

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
PSIQUIATRÍA

Presenta: Frida Margarita Sánchez Rojas

**“Prevalencia y características de la parálisis del sueño:
un estudio en adolescentes”**

Tutor Teórico:
Dr. Alejandro Jiménez Genchi

Tutor Metodológico:
Dra. Blanca Estela Vargas Térrez

México, D.F., a 11 de junio de 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Al doctor Jiménez Genchi por su enseñanza, su paciencia y por su incondicional ayuda en la elaboración de esta tesis, así como su calidad humana y su constante presencia en todo momento.

A la doctora Blanca Vargas por su profesionalismo, su comprensión y su apoyo, tanto para la elaboración de esta tesis, como para todo lo que implica realizar los cuatro años de especialidad en el Instituto Nacional de Psiquiatría.

Al doctor Víctor Ávila por su colaboración, ayuda y amistad durante la realización de este trabajo de investigación.

Al doctor Mario Gómez por su comprensión, su gran ayuda en los momentos más difíciles de la residencia, y su calidez.

Al doctor Sentíes y a la doctora Ontiveros, por su confianza en mí a pesar de las adversidades.

A Feli, por su enseñanza en la práctica psiquiátrica, su constancia en todo momento y su compañía a lo largo de estos cuatro años.

A mis padres, por su apoyo, su amor incondicional e impulsarme para obtener este logro y su disposición para apoyarme a lograr cuanto logro me proponga.

A mi hermano Javier, por permitirme vivir junto a él aquella infancia inolvidable, y por contar con él a pesar de la distancia que actualmente nos separa.

A mis abuelos Mago y Jorge (q.e.p.d), por su enorme amor y cariño, y por inculcar en mí la vocación por la medicina.

A mi mejor amigo Jenaro, por su presencia constante, por los momentos inolvidables que juntos hemos pasado y por enseñarme los valores éticos y morales propios de un ser humano.

A mi abuela Tola (q.e.p.d), por haber estado conmigo al comenzar este camino que, si bien no ha llegado a su fin, ha llegado a la culminación de un logro.

A mi tío Pedro, por su comprensión, su tranquilidad, y haber compartido conmigo momentos de felicidad.

A mi gran amiga Teté, por estar conmigo y ser la compañera con quien he compartido triunfos y fracasos.

A mi amigo Rogelio, por transmitir e irradiar su felicidad y alegría en cada momento que hemos pasado juntos.

A la doctora Virginia Hernández, por su ética, su profesionalismo y haberme ayudado en los momentos más difíciles de mi vida.

Índice

1. Introducción	4
2. Marco Teórico	7
2.1. Fisiología del sueño	7
2.2. Trastornos del sueño	12
2.2.1. Parasomnias	13
2.2.2. Parasomnias que ocurren durante el sueño no REM	14
2.2.3. Parasomnias vinculadas con el sueño REM	15
2.2.3.1 Parálisis del sueño y diagnóstico diferencial con otros trastornos del sueño REM	15
3. Parálisis del sueño aislada	17
3.1. Epidemiología de la parálisis del sueño y significado cultural	21
3.2. Parálisis del sueño dentro del síndrome narcoléptico	26
4. Planteamiento del problema	30
5. Justificación	30
6. Hipótesis	31
7. Objetivos de la investigación	32
8. Material y métodos	32
8.1. Sujetos	33
8.2. Criterios de inclusión	33
8.3. Variables	33
8.4. Instrumentos	35
8.5. Procedimiento del estudio	37
9. Análisis Estadístico	38
10. Resultados	39
11. Conclusiones y Discusión	45
12. Referencias Bibliográficas	54

1. Introducción

Siempre ha existido un gran interés en los procesos del sueño, principalmente con el descubrimiento de la actividad eléctrica del cerebro, de los mecanismos que inducen los procesos sueño- vigilia, de los procesos circadianos, y del conocimiento de la existencia de los movimientos oculares rápidos. Debido a estos descubrimientos, la medicina del sueño ha adquirido relevancia en las últimas cuatro décadas. La evolución del conocimiento de esta rama de la medicina, ha requerido de mayor inversión en el conocimiento de la misma, así como del desarrollo de servicios clínicos, y cambios en las políticas de salud pública y social a lo largo de los años que permitan contender con el impacto de los trastornos del dormir en la sociedad actual.

No obstante, se ha tenido a lo largo de la historia un marcado interés tanto por el dormir, como por el significado de las ensoñaciones.

Tal vez, únicamente, los grandes pensadores como Aristóteles, Hipócrates, Freud, y Pavlov, señalaron en su momento, la magnitud, tanto de las ensoñaciones, como de los procesos mentales durante el acto de del dormir. Sin embargo, actualmente, la tecnología con la que contamos y el avance de los procesos científicos, ha permitido lograr un estudio más profundo de los procesos que ocurren en los seres vivos durante el sueño. Esto ha llevado a más cuestionamientos, al enfrentarnos a signos y síntomas que conjuntamente integran trastornos del sueño, mismos a los cuales se les busca una etiología y un tratamiento.

En particular, existen trastornos del sueño que generan un gran impacto en la salud pública mental, tanto en México como en otros países, y que generalmente no son detectados, ni tratados.

La intención principal de este trabajo de investigación es dar un panorama de una de las parasomnias menos conocidas, conocer la prevalencia en una muestra de adolescentes y con ello demostrar que, en efecto, se trata de una parasomnia de inicio en la adolescencia, que es fácilmente detectable, y por ende, puede ofrecerse tratamiento y seguimiento.

Otro punto a resaltar, es que en general, la parálisis del sueño no es un trastorno que amerite implícitamente tratamiento, si se presentan los episodios una o dos veces en la vida, sin embargo, puede ser un síntoma de suma importancia si se presenta en varias ocasiones, y puede afectar considerablemente la funcionalidad del paciente, al tener un mal dormir, que genere como consecuencia un mal funcionamiento en la vida cotidiana.

Un factor a considerar, es el hecho de que, frecuentemente se subdiagnostica, debido a que desde tiempos remotos se le ha dado una implicación mística y mágica, tanto en México como en otras culturas. Esta explicación popular, nos lleva a considerar la posibilidad de que, la parálisis del sueño podría diagnosticarse de una manera más eficaz si se realiza un interrogatorio que incluya, tanto los términos populares o folklóricos, como los síntomas y signos clínicos; y más a aún, se podría considerar, que es mayor la posibilidad de que las clases socioculturales bajas manejen con mayor frecuencia el término místico y folklórico, que las clases socioculturales altas, las cuales tienen un mayor nivel educativo.

Es por este motivo, que en esta investigación se realizó también una comparación entre un grupo de clase socioeconómica relativamente baja (adolescentes de un bachillerato público y gratuito) y un grupo de una clase social presumiblemente media alta (adolescentes de un bachillerato privado en el cual se paga aproximadamente \$5000 pesos de colegiatura mensual).

Por otro lado, cabe aclarar que para este estudio se seleccionaron adolescentes, ya que es, precisamente durante la adolescencia, cuando comienzan a presentarse los síntomas de esta parasomnia.

En otros países se han realizado estudios similares, sin embargo, en México nunca se ha realizado un estudio que sea realizado exclusivamente con adolescentes y que contemple las diferencias socioculturales que podrían afectar al tratar de detectar estas parasomnias. Si se considera esto, se propone la realización de esta investigación con el propósito de detectar la prevalencia de la parálisis del sueño en una muestra de adolescentes y, de forma simultánea, diferenciar si existen diferencias entre el reconocimiento del término folklórico que puedan atribuirse a las diferencias entre un subgrupo sociocultural bajo y un grupo sociocultural alto.

2. Marco teórico

2.1. Fisiología del sueño

El sueño se considera un estado de inconsciencia, durante el cual, el sujeto puede ser despertado a través de un estímulo. Ha sido un tema de controversia y debate el llegar a la precisa definición del inicio del sueño, principalmente porque no hay un instrumento que pueda medirlo con exactitud.¹

Por ejemplo, un cambio en el patrón de las ondas del electroencefalograma, no siempre se asocia a la percepción del inicio del dormir. Inclusive cuando un individuo se reporta como despierto, puede haber cambios electroencefalográficos que manifiesten la presencia de sueño.²

Se cree que la función fundamental del sueño es restablecer el equilibrio natural de las diferentes partes del sistema nervioso. Sin embargo, el dormir es un acto que todavía plantea muchas interrogantes con respecto a lo que ocurre durante este proceso, por lo que diversos investigadores, se han dado a la tarea de realizar estudios que facilitaran la comprensión del dormir.³

Camillo Golgi y Santiago Ramón y Cajal demostraron que el sistema nervioso central, no se trataba únicamente de una masa de células enredadas con un citoplasma común, sino, más bien, de un intrincado sistema con capacidad de dar señales de una célula a la otra. Luigi Galvani fue el descubridor de que las células nerviosas animales

eran capaces de generar electricidad, y, por su parte, Hermann von Helmholtz encontró la capacidad de generar electricidad para comunicar información de una célula a la otra.⁴

Sin embargo, no fue, sino hasta 1928, cuando el brillante psiquiatra alemán Hans Berger, descubrió la manera de registrar la actividad eléctrica cerebral y demostrar los diferentes ritmos eléctricos, que se llevan a cabo en las neuronas durante el estado de vigilia y las diferentes etapas del sueño.

En 1949, Moruzzi y Magoun publicaron uno de los estudios más importantes con respecto a los registros de actividad eléctrica cerebral entre sueño y vigilia “Formación reticular ascendente y tallo cerebral durante la activación del electroencefalograma”. Estos autores concluyeron que la transición del estado de sueño al estado de vigilia se caracteriza por una aparente desincronización de neuronas que descargan a la corteza cerebral, seguidas por ondas lentas de alto voltaje.⁵

Actualmente se sabe, que el sistema de neuronas que regula la alternancia cíclica entre la vigilia y el sueño se encuentra en una región del encéfalo que abarca desde la médula, tallo cerebral, el hipotálamo y hasta regiones frontales. Aparentemente las células encargadas predominantemente de la vigilia se encuentran en el puente y en el hipotálamo posterior, mientras que las que influyen de manera más importante en el sueño se encuentran en las regiones medias del tallo cerebral, en la formación reticular dorsolateral y en el área hipotalámica preóptica⁶. Sin embargo, de manera simultánea, conforme se han hecho todas estas investigaciones científicas que intentan

dar una explicación a los procesos que ocurren durante el dormir, a lo largo de los años, y en las diferentes culturas, se han dado diversas explicaciones a estos procesos, las cuales, en mucho, han coincidido, pero también han sido completamente divergentes.

