Urbana	169	39,0	264	61,0	433
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>40,3</b>	<b>335</b>	<b>59,7</b>	<b>561</b>

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**

Los trastornos del Sueño son más Frecuentes en los niños que residen en el área rural, además una Razón de Prevalencia es de 1.13 por lo que vivir en las afueras de la ciudad es un factor de riesgo.

Tabla Nº 12

**Trastornos del sueño según lugar de residencia de niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.**

Trastorno del Sueño	Residencia	SI		NO		Total	RP	p
		Nº	%	Nº	%			
Insomnio	U	31	7,159	402	92,8	433	1,47	0,268
	R	13	10,16	115	89,8	128		
Trastorno Respiratorio	U	62	14,3	371	85,7	433	0,98	0,942
	R	18	14,1	110	85,9	128		
Trastornos Arousal	U	42	9,7	391	90,3	433	1,52	0,161
	R	18	14,1	110	85,9	128		
Trastorno Sueño Vigilia	U	80	18,5	353	81,5	433	1,86	0,006
	R	38	29,7	90	70,3	128		
Somnolencia	U	59	13,6	374	86,4	433	1,24	0,429
	R	21	16,4	107	83,6	128		
Hiperhidrosis	U	22	5,1	411	94,9	433	0,60	0,355
	R	4	3,1	124	96,9	128		

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El insomnio es más común en las regiones rurales, ya que el 10.1% de los niños que residen en el área rural presentan Insomnio. A su vez esto se demuestra ya que la Razón de prevalencia del Insomnio es de 1.47.

En el caso de los trastornos respiratorios no se encontró diferencia en cuanto a la prevalencia de estos trastornos en el área rural y urbano. En ambos casos se encontró que el 14% de los niños presentan dichos trastornos.

En cuanto a los Trastornos Arousal son más frecuentes en el Área rural puesto que representan el 14.1% de los casos frente al 9.7 % de los casos encontrados en el área Urbana. Con una Razón de Prevalencia de 1.52.

Los trastornos Sueño vigilia son más comunes en los niños que residen en el área rural, puesto que el 29.7% de los niños presentaron este trastorno en relación al 18.5% que se encontró en los niños de las aéreas Urbanas. En este caso se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.006$ )

La somnolencia también fue más frecuente en los niños de las áreas rurales, con una frecuencia del 16.4% frente al 13.6% de los niños con residencia urbana. La razón de prevalencia a favor del área rural es de 1.27.

Finalmente la hiperhidrosis fue más frecuente en niños del área urbana, con un 5.1% frente al 3.1% de los casos de los niños que viven en el área rural.

### **8.3.5. Estresores psicológicos:**

Se consideró como estresores psicológicos la separación o muerte de un familiar cercano, pérdida de un objeto u mascota querido, cambios de domicilio, cambio de escuela y el nacimiento de un nuevo hermano.



Tabla Nº 13

Relación entre estresores Psicológicos y trastorno del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.

Estresores Psicológicos	Trastorno del sueño				Total
	Si	%	No	%	
Si	128	56,9	141	41,96	292
No	97	43,1	195	58,04	269
Total	225	100,0	336	100	561

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

**Interpretación:**

El 52% del total de niños presentaron al menos un estresor psicológico considerado en este estudio.

El 56.9% de los niños que presentan esta condición presentan alteraciones del sueño; mientras que solo el 43% de los niños sin estresores psicológicos presentaron algún trastorno del sueño. Al analizar estadísticamente se encuentra una Asociación estadísticamente significativa entre estas variables ( $p=0,001$ )

Tabla Nº 14

Relación entre estresores Psicológicos y trastorno del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.

Estresores Psicológicos	Trastorno del sueño				Total
	Sí	%	No	%	
0	97	33,22	195	66,78	292
1	72	42,86	96	57,14	168
2	33	54,10	28	45,90	61
3	18	56,25	14	43,75	32
4	4	66,67	2	33,33	6
5	1	50	1	50	2
Total	225	40,11	336	59,89	561

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

En la tabla 14 se puede apreciar que mientras más cantidad de situaciones de estrés psicológico vive un niño, más frecuentes son los trastornos del sueño. Es así que con 0 estresores la prevalencia de trastornos del Sueño es del 33%; mientras que cuando hay 4 estresores, la prevalencia aumenta al 66.7% de los casos.

### 8.3.6. Migración:

Tabla Nº 15

Migración y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas.  
Cuenca 2011.

Emigración	Trastornos del sueño				Total
	Sí		No		
	Nº	%	Nº	%	Nº
Sí	39	46,4%	45	53,6%	84
No	186	39,0%	291	61,0%	477
Total	225	40,1%	336	59,9%	561

Elaborado por: Las autoras

Fuente: Formularios.

### Interpretación:

En nuestro estudio se encontró que los trastornos del sueño son más frecuentes en los niños cuando hay la condición de emigración de un integrante de la familia. Sin embargo no hay una asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables. ( $p=0,183$ )



Tabla Nº 16

Trastornos del sueño y migración en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.

Emigración	Trastorno del sueño				Total
	Sí		No		
	Nº	%	Nº	%	Nº
Hermano/a	5	38,50%	8	61,50%	13
Madre	8	61,50%	5	38,50%	13
Padre	13	44,80%	16	55,20%	29
Padre y madre	4	26,70%	11	73,30%	15
Padre, madre y hermano/a	9	64,30%	5	35,70%	14
Ninguno	186	39,00%	291	61,00%	477
Total	225	40,10%	336	59,90%	561

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

En la tabla 16 se puede observar que cuando gran parte de la familia a migrado hay una mayor frecuencia de trastornos del sueño con un 64.3%, seguidos de cuando la madre es la migrante en donde el 61.5% de niños en esta condición presentan algún trastorno del sueño.

### 8.3.7 Horario Fijo del Sueño:

Tabla Nº 17

Prevalencia de los trastornos del sueño según Horario fijo para dormir en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.

Horario fijo	Trastornos del sueño				Total
	Sí		No		
	Nº	%	Nº	%	Nº
Sí	125	34,30%	239	65,70%	364
No	100	50,80%	97	49,20%	197
Total	225	40,10%	336	59,90%	561

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

De los niños que tienen una hora fija para ir a dormir, el 65.7% no tiene trastornos del sueño. Tener un horario fijo para dormir y los trastornos del sueño tienen asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). La razón de prevalencia de 0,677 e intervalo de confianza de 0,555-0,824 muestra que tener un horario fijo para dormir es un factor protector frente a los trastornos del sueño.

