

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

Abordaje en el manejo de factores que incrementan la resistencia en el apego al tratamiento de la CPAP (del inglés *Continuos Positive Airway Pressure*), en pacientes con síndrome de apnea-hipopnea obstructiva de sueño con grado leve a severo

MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

P R E S E N T A:

JACOBO ANDRADE HERNÁNDEZ

D I R E C T O R A

DRA. MARÍA ELENA DURÁN LIZARRAGA

Ciudad de México, mayo de 2021.

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS ©

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

RESUMEN

El presente documento precisa la trayectoria profesional que, durante 10 años, el egresado de la Licenciatura en Promoción de la Salud, Jacobo Andrade Hernández ha laborado para el Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño (IMMIS), organismo privado dedicado al tratamiento de los trastornos del sueño.

La introducción se incluye en el capítulo primero así como también la justificación del trabajo.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico-conceptual dedicado a la importancia del sueño, analizando los factores que incrementan la resistencia a la adherencia terapéutica de la Presión Positiva Continua en la Vía Respiratoria o CPAP (del inglés *Continuous Positive Airway Pressure*) y Auto CPAP en pacientes con diagnóstico de síndrome de apnea-hipopnea de sueño con grado leve, moderado y severo.

En el tercer capítulo se plasma la descripción y evaluación de las actividades realizadas, para lo cual se presenta una semblanza del IMMIS, el desarrollo profesional y personal dentro de la organización, la descripción de las actividades realizadas y la evaluación profesional.

El análisis crítico de las funciones desarrolladas da lugar al cuarto capítulo, dada la trayectoria laboral dentro del IMMIS, valorando lo aprendido tanto en el plano profesional, personal e institucional.

El documento culmina con la exposición de conclusiones generales y recomendaciones.

CONTENIDO

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	2
DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL	
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL: LA IMPORTANCIA DEL SUEÑO	
2.1 Primeros estudios	6
2.2 Conceptualización del sueño	10
2.3 Estadios del sueño (características del sueño)	12
2.4 Clasificación de los trastornos del sueño	15
2.5 Trastornos del dormir relacionados con la respiración	16
2.6 Trastornos del sueño y su atención médica	17
2.6.1 Mediciones subjetivas	21
2.6.2 <i>Imsomnio</i>	21
2.6.3 <i>Medidas de higiene de sueño</i>	22
2.7 Otros trastornos del sueño	23
2.8 La <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>	25
2.8.1 <i>Importancia de la CPAP</i>	25
2.8.2 <i>Efectos adversos y efectivos en la adherencia a CPAP</i>	26
CAPÍTULO III DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	
3.1 Semblanza del Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño	33
3.2 Desarrollo profesional y personal dentro de la organización	35
3.3 Descripción de las actividades realizadas	35
3.3.1 <i>Clínica CPAP</i>	37
3.4 Evaluación profesional	38

CAPÍTULO IV ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS FUNCIONES DESARROLLADAS

4.1 Punto de partida	40
4.2 Abordaje en la clínica CPAP	43
Conclusiones generales	46
Recomendaciones	47
Referencias	50

Lista de Figuras

Figura 1. Cuestionamientos relacionados con el sueño.	9
Figura 2. Tipos de ondas de actividad eléctrica cerebral en el EEG y su relación con estados de vigilia y fases del sueño.	14
Figura 3. Fases del sueño y la edad.	14
Figura 4. Sueño y edad.	15
Figura 5. Definición de los principales eventos respiratorios.	16
Figura 6. Síntomas diurnos y nocturnos del SAHOS	17
Figura 7. Descripción breve de los trastornos del sueño más frecuentes tanto en adultos como en niños.	24
Figura 8. Factores que condicionan mayor o menor adherencia al CPAP.	26
Figura 9. Estrategias para incrementar la adherencia al CPAP.	27
Figura 10. Ejemplos de pacientes con colocación defectuosa de la máscara.	27
Figura 11. Resultados relevantes de investigaciones que abordaron la influencia de la educación sanitaria en la adherencia a la CPAP.	28
Figura 12. Resultados en el uso de VMNI.	31
Figura 13. Secuencia de fotos de paciente referida a Clínica CPAP donde se observa el procedimiento de colocación de la interface o mascarilla.	38

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Universo y a Dios, por el hecho de darme la oportunidad de terminar esta etapa de mi vida y brindarme la sabiduría para poder seguir aprendiendo nuevos conocimientos.