Se ha llegado a la conclusión de que el sueño normal sigue un ritmo elemental de 24 horas (circadiano), y se sabe que el control nervioso reside en la porción anterior del hipotálamo.⁷

El sueño nocturno es de dos tipos: el de movimientos oculares rápidos (rapid eye movements REM), y sin movimientos oculares rápidos (non rapid eye movements NREM), que abarca en promedio 80%; el sueño NREM se divide, a su vez, en cuatro fases, según la profundidad del sueño y las modificaciones fisiológicas, endócrinas y electroencefalográficas acompañantes. El sueño REM abarca una sola fase y sigue normalmente al sueño sin movimientos oculares rápidos. Ambos forman un ciclo o sucesión predecible, que dura 70 a 100 minutos y que se repite cuatro a seis veces durante la noche.⁸

El número de ciclos y la proporción entre la fase lenta y la rápida de movimientos oculares varía con la edad.⁹

Conforme el individuo comienza a dormir, comienza una transición del plano de alerta a un estado de somnolencia, y de ahí a la fase 1 del sueño de movimientos oculares lentos, en el que hay relajación de los músculos, decremento del ritmo respiratorio y cierre de los párpados; las ondas de bajo voltaje y frecuencia mixta

sustituyen al ritmo alfa en el electroencefalograma. Durante la fase 2, aparecen en el registro husos de sueño (12 -14 Hz), ondas agudas del vértice y complejos de ondas lentas “agudas” de gran amplitud (K). Las etapas 3 y 4 se caracterizan por la profundidad del sueño y la presencia de ondas delta de gran amplitud (1 – 2 Hz) en el electroencefalograma.¹⁰

Después de 80 a 90 minutos, el sueño de movimientos oculares rápidos interrumpe el ciclo, con períodos breves de ese tipo de movimientos, desplazamiento de las extremidades, cambios en la presión arterial y la respiración, y ondas de frecuencia rápida y bajo voltaje en el EEG. Durante este período se llevan a cabo las ensoñaciones, aunque también hay ensoñaciones durante el sueño de movimientos oculares lentos.

Hasta el momento, entre los diversos investigadores se ha llegado al acuerdo de que, en cuanto al curso del sueño normal, en un individuo joven (adolescente o adulto joven) se pueden hacer las siguientes aseveraciones:

- a) El sueño se inicia por medio de una fase NREM
- b) Una fase NREM se alterna con una fase REM después de un período de aproximadamente 90 minutos
- c) El sueño de ondas lentas predomina durante el primer tercio de la noche y se asocia con el inicio del dormir
- d) El sueño REM predomina durante el último tercio de la noche , y se asocia al ritmo circadiano y a la temperatura corporal
- e) Durante la noche ocurren aproximadamente un 5% de despertares

- f) La fase 1 constituye aproximadamente del 2 al 5% del sueño total nocturno
- g) La fase 2 del sueño constituye del 45 al 55% del sueño total nocturno
- h) La fase 3 constituye aproximadamente del 3 al 8 % del sueño nocturno total
- i) La fase 4 constituye del 10 al 15% total del dormir a lo largo de la noche
- j) Por lo tanto, se ha encontrado que el período de sueño NREM a lo largo de la noche abarca aproximadamente 75 a 80% del sueño total
- k) La fase del sueño REM ocupa aproximadamente 20 a 25% del dormir a lo largo de la noche y se encuentra repartido entre cuatro a seis episodios.

Como se mencionó anteriormente, los mecanismos regulatorios para la alternancia entre el sueño y la vigilia son bastante complejos. El estado de alerta se mantiene por neuronas ubicadas en la formación reticular ascendente, las cuales a su vez excitan otras neuronas en el sistema de proyección tálamocortical, a través del hipotálamo posterior y hasta la corteza frontal. Tanto las vías tálamocortical, hipotálamocortical, y basalcortical activan la corteza cerebral, de tal forma, que puede observarse de inmediato actividad rápida en el electroencefalograma. La mayoría de las neuronas involucradas en el sistema reticular activador ascendente utilizan al glutamato como neurotransmisor. Algunas otras neuronas que contribuyen al tegmento pontomesencefálico se comunican mediante acetilcolina. Asimismo, las neuronas que parten del locus coeruleus y proyectan, desde el tallo cerebral hasta la corteza frontal, se comunican mediante norepinefrina, con lo que se logra la excitación de todas las neuronas antes mencionadas.¹¹

Se ha propuesto que la alternancia de sueño vigilia depende de la interacción recíproca de neurotransmisores excitatorios (colinérgicos) e inhibitorios (aminérgicos) producidos por dos poblaciones neuronales en la formación reticular de la protuberancia. Sin embargo, se ha propuesto también que no hay un centro de control del sueño único, sino un pequeño número de ellos interconectados y localizados principalmente en el tronco cerebral, que se activan e inhiben mutuamente. Muchos estudios también respaldan el papel de la serotonina en el sueño. La prevención de la síntesis de serotonina o la destrucción del núcleo dorsal del rafe del tronco cerebral, que contiene casi todos los cuerpos celulares serotoninérgicos del cerebro, reduce el sueño por un tiempo considerable. La síntesis y liberación de serotonina por las neuronas serotoninérgicas depende de la disponibilidad de precursores de este neurotransmisor, como el L- triptófano. Por su parte, las neuronas que contienen norepinefrina, cuyos cuerpos se alojan en el *locus coeruleus*, desempeñan un papel muy importante en el sueño normal. Mientras que la acetilcolina participa particularmente en la producción del sueño REM.¹²

2.2 Trastornos del sueño

En la práctica médica y psiquiátrica es frecuente encontrar síntomas relacionados con el mal dormir. Sin embargo, muchas veces el interrogatorio pobre y la falta de experiencia aportan poco al conocimiento de estos. Por otro lado, se sabe que más de la mitad de las personas con trastornos del sueño no buscan ayuda médica en ningún

momento.¹³ Es esencial que el diagnóstico sea cuidadoso y que el tratamiento vaya dirigido específicamente a la etiología. Los factores que se asocian a una elevada prevalencia de trastornos del sueño son: el sexo femenino, la presencia de trastornos mentales y médicos, el abuso de sustancias y la edad avanzada.

2.2.1 Parasomnias

El término parasomnia se deriva del latín “para” (cerca) y “somnus” (sueño). En la clasificación internacional de los trastornos del dormir (American Academy of Sleep Medicine), se define a las parasomnias como eventos indeseables y/o desagradables que se experimentan durante el dormir”.¹⁴ Es esta mezcla entre un cerebro durmiente y un aparente comportamiento propositivo lo que nos conduce a esta definición. Asimismo, se trata de una serie de entidades, en las que puede haber tanto movimientos oculares rápidos, como puede no haberlos, e inclusive interacciones con el estado de vigilia. Este tipo de trastornos no induce de modo primario queja de insomnio o somnolencia excesiva diurna.

Las parasomnias se clasifican en trastornos del despertar, trastornos en la transición sueño-vigilia, parasomnias vinculadas con el sueño REM y otras parasomnias inespecíficas.¹⁵

Debido a las características distintivas de este tipo de trastornos del dormir, se ha distinguido también a las parasomnias, de entre las que ocurren durante el horario

nocturno, del estado mental en el que se encuentra el sujeto mientras ocurren, de las que dependen de su duración, el grado de amnesia durante el evento, y la asociación con la activación autonómica.¹⁶

2.2.2 Parasomnias que ocurren durante el sueño No REM

Las parasomnias vinculadas al sueño No REM comparten muchas características, que eventualmente pueden llevar a comprender una patofisiología en común. Se caracterizan por ser breves, con mayor frecuencia se expresan en niños, se asocian con amnesia, ocurren en las primeras horas del dormir y con despertares más frecuentes durante el sueño de ondas lentas.¹⁷

Para poder comprender las parasomnias no vinculadas con el sueño REM, es necesario comprender que el despertar no es un fenómeno del “todo o nada”, sino más bien un continuo en cuanto al restablecimiento del juicio, del control del comportamiento, y/o una alternancia rápida entre el estado de vigilia y sueño.¹⁸

Sin embargo, se pueden observar cambios tanto en el comportamiento, como en el estado de ánimo durante los despertares parciales, los cuales se encuentran totalmente separados de un estado de alerta total. La mayoría de estos comportamientos se asocian a actividades motoras (comer, caminar, comportamientos sexuales) o a respuestas emocionales (miedo, enojo, excitación sexual). Estas respuestas emocionales son diferentes de las conductas motoras, en cuanto a que no existe una retroalimentación del mundo externo, aunque tampoco están regulados por el juicio del paciente. Aún no

queda claro, hasta qué grado estos comportamientos o estados emocionales se relacionan a una motivación para lograr el estado de vigilia por parte del paciente, para lograr un estado psicológico en particular, o si se trata de una psicopatología. Por lo pronto, ha quedado claro, que este tipo de parasomnias ocurren en ramas familiares.¹⁹

2.2.3 Parasomnias vinculadas con el sueño REM

2.2.3.1 Parálisis del sueño y diagnóstico diferencial con otros trastornos del sueño REM

Dentro de las parasomnias vinculadas con el sueño REM, se encuentra la parálisis del sueño, tema sobre el cual se centrará este trabajo de investigación.