**Tabla Nº 18**

**Horario fijo para dormir y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.**

Trastornos del sueño		Horario fijo				Total	p	RP	IC
		Sí	%	No	%				
Insomnio	Si	20	45,5	24	54,5	44	0,134	0,649	0,368- 1,146
	No	177	34,2	340	65,8	517			
Trastorno Respiratorio	Si	28	35,0	52	65,0	80	0,981	1,005	0,657- 1,538
	No	169	35,1	312	64,9	481			
Trastorno Arousal	Si	29	48,3	31	51,7	60	0,023	0,579	0,360- 0,931
	No	168	33,5	333	66,5	501			
Trastorno Sueño-Vigilia	Si	65	55,1	53	44,9	118	<0,001	0,441	0,321- 0,607
	No	132	29,8	311	70,2	443			
Somnolencia	Si	40	50,0	40	50,0	80	0,003	0,541	0,362- 0,809
	No	157	32,6	324	67,4	481			
Hiperhidrosis	Si	11	42,3	15	57,7	26	0,431	0,738	0,346- 1,576
	No	186	34,8	349	65,2	535			

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

Al analizar a la variable horario fijo, se obtuvo que el insomnio es más frecuente en los niños que no tienen un horario fijo. La razón de prevalencia es de 0,640 con valor p no significativa.

En el caso de los Trastornos Respiratorios se observó mayor prevalencia en los niños sin horario fijo. El valor de p indica que no hay relación estadísticamente significativa y la razón de prevalencia y el índice de confianza demuestran que tener horario fijo para dormir no sería un factor de riesgo ni es protector para los trastornos respiratorios. ( $p = 0.98$ )



Los trastornos Arousal fueron más prevalentes en los niños que no tienen un horario fijo, El valor de  $p=0.023$  y  $RP=0,57$  demuestran que un horario establecido para dormir es un factor protector de trastornos del arousal.

Los trastornos de sueño-vigilia resultaron más frecuentes en el grupo de niños que tienen un horario fijo sin embargo la razón de prevalencia  $+0,44$ , lo que indica que tener un horario fijo al dormir es un factor protector frente a los trastornos sueño-vigilia.

La Somnolencia también se asoció estadísticamente con la variable de tener horario fijo al dormir, puesto que el valor de  $p=0.003$  y la Razón de prevalencia es de  $0,541$  indicándolo como un factor protector.

La Hiperhidrosis fue más frecuente en el grupo que no tenía un horario fijo de sueño sin embargo no presenta asociación estadística entre estas variables.

### 8.3.8. Comer en la noche:

Tabla Nº 19

Prevalencia de ingesta copiosa en la noche y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.

Come mucho	Trastornos del sueño				Total
	Sí		No		
	Nº	%	Nº	%	Nº
Sí	61	53,50%	53	46,50%	114
No	164	36,70%	283	63,30%	447
Total	225	40,10%	336	59,90%	561

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

El 53.5% de los que comen mucho en la noche, tienen un trastorno del sueño. Esta variable presenta relación significativa con estos trastornos ( $p=0,001$ ) y es un factor de riesgo. ( $RP=1,458$ )



Tabla Nº 20

Relación entre ingesta copiosa en la noche y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.

Trastornos del sueño	Comer mucho				Total	p	RP	IC	
	Si	%	No	%					
Insomnio	Si	22	50,0	22	50,0	44	<0,001	3,921	2,253 6,824
	No	92	17,8	425	82,2				
Trastornos Respiratorios	Si	18	22,5	62	77,5	80	0,601	1,138	0,702 1,845
	No	96	20,0	385	80,0				
Trastornos Arousal	SI	21	35,0	39	65,0	60	0,003	2,111	1,295 3,443
	No	93	18,6	408	81,4				
Trastornos sueño vigilia	SI	33	28,0	85	72,0	118	0,020	1,522	1,078 2,150
	No	81	18,3	362	81,7				
Somnolencia	SI	26	32,5	54	67,5	80	0,003	1,888	1,240 2,874
	No	88	18,3	393	81,7				
Hiperhidrosis	SI	8	30,8	18	69,2	26	0,175	1,743	0,778 3,906
	No	106	19,8	429	80,2				

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

El insomnio se presenta con la misma frecuencia en los niños que comen mucho en la noche y en los que no lo hacen. Sin embargo el valor de p muestra relación significativa con el insomnio y RP lo indica como factor de riesgo. (RP).

La ingesta de comida abundante en la noche no mostró asociación significativa con respecto a los trastornos respiratorios ni se constituye como un factor de riesgo.

Los trastornos arousal son más frecuentes en los niños que no comen en exceso en la noche, aunque el valor de p y la razón de prevalencia demuestran que comer mucho en la noche es un factor de riesgo para sufrir trastornos del arousal. (RP = 2.11).

Los trastornos de sueño-vigilia, somnolencia e hiperhidrosis también fueron más comunes en los niños que no comen en exceso, empero en los dos primeros comer mucho en la noche resulta un factor de riesgo.



### 8.3.9. Consumo de cafeína:

El consumo de cafeína consistía en la evaluación de la ingesta de bebidas como te, café, chocolate o gaseosa en la noche.

**Tabla N° 21**  
**Relación entre consumo de cafeína y trastorno del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011.**

Cafeína	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sí	111	49,33	125	37,20
No	114	50,67	211	62,80
Total	225	100,00	336	100,00

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

El 49.33% de niños con trastornos del sueño consumen bebidas con cafeína luego de las 18:00.

**Tabla N°22**  
**Trastornos del sueño y consumo de cafeína en niños de 5 escuelas urbanas. Cuenca 2011.**

Trastornos del sueño	Cafeína				p	RP	IC	
	Sí	%	No	%				
Insomnio	Sí	23	9,75	21	6,46	0,153	1,508	0,855-2,660
	No	213	90,25	304	93,54			
Respiratorio	Sí	36	15,25	44	13,54	0,566	1,127	0,750-1,693
	No	200	84,75	281	86,46			
Arousal	Sí	31	13,14	29	8,92	0,111	1,472	0,913-2,374
	No	205	86,86	296	91,08			
Sueño-vigilia	Sí	64	27,12	54	16,62	0,003	1,632	1,184-2,250
	No	172	72,88	271	83,38			
Somnolencia	Sí	41	17,37	39	12,00	0,072	1,448	0,966-2,171
	No	195	82,63	286	88,00			
Hiperhidrosis	Sí	12	5,08	14	4,31	0,666	1,18	0,556-2,505
	No	224	94,92	311	95,69			
Total		236	100,00	325	100,00	0.004	1.22	1.06-1.41

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

El 27,12% de niños que consumen cafeína tienen un trastorno de sueño-vigilia que es la alteración que muestra asociación significativa con el valor de p y la razón de prevalencia. El valor de p (0.004) muestra asociación estadísticamente significativa y la razón de prevalencia 1.22, con IC 1.06-1.41 muestra al consumo de bebidas con cafeína como un factor de riesgo para tener trastorno del sueño.