- A la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), por el espacio otorgado para llevar a cabo mi formación académica.
- A mi Directora la Dra. María Duran Lizárraga, por su apoyo incondicional, ofreciéndome tiempo y enseñanza, que recibí desde el inicio de este proyecto, para poder concluir mi trabajo recepcional.
- De igual manera a mis lectoras, la Maestra Patricia Arroyo Arista y la Dra. Judith Ramos Jiménez, por la confianza, tiempo y su dedicación excepcional para finalizar mi trabajo académico.
- Al Dr. Reyes Haro Valencia por darme la oportunidad de enseñarme y encaminarme al maravilloso campo de la medicina del dormir.
- Al Dr. Arnoldo Guerrero †, por su gran amistad, confianza y apoyo.
- Al Dr. Mauricio Ruiz por su fraternidad y motivarme a emprender nuevos proyectos.
- También al Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño (IMMIS) por permitirme llevar a cabo mi formación profesional y laboral
- A mi padre Luis Andrade †
- A mi madre Delfina Hernández Ramos, por su gran ayuda, su paciencia y sobre todo su comprensión durante este camino universitario.

- A abuela Paula †, por ser mi guía de vida, por darme su cariño y entrega incondicional.
- A mi esposa Angélica Galán Barrera por ser mi apoyo, mi amor y compañera en este camino universitario y profesional. También a mi hija Keren Andrade Galán por ser el motor de mi vida y que su alegría me impulsa a ser feliz.
- A mis hermanos Juan Luis Andrade por ser mi consejero de vida, Paola Andrade por brindarme su apoyo y ser mi cómplice, a mi sobrino Luis Andrade por darme alegría y espontaneidad.
- A mi tía Teresa Hernández por el apoyo emocional, a mi prima Karina Jiménez por esos momentos divertidos, a mi tía Gaby por los grandes momentos, a mi tío Pepe † por su ejemplo a seguir y a mi prima Gaby Otto por su entusiasmo.
- A mis amigos por esos maravillosos momentos: Gustavo Llamas, Miguel Partida, Lucio Andrade, Marco Tulio †, Luz Hernández, Edilberto † y Aida Guerrero.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Se sabe a ciencia cierta que el descanso y el sueño son esenciales para la salud y básicos para la calidad de vida, como lo expone Andreu (2013), el ser humano pasa aproximadamente un tercio de su vida durmiendo. Sin embargo, muchos aspectos relacionados con aquellos eventos que ocurren durante el sueño son aún desconocidos. Se tiene el conocimiento que el sueño no es un proceso pasivo, es un proceso activo que tiene su propio “programa” con una secuencia de estadios caracterizados por patrones neurofisiológicos definidos, en los cuales se desarrollan diferentes funciones autonómicas.

Hasta hoy en día el sueño ha sido un tema muy interesante, que tiene como prioridad funciones importantes, como la consolidación de la memoria, el humor y el carácter, así como otras funciones endocrinas e inmunológicas que están relacionadas con un buen descanso nocturno. Un claro ejemplo, cuando existe privación en este proceso tan importante, se experimenta baja capacidad de concentración, la participación en las actividades cotidianas disminuye al mismo tiempo que aumenta la irritabilidad, como también accidentes laborales, automovilísticos, y en casos más graves pueden desencadenarse alucinaciones y poner en peligro la vida de las personas. Por tanto, debe reconocerse que el sueño restaura tanto los niveles normales de actividad, como el equilibrio entre las diferentes partes del Sistema Nervioso Central (SNC).

Las alteraciones de sueño más comunes diagnosticadas en la práctica médica en estos días que afectan a la calidad del sueño pueden tener origen intrínseco o extrínseco se pueden dividir en dos grandes grupos e impiden tener un sueño reparador y de calidad. Entre las intrínsecas se agrupan la dificultad para conciliar y mantener el sueño (insomnio), trastornos respiratorios, problemas cardíacos, hipersomnia, dolores musculares y trastornos médicos.

Por otra parte, las extrínsecas, son factores externos como ruidos ambientales, incomodidad del dormitorio, el uso de celulares, televisiones y/o computadoras, los malos hábitos de sueño, mantener rutinas de ejercicio inadecuadas, realizar cenas abundantes, dependencia de fármacos, así como, ingerir alcohol, tabaco o café antes de ir a dormir y sobretodo menospreciar límites de horarios para dormir. Todos estos hábitos se amalgaman en lo que se llama mala higiene de sueño.