La parálisis de los músculos esqueléticos es una característica esencial que distingue al sueño REM de las demás fases del sueño, y cuando no se presenta atonía muscular, puede considerarse como la manifestación de algo patológico.²⁰

Dentro de los diagnósticos diferenciales del fenómeno de parálisis del sueño, se encuentra el trastorno de conducta del sueño REM. En esta entidad puede suceder que durante la fase REM del dormir, la atonía muscular que caracteriza a la misma se encuentre ausente, lo que permite al sujeto actuar físicamente sus ensoñaciones, con el potencial riesgo de lesiones para el propio sujeto o el compañero de cama, si el comportamiento es agitado o violento.²¹ Durante estos episodios, los ojos del

sujeto permanecen cerrados, y éste permanece inmutable ante los estímulos del medio ambiente a menos que sea propositivamente despertado. Ante una situación de este tipo, el sujeto alcanzaría de inmediato el alerta total e inclusive podría relatar una ensoñación correspondiente al comportamiento del sujeto.

Al investigar con respecto a este fenómeno en modelos animales, se ha descubierto que, lesiones en el *locus coeruleus* producen episodios de sueño REM sin atonía muscular, y se han implicado áreas del tallo cerebral que al parecer involucran la conexión o desconexión de los músculos esqueléticos durante el sueño REM.²²

De igual manera, se han estudiado y considerado a las pesadillas como parasomnias vinculadas con la fase REM del dormir y como diagnóstico diferencial de la parálisis del sueño. Éstas se caracterizan por ensoñaciones recurrentes, que habitualmente comienzan al iniciar la fase de sueño REM, y se continúan por despertar total, con una memoria conservada de la ensoñación aterrizadora. La emoción que prevalece es, habitualmente, el miedo, aunque las pesadillas pueden acompañarse también de disforia, tristeza y sensación de vergüenza. Las pesadillas pueden ocurrir durante cualquier momento de la noche, aunque suelen ser más frecuentes durante el último tercio de la noche, cuando el sueño REM es más prominente. Las pesadillas no suelen asociarse a una actuación corporal de la ensoñación, ni a conductas motoras, y suelen ser tan comunes en la población infantil como en la población adulta.²³ Se ha encontrado que la prevalencia es más

alta en mujeres que en hombres, y es aún más alta en pacientes con algún trastorno psiquiátrico comórbido, principalmente, estrés post-traumático.

3. Parálisis del sueño aislada

El término “parálisis del sueño” fue introducido dos años después de haberse asociado este fenómeno con la Narcolepsia. Entre 1933 y 1960 aparecieron varios reportes de casos, algunos de ellos en el contexto de la narcolepsia y otros señalando su presentación independiente.

La parálisis del sueño es una condición muscular producida por la atonía que tiene lugar mientras la persona duerme. Se observa mayoritariamente en los momentos en que el individuo está despertándose, iniciando el dormir, o comenzando una fase REM del sueño.

Según la Clasificación Internacional de Trastornos del sueño, la parálisis del sueño consiste en un periodo de inhabilidad para realizar movimientos voluntarios al inicio del sueño (hipnagógica) o al despertarse, ya sea durante la noche o la mañana (hipnopómpica). La parálisis es totalmente normal y se produce cada vez que uno duerme. Es el mecanismo natural de defensa del organismo para evitar el “escenificar físicamente los ensueños”, lo cual podría resultar dañino y peligroso para el individuo dormido.

Normalmente no hay conciencia, al encontrarnos en ese estado, pero puede llegar a ocurrir que haya conciencia mientras se está en el estado de atonía muscular.

La Clasificación Diagnóstica de los Trastornos del Dormir y el Despertar incluyó la forma aislada de la parálisis del sueño con el nombre de Parálisis del Sueño

Familiar, que en las ediciones posteriores cambió a Parálisis del Sueño. La Parálisis del Sueño es una de las parasomnias menos estudiadas.²⁴

Excepto cuando ocurre en el contexto de la narcolepsia, la parálisis del sueño es, *per se*, un fenómeno benigno, aunque en ocasiones muy atemorizante para los que la padecen.²⁵

La parálisis del sueño y las alucinaciones hipnagógicas e hipnopómpicas pueden ocurrir de forma separada o en asociación, y parecen tener un sustrato neuropsicopatológico común, tal como se ha registrado durante estos eventos ocasionalmente capturados en los laboratorios de sueño. Durante estos eventos, tanto las evidencias clínicas como electrofisiológicas muestran un patrón mezclado entre sueño REM y despertar.²⁶

Al sueño REM se le considera un estado de activación cerebral, caracterizado por actividad electroencefalográfica desincronizada, similar a la del estado de alerta, ciertos movimientos fásicos, como los movimientos oculares rápidos y la actividad muscular del oído medio se presentan durante esta etapa del dormir, y al parecer, se encuentran relacionadas con puntas ponto-geniculo-occipitales (PGO's), las cuales se originan en las regiones mesopontinas y se propagan a la corteza cerebral.²⁷ Se ha considerado que la actividad fásica del sueño REM podría ser la responsable de la imaginación alucinatoria de los sueños.²⁸

En particular, las puntas ponto-genículo-occipitales se proyectan al núcleo geniculado lateral visual y a la corteza occipital y esto puede disparar la imaginaria visual de las ensoñaciones.²⁹

A diferencia de la gran activación cerebral que ocurre durante la vigilia, durante el sueño REM existe atonía y abolición de los reflejos causados por las motoneuronas post- sinápticas inhibitorias.

Inclusive se ha encontrado, retardo en la respuesta a la estimulación cerebral somatosensorial, o hasta la desaparición de la misma durante el sueño REM.³⁰ La Parálisis del Sueño difiere de esto, en que no hay un bloqueo como tal de la estimulación estereoceptica, y existe una conciencia del estar despierto.³¹

La Parálisis del Sueño se trata de un evento fácilmente identificable: mientras el sujeto se encuentra en el proceso de despertar o iniciar el dormir, ocurre una parálisis parcial o total de los músculos esqueléticos, con excepción de los músculos oculares y de los músculos faríngeos. El sujeto puede conservar una clara conciencia de lo que ocurre, y este estado de conciencia suele estar acompañado por miedo intenso.

Esto puede ocasionar que el individuo mezcle sensaciones reales del entorno que le rodea, con cualquier tipo de alucinación producida por un sueño, como puede ser sentir una sensación de ahogo o dificultad para respirar, con opresión del pecho, palpitations y otras sensaciones de origen fisiológico.

En este estado, el sujeto se siente incapaz de realizar cualquier movimiento o de hablar, pero está plenamente consciente de su situación y de lo que ocurre en su medio ambiente circundante, ya que puede oír, oler o percibir sensaciones táctiles, o incluso ver, si es que tiene los ojos abiertos.

Ocasionalmente, los músculos respiratorios se encuentran también paralizados, lo que puede conducir a la sensación de opresión torácica, de sofocación o inclusive o de un cuerpo extraño al rededor de la garganta.³²

Uno de estos ataques suele ocurrir de manera inesperada; usualmente dura algunos minutos, aunque se han descrito episodios de más de una hora de duración.³³

Después de uno de estos ataques, el sujeto puede pasar nuevamente a una fase de sueño (lo cual es inusual); puede terminar la parálisis mediante algún sonido o estímulo táctil, o puede terminar el episodio de manera espontánea, posterior a la realización de un gran esfuerzo para lograr mover alguna parte del cuerpo, como los brazos o las piernas.

El episodio de parálisis frecuentemente se acompaña de otros fenómenos como alucinaciones hipnagógicas e hipnopómpicas, y aún cuando el episodio haya concluido, se sucede de palpitaciones, temblores, sudoraciones y sensación de falta de aire.

Estudios recientes han reportado una activación del sistema límbico durante la etapa fisiológica del sueño REM.³⁴ Con esto se puede especular, que si se

despierta en un alto nivel de alerta, mientras las estructuras límbicas mantienen una condición diferente al del despertar habitual, provoca la experiencia estereotipada y subjetiva de parálisis del sueño. Sin embargo, esta hipótesis sólo puede ser validada cuando se realicen estudios más avanzados.

3.1 Epidemiología de la parálisis del sueño y significado cultural

Los primeros estudios epidemiológicos reportaron prevalencias – para al menos un evento a lo largo de la vida de- del 4.7 al 16.3 % en estudiantes universitarios de Estados Unidos.³⁵ En contraste, estudios posteriores encontraron cifras mayores: 40% en sujetos norteamericanos negros y 60% en una población canadiense.³⁶ En estudiantes universitarios de Japón y China, se han encontrado prevalencias del 40%³⁷ y 37 %³⁸, respectivamente. En México, la prevalencia en una muestra de la población de Monterrey fue del 11.3%.³⁹ El único estudio realizado en muestras representativas de la población general de Alemania e Italia, reportó una prevalencia del 6.2%⁴⁰

Una de las explicaciones para la disparidad en las cifras de prevalencia está relacionada con la redacción y los términos de las preguntas empleadas para investigar la presencia de parálisis del sueño.

Se ha considerado fundamental, como parte de la metodología de investigación, el conocer, si el reconocimiento cultural y personal, así como el significado étnico de la

Parálisis del Sueño, puede llegar a afectar la identificación o el diagnóstico del problema en una cultura determinada. Parece ser, que el concepto que la población de un determinado grupo étnico tenga con respecto a este fenómeno, podría llevar a un aumento o a una disminución en las cifras de prevalencia, lo cual imposibilitaría determinar la verdadera prevalencia en un momento dado. Los diferentes grupos culturales han utilizado su propio lenguaje para describir la experiencia, con lo que se han creado aparentes diferencias culturales en la fenomenología del evento. Algunos de los vocablos utilizados suelen ser parte del vocabulario convencional, sin embargo, otros muestran claras diferencias fundamentales en la vivencia de la experiencia.

En la antigua literatura médica, se le conoce en francés a esta parasomnia como *crise de l'état de veille* (crisis del momento de despertar) o *cataplexi du réveil* (cataplejía del despertar).⁴¹ A su vez, en Alemania, se le llamó a este fenómeno como *verzöchertes pschymotorisches Erwachen* (despertar psicomotor retardado), mientras que en inglés se le llamó desde un principio como parálisis nocturna.⁴² El término de Parálisis del Sueño se utilizó por primera vez por Wilson en 1928, durante sus estudios acerca de la narcolepsia.

La gente parece reconocer más fácilmente la parálisis del sueño, cuando se le pregunta sobre la presencia del fenómeno en los términos coloquiales con los que se le conoce en su cultura.