### 8.3.10. Televisión:

**Tabla Nº 23**  
**Horas diarias de televisión y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011**

Consumo TV	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Más de 4h	32	14,22	25	7,44
2 a 4	93	41,33	97	28,9
Menos de 2h	100	44,44	214	63,69
Total	225	100,00	336	100,00%

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

Del total de niños que tienen un trastorno del sueño, el 14,22% mira televisión por más de 4 horas diarias, esta cifra es casi el doble del porcentaje que sin tener un trastorno del sueño miran la televisión la misma cantidad de horas al día.. El valor de  $p < 0,001$  muestra relación estadísticamente significativa entre ver más de 4h y menos de 2h de televisión.

### 8.3.11. Colecho:

Denominamos colecho a que el niño duerma con una persona adulta.



Tabla Nº 24

Colecho y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas.

Cuenca. 2011

Trastornos del sueño		Colecho						
		Sí	%	No	%	p	RP	IC
Insomnio	Sí	13	9,56	31	7,29	0,393	1,31	0,706-2,432
	No	123	90,44	394	92,71			
Respiratorio	Sí	21	15,44	59	13,88	0,651	1,112	0,703-1,760
	No	115	84,56	366	86,12			
Arousal	Sí	16	11,76	44	10,35	0,643	1,136	0,66 -1,947
	No	120	88,24	381	89,65			
Sueño-vigilia	Sí	46	33,82	72	16,94	<0,001	1,997	1,456-2,737
	No	90	66,18	353	83,06			
Somnolencia	Sí	33	24,26	47	11,06	0,0001	2,194	1,469-3,277
	No	103	75,74	378	88,94			
Hiperhidrosis	Sí	6	4,41	20	4,71	0,887	0,938	0,384-2,287
	No	130	95,59	405	95,29			
Total		136	100,00	425	100,00	<0,001	1,563	1,281-1,906

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

El porcentaje de niños que tiene un trastorno del sueño es más alto en aquellos en los que coexiste el colecho a excepción de la hiperhidrosis. Esta relación es más notoria en el trastorno de sueño-vigilia y somnolencia que muestran relación estadísticamente significativa por valor de p. La razón de prevalencia muestra al colecho como factor de riesgo para estos trastornos.

### 8.3.12. Juegos electrónicos:

Se considera juegos electrónicos al uso de juegos en medios electrónicos como computadoras, nintendos, celulares.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla Nº 25

Uso de juegos electrónicos y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Juegos electrónicos	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sí	140	62,22	202	60,12
No	85	37,78	134	39,88
Total	225	100	336	100

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

El porcentaje de niños que tienen un trastorno del sueño es mayor en el grupo de los que juegan con medios electrónicos (62.22%) que en aquellos que no los usan (60.12%) sin que haya mucha diferencia entre estos dos valores.

Tabla Nº 26

Horas diarias de uso de juegos electrónicos y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Horas/día	Trastorno del sueño				Total	
	Sí	%	No	%		
Menos de 2h	116	39,6%	177	60,4%	293	100,0%
2 a 4	18	42,9%	24	57,1%	42	100,0%
Más de 4h	6	85,7%	1	14,3%	7	100,0%

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

Del total de niños que juegan en medios electrónicos, el porcentaje de aquellos que sufren un trastorno del sueño aumenta a medida que aumenta las horas diarias de exposición a estos medios.



Tabla Nº 27

Juegos electrónicos y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Trastornos del sueño		Juegos electrónicos						
		Sí	%	No	%	p	RP	IC
Insomnio	Sí	26	7,60	18	8,22	0,791	0,925	0,520-1,646
	No	316	92,40	201	91,78			
Respiratorio	Sí	51	14,91	29	13,24	0,58	1,126	0,738-1,719
	No	291	85,09	190	86,76			
Arousal	Sí	41	11,99	19	8,68	0,216	1,382	0,824-2,317
	No	301	88,01	200	91,32			
Sueño-vigilia	Sí	76	22,22	42	19,18	0,388	1,159	0,828-1,622
	No	266	77,78	177	80,82			
Somnolencia	Sí	46	13,45	34	15,53	0,493	0,866	0,575-1,305
	No	296	86,55	185	84,47			
Hiperhidrosis	Sí	16	4,68	10	4,57	0,951	1,025	0,474-2,216
	No	326	95,32	209	95,43			
Total		163	100,00	398	100,00	0,095		

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

**Interpretación:**

El porcentaje de niños que tiene un trastorno del sueño es mayor en aquellos que usa juegos electrónicos para la mayoría de trastornos (respiratorios, arousal, sueño-vigilia e hiperhidrosis). El valor de p y la razón de prevalencia no muestra relación ni como factor de riesgo al uso de juegos electrónicos.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 8.3.13. Rendimiento en Matemática:

Tabla Nº 28

#### Rendimiento en Matemática y trastorno del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Matemática	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sobresaliente	61	27,11	142	42,26
Muy Buena	92	40,89	128	38,10
Buena	33	14,67	41	12,20
Regular	23	10,22	14	4,17
Insuficiente	16	7,11	11	3,27
Total	225	100,00	336	100,00

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

#### Interpretación:

El número de niños que teniendo un trastorno del sueño, tienen calificación sobresaliente en matemática es menos de la mitad que en sus similares que no tienen este trastorno. El porcentaje de niños con un trastorno del sueño con calificación insuficiente (7,11%) es más del doble que en aquellos que no tienen trastorno (3,27%). El valor de  $p$  (0,0003) demuestra que existe relación significativa entre estas dos variables.



### 8.3.14. Rendimiento en Lenguaje y Comunicación:

**Tabla Nº 29**  
**Rendimiento en Lenguaje y trastorno del sueño en niños/as de 5**  
**escuelas urbanas. Cuenca. 2011**

Lenguaje	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sobresaliente	89	39,56	139	41,37
Muy Buena	74	32,89	111	33,04
Buena	28	12,44	58	17,26
Regular	13	5,78	17	5,06
Insuficiente	21	9,33	11	3,27
Total	225	100	336	100

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

El porcentaje de niños con trastorno del sueño y calificación sobresaliente en lenguaje es 39,56% inferior al 41,37% de niños sin este trastorno y con la misma calificación. El porcentaje de calificación regular o insuficiente es mayor en el grupo de niños con trastorno (5,78% y 9,33%) que en aquellos que no lo tienen (5,06% y 3,27%); el porcentaje de insuficiente es casi el triple. El valor de  $p$  (0,0271) muestra significancia estadística.