Es importante generar una cultura que reconozca que las consecuencias de no dormir bien son perjudiciales para la salud, pues además de los problemas antes mencionados, la falta de un sueño reparador también constituye un factor de riesgos para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas, en particular con el síndrome metabólico caracterizados por resistencia a la insulina y con ello el desarrollo de diabetes tipo II, aumento de la presión arterial (hipertensión), sobrepeso y obesidad y dislipidemias.

El presente trabajo describe y reflexiona sobre la experiencia de un Promotor de la Salud que ha trabajado alrededor de 10 años con pacientes externos, diagnosticados con trastornos respiratorios causados por el Síndrome de apnea/hipopnea Obstructiva del Sueño (SAHOS) de grado leve, moderado y severo, ayudándoles desarrollar las capacidades necesarias para llevar a cabo de manera adecuada y continua el Tratamiento con Presión Positiva Continua en la vía Aérea (CPAP).

1.1 Justificación

Desde hace 10 años, como ya comenté, he tenido la oportunidad de laborar como técnico especialista en trastornos de sueño y polisomnografía, en el Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño (IMMIS), ubicado en la Alcaldía Benito Juárez de la Ciudad de México. Durante este tiempo, he sido el responsable del procedimiento y seguimiento de los pacientes que han experimentado el rechazo al tratamiento con equipo CPAP, el cual obstaculiza la óptima aceptación al tratamiento ya sea al comienzo o durante el mismo.

Indudablemente, los trastornos del dormir, en especial los respiratorios, constituyen un problema de salud pública, afectando a una gran parte de la población en nuestro país. Así mismo, la inexactitud de información proporcionada por los servicios de salud de primer nivel, el bajo nivel económico de los pacientes, la limitada cobertura de seguridad social pública, justifican la creciente tasa del trastorno respiratorio del sueño en nuestro país.

Un trabajo que realza la importancia de esta experiencia es el realizado por Carrillo, Arredondo, Reyes, Zúñiga, Castorena, Vázquez y Torre (2010), quienes al referirse a los daños a la salud asociados al SAHOS indican que:

“Los estudios epidemiológicos han mostrado que el SAHOS es causa o se asocia a la mala calidad de vida, accidentes vehiculares, accidentes laborales y domésticos, síntomas depresivos y de ansiedad, problemas de memoria, atención y concentración, además de enfermedades cardiovasculares como: hipertensión arterial sistémica, cardiopatía isquémica, arritmias, insuficiencia cardiaca, hipertensión arterial pulmonar y enfermedad vascular cerebral (p. 104).”

Gracias a los avances de la ciencia médica y el desarrollo tecnológico, hoy en día existen diferentes alternativas de tratamientos para el SAHOS, entre los más comunes se tiene el dispositivo intraoral, al cual se le conoce como Dispositivo de Avance Mandibular (DAM), así como la cirugía otorrinolaringológica, la cual es un tratamiento invasivo que se centra en la corrección de tejidos conectivos de la vía respiratoria. Por último, el tratamiento estándar de oro, la *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP), por sus siglas en inglés.

El tratamiento de presión positiva continuo funciona a través de una bomba, que genera aire canalizado por una tubería corrugada de 1.5 a 2.5 metros de largo hasta llegar a la interfase o mascarilla ya sea nasal u oronasal, que desemboca en las vías aéreas altas de los pacientes. El objetivo es mantener permeable la vía respiratoria para evitar su colapso nocturno y mejorar la oxigenación sanguínea de los pacientes. Otra variedad es el sistema Binivel de Presión Positiva en la Vía

Aérea Superior (BiPAP). Esta última modalidad de tratamiento está indicada en pacientes con ciertas características, por ejemplo, en pacientes obesos con hipoventilación alveolar.

Cabe señalar que, las instituciones fundamentales de la seguridad social en México (IMSS, PEMEX e ISSSTE), limitan sus beneficios a los trabajadores afiliados y sus familiares. Así, los derechohabientes gozan de estudios diagnósticos, como la polisomnografía (PSG) y tratamiento con equipo CPAP o BiPAP para el SAHOS.

Al IMMIS llegan pacientes de otros centros de estudio de sueño que han tenido rechazo o problemas de adherencia al equipo CPAP, por esta razón, es importante sistematizar los factores que subyacen a estos problemas de adherencia o rechazo para buscar nuevas formas de entrenamiento que faciliten el manejo adecuado del equipo, así como alternativas que involucren a las empresas y clínicas para dar apoyo a los pacientes y que éstos puedan afrontar el tratamiento. Los pacientes que no cuentan con seguridad social tienen que enfrentar el costo del equipo, mismo que oscila entre \$10,000.00 y \$25,000.00, lo que constituye un factor por el que deciden abandonar o aplazar el tratamiento.