En Japón, se le llama “kanashibari”, en China le denominan “la opresión del fantasma”, “la vieja bruja” en Newfoundland⁴³, entre otras. Así, por ejemplo, Fukuda

encontró que, al interrogar empleando el término “kanashibari”, la proporción de sujetos que afirmaron haberla presentado fue del 39.3%, mientras que cuando usó los términos condición o parálisis transitoria, disminuyó al 31 y 26.4%, respectivamente.⁴⁴ También se ha argumentado la posible existencia de diferencias étnicas y las características de las muestras estudiadas como factores que pueden estar influyendo en las cifras de prevalencia.

Hinton, Pich y col. realizaron un estudio en una clínica especializada de Estados Unidos para refugiados del sudeste asiático, y documentaron tasas extremadamente altas de Parálisis del Sueño en refugiados de Camboya, con lo cual llegaron a la hipótesis de que la vivencia de un evento traumático puede predisponer al aumento en la prevalencia de este fenómeno. Los autores llegaron a esta conclusión después de enterarse de que todos estos refugiados propiciaron y presenciaron el asalto y posterior deceso de un compañero, lo cual condicionó múltiples sentimientos de culpa e inclusive estrés post- traumático.

Por otra parte, en Holanda, Joop de Jong, se abocó al servicio poblaciones de inmigrantes, e ilustró cómo el fenómeno de la parálisis del sueño puede tener diversas presentaciones en los diferentes individuos. A pesar de que los síntomas cardinales son relativamente constantes a lo largo de las diversas culturas, las interpretaciones conllevan a diferentes implicaciones clínicas y demandan diferentes intervenciones.

Law y Kirmayer⁴⁵ se dedicaron a la tarea de explorar los diferentes significados de la Parálisis del Sueño en la población de Inuit, en el ártico de Canadá. La interpretación tradicional de este fenómeno se encontraba ampliamente matizada por

la cosmología, el shamanismo, y múltiples ideas místicas, las cuales han contribuido a la idea de la separación cuerpo- mente durante el dormir.

Mc Nally y Clancy⁴⁶ realizaron un estudio en los Estados Unidos (principalmente en la población del oriente), para investigar la experiencia reportada en esta población con respecto al fenómeno de Parálisis del Sueño y la creencia de ser poseído por un extraterrestre. El estudio de estos investigadores sostiene la teoría de que, la creencia en seres extraterrestres se debe a la existencia del fenómeno de la Parálisis del Sueño, y es debido a esta parasomnia que surgió la idea de la existencia de seres más allá de los humanos.

A su vez, Paradis y Friedman⁴⁷ reportan aumento de las cifras de Parálisis del Sueño en pacientes con trastorno de pánico y mayor aún en población afro-americana. Estos autores encontraron una asociación entre trastornos del sueño y dificultades sociales en esta población.

Yeung, Xu⁴⁸ y col. llegaron a la evidencia de que el trastorno de pánico y el estrés post- traumático predisponen a la Parálisis del Sueño, y en algunas regiones de China no se le otorga ningún valor más allá de estos trastornos psiquiátricos. Esto demuestra, nuevamente, la importancia sociocultural que se le otorga al fenómeno, puesto que bien puede tratarse de un fenómeno meramente psiquiátrico o médico, o, como en otras regiones puede tratarse de un fenómeno al que se le otorgan interpretaciones completamente místicas y/o mágicas.

Buzzi y col.⁴⁹ realizaron un estudio con el propósito de medir la prevalencia de la parálisis del sueño en Italia, describir la sintomatología más frecuente y determinar, en qué medida la población italiana asocia esta entidad a fenómenos místicos religiosos o inexplicables. Mediante este estudio, estos investigadores observaron que más del 40% de los pacientes tenían una idea falsa o equivocada acerca de la naturaleza de este fenómeno, y que, más bien, lo atribuían a fenómenos espirituales o paranormales, aunque se les tratara de informar que existía una explicación científica. Otro dato llamativo de estudio de Buzzi y col., es el hallazgo de un gran número de pacientes que reportaron parálisis del sueño aislada, como una condición crónica, con frecuencia que oscilan desde una o dos veces por año, hasta un episodio diario.

En México, la gente emplea la frase “se me subió el muerto” para nombrar una experiencia que parece ser el equivalente de la Parálisis del Sueño. Esta denominación es ampliamente conocida y familiar para la gente, aun cuando no la hayan experimentado. Asimismo, parece ser que las personas comprenden mucho mejor las características de la Parálisis del Sueño, cuando se utiliza esta frase que cuando se ofrece una descripción de la misma.

Algunos estudios han reportado que la Parálisis del Sueño comienza durante la adolescencia, lo cual se ha atribuido a los cambios en el ciclo sueño vigilia que se pueden presentar en dicha edad, relacionados con actividades escolares (por ejemplo, privación de sueño para estudiar, estrés por un examen próximo, etc.)⁵⁰

3.2 Parálisis del sueño dentro del síndrome narcoléptico

El término Narcolepsia fue introducido por primera vez en 1880, por un científico de nombre Gelineau para designar una enfermedad caracterizada por episodios irresistibles de sueño de corta duración, durante pequeños intervalos. La palabra deriva del griego clásico, y tiene un doble significado: somnolencia y cataplejía. En aquel tiempo se trató a los pacientes como si padecieran de una “epilepsia” del sueño y se le veía como tal.

En 1877, Westphall⁵¹, describió por primera vez, los episodios de desconexión durante los ataques de sueño y los diferenció de los episodios de pérdida del tono muscular. De igual manera, detectó, que este padecimiento ocurría con mayor frecuencia en familiares que en personas extrañas.

La asociación de la parálisis del sueño con la narcolepsia fue descrita, por primera vez, por Adie en 1926.⁵²

Los primeros estudios sobre la prevalencia de la narcolepsia se llevaron a cabo seis décadas después, de que se hubiera descrito el síndrome.

En 1945, Soloman⁵³, estudió un número no especificado de navales de los Estados Unidos, y halló 19 narcolépticos en una población de 10 mil afroamericanos, a diferencia de tres narcolépticos en una población de 10 mil caucásicos. A raíz de este estudio se buscaron intencionalmente narcolépticos por medio de la radio y la

televisión a lo largo de todo el mundo, y se encontró una prevalencia más elevada en Japón, donde Honda reportó que 160 de cada 100 mil adolescentes entre los 12 y los 16 años podrían padecer narcolepsia, y Tashiro⁵⁴ reportó una prevalencia de 590 narcolépticos, por cada 100 mil adultos en edad productiva. Mientras que en las razas judías israelitas, Lindsley⁵⁵ ha encontrado una prevalencia de 0.23 por cada 100 mil habitantes. Asimismo, los judíos israelitas, tienen una excepcionalmente baja frecuencia del antígeno leucocitario humano (HLA) DR2, asociado a la narcolepsia. Esta frecuencia es de aproximadamente 9 %.

En 1975, los participantes en el primer Simposio Internacional sobre Narcolepsia definieron a este síndrome de la siguiente manera: “La palabra Narcolepsia se refiere a un síndrome de etiología desconocida, que se caracteriza por tendencias anormales del dormir, incluyendo hipersomnias diurnas; y frecuentemente alteraciones durante el sueño de movimientos oculares rápidos a lo largo de la noche; así como manifestaciones patológicas del sueño REM a cualquier hora del día. Las anomalías observadas en el sueño REM, incluyen períodos intrusivos de sueño REM durante la vigilia, períodos disociativos e inhibitorios del sueño REM, cataplejías y parálisis del sueño. LAS INTRUSIONES DE SUEÑO REM, LAS CATAPLEJIAS, LAS ALUCINACIONES HIPNAPÓMPICAS E HIPNAGÓGICAS, LA HIPERSOMNIA DIURNA Y LA **PARÁLISIS DEL SUEÑO** son los síntomas

clave de la enfermedad”.⁵⁶ Por lo tanto se acordó, que se trataba de una enfermedad con clara inclusión de mecanismos relativos al sueño REM.

Por su parte, Honda y Juji⁵⁷ criticaron la definición antes mencionada, por ser sumamente ambigua, y propusieron a su vez los siguientes criterios diagnósticos:

- A: Siestas recurrentes a lo largo del día, las cuales ocurren casi todos los días por lo menos durante un período de seis meses.
- B: La historia de este período de siestas, se ha llevado a cabo de manera concurrente con el diagnóstico clínico de cataplejías a lo largo de la vida del paciente.
- Estos autores eliminan por completo los hallazgos polisomnográficos para llegar a un diagnóstico de narcolepsia, Por otro lado, Mignot y col. describieron un síndrome similar a la narcolepsia, en el cual se presentan; intrusiones del sueño REM; alucinaciones hipnagógicas e hipnopómpicas, y parálisis del sueño, pero el sujeto, nunca experimenta cataplejías a lo largo de su vida.

4. Planteamiento del problema

La parálisis del sueño es una parasomnia que se presenta con frecuencia a partir de la adolescencia, sin embargo es poco reconocida, debido a la falta de una adecuada semiología o a la falta de comprensión del fenómeno por parte de la población, secundario a la explicación mística que con frecuencia se le da a esta experiencia. Por lo tanto, se propone en esta investigación conocer la frecuencia y comparar la frecuencia detectada en nuestro país, con las que se han encontrado en otros países del mundo.

5. Justificación

Debido a su carácter benigno y también a los significados mágico místicos que se le confieren, es una parasomnia poco reconocida y en nuestro país existe poca información sobre su prevalencia.

En México como en otros países, se considera relevante estudiar la parálisis del sueño mediante el lenguaje popular con el que se conoce en la población. Debido a que esta parasomnia suele ser subdiagnosticada, a pesar de tener un impacto importante en la salud pública mundial se considera de suma importancia realizar un estudio que determine la prevalencia de este fenómeno en nuestro país; y más aún si se considera que este tipo de estudios ya han sido realizados en poblaciones asiáticas, norteamericanas y europeas. El detectar la parálisis del sueño desde edades tempranas puede traer grandes beneficios a la salud pública, puesto que de esta manera se podrían evitar de manera oportuna las consecuencias de este trastorno, tales como la hipersomnia diurna misma que causa deterioro en el desempeño cotidiano de las actividades.