### 8.3.15. Maltrato emocional:

**Tabla Nº 30**  
**Maltrato emocional y trastorno del sueño en niños/as de 5 escuelas**  
**urbanas. Cuenca. 2011**

Maltrato emocional	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sí	91	40,44	72	21,43
No	134	59,56	264	78,57
Total	225	100,00	336	100,00

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

La frecuencia de maltrato emocional es mayor en niños que tienen trastornos del sueño (40,44%) que en aquellos que no lo tienen (21,43%).

Tabla Nº 31

### Prevalencia y relación del maltrato emocional en los trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Trastornos del sueño		Maltrato Emocional						
		Sí	%	No	%	P	RP	IC
Insomnio	Sí	19	11,66	25	6,28	0,032	1,856	1,052-3,275
	No	144	88,34	373	93,72			
Respiratorio	Sí	27	16,56	53	13,32	0,318	1,244	0,78-2,139
	No	136	83,44	345	86,68			
Arousal	Sí	25	15,34	35	8,79	0,023	1,744	1,079-2,818
	No	138	84,66	363	91,21			
Sueño-vigilia	Sí	47	28,83	71	17,84	0,004	1,616	1,173-2,227
	No	116	71,17	327	82,16			
Somnolencia	Sí	40	24,54	40	10,05	<0,001	2,442	1,639-3,637
	No	123	75,46	358	89,95			
Hiperhidrosis	Sí	11	6,75	15	3,77	0,127	1,791	0,840-3,815
	No	152	93,25	383	96,23			
Total		163	100,00	398	100,00	<0,001	1,658	1,366-2,013

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

El porcentaje de niños que tienen un trastorno del sueño ya sea insomnio, respiratorio, del arousal, sueño-vigilia, somnolencia o hiperhidrosis es mayor en quienes sufren maltrato emocional que en aquellos que no están expuestos a este maltrato. El valor de p muestra relación significativa a excepción de los trastornos respiratorio (0,318) e hiperhidrosis (0,127). Esta relación es más intensa para los trastornos de sueño-vigilia (0,004) y somnolencia (<0,001). En general el maltrato emocional se constituye un factor de riesgo para que un niño presente trastornos del sueño como lo indica la razón de prevalencia 1,658 con intervalo de confianza al 95% de 1,366-2,013.



8.3.16. Maltrato físico:

Tabla Nº 32

Maltrato físico y trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas.

Cuenca. 2011

Maltrato físico	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sí	46	20,44	48	14,29
No	179	79,56	288	85,71
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100,00</b>	<b>336</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

Interpretación:

El porcentaje de niños con maltrato físico que tienen un trastorno del sueño (20,44) es mayor que en aquellos que no tienen este trastorno (14,29).

Tabla Nº 33

Prevalencia y relación del maltrato físico en los trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011

Trastornos del sueño		Maltrato Físico						
		Sí	%	No	%	P	RP	IC
Insomnio	Sí	10	10,64	34	7,28	0,032	1,856	1,052-3,275
	No	84	89,36	433	92,72			
Respiratorio	Sí	20	21,28	60	12,85	0,033	1,656	1,044-3,221
	No	74	78,72	407	87,15			
Arousal	Sí	13	13,83	47	10,06	0,281	1,374	0,775-2,437
	No	81	86,17	420	89,94			
Sueño-vigilia	Sí	24	25,53	94	20,13	0,241	1,268	0,859-1,873
	No	70	74,47	373	79,87			
Somnolencia	Sí	40	24,54	40	10,05	0,07	1,547	0,972-2,463
	No	123	75,46	358	89,95			
Hiperhidrosis	Sí	4	4,26	22	4,71	0,848	0,903	0,319-2,561
	No	90	95,74	445	95,29			
Total		94	100,00	467	100,00	0,056	1,277	1,008- 1,617

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Interpretación:

Los niños maltratados físicamente presentan mayor porcentaje de trastornos del sueño en todos los grupos investigados que en aquellos que no sufren de maltrato. Sin embargo el valor de p muestra relación significativa solo en el caso del insomnio (0,032) y en los trastornos respiratorios (0,033) constituyéndose en estos casos como factor de riesgo (insomnio  $RP=1,856$ , trastornos respiratorios  $RP=1,656$ ). En general el maltrato físico presenta un valor de p de 0,056, razón de prevalencia de 1, 277 con intervalo de confianza entre 1,008- 1,617 que muestra a esta variable como factor de riesgo empero estos valores se encuentran casi en el límite por lo que esta determinación no es absolutamente concluyente.

### 8.3.17. Negligencia:

Tabla Nº 34

Trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas según maltrato por negligencia. Cuenca. 2011

Negligencia	Trastorno del sueño			
	Sí	%	No	%
Sí	125	55,56	109	32,44
No	100	44,44	227	67,56
Total	225	100,00	336	100,00

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

Más de la mitad de niños que tienen trastornos del sueño(55.56%) sufren de prácticas de negligencia por sus padres. En cambio en los niños que no tienen estos trastornos y conviven con negligencia no alcanza la tercera parte (32,44).



Tabla N° 35

**Prevalencia y relación del maltrato por negligencia en los trastornos del sueño en niños/as de 5 escuelas urbanas. Cuenca. 2011**

Trastornos del sueño		Negligencia						
		Sí	%	No	%	P	RP	IC
Insomnio	Sí	30	12,82	14	4,28	<0,01	2,995	1,624- 5,521
	No	204	87,18	313	95,72			
Respiratorio	Sí	55	23,50	25	7,65	<0,01	3,074	1,976-4,783
	No	179	76,50	302	92,35			
Arousal	Sí	37	15,81	23	7,03	0,001	2,248	1,374-3,679
	No	197	84,19	304	92,97			
Sueño-vigilia	Sí	69	29,49	49	14,98	<0,001	1,968	1,421-2,725
	No	165	70,51	278	85,02			
Somnolencia	Sí	52	22,22	28	8,56	<0,001	2,595	1,692-3,980
	No	182	77,78	299	91,44			
Hiperhidrosis	Sí	15	6,41	11	3,36	0,091	1,906	0,891-4,073
	No	219	93,59	316	96,64			
Total		234	100,00	327	100,00	<0,001	1,49	1,28-1,74

Fuente: Formularios.

Elaboración: Mariela Pauta, Juana Romero, Johanna Sinchi.

### Interpretación:

En los 6 trastornos investigados, la frecuencia de niños con algún trastorno es mayor en quienes experimentan prácticas de negligencia por sus padres que en aquellos que no presentan esta situación. El valor de p es significativo en todos los grupos excepto en la hiperhidrosis. En general con un valor de p menor a 0,001 y razón de prevalencia de 1,49 e intervalo de confianza de 1,28 a 1,74 la negligencia es un factor de riesgo para la presencia de trastornos del sueño en los niños.