Hoy en día, en la clínica CPAP del IMMIS cada paciente muestra necesidades diferentes, razón por la cual es importante reconocer cuáles no cuentan con la capacidad económica para solventar el equipo y tratamiento, quienes no cuentan con las herramientas educativas que les permitan entender plenamente su enfermedad o si es que tienen dificultades para el manejo del equipo.

Es importante reconocer que cada individuo que entra a la clínica tiene una representación propia de lo que simboliza su enfermedad y su tratamiento, por lo que, como promotor de la salud, he tenido que acercarme a cada uno para poder reconocer este simbolismo y trabajar sus necesidades de manera personalizada y aprovechar toda la información. Este tema se aborda en el IMMIS a la llegada del paciente, al cual se le comparten folletos, manuales y vídeos.

En mi experiencia, otro aspecto de gran relevancia es fomentar prácticas encaminadas a la creación de relaciones bidireccionales, entre los profesionistas de la salud con los pacientes, pues cada paciente expresa sus propias debilidades y miedos, por tal razón, los diversos actores, deben ayudar a resolver estas fuentes de perturbación del paciente. Así, atendiendo el rol del Promotor de la Salud ante esta problemática, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) dio a conocer en 1993 el término “Habilidades para la Vida” (HpV) definiéndolas como *“aquellas aptitudes necesarias para tener un comportamiento adecuado y positivo que permita enfrentar eficazmente las exigencias y retos de la vida diaria”* (párr. 3).

El Promotor de la Salud juega un papel importante, en este espacio de la salud, por tal motivo, emerge el interés por desarrollar esta línea de trabajo. Se plantea una reorientación en las prácticas de las empresas y los servicios de salud que brindan el área de clínicas CPAP o que realizan venta de tratamiento CPAP, fortaleciendo la inclusión y la participación directa con cada paciente en el servicio de clínica CPAP, para el tratamiento óptimo y la pronta recuperación del paciente.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL: LA IMPORTANCIA DEL SUEÑO

El síndrome de apnea obstructiva del sueño representa un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus, y conlleva al deterioro de la calidad de vida. Una opción terapéutica contra este trastorno es el uso del dispositivo de presión aérea positiva continua (CPAP). La mejoría del paciente depende del apego al CPAP; sin embargo, existen factores que pueden modificar el apego.
Dr. Óscar Antonio Loman Zúñiga. Clínica de Trastornos del Sueño, UNAM.

2.1 Primeros estudios

Es posible afirmar que, el sueño es por excelencia la condición fisiológica que ha recibido mayor atención a lo largo de la historia de la humanidad. Así como lo menciona Vizcarra (2000):

“Tanto en la poesía, la novela como en el campo de la ciencia se ha hecho frecuente el interés por el sueño. Su naturaleza dinámica, el hecho de importar un tercio de nuestras vidas, constituir el periodo de mayor vulnerabilidad ante el medio y su estrecha relación con el comportamiento en la vigilia ha generado un constante interés (p.136).”

En las últimas décadas se han logrado avances importantes en cuanto al estudio de la fisiología y los trastornos del sueño, sin embargo, aún son muchos los retos que esperan a los investigadores de este tema y muchos los enigmas que se han de resolver.

De manera cronológica estos son algunos hechos que han marcado los avances en la historia de la medicina del sueño, expuestos por Vizcarra (2000, p. 137-142):

- Homero (900 A.C.), señala la importancia del sueño y su deificación en la forma de Hypnos, Dios del Sueño.