Puesto que México es un país ampliamente caracterizado por creencias místicas y mágicas se considera importante realizar un estudio en el que el sujeto evaluado puede identificar la parálisis del sueño mediante vocablos folklóricos o mediante la descripción de signos y síntomas.

6. Hipótesis

La prevalencia en adolescentes de parálisis del sueño es similar a la que se ha reportado otros países (alrededor del 30%), y su inicio es en la adolescencia. Esta prevalencia puede variar dependiendo del lenguaje que se emplea para investigar la presencia del fenómeno.

7. Objetivos de la investigación

7.1. Objetivos Generales

- a) Determinar la prevalencia de la parálisis del sueño en adolescentes de un bachillerato privado y uno público de México.

7.2. Objetivos Específicos

- b) Identificar las diferencias derivadas de dos distintas formas de estilo y lenguaje para interrogar la presencia de este fenómeno.
- c) A partir de lo anterior, identificar cuál de estas formas se adecúa mejor a un instrumento de tamizaje para una población de adolescentes mexicanos.

- d) Comparar la prevalencia de parálisis del sueño empleando una descripción clínica y una descripción popular de la parálisis del sueño.
- e) Describir las características de la parálisis del sueño en adolescentes mexicanos.
- f) Determinar la edad de inicio de la parálisis del sueño en una muestra de adolescentes de la población mexicana, y la frecuencia con la que este fenómeno se ha presentado en el último mes.

8. Material y Métodos

Se trata de un estudio transversal, comparativo y analítico.

8.1 Sujetos

Se estudiaron dos muestras de alumnos de bachillerato de dos escuelas (una pública y otra privada) de la Ciudad de México.

N: 196

(escuela pública) n: 144

(escuela privada) n: 52

8.2 Criterios de inclusión:

Se seleccionaron sujetos que reunieron las siguientes características

- a) Edad menor de 18 años
- b) Estar cursando el bachillerato en las escuelas pública y privada donde se realizó la investigación
- c) Aceptar participar en el estudio de manera voluntaria y anónima.
- d) Otorgar consentimiento informado por escrito

8.3 Variables

En este estudio se consideran como variables independientes: la Parálisis del Sueño, la edad de los adolescentes de la muestra, el pertenecer a un bachillerato público o privado, y el género de los adolescentes de la muestra. Se consideran variables dependientes: el conocimiento o no, del término “se me subió el muerto”, la frecuencia de eventos de Parálisis del Sueño en el último mes, el haber presentado esta parasomnia por lo menos una vez en la vida, la edad de inicio al presentar esta parasomnia, la sintomatología que los adolescentes experimentan durante los episodios, y el presentar somnolencia diurna excesiva. Los indicadores para la medición de la variable Parálisis del sueño son los siguientes:

- a) Parálisis del sueño: se trata de una variable ordinal, categórica y desde el punto de vista dimensional es una variable dimensional de razón.
- b) Edad de inicio: ordinal
- c) Frecuencia de PS en el último mes por grupo de edad: dimensional de razón
- d) Sexo: categórica dicotómica
- e) Escuchar término folklórico “Se me subió el muerto”: categórica dicotómica
- f) Haber presentado parálisis del sueño por lo menos una vez en la vida: categórica dicotómica
- g) Número de veces que los adolescentes han experimentado parálisis del sueño: dimensional de razón
- e) Número de veces que los adolescentes han experimentado el fenómeno en el último mes: dimensional de razón

- f) Frecuencia de la sintomatología experimentada durante la parálisis del sueño: dimensional de razón
- g) Pertener a bachillerato privado o público: categórica dicotómica
- h) Somnolencia diurna excesiva: dimensional de razón

8.4 Instrumentos

Se emplearan los siguientes instrumentos:

- a) Cuestionario de Parálisis del Sueño.

Este instrumento está basado en el empleado por Fukuda y col., con modificaciones y adaptaciones para esta muestra en especial. Las primeras cinco preguntas recopilan información sobre la parálisis del sueño en el término folclórico “se le subió el muerto”; las preguntas 6 y 7 indagan sobre la presencia de cataplejía y somnolencia diurna, con el fin de identificar una posible asociación con la narcolepsia. Por último, la pregunta 8 cuestiona sobre la presencia de parálisis del sueño empleando la descripción del cuadro clínico típico y mediante lenguaje médico.

El cuestionario autoaplicable elaborado por Fukuda y col. fue utilizado inicialmente en el estudio realizado por estos investigadores en Japón, estos investigadores corroboraron validez del instrumento, y en esta investigación se utiliza una traducción al español de dicho instrumento. La adaptación empleada para la población mexicana consiste únicamente en el cambio del vocablo “kanashibari”, el cual es el término folclórico para la población japonesa, por el término “se me subió el muerto”, mismo que es el empleado en la población mexicana como término

místico/mágico para identificar al fenómeno de la Parálisis del Sueño. El resto de las preguntas utilizadas en este instrumento de tamizaje consisten únicamente en una traducción al español, para medir la frecuencia de aparición de este fenómeno, el número de veces que ha ocurrido a lo largo del último mes, y la indagación sobre los signos y síntomas clínicos que se presentan durante la aparición de este fenómeno. Como se mencionaba anteriormente, al igual que en el instrumento empleado por Fukuda y col, se incluyen dos preguntas que indagan sobre la presencia de cataplejia y somnolencia diurna, para descartar un posible síndrome narcoléptico en la muestra estudiada.

En México, este instrumento se está piloteando, puesto que únicamente se ha validado en Japón, sin embargo, las adaptaciones consisten meramente en traducciones al idioma castellano.

b) Escala de Somnolencia de Epworth.

Se trata también de un instrumento autoaplicable de 8 reactivos desarrollado por Johns⁵⁸ que evalúa la probabilidad de dormir/“cabecear” o quedarse dormido en 8 situaciones, en su mayoría monótonas y algunas más soporíferas que otras. El sujeto responde cada reactivo en una escala de 0-3, donde cero significa nula probabilidad de quedarse dormido y 3 alta probabilidad. La suma de las calificaciones en cada reactivo proporciona la calificación total, con un rango de 0 a 24. La Escala de somnolencia de Epworth posee una consistencia interna aceptable, con coeficientes de 0.74 en sujetos control y 0.88 en pacientes con trastornos del dormir, así como una

elevada confiabilidad prueba-reprueba ($\rho=0.81$). Además, las puntuaciones en esta escala tienen la propiedad de distinguir sujetos control, sujetos con trastornos del dormir caracterizados por somnolencia (Narcolepsia, Síndrome de Apnea Obstructiva del Dormir) y por la ausencia de somnolencia (insomnio). La traducción que se ha utilizado en otros estudios posee una confiabilidad aceptable (α de Cronbach 0.77)

8.5 Procedimiento del estudio

Se acudió a dos bachilleratos de la ciudad de México, uno público y otro privado. Se seleccionaron respectivamente muestras al azar de grupos de adolescentes que desearan participar en el estudio. Se habló con los directores técnicos de ambas instituciones y se les dio una explicación detallada de la investigación a realizar, de la importancia de la detección oportuna de la Parálisis del Sueño y del impacto que éste fenómeno podría tener en los adolescentes estudiantes. Se les entregaron folletos explicativos sobre los trastornos del dormir, se les explicó que se trataría de un estudio de participación voluntaria y anónima, y se ofreció, que en caso de detectar alguna patología en los adolescentes tendrían la posibilidad de ser canalizados a la Clínica del Sueño del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Posteriormente se obtuvo la autorización por escrito de ambos directores técnicos.

Por tratarse de una muestra consistente en sujetos menores de edad, se envió una circular a los padres de familia, en la cual se realizaron las mismas explicaciones anteriormente mencionadas, y se aclaró que la participación de sus hijos sería únicamente

de forma voluntaria y sin ninguna repercusión en sus resultados académicos. De esta manera se obtuvo el consentimiento de los padres de familia por escrito.

Por último, se acudió a las aulas de los adolescentes de quienes se contaba el consentimiento informado de los padres, se les entregaron folletos explicativos en relación a los trastornos del dormir, se les explicó también que la participación en este estudio era voluntaria y anónima, se les ofreció atención médica por parte de la Clínica del Sueño del INPRF en caso de dudas o detectarse algún trastorno del dormir relacionado con la Parálisis del sueño o el síndrome Narcoléptico, y se procedió entonces a la aplicación de ambos instrumentos de tamizaje autoaplicables. Cabe mencionar que todos los adolescentes seleccionados de forma aleatoria desearon participar y responder ambos cuestionarios.

9. Análisis estadístico

Se estimó la media y desviación estándar de la edad de los sujetos, así como las proporciones de los diferentes grupos de edad y para cada género.

Se obtuvieron los porcentajes de las opciones de respuesta para las preguntas incluidas en el cuestionario de parálisis del sueño.

Se estimó la media y desviación estándar de la edad de inicio de la parálisis de sueño

Mediante chi cuadrada se comparó la frecuencia de parálisis de sueño entre los adolescentes de la escuela pública y la privada.

Asimismo, se determinó la frecuencia con la que los adolescentes han escuchado el término popular de la frase “se me subió el muerto”. Al medir esta frecuencia, se pretende corroborar la hipótesis de que los adolescentes reconocen claramente la frase de “se me subió el muerto”, sin la necesidad de hacer una aclaración clínica de lo que este término significa.

Se realizó, además, un análisis mediante chi cuadrada para determinar si existen diferencias significativas en el reconocimiento del término místico/mágico de la frase “se me subió el muerto” entre los adolescentes de la escuela pública vs. los adolescentes de escuela privada.

10. Resultados

Se obtuvo una muestra de 196 adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar de manera voluntaria en el estudio. La edad media fue de 16.25 ± 0.79 años, con un rango de 14 a 17.