9. DISCUSION

---

Los trastornos del sueño a nivel mundial tienen una frecuencia alta, que oscila entre el 20 y 30% de la población infantil. En nuestro estudio se observó que existe una prevalencia más alta que alcanza el 40.1% del total de niños evaluados. En estudios realizados en España presentaron una prevalencia de trastornos del sueño infantil desde el 8.1% hasta el 37,4%.<sup>(3-5)</sup> En Chile se encontró una frecuencia de hasta el 88% con niños con algún problema durante el sueño.<sup>(43)</sup>

El trastorno más común en nuestra investigación es el trastorno de sueño-vigilia, con una prevalencia del 21% de los casos, similar al encontrado en España que fue de 23,7%, pero muy por arriba de 14.9% del encontrado en Colombia.<sup>(4)</sup>

En el segundo lugar de los trastorno del sueño más prevalentes en nuestra población, tenemos a los trastornos respiratorios y Somnolencia, con un 14.3% en ambos casos, similar al 17.2% de problemas respiratorios encontrados en Asunción<sup>(6)</sup> y muy por debajo del 39% encontrados en Colombia.<sup>(4)</sup> La prevalencias de la Somnolencia en otros estudios es de hasta el 53.2%,<sup>(5)</sup> donde se observa mayor periodo de hipersomnia luego de las comidas y en el horario escolar.

Los Trastornos Arousal (pesadillas, terrores nocturnos y sonambulismo) alcanzan el cuarto lugar en nuestro estudio, con una frecuencia de 10.7%, un valor muy por debajo del 26,6%, encontrado en España.<sup>(5)</sup>

Por último el Insomnio en este estudio tiene una prevalencia de 7.8%, similar al encontrado en España que corresponde a 9,9%, donde se evaluó según los criterios DSM-IV.

Al asociar los trastornos del sueño con la edad, solo se pudo encontrar asociación con el Insomnio, que resultó más frecuente entre los 9 y 11 años.



Al igual que en otros estudios se observa que el insomnio de presenta en los niños mayores.<sup>(5)</sup> en tanto que en los demás trastornos no se encontró una diferencia significativa con la edad.

La Somnolencia es más frecuente en el sexo femenino, esto es afirmado en nuestra investigación. (con un valor de  $p:0.01$ ), al igual que se describe en otros estudios .<sup>(4,5)</sup>

Al revisar la literatura se encuentra que en escuelas rurales los niños duermen más temprano que en áreas urbanas <sup>(34)</sup>La presenta investigación demuestra asociación estadísticamente significativa entre la residencia rural y presencia de trastornos sueño-vigilia, además los trastornos del sueño fueron más frecuentes en el área rural, al igual que un estudio realizado en China donde demuestra relación significativa entre el lugar de residencia y presencia de problemas en el sueño en niños en edad escolar <sup>(44)</sup>, pero a diferencia del estudio de Valencia, donde no se encontraron diferencias entre la residencia y le presencia de estos trastornos,<sup>(36)</sup>

Los problemas familiares; la separación o pérdida de un familiar cercano u objeto preciado, cambios de domicilio o escuela y la llegada de un nuevo hermano considerados como estresores psicológicos muestran una frecuencia aproximada al 40.3% en Colombia <sup>(4)</sup> y en nuestro estudio alcanza el 52%. Además se observa una correlación entre el número de estresores Psicológicos que presentaron los niños con una mayor prevalencia de los trastornos del sueño en general.

Se ha documentado que la falta de una adecuada higiene del sueño se relaciona directamente con la presencia de trastornos<sup>(37)</sup>.En un estudio realizado en China se encuentra que el colecho tiene una prevalencia de 37,6% en la población no mostró diferencia significativa en género, el colecho tendía a relacionarse con resistencia al dormir, ansiedad en el sueño, despertar nocturno, parasomnias, trastornos respiratorios y somnolencia diurna. Asimismo en Arabia Saudita tampoco hubo relación  $p=0,19$ .<sup>(45,46)</sup> El



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

uso diario por largo tiempo de la computadora y el colecho se asociaron con pobre calidad de sueño en escolares chinos.<sup>(45)</sup>

En nuestra investigación el consumo de bebidas con cafeína aumenta el riesgo de tener un trastorno del sueño. Un estudio realizado no encontró relación significativa entre el consumo de cafeína y el insomnio primario. Sin embargo hay otros estudios que demuestran que el consumo de cafeína en la duración del sueño haciéndolo más corto.<sup>(47,48)</sup>

Ver menos de 2h diarias de televisión es un factor protector. En Arabia Saudita hubo relación entre ver TV luego de las 8:00pm y el tiempo de duración del sueño en la noche  $p=0,01$ <sup>(46)</sup> En nuestro estudio los juegos electrónicos no guardan relación con los trastornos del sueño en relación a un estudio de Arabia Saudita donde si hubo relación entre jugar con medios electrónicos y el tiempo de duración del sueño en la noche  $p:0,002$ <sup>(46)</sup>



## 10. CONCLUSIONES

---

1. En nuestro estudio realizado en 5 escuelas de la zona urbana de la ciudad de Cuenca se observó que existe una prevalencia más alta que la observada en otros estudios realizados a nivel internacional, que alcanza el 40.1% del total de niños evaluados.
2. Luego de realizar el test se observó que en muchas ocasiones un mismo niño presenta 2 o más tipos de trastornos, es decir, que presentan un trastorno mixto o múltiple del Sueño.
3. Los trastornos del sueño son más frecuentes en el sexo femenino.
4. El trastorno que obtuvo mayor prevalencia fue el trastorno sueño - vigilia con un 21% de los casos.
5. Los trastornos respiratorios se encontraron en un 14.3%, de la población infantil evaluada. Somnolencia con una frecuencia de 17.2% de los niños.
6. Los Trastornos Arousal (pesadillas, terrores nocturnos y sonambulismo) alcanzaron frecuencia de 10.7%.
7. Insomnio tiene una prevalencia de 7.8%, el mismo que se relacionó con mayor frecuencia entre las edades de 9 y 11 años.
8. La Somnolencia es más frecuente en el sexo femenino. (valor de p: 0.01).
9. Los trastornos del sueño no se asociaron estadísticamente con algún año de escolaridad específico.
10. El lugar de residencia, la migración de un familiar cercano y el uso de juegos electrónicos no son factores asociados a los trastornos del sueño.
11. La presencia de estresores psicológicos como la pérdida de un familiar querido, cambios de domicilio o de escuela, nacimiento de un hermano es un factor de riesgo para este tipo de trastornos.
12. Comer mucho en la noche, tomar bebidas con cafeína en la noche, ver más de 4h diarias la televisión y el colecho son factores de riesgo. El



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

no tener un horario fijo para ir a dormir es un factor de riesgo.

Estas variables analizan la higiene del sueño lo que nos indica que una pobre higiene del sueño es un factor de riesgo para estos trastornos.