- Hipócrates de la Escuela de Cos (siglos V-IV A.C.), padre de la medicina occidental, estableció que el sueño es debido a la sangre que desde los miembros fluye a las regiones internas del organismo.
- Aristóteles (siglo IV A.C.), propuso la teoría que los sueños significaban predicciones del futuro y que el dormir estaba con relación a los alimentos ingeridos en la medida que estos generaban vapores que a través de los vasos sanguíneos ascendían al cerebro e inducían somnolencia.
- En el siglo XVIII, se produce un gran crecimiento de las escuelas de medicina, Blumenbach en Gottingen observaron en vivo el cerebro de una persona durmiendo, encontrando la superficie pálida con relación al aspecto durante la vigilia; esto le llevó a afirmar que el sueño se producía por una falta de flujo sanguíneo cerebral.
- En el siglo XIX, cuatro teorías dominaron el panorama de la investigación sobre los mecanismos que producen el dormir: la de la congestión, la de los humores, la neural y la conductual.
- En el siglo XIX, las observaciones clínicas llevaron a la descripción de una serie de condiciones patológicas del sueño, entre ellos destacan las descritas por Hammond, quien en 1869 en su libro “El sueño y sus desajustes”, trató el tópico del insomnio, y Mitchell quien señaló los trastornos de la respiración durante el sueño y el terror nocturno.
- En 1880, Gelineau describió y acuñó el término Narcolepsia junto con Broadbent, quien en 1877 fue el primer médico en señalar las características de apnea obstructiva del sueño.
- Durante la primera mitad del siglo XX, la electrofisiología, la neurofisiología y los estudios sobre el comportamiento dominaron el panorama. Sobre esto último, los trabajos de Pavlov y Bekhterev sobre condicionamiento y respuestas reflejas trataron de explicar el sueño como un proceso de inhibición.
- Hans Berger, en 1929, fue el primero en registrar actividad eléctrica del cerebro humano, demostrando diferencias entre la vigilia y el sueño. Esto permitió que en 1937 Loomis, Harvey y Hobart clasificaran el sueño en cinco estadios.

- En 1930 diversas investigaciones demuestran que durante el sueño, la actividad cerebral está representada por ondas lentas y husos de alta amplitud y durante la vigilia por un patrón conocido como ritmo alfa.
- La identificación de un tipo de sueño con contenido onírico, movimientos oculares rápidos (REM) y un electroencefalograma que recuerda al de la vigilia, fue lograda en 1953 por Aserinsky y Kleitman en Chicago durante registros poligráficos prolongados en la noche.
- En 1957, Kleitman y Dement describieron la presencia de fases, desterrando definitivamente la idea del sueño como un estado homogéneo.
- En 1968, Rechtschaffen y Kales publicaron el “Manual de Terminología Estandarizada, Técnicas y Sistemas de Calificación para los Estadios de Sueño en el Humano” vigente en la actualidad y estándar mundial.
- La historia reciente de la praxis moderna de la medicina del sueño inicia en los años sesenta, pero es en los setenta en la Universidad de Stanford en California donde inicia la medicina clínica del sueño, con el uso rutinario de sensores cardio-respiratorios junto con el electroencefalograma, electroculograma y electromiogramas continuos en el registro de toda la noche.
- En 1974, Hollman, Dement y Reynal acuñan el término polisomnografía.
- En 1979 se realiza la primera clasificación de los trastornos del sueño.
- En 1981 se establece la Medicina del Sueño como especialidad en los Estados Unidos.
- En 1987 se funda la *World Federation of Sleep Research and Sleep Medicine Societies*, destinadas a la investigación en la medicina del sueño.
- En 1990 surge una nueva clasificación de los trastornos del sueño.
- En 2005 se presenta la Clasificación Internacional de los Trastornos del Dormir, segunda edición.
- En 2007 se realizan modificaciones al manual de estadificación del sueño publicado en 1968. Se publica el Manual de la Academia Americana de Medicina del Dormir para la clasificación del sueño y eventos asociados (Valencia 2000, p. 30).

Además de reconocer los principales acontecimientos en el estudio del sueño, en la Figura 1 se señalan algunas preguntas que se reiteran constantemente sobre el tema del sueño, su importancia y relación con diferentes hábitos, tal como lo han señalado Carrillo, Ramírez y Magaña (2013, p. 7-13).

Figura 1. Cuestionamientos relacionados con el sueño.