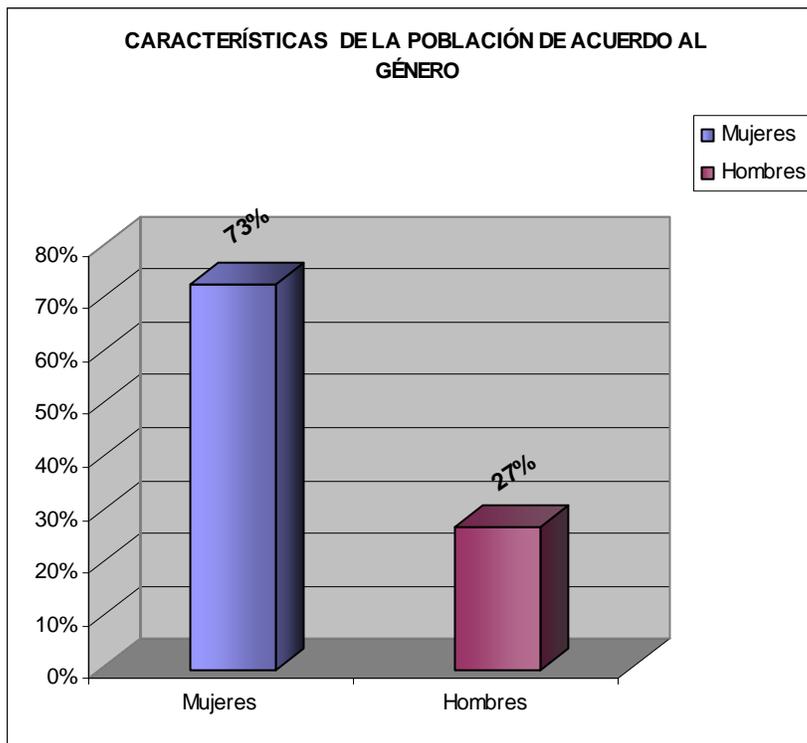
La tabla 1 nos muestra las frecuencias de los grupos de edad, el porcentaje mayor lo ocupó el grupo de adolescentes de 17 años, con un 46.9% de toda la muestra, seguido por el grupo de 16 años, con un 31,1% de la muestra, y finalmente por el grupo de los 15 años, con un 21.9% de la muestra.

Tabla 1. Frecuencia por edades

Edad en años cumplidos	Frecuencia	Porcentaje válido
15	43	21,9
16	61	31,1
17	92	46,9
Total	196	100,0

En cuanto a las características de la población estudiada, se encontró un porcentaje considerablemente más elevado de individuos de sexo femenino (73%) (Gráfica 1)

Gráfica 1. Características de la población en cuanto a sexo

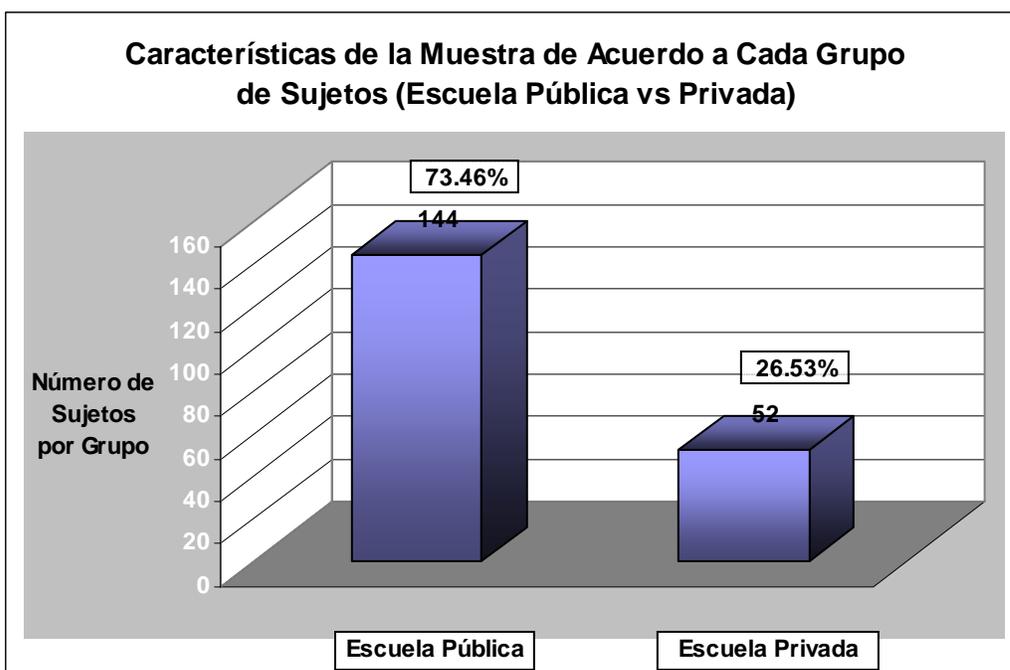


El 64% (n=144) de la muestra correspondió a los estudiantes de la escuela pública. El resto fueron estudiantes de un bachillerato privado, en el cual se paga aproximadamente \$5000 M.N. de colegiatura mensual, por lo que se les considera con un nivel sociocultural más elevado.

Tabla 2. Características de la población de acuerdo a escuela pública y privada

	Mujeres	Hombres
Escuela Pública	96	48
Escuela Privada	52	0

Gráfica 2. Características de la Muestra de acuerdo a cada Grupo (Escuela Pública vs Privada)



Con respecto al término folklórico de “se me subió el muerto”, se encontró que el 88.7% de los adolescentes habían escuchado este término. Uno de los adolescentes no contestó esta pregunta por lo cual se reduce en esta sección la muestra a 195 sujetos.

De los 196 adolescentes cuestionados, 145 respondieron no haber sentido nunca la sensación de “se me subió el muerto”, por lo tanto, se considera que la prevalencia de la parálisis del sueño en esta muestra es de 25.6%. (Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de haber sentido alguna vez que “se subió el muerto”

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	145	74,4
Sí	50	25,6
Total	195	100,0
No Respondió	1	
Muestra Total	196	

La tabla 4 muestra la frecuencia con la cual los adolescentes recuerdan haber experimentado el fenómeno de la parálisis del sueño a lo largo de la vida. Cabe resaltar que 144 adolescentes no presentaron este fenómeno, por lo que los datos presentados en esta tabla son únicamente de una n de 52.

Tabla 4. Frecuencia con la que se ha experimentado la PS

	Frecuencia	Porcentaje válido
Una vez en toda la vida	19	36,5
Dos o tres veces en toda la vida	18	34,6
Más de tres veces en toda la vida	4	7,7
Una vez al año	2	3,8
Varias veces al año	6	11,5
Una vez al mes	2	3,8
Una o varias veces por semana	1	1,9
Total	52	100,0
No respondieron	144	
Total	196	

La edad de inicio del fenómeno de PS fue de $12,32 \pm$ (DE 3.08) años.

La frecuencia con la que los adolescentes han presentado PS a lo largo del último mes se muestra en la tabla 5. El 78.4% de los adolescentes no presentó este fenómeno en el último mes, mientras que se detectó a un adolescente que lo había presentado hasta en 12 ocasiones.

Tabla 5. Frecuencia en último mes.

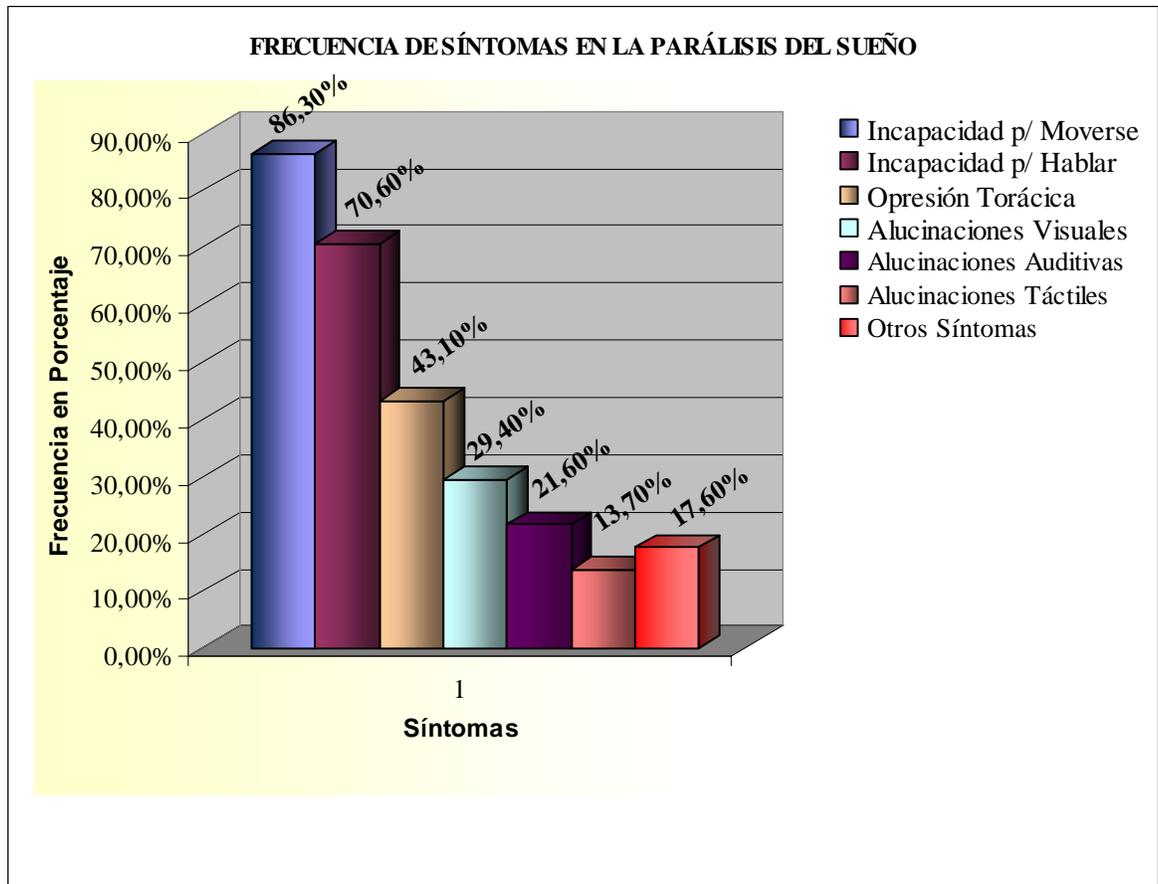
	Frecuencia	Porcentaje Válido
Nunca	40	78,4
Una Ocasión	7	13,7
Dos Ocasiones	3	5,9
Doce Ocasiones	1	2,0
Total	51	100,0
Adolescentes sin sintomatología	145	
N	196	

Las características clínicas que se presentaron más frecuentemente durante los episodios de parálisis del sueño se muestran en la gráfica 3.