13. Tomar bebidas con cafeína en la noche se relaciona especialmente con los trastornos de la transición sueño-vigilia.
14. El colecho es un factor de riesgo específicamente para trastornos de la transición sueño-vigilia y somnolencia excesiva.
15. El maltrato emocional es un factor de riesgo para los trastornos del sueño excepto la hiperhidrosis y los trastornos respiratorios.
16. El maltrato físico es un factor de riesgo para los trastornos respiratorios.
17. La negligencia es un factor de riesgo para los trastornos del sueño excepto la hiperhidrosis.
18. El rendimiento escolar está directamente relacionado con estos trastornos, de tal manera que más de la mitad de los niños con calificación regular o insuficiente en matemática tienen un trastorno del sueño.



## 11. RECOMENDACIONES

---

1. Se ha observado la alta prevalencia de los trastornos del sueño en niños, se debería prestar más atención por parte de las autoridades de salud a este problema que influye mucho en el desarrollo de nuestra sociedad por los motivos antes mencionados.
2. Se debería incluir la evaluación del sueño de los niños en la atención primaria de salud, para evaluarlo de forma integral, de esta manera no dejar escapar problemas de salud que con un pronto abordaje se puede evitar complicaciones.
3. Se evidenció en este estudio que muchas de los maestros, padres de familia, niños no consideran de mayor relevancia el tema por lo que se debe difundir mayor información sobre el tema especialmente sobre higiene del sueño.
4. En nuestro país existe muy poca evidencia sobre los trastornos del sueño en niños por lo que sugerimos realizar una investigación más a fondo acerca de este tipo de trastorno.
5. Realizar un proyecto que incluya un mayor número de niños evaluados. Además en los nuevos estudios se debería tomar en cuenta la opinión de padres y maestros.



12. ANEXOS

---



ANEXO 1

Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación

**“PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 5 ESCUELAS URBANAS DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2011”.**

La presente investigación tiene como Director al Dr. Guido Pinos y es realizada por Mariela Pauta Castro, Juana Romero Tintín y Johanna Sinchi Tenesaca estudiantes de Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de los trastornos del sueño y sus factores asociados en los niños de 5 escuelas: “Federico Proaño”, “José Fidel Hidalgo”, “Mary Coryle”, “Cazadores de los Ríos” y “Latinoamericano”.

Si usted accede a que su representado/a participe en este estudio, se le pedirá responder preguntas acerca de él/ella en un formulario. Esto le tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo \_\_\_\_\_ con C.C.: \_\_\_\_\_ acepto voluntariamente que mi representado/a participe en esta investigación.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos y podre exponer cualquier duda que tenga.

FIRMA: \_\_\_\_\_



ANEXO 2

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 5 ESCUELAS URBANAS DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2011.

Por favor, lea con atención las preguntas y llenar los espacios en blanco con letra legible y los casilleros correspondientes con una X la información de su hijo/a.

Formulario # \_\_\_\_\_

Nombre de la Escuela .....

- 1. Edad: \_\_\_\_\_ años
2. Sexo: Masculino [ ] Femenino [ ]
3. En qué año de básica esta: \_\_\_\_\_
4. Residencia: Urbana [ ] Rural [ ]
5. La siguiente pregunta puede tener una o más respuestas. En los últimos 3 meses su niño a pasado por:
5.1 Separación o muerte de un familiar cercano [ ]
5.2 Perdida de un objeto u mascota querido [ ]
5.3 Cambios de domicilio [ ]
5.4 Cambio de escuela [ ]
5.5 Nacimiento de un nuevo hermano [ ]
6. En los últimos 6 meses, en su familia, con respecto al niño, ha migrado
6.1 Padre [ ] 6.2 Hermano/a [ ]
6.3 Madre [ ] 6.4 Ninguno [ ]
6.5 Padre y madre [ ]
7. A las siguientes preguntas responda SI o NO
Se acuesta o levanta todos los días a la misma hora SI [ ] NO [ ]
Come mucho en la noche SI [ ] NO [ ]
Toma café, té, chocolate o gaseosas después de las 6:00pm. SI [ ] NO [ ]
8. ¿Su hijo duerme en la misma cama con un adulto 3 o más veces por semana?
SI [ ] NO [ ]



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

9. ¿Cuántas horas al día, ve su hijo programas de televisión?

9.1 Menos de 2h.

9.2 Entre 2-4h

9.3 Más de 4h.

10. Con respecto al trimestre anterior, sobre 20, cuál fue la nota de su hijo obtuvo en:

Matemáticas \_\_\_\_\_

Lenguaje \_\_\_\_\_

11. Marque una X sobre la opción que represente su respuesta:

		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 bocanadas de aire 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 sueño en el día.			0	1	2	3	4
26	Se duerme de repente en determinadas situaciones.			0	1	2	3	4



12. Marque el casillero con la respuesta que más coincida con la realidad:

12.1 Cuando su hijo quiere decirle algo, usted:

- Le presta atención y escucha lo que le dice.
- Simula escucharlo para que al terminar se vaya.
- Le dice que le cuente más tarde porque ahora está ocupado/a
- Le dice que no lo moleste y que se vaya.

12.2 Si su hijo rompiera algo de valor, usted:

- Le dice lo que hizo mal y que no lo vuelva a hacer.
- Le grita que es un inútil o torpe.
- Le da una palmada en la cabeza.
- Le pega con un palo u otro instrumento.

13. Marque SI o NO

- |   | SI                       | NO                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 13.1 Su hijo tiene cansancio siempre o se enferma muy frecuentemente  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.2 Tiene ciertos malos hábitos al comer o al estar en público       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.3 Ud. deja que juegue con fósforos o en la calle                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.4 Su hijo llega atrasado o falta a la escuela en muchas ocasiones. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.5 Cuando su hijo se enferma, usted intenta ayudarlo.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Responsables de la encuesta:** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. De la Barra, Flora. Emotional and behavioural disorders of children and adolescents. A global mental health education program of the World Federation for Mental Health. Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Santiago de Chile.2009.
2. Pin G. Alteraciones del sueño en el niño: enfoque desde la asistencia primaria (3ra parte). Neurotonicnews (Boletín Electrónico de Suscripción gratuita) - Número 39 - Marzo 2007. [consultada el 30 de diciembre del 2010], disponible en: <http://neutronic.com.ar/NeutronicWeb/Boletin39.htm>
3. Fernández M, Martínez R y Rodríguez C. Prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, su relación con la edad y el género, Psicothema 2000 Vol. 12, nº 4, pp. 525-532. (Consultada 20/dic/2010) Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/367.pdf>
4. Contreras M., Muñoz L., Noreña M., Aguirre A., López J., Cornejo W. Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005. Iatreia, vol. 21, núm. 2, junio, 2008, pp. 113-120. (Consultada el 20/dic/2010). Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1805/180513863001.pdf>
5. García M, Salcedo F. et al. Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescentes de Cuenca, España. Rev Neurología 2004; 39 (1): pp 18-24. (consultada 20/dic/2010) Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3901/r010018.pdf>
6. Aldana A, Samudio D, et al. Trastornos del sueño: prevalencia en población pediátrica en edad preescolar y escolar de área urbana. Pediatría (Asunción) v.33 n.1 Asunción jul. (consultada 22/dic/2010 ) 2006 Disponible en : [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032006000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032006000100004&script=sci_arttext)