Pregunta	Respuesta
¿Por qué dormimos?	Quiere decir que aún no se tiene una idea clara, pues solamente se hace referencia a procesos fisiológicos que están estrechamente relacionados o determinados por el sueño. Se sabe que alguna teoría sobre las funciones del sueño son restablecimiento o conservación de la energía, eliminación de radicales libres acumulados durante el día, regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, regulación térmica, regulación metabólica y endocrina, homeostasis sináptica, activación inmunológica y consolidación de la memoria.
¿Cuál es el sustrato anatómico del sueño?	En este caso, en la regulación global del sueño participan tres subsistemas anatómico-funcionales: un sistema homeostático que regula la duración, la cantidad y la profundidad del sueño, un sistema responsable de la alternancia cíclica entre el sueño REM y no REM que ocurre en cada episodio de sueño, y un sistema circadiano que regula el momento en el que ocurre el sueño y el estado de alerta.
¿Cuánto tiempo debo dormir para que el sueño beneficie a la memoria?	Algunos estudios sugieren que la duración del sueño parece no tener relación con el efecto positivo sobre la memoria, ya que se ha demostrado que, brevísimos periodos de sueño (o siestas) de hasta seis minutos de duración son capaces de provocar una mejoría significativa en la retención de información.
¿El efecto positivo del sueño sobre la memoria es igual a cualquier edad?	La mayor parte de los estudios sobre sueño y memoria han sido realizados en adultos, pero algunos estudios realizados en niños, ancianos y adolescentes parecen comprobar el mismo efecto positivo del sueño sobre la memoria.
¿Cuál es el efecto del alcohol sobre el sueño?	La mayor parte de los estudios clínicos han demostrado que el consumo de alcohol en realidad se relaciona con una menor duración del sueño e incluso con trastornos del mismo. Se sabe que el alcohol puede considerarse como un depresor del sistema nervioso central.
¿Cuál es el efecto del café y bebidas energéticas sobre el sueño?	Está bien establecido que la cafeína aumenta la latencia del sueño, disminuye su duración total, aumenta la actividad motora durante éste, disminuye su consolidación y reduce la duración del sueño de ondas lentas sin afectar el sueño MOR. La mayoría de los estudios sugieren que la cafeína, más que estimular el desempeño de funciones cognitivas, parece más bien ayudar a mejorar el desempeño cuando éste se ha visto afectado por una falta de sueño previa, lo cual apoyaría su uso diurno después de una mala noche de sueño, pero no así su administración durante la noche como un método para retrasar el sueño nocturno.
¿Cuál es el efecto del tabaquismo sobre el sueño?	Estudios han demostrado que los fumadores tienen periodos significativamente más cortos de sueño, una latencia de sueño más larga (tiempo que tardan en conciliar el sueño), mayor frecuencia de apneas (pausas respiratorias) y cantidad de movimientos durante el sueño, además de que refirieron subjetivamente una menor calidad de sueño que los no fumadores.

Como se puede constatar, el interés por el sueño se remonta a los albores de la humanidad, aunado a que, de hecho, la medicina del sueño se inicia formalmente en la década de 1960. Así, para Sagalés y Bové (2015):

“A lo largo de la historia, la medicina casi siempre se ha centrado en el paciente despierto, siendo el sueño un terreno fronterizo rodeado de un halo misterioso que ha hecho que, de forma paradójica, haya sido uno de los campos más enigmáticos y a la vez menos estudiados (p.3).”

2.2 Conceptualización del sueño

Para Morales (2009) la siguiente es la manera en que se define al sueño:

“El sueño (del latín *somnum*) es un proceso fisiológico, heterogéneo, activo y rítmico, descrito por algunos autores como un estado de inconsciencia, del cual se puede despertar por estimulación sensorial, y aparece en alternancia al estado de vigilia en periodos de 24 horas. Es parte del ritmo circadiano; afecta y es afectado por múltiples procesos fisiológicos, psicológicos y del entorno. Su ocurrencia toma la tercera parte de la vida del hombre y su privación tiene graves efectos; ello le confiere una importancia aún no bien comprendida (p.2).”

Con la intención de contar con otra visión sobre la concepción del sueño, Talero, Durán y Pérez (2013) informan que, para la Real Academia de la Lengua Española en 2001 el sueño:

“Es un proceso fisiológico que se da en los mamíferos y otras especies, que consiste en una etapa de relativa inactividad física durante la cual ocurre una serie de procesos neuroendocrinos, cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales y variaciones en la temperatura, a la vez que la persona durmiente lo percibe como un proceso de descanso y recuperación (p. 336).”

Sin embargo, para Carrillo et al. (2013), resulta más sencillo enumerar las características conductuales que se asocian con el sueño en el ser humano que quizá definirlo apropiadamente de una forma más amplia, ante lo cual señalan:

- 1) Disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos.
- 2) Se trata de un proceso fácilmente reversible (lo cual lo diferencia de otros estados patológicos como el estupor y el coma).
- 3) Se asocia a inmovilidad y relajación muscular.
- 4) Suele presentarse con una periodicidad circadiana.
- 5) Durante el sueño los individuos adquieren una postura estereotipada.
- 6) La ausencia de sueño (privación) induce distintas alteraciones conductuales y fisiológicas, además de que genera una deuda acumulativa de sueño que eventualmente deberá recuperarse (p.6).