De los adolescentes que reportaron haber vivido la experiencia de la parálisis del sueño, el 86.3 % refirió incapacidad para moverse; el 70.6% tuvo la sensación de incapacidad para hablar. El presentar sensación de opresión torácica se observó en el 43.1%.

El 41,2 % ha experimentado la sensación de presencias, el 29.4% ha presentado alucinaciones visuales durante períodos de parálisis del sueño, mientras que 70.6 % niega haberlas tenido. Un 21,6% ha presentado como síntoma alucinaciones auditivas, el solo el 13.7% ha manifestado alucinaciones táctiles como síntoma. El 17.6% ha tenido otras manifestaciones, tales como sensación de falta de aire, sensación de caer al vacío, desesperación, etc.

Gráfica 3. Sintomatología presentada durante la parálisis del sueño



Del bachillerato privado, 88% de los adolescentes han escuchado y reconocen el significado de la frase “se me subió el muerto”. Por otro lado, 86% del total de adolescentes de bachillerato público han escuchado y reconocen esta frase. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 0.46$, g l=1, p= 0.64)

Asimismo, el 30% de los estudiantes de bachillerato público habían experimentado la sensación de la parálisis del sueño, en comparación con el 18% de la muestra de

jóvenes del bachillerato privado. ($\chi^2= 3.72$, $gl=1$, $p=0.066$). Esta diferencia muestra una tendencia hacia la significancia estadística.

Dado que la muestra de adolescentes de bachillerato privado es únicamente de sujetos del sexo femenino, se realizó una comparación de la frecuencia de la PS por género, la cual no produjo diferencias significativas. Asimismo, se trató de indagar si la somnolencia excesiva podría jugar un papel importante en esta tendencia, por lo que se realizó una prueba t para comparar ambos grupos, tras lo cual se obtuvo un resultado paradójico, ya que en los adolescentes de bachillerato privado se encontró una mayor calificación en somnolencia excesiva (8.3 ± 4.1 vs 11.0 ± 3.6 ; $t = -4.5$, $gl 192$, $p < .001$).

11. Conclusiones y Discusión

Los adolescentes estudiados de ambos bachilleratos identificaron claramente la descripción popular del fenómeno de la PS, y los resultados concordaron con los reactivos del instrumento de tamizaje que indaga sobre los signos y síntomas clínicos que describen esta parasomnia, por lo que se considera que tanto el término coloquial, como los términos clínicos son adecuados para investigar la prevalencia de este fenómeno en las muestras de ambos grupos socioculturales.

En este estudio se encontró que el 88.7 % de los adolescentes ha escuchado el término de “se me subió el muerto”, y por las características que enlistaron los sujetos que afirmaron haberla experimentado, se identifica claramente con las características de la parálisis del sueño, lo que apoya la hipótesis de que la gente reconoce más fácilmente este fenómeno cuando se interroga sobre éste en términos coloquiales, que en términos clínicos. La prevalencia de la parálisis del sueño en bachillerato privado fue de 18%, mientras que la prevalencia en el bachillerato público fue de 30%. Del bachillerato privado, 88% de los adolescentes han escuchado y reconocen el significado de la frase “se me subió el muerto”. Por otro lado, 86% del total de adolescentes de bachillerato público han escuchado y reconocen esta frase. Asimismo, concuerda con los resultados de los estudios realizados en Japón, donde se encontró mejor identificación del fenómeno cuando se le llama de acuerdo a los términos coloquiales de “kanashibari”.

Tanto la muestra de adolescentes de bachillerato público, como la muestra de adolescentes conocen e identifican el significado de la frase “se me subió el muerto”, esto refuerza la conclusión de que la utilización de esta frase coloquial podría emplearse como un adecuado instrumento de tamizaje para la población mexicana en general, sin que exista una distinción entre clases socioculturales diferentes.

En cuanto a la información disponible en nuestro país, un estudio realizado con una muestra de sujetos adultos de Monterrey encontró una prevalencia menor (11.3%) con respecto a la identificada en este estudio. Esto permite suponer que la prevalencia real podría ser aun mucho mayor, considerando que la parálisis del sueño puede iniciar en etapas posteriores de la vida. Lo cual nos remite nuevamente a la forma en que se indaga sobre la presencia de parálisis del sueño. Sin embargo, es importante señalar que una diferencia más entre el estudio de Téllez y col. y el actual, son las poblaciones en que se realizó, pues uno fue llevado a cabo en Monterrey y el otro en la Ciudad de México. Esta diferencia impide afirmar que la prevalencia para Monterrey sería mayor usando la descripción folklórica, pues no existe información disponible para saber si en la población de Nuevo León utilizan también la expresión “se me subió el muerto”.

Se encontró también que la mayoría de los adolescentes que han experimentado la parálisis del sueño, la han presentado sólo una vez en la vida, por lo que la prevalencia de presentar parálisis del sueño de 36.5, y fueron seguidos de manera muy cercana por adolescentes que han presentado el fenómeno dos veces en la vida (34.5%). El 78.4% de los adolescentes no presentó este fenómeno en el

último mes, mientras que se detectó a un adolescente que lo había presentado hasta en 12 ocasiones.

Estos resultados son consistentes con los que se han reportado en estudios previos con población joven. Es posible que la baja tasa de presentación explique el carácter benigno de esta parasomnia y en consecuencia la escasa búsqueda de atención por este motivo. Uno de los sujetos estudiados había presentado estos síntomas varias veces por semana, con una frecuencia de 12 veces por mes, por lo que se considera que este sujeto puede tener algún trastorno psiquiátrico o neurológico de fondo, tales como narcolepsia u organicidad.

La prevalencia de la parálisis del sueño de 25.6%, es una cifra superior a la encontrada por Goode y Everett en sujetos jóvenes norteamericanos (del 4.7 al 16.3%). No obstante, también es inferior a la prevalencia que se ha encontrado en adultos norteamericanos y canadienses reportada por Bell (60 y 40% respectivamente).

Asimismo, los estudios realizados en población general de Europa han arrojado resultados marcadamente inferiores (6.2%). Esto puede deberse también a la forma en que se investigó la presencia de parálisis de sueño. En este sentido, cabe señalar que si bien puede dar mejores resultados el emplear una expresión folklórica, también es posible que en algunas culturas no exista una denominación coloquial para la parálisis del sueño.

Por otra parte, la prevalencia hallada en este estudio se acerca más a la prevalencia encontrada en China (37%) y Japón.

Este estudio permitió identificar que la prevalencia más alta de Parálisis del Sueño se encuentra en adolescentes de 17 años, y existe con menor frecuencia en los adolescentes de 15 años. En estudios previos no se reporta la edad en la que se encuentra con mayor frecuencia este fenómeno. Al investigar la parálisis del sueño en sujetos que la han experimentado en forma relativamente reciente, permite comprobar que la adolescencia es la edad, en la que más frecuentemente se inicia la parálisis del sueño. Esta prevalencia es similar a la que se ha encontrado en otros estudios que abarcan la parálisis del sueño a lo largo de la vida. La edad de inicio encontrada en este estudio en la que los adolescentes han presentado este fenómeno es de 12 años. Esta edad de inicio puede explicarse, al menos en parte, por los cambios que se sufren durante esa etapa de la vida, con respecto a los neurotransmisores cerebrales (serotonina, dopamina, etc.)

En cuanto a la sintomatología más frecuente, en este estudio se encontraron resultados similares a los que Joop de Jong encontró en Holanda, Fukuda y col. en Japón y Heg y col. en China. De los adolescentes estudiados en esta investigación, que reportaron haber vivido la experiencia de la parálisis del sueño, el 86.3 % refirió incapacidad para moverse; el 70.6% tuvo la sensación de incapacidad para hablar. El presentar sensación de opresión torácica se observó en el 43.1%. El 41,2 % ha experimentado la sensación de presencias, el 29.4% ha presentado alucinaciones visuales durante períodos de parálisis del sueño, mientras que 70.6 % niega haberlas tenido. Un 21,6% ha presentado como síntoma alucinaciones auditivas, el solo el 13.7% ha manifestado alucinaciones táctiles como síntoma. El 17.6% ha tenido otras manifestaciones, tales como sensación de falta de aire, sensación de caer al

vacío, desesperación, etc. Esto por un lado, permite sospechar que el fenómeno “se me subió al muerto” es idéntico a la parálisis del sueño, y por otro, que el interrogatorio por la presencia de dichos síntomas debe basarse en sus características más frecuentes como la incapacidad para moverse y hablar. El usar únicamente características menos frecuentes como la sensación de una presencia o alucinaciones puede no ser la forma más apropiada para indagar acerca de la presencia de parálisis del sueño.

En este estudio se encontró, por primera vez, que el factor socioeconómico y posiblemente cultural no se asocia con el conocimiento del término coloquial de “se me subió el muerto” ya que no se hallaron diferencias significativas entre el grupo de adolescentes de nivel sociocultural más elevado y el grupo de adolescentes de nivel inferior (de 86 y 90%, respectivamente).

El conocer este fenómeno desde etapas tempranas de la vida sugiere que la transmisión de este conocimiento de una generación a otra sea a través de la tradición oral. Sin embargo, este es un aspecto que merece investigarse en el futuro.

Si bien es cierto, que entre los adolescentes de la escuela pública se encontró una prevalencia de parálisis del sueño que tendió a ser significativamente mayor que en los sujetos de la escuela privada, esta diferencia no puede explicarse por el hecho de que, para dicho subgrupo fuera más familiar la expresión coloquial, como se mencionó anteriormente. Considerando a la somnolencia como un indicador indirecto de un dormir nocturno fragmentado y por lo tanto como explicación para la diferencia entre los grupos, se compararon las calificaciones en la escala de somnolencia de los grupos. El resultado fue paradójico pues el grupo con menor

prevalencia de Parálisis del Sueño (bachillerato privado) presentaba más somnolencia.