7. Convertini G, KrupitzkyS et. al. Trastornos del sueño en niños sanos. Arch. argent. pediatr 2003 101(2): 99-105. (consultada 22/dic/2010 ) Disponible en: [http://www3.sap.org.ar/congresos/staticfiles/archivos/2003/arch03\\_2/99.txt](http://www3.sap.org.ar/congresos/staticfiles/archivos/2003/arch03_2/99.txt)
8. Arman,AyseR. Ay, Pinar.Fis,Nese P. Ersu, Refika. Topuzoglu, Ahmet. Isik, Ugur.Meral Berkem1. Association of sleep duration with socio-economic status and behavioural problems among schoolchildren. Acta pediátrica 2010 Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomonlinelibrary.wiley.com/whalecom0/doi/10.1111/j.1651-2227.2010.02023.x/pdf>
9. Quevedo A, Trastornos del sueño más frecuentes en los niños, Medellín Colombia, CCAP, Módulo 1 Octubre de 2001. (consultada 22/dic/2010). Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/34608753/Trastornos-del-sueno-mas-frecuentes-en-los-ninos-Augusto-Quevedo-Velez-MD>
- 10.Chada D, Perez S, et al.Sleep Disordered Breathing And Daytime Sleepiness Are Associated With Poor Academic Performance In Teenagers. A Study Using The Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS). Sleep. 2007 December 1; 30(12): pp 1698–1703. (consultada 23/dic/2010). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2276125/>
- 11.Paredes P., Bravo I., et al. Impacto de la migración en la salud infantil. Ambato Ecuador. Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. VOL. 44 N° 189, 2004 pp 137-149. (consultada 27/dic/2010). Disponible en: [http://www.sccalp.org/boletin/189/BolIPediatr2004\\_44\\_137-149.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/189/BolIPediatr2004_44_137-149.pdf)
- 12.Mindell J, Meltzer L. Behavioural**Sleep Disorders in Children** and Adolescents. Medicine Academy vol. 37 N ° 8. Phyladelphia 2008. (Consultada 17/02/2011). Disponible en: <http://www.annals.edu.sg/pdf/37VolNo8Aug2008/V37N8p722.pdf>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

13. INEC. Datos preliminares Censo de Población y Vivienda 2010 [sedes web]. Ecuador: Inec.gov; 2008 [acceso 3 de febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.inec.gob.ec>
14. INEC: Cantón Cuenca. [Internet]. INEC 2001 [citado 5 de enero de 2011]. Disponible en: [http://www.inec.gob.ec/c/document\\_library/get\\_file?folderId=295096&name=DLFE-13154.pdf](http://www.inec.gob.ec/c/document_library/get_file?folderId=295096&name=DLFE-13154.pdf)
15. Sistema integrado de indicadores sociales del Ecuador SIISE 4.5 [Internet]. Ecuador: Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, [citado 5 de enero de 2011]. Disponible en: <http://www.siise.gob.ec/>
16. Trastornos del sueño: hipersomnias e hiposomnias. Clínica, diagnóstico, evaluación y tratamientos. Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/formacion/online/psicopatologia/tsuenyo/tsuenyo.htm>
17. Convertini, G. 34º Congreso Argentino de Pediatría, Córdoba- Octubre 2006. El sueño en la infancia: su implicancia en el desarrollo. Disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/organizacion/comitesnacionales/ped\\_a\\_mb/Suenio.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/organizacion/comitesnacionales/ped_a_mb/Suenio.pdf)
18. Kaplan, H. Sadock, B. Sadock, V. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. 10ma ed. Filadelfia. USA. Ed. Lippincott Williams and Wilkins. 2007. Pags. 757-759
19. Sociedad ecuatoriana de medicina del sueño [sede web]. CHTT Tec 2.0; 2011 [acceso 14 de febrero de 2011]. Insomnio. Disponible en: [http://www.semes.com.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12&Itemid=12](http://www.semes.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=12)
20. Instituto del Sueño [sede web]. Chile: Instituto de diagnóstico cerebral: 2001. [acceso 15 de febrero de 2011]. Higiene del sueño. Disponible en: <http://www.institutodelsueno.cl/higiene.html#arriba>



21. Medline Plus [sede web]. EE.UU: U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health; [actualizado 15 noviembre 2010; acceso 17 de diciembre de 2010] Trastornos del sueño. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000800.htm>
22. Psicoterapia breve y eficaz [sede web]. Psicoarea.com; 2006 [acceso 19 de diciembre de 2010]. DSM-IV /12 y 13, 12. Trastorno de la conducta alimentaria, 13. Trastornos del sueño. Disponible en: [http://www.psicoarea.org/dsmiv\\_12y13.htm](http://www.psicoarea.org/dsmiv_12y13.htm)
23. The parent letter [sede web]. New York: AboutOurKids.org; 2007 [acceso 17 de diciembre de 2010]. Trastornos del sueño en niños y adolescentes. Disponible en: [http://www.aboutourkids.org/files/articles/spanish\\_parent\\_letter\\_jan\\_07.pdf](http://www.aboutourkids.org/files/articles/spanish_parent_letter_jan_07.pdf)
24. Gállego J, Toledo J, Urrestarazu E, Iriarte J. Classification of sleep disorders. Unidad de Sueño. Clínica Universitaria, Universidad de Navarra. Pamplona. Navar. 2007; 30 (Supl. 1): 19-36. Disponible en: <http://www.mendeley.com/research/classification-of-sleep-disorders/>
25. Owens JA, Rosen CL, Mindell JA, Kirchner HL. Use of pharmacotherapy for insomnia in child psychiatry practice: A national survey. Sleep Med. 2010 Aug; 11(7):692-700. Rhode Island Hospital. Disponible en: [http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457\(10\)00211-X/abstract](http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457(10)00211-X/abstract)
26. Protocolo de atención de la Asociación española de Psiquiatría del niño y del Adolescente. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/trastornos\\_del\\_sueno.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/trastornos_del_sueno.pdf)
27. The international classification of sleep disorders, revised Diagnostic and Coding Manual. Produced by the American Academy of Sleep Medicine in association with the European Sleep Research Society.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Japanese society of sleep research and latin American sleep society. Disponible en: <http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf>
28. Vriend J, Corkum P. Clinical management of behavioral insomnia of childhood. *Psychol Res Behav Manag*. 2011; 4: 69–79. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3218792/?tool=pubmed>
29. Dra. Caminitia C, Dra. Evangelista P, Síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños obesos sintomáticos: Confirmación Polisomnográfica y su Asociación con Trastornos del Metabolismo hidrocarbonado. *Arch Argent Pediatr* 2010;108(3):226-233 Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n3a07.pdf>
30. Calhoun S, Vgontzas A, Fernandez J, Mayes S, Tsaoussoglou M, Basta M, Bixler E. Prevalence and risk factors of excessive daytime sleepiness in a community sample of young children: the role of obesity, asthma, anxiety/depression, and sleep. *Sleep*. 2011 Apr 1; 34(4):503-7. Disponible en: <http://www.aepap.org/gtsiaepap/?p=779>
31. Annane D, Moore DH, Barnes PRJ, Miller RG. Psicoestimulantes para la hipersomnia (somnolencia diurna excesiva) en la distrofia miotónica. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software. Disponible en : <http://www.update-software.com/pdf/CD003218.pdf>
32. Dr Jorge Iriarte. Hipersomnias. Universidad de Navarra. Departamento de Neurofisiología. Agosto 2011. Disponible en: <http://www.cun.es/area-salud/enfermedades/sistema-nervioso/hipersomnias>
33. Melissa Conrad Stöppler. Hiperhidrosis. *Medicine.net*. USA 24/04/2009. Disponible en: <http://www.medicinenet.com/hyperhidrosis/article.htm>
34. Abou-Khadra, M. K. Sleep patterns and sleep problems among Egyptian school children living in urban, suburban, and rural areas. *Sleep and Biological Rhythms* [on line] 2009 mayo; [acceso 30 de