Asumiendo las conceptualizaciones anteriores de cada autor, ahora bien, es necesario hablar del valor del mismo, ya que:

”Un paciente con trastornos durante el sueño que, por ejemplo, se queda dormido durante el día o que tiene importantes dificultades para mantener la atención y desarrollar sus actividades profesionales o de entretenimiento, puede estar sufriendo una de las casi 90 enfermedades relacionadas con el sueño, de las cuales, la apnea de sueño es una de las más frecuentes (Reséndiz, Santiago, Castaño y García, 2016, p.8)”

Haciendo referencia a estos autores Castro, Rosales y Egoavil (2009), explican las causas que el sueño experimenta con ciertas alteraciones nocturnas, por tal motivo se presenta el cansancio y la somnolencia en los choferes durante la conducción de vehículos han sido descritas como causa de accidentes de tránsito en la ciudad y las carreteras, pues como se sabe:

”Un conductor fatigado o somnoliento disminuye progresivamente su capacidad de atención y concentración durante el manejo y pierde capacidad de respuesta ante condiciones específicas que exigen

reacciones inmediatas cuando se circula por la ciudad o la carretera; pestañear y dormitar durante la conducción expresan un nivel extremo de fatiga y deuda de sueño (p.2).”

2.3 Estadios del sueño (características del sueño)

Se sabe que el sueño es un fenómeno fisiológico periódico, durante el cual se suspende la interrelación con el medio externo, y alterna cíclicamente con un estado de alertamiento o vigilia constituyendo ciclos de sueño-vigilia. Así, los diferentes estadios o etapas que constituyen el sueño han sido caracterizados por los cambios registrados en el electroencefalograma (EEG), y de acuerdo con Talero, et al. (2013, p. 337), han descrito cuatro estadios. Sin embargo, en la actualidad la clasificación se basa en N1 (antigua NREM1), N2 (antigua NREM2), N3 (queda unificada las fases 3 y 4 de sueño NREM lento) y R (REM) (Tratado de medicina de sueño, 2015, p. 19):

- **Fase 1.** Esta fase procede inmediatamente de la vigilia relajada (ojos cerrados lentificados), se inicia con una difusión de ritmo alfa a otras zonas corticales, desapareciendo paulatinamente hasta convertirse en un ritmo predominante entre cinco y siete ciclos por segundo (ondas theta), que puede estar mezclado por representaciones más breves de otras frecuencias. El voltaje es en general bajo, con ocasionales ondas agudas de hasta 20 microvoltios. El sujeto está desconectado de su ambiente y no responde a estímulos leves, aunque puede ser todavía despertado con relativa facilidad.
- **Fase 2.** Se inicia después de unos pocos minutos de la Fase 1, se caracteriza por una actividad de fondo de bajo voltaje y ritmo aún más lento, con ocasionales ondas delta de mayor voltaje y aparición de husos sigma (12 a 14 ciclos por segundo) y complejos K. Los husos sigma o *sleep spindles* son de corta duración (menos de un segundo) y empiezan con poca amplitud, que aumenta hasta un máximo y luego disminuye (de ahí el término huso o *spindle* con el que se conoce). Los complejos K son ondas trifásicas muy rápidas de gran voltaje, que generalmente se registran mejor en la región del vertex y en

las zonas centro-parietales. Los complejos K suelen seguirse de ondas fusiformes y con frecuencia parecen producirse en relación con estímulos externos o internos. Es el estadio más largo, el sujeto se despierta con mayor dificultad, los movimientos oculares prácticamente ya desaparecen, y hay una disminución generalizada del tono muscular, el ritmo cardíaco y la presión arterial.