En estudios posteriores será necesario, primero, confirmar si existe una diferencia por género para la prevalencia de parálisis de sueño y segundo, investigar sus condicionantes o factores asociados.

En resumen, los resultados de este estudio muestran que el fenómeno “se me subió el muerto” es equivalente a la parálisis del sueño. Usando esta descripción coloquial, la parálisis del sueño tiene una prevalencia elevada en la adolescencia, haciendo su aparición al inicio de esta etapa de la vida.

12. Referencias Bibliográficas

- 1 Kleitman N: Sleep and Wakefulness, Chicago, University of Chicago Press, 1939.
- 2 Berger H: Uber das Elektroencephalogramm des Menschen. J Psychol Neurol; 1930,0: 160-179
- 3 Thorpy M: History of sleep and man, En Thorpy M, Yager J (eds): The Encyclopaedia of Sleep and Sleep Disorders. New York, Facts on File, 1991.
- 4 Hobson J: Sleep, New Cork, Scientific American Library, 1989.
- 5 Moruzzi G, Magoun H: Brain stem reticular formation and activation of the EEG, Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1949; 1: 455-173.
- 6 Jasper H, Ajmone- Marsan C: A Stereotaxic Atlas of the Dienchephalon of the Cat. Ottawa, Ontario Canada. The National Research of Council of Canada,1954.
- 7 Moore-Ede M, Sulzman F: The Clocks that time us: Physiology of the Circadian Timing System, Cambridge Mass, Harvard University Press, 1982
- 8 Aserinsky E, Kleitman N: Two types of ocular motility occurring in sleep. J Appl Physiol 1955; 8: 11-18
- 9 Kryger M, Roth T, Dement WC, Principles and Practice of Sleep Medicine. Philadelphia, WB Saunders , 1989
- 10 Agnew HW, Webb WB: Measurement of sleep onset by EEG criteria. Am J EEG Technol 1972; 12: 127-134.
- 11 Saper CB, Chou TC, Sammel TE; The sleep switch: hypothalamic control of sleep and wakefulness. Trends Neurosci 2001;12: 246- 254
- 12 Pace-Shott EF, Hobson JA: The neurobiology of sleep: genetics, cellular physiology and subcortical networks. Nat Rev Neurosci 2002; 3: 591-605
- 13 World Health Organization: International Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision. Geneva, World Health Organization, 1992
- 14 American Sleep Disorders Association: International Classification of Sleep Disorders, 2nd Edition. Rochester, MN, American Sleep Disorders Association (in press)

- 15 Mahowald MW: Parasomnias. *Med Clin North Am* 2004; 88: 669- 678
- 16 Schenck CH, Mahowald MW: Parasomnias: managing bizarre sleep related disorders. *Postgrad Med* 2000; 107: 145-156
- 17 Laberge L, Tremblay RE y col.: Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics* 2000;106: 67-74
- 18 Schenk CH, Mahowald MW. Evolving concepts of human state dissociation. *Arch Ital Biol* 2000; 139: 269-300
- 19 Mahowald MW: Parasomnias. *Med Clin North Am* 2004; 88: 669-678
- 20 Schenck CH, Mahowald MW: REM sleep behavior disorder: clinical, developmental, and neuroscience perspectives 16 years after its formal identification in Sleep. *Sleep* 2002; 25:120-138
- 21 Schenck CH, Mahowald MW: REM sleep behavior disorder: clinical, developmental, and neuroscience perspectives 16 years after its formal identification in Sleep. *Sleep* 2002; 25:120-138
- 22 Hendricks JC, Morrison AR, Normal and abnormal sleep in mammals. *J Am Vet Med Assoc.* 1981; 178(2):121-6
- 23 Nielsen T, Dream mentation production and narcolepsy: a critique. *Conscious Cogn* 2000; 9(4):510-3.
- 24 Cheyne JA, Sleep paralysis episode frequency and number, types, and structure of associated hallucinations, *J Sleep Res* 2005;14: 319-324.
- 25 Vinken PJ, Bruyn GW, Klawans HL (Eds,) (1969) *Handbook of clinical neurology.* Amsterdam: North- Holland.
- 26 Takeuchi T, Miyasita A, Sasaki Y, Inugami M, Fukuda K. Isolated sleep paralysis elicited by sleep interruption *Sleep* 1992; 15: 217-225
- 27 Steriade M: Mechanisms underlying cortical activation: Neuronal organization and properties os the midbrain reticular core and intralaminar thalamic nuclei. In Pompeiano O,

Ajmone Marsan C (eds.) Brain Mechanisms and Perceptual Awareness, New York, Raven Press , 1981, p. 327

28 De Gennaro L, Ferrara M, Sleep deprivation and phasic activity of REM sleep: Independence of middle ear muscle activity from rapid eye movements. Sleep 2000; 23:81-85

29 Steriade M, Mc Carley RW, Brainstem Control of Wakefulness and Sleep. NY: Plenum Press, 1990.

30 Velasco F, Velasco M, Cepeda C. Wakefulness modulation of cortical and subcortical somatic evoked potentials in man. Electroencephalogr Clin Neurophysiology 1980; 48: 64-72

31 Hishikawa Y, Riehl J, Yoshino K, Characteristics of REM sleep accompanied by sleep paralysis and hypnagogic hallucinations in narcoleptic patients. Waking Sleeping 1978; 2: 113- 123

32 Simons RC, Hughes CC, The culture-bound syndromes: Folk Illness of Psychiatric and anthropological interes (culture, illness and healing) Dordrecht. The Netherlands: Reidel (1985)

33 Bowling G, Richards NG, Diagnosis and treatment of the narcolepsy syndrome. Analysis of seventy-five case records. Cleve Clin Q. 1961:38-45

34 Braun AR, Balkin TJ y col, Dissociated pattern of activity in visual cortices and their projections during human rapid eye movement sleep. Science 1998; 279(5347); 91-95

35 Goode GB, Sleep Paralysis, Archives of Neurology 1962, 6: 228-234

36 Bell CC, Jenkins EJ. Isolated Sleep Paralysis in African Americans. En S. Friedman (ed), Anxiety disorders in African Americans (pp. 117-127), New York, Springer.

37 Fukuda K, Inugami M, Ishihara K: High prevalence of isolated sleep paralysis: Kanashibari phenomenom in Japan. Sleep 1987.10:279-286.

38 Wing YK, Lee ST, Chen CN: Sleep paralysis in Chinese. Ghost opresion phenomenom in Hong Kong. Sleep, 1994. 17: 609-613.

39 Téllez-Lopez A, Guerrero ME, Gutiérrez F, Niño MP, Silva MV: Hábitos y trastornos del dormir en residentes del área metropolitana de Monterrey, Salud Mental, 1995. 18:14-22.

- 40 Ohayon MM, Zuley, Guilleminault C, Smirne S: Prevalence and pathologic association in the general population, *Neurology*, 1999. 52: 1194-1200.
- 41 Hinton DE, Pich V, y col. "The ghost pushes you down": Sleep Paralysis. Type panic attack in a Khmer refugee population. *Transcultural Psychiatry*, 2005, 42 (1), 46-77.
- 42 De Jong, JT, Sleep Paralysis and anxiety related to sleep in various cultures, 1991, *Tidjschrift voor Psychiatrie*, 33: 681-694.
- 43 Hufford DJ, A new approach to "The Old Hag": The nightmare tradition re-examined. In Hand WD (Ed.) *American folk medicine: 1973*. Los Angeles University of California Press: pp. 73-85
- 44 Fukuda K: One explanatory basis for the discrepancy of reported prevalences of sleep paralysis among healthy respondents. *Percept Mot Skills*, 1993; 77: 803-7
- 45 Law S, Kirmayer L, Inuit Interpretations of Sleep Paralysis. 2005, *Transcultural Psychiatry*. 2005; 42 (1): 93- 112.
- 46 McNally RJ, Clancy SA, Sleep paralysis, sexual abuse, and space alien abduction. *Transcult Psychiatry*. 2005; 42(1):113-22.
- 47 Paradis C, Friedman S, Sleep Paralysis in African American with panic disorder. *Transcultural Psychiatry*, 2005; 42: 133- 134.
- 48 Yeung A, Xu Y, Chang DF, Prevalence and illness beliefs of sleep paralysis among Chinese psychiatric patients in China and the United States. *Transcult Psychiatry* 2005 Mar; 42(1):135-45.
- 49 Buzzi G, Cirignotta F, Isolated sleep paralysis: a web survey. *Sleep Res Online*. 2000;3(2):61-6.
- 50 Victor M, Ropper A, Adams y Victor, *Principios de Neurología*, 7ª ed, 378-401
- 51 Westphall C: Eigentumliche mit Einschlafen verbundene Anfalle. *Arch Psychiatr* 1877: 7; 631-639
- 52 Choo KL, Guilleminault C, The clinical spectrum of narcolepsy and idyopatic hypersomnolence. *Clin Chest Med* 1998; 19: 169-181.
- 53 Soloman H, A genetic model of Narcolepsy, *Transcult Psychiatry*, 2005; 42: 120-125
- 54 Tashiro, T. Kanbayashi, T, Iijima, S. and Hishikawa, Y, An epidemiological study on prevalence of narcolepsy in Japanese. *J Sleep Res* 1992; 1(Suppl.): 228.

55 Lindsley JG, Sleep paralysis, in: Movement disorders in Neurological and Neuropsychiatry, Joseph AB, Young RG, eds. Oxford University Press, Boston, 1992, pp. 602-619.

56 Guilleminault C, Carskadon M, Dement WC, On the treatment of rapid eye movement narcolepsy. Arch Neurol. 1974 Jan; 30(1):90-3.

57 Honda Y. Census of narcolepsy, cataplexy and sleep life among teenagers in Fujisawa city. Sleep Res 1979, 8: 191

58 Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. Sleep 1991; 14: 540-545.