diciembre de 2010]; 7(2): 84–92. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomonlinelibrary.wiley.com/whalecom0/doi/10.1111/j.1479-8425.2009.00392.x/full>

35. William J. Warzak et al. Caffeine Consumption in Young Children. *The Journal of Pediatrics* [on line] 2011 marzo [acceso 29 de abril de 2011]; 158 (3): 508-509. Disponible en: <http://www.jpeds.com/article/S0022-3476%2810%2900993-5/fulltext>
36. Pin Arboledas, G et al. Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *AnPediatr (Barc)* [on line] 2011 febrero [acceso 29 de abril de 2011]; 74(2):103-15. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/habitos-problemas-sue%C3%B1o-los-6-los-14-90000252-originales-2011>
37. Shenghui Li. ShankuanZhu. XinmingJin. Chonghuai Yan. Shenghu Wu. et al. Risk factors associated with short sleep duration among Chinese school-aged children. *Sleep Medicine* [on line] 2010 marzo [acceso 30 de diciembre de 2010];11(9): 907-916. Disponible en: <http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457%2810%2900292-3/abstract>
38. Bader, K. Schäfer, V. Schenkel, M. Nissen, L. Schwander, J. Adverse childhood experiences associated with sleep in primary insomnia. *J. Sleep Res.* [on line] 2007 septiembre; [acceso 2 de mayo de 2010]; 7(3): 285-296. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2869.2007.00608.x/fu>
39. Valderrama A, Milady. Behn T, Verónica. Pérez V, Ma. Victoria. Díaz M, Alejandro. Cid H, Patricia y Torruella P, Matilde. Factores de riesgo biopsicosocial que influyen en el fracaso escolar en alumnos vulnerables de escuelas municipalizadas de la comuna de San Pedro de la Paz, 2005. *Cienc. enferm.* [on line] 2007 diciembre [acceso 16 de enero de 2011]; 13(2): 41-52. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532007000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532007000200006&lng=es&nrm=iso)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

40. Wong, Maria. IBrower, Kirk. Nigg, Joel. yZucker, Robert. Childhood Sleep Problems, Response Inhibition, and Alcohol and Drug Outcomes in Adolescence and Young Adulthood. *Alcohol ClinExp Res* [on line] 2010 junio [citado 6 de diciembre de 2010]; 34(6): 1033–1044. Disponible en: <http://hinarigw.who.int/whalecomonlinelibrary.wiley.com/whalecom0/doi/10.1111/j.1530-0277.2010.01178.x/pdf>
41. Cappuccio, Francesco. Taggart, Frances. Kandala, Ngianga-Bakwin. Currie, Andrew. Peile, Ed. Stranges, Saverio. y Miller, Michelle A. Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep*. [on line] 2008 mayo [citado 16 de enero 2011]; 31(5): 619–626. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2398753/?tool=pubmed>
42. Grupo del sueño de la AEPap. Recursos para el pediatra de atención primaria [sede web]. Grupo del sueño AEPap; 2008 [acceso 24 de diciembre de 2010]. Cuestionarios de sueño. Disponible en: [http://www.aepap.org/gtsiaepap/?page\\_id=9](http://www.aepap.org/gtsiaepap/?page_id=9)
43. Fuenzalida L1, Bernal J1, Singh C2. et al. Trastornos del sueño en población pediátrica de Santiago de Chile. *Rev. Ped. Elec.* [en línea] 2009, Vol 6, N° 3. ISSN 0718-0918 Universidad de Santiago de Chile. Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol6num3/pdf/3\\_TRASTORNOS\\_SUENO.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol6num3/pdf/3_TRASTORNOS_SUENO.pdf)
44. Yang Q, Bu Y, Dong S, Fan S, Wang L. A comparison of sleeping problems in school-age children between rural and urban communities in China. *J Paediatr Child Health.* 2009 Jul-Aug;45(7-8):414-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19712177>
45. Li S, Jin X, Yan C, Wu S, Jiang F, Shen X. Bed- and room-sharing in Chinese school-aged children: prevalence and association with sleep behaviors. *Sleep Med.* 2008 Jul; 9(5):555-63. Disponible en:



46. BaHammam A, Bin Saeed A, Al-Faris E, Shaikh S. Sleep duration and its correlates in a sample of Saudi elementary school children. *Singapore Med J* 2006; 47(10) : 875 Disponible en: <http://www.sma.org.sg/smj/4710/4710a7.pdf>
47. Drescher A, Goodwin J, Silva G and Quan S. Caffeine. Screen Time in Adolescence: Associations with Short Sleep and Obesity. *J Clin Sleep Med*. 2011 August 15; 7(4): 337–342. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3161764/?tool=pubmed>
48. Youngberg M, Karpov I, Begley A, Pollock B, Buysse D. Clinical and Physiological Correlates of Caffeine and Caffeine Metabolites in Primary Insomnia. *J Clin Sleep Med*. 2011 April 15; 7(2): 196–203. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3077349/?tool=pubmed>