- **Fase 3 (unificadas actualmente fases 3 y 4).** Se conoce como sueño profundo "sueño delta" o "sueño de ondas lentas" (SOL). El sueño SOL se caracteriza por mayor enlentecimiento de frecuencia, con ondas delta de menos de cinco ciclos por segundo, y un ligero aumento de voltaje, que llega a ser superior a los 75 microvoltios. La Fase tres presenta estas características por lo menos en un 20%.
- **Fase REM o MOR (R):** Se caracteriza por una mezcla de frecuencias, con aumento general de la frecuencia y disminución del voltaje y con ocasionales descargas rápidas que, por su aspecto, se conocen como "en diente de sierra". Aunque el sujeto permanece dormido, se objetivan movimientos oculares rápidos, que ocasionan artefactos en el registro del EEG. La actividad autonómica es variable, generalmente con aumentos, a veces marcados, de la actividad cardíaca, la presión arterial y el ritmo respiratorio. Cuando se despierta a un sujeto en medio de la fase REM es frecuente que reporte haber estado soñando, por lo que se considera a esta fase específica para la actividad onírica, aunque también pueden producirse sueños en las otras fases.
- **Vigilia:** Ritmo alfa de alta frecuencia, movimientos oculares rápidos y tono del mentón con amplitud máxima.

Cabe señalar que, un ciclo de sueño nocturno, del estadio I al III se lleva a cabo en aproximadamente 90 minutos y se alterna con el sueño de MOR el cual tiende a tener una mayor duración hacia el amanecer. A partir de un primer ciclo se continúan alternando con duraciones que van entre los 90 y los 120 minutos de sueño no MOR, presentándose en total en adolescentes y adultos entre tres y siete ciclos durante cada noche. Véase la Figura 2 presentada por González de Rivera (1993, p.1).

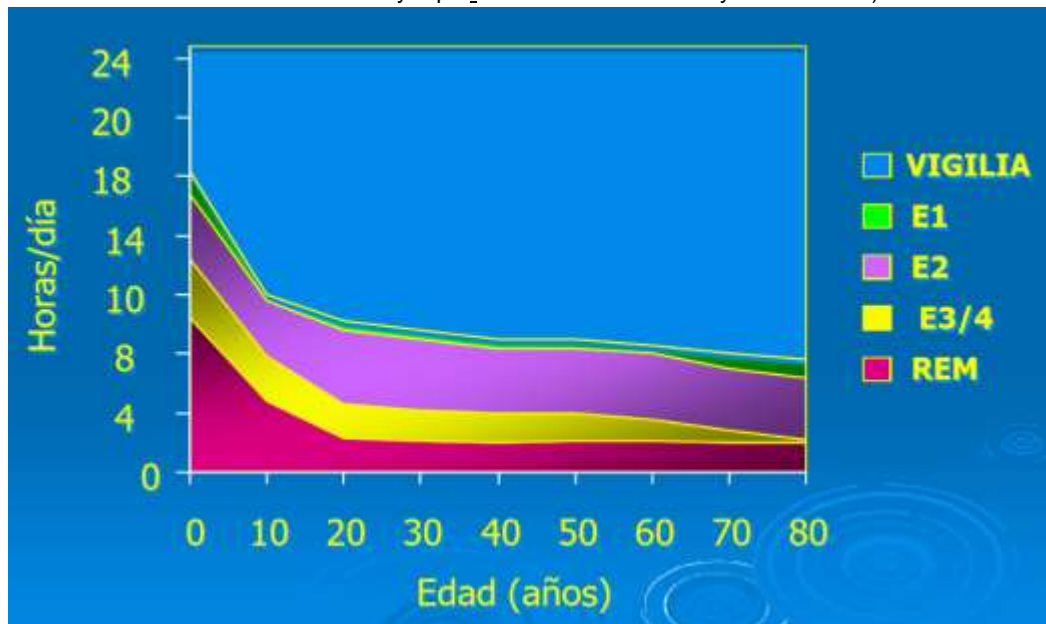
Figura 2. Tipos de ondas de actividad eléctrica cerebral en el EEG y su relación con estados de vigilia y fases del sueño.

Ritmo	Ciclos/Seg	Fase
Gamma	30 - 50	Despierto, activo, muy alerta
Beta	16 - 30	Despierto, alerta, actividad mental
Alfa	8 - 12	Despierto, relajado, ojos cerrados
Theta	5 - 7	Sueño, fases 1 y 2
Delta	0.5 - 4	Sueño, fases 3 y 4

En todo estudio del sueño es importante identificar la edad del paciente, pues, de acuerdo con Gómez-León (2011) miembro del Instituto de Geriatria de la Secretaría de Salud, los niños pequeños pasan casi el 50% de su tiempo en sueño REM; los adultos pasan cerca de la mitad del tiempo que duermen en la Fase II cerca del 20% en REM, y el otro 30% se divide entre las otras tres fases además que, los adultos mayores pasan progresivamente menos tiempo que en sueño REM (Véase la Figura 3).

Figura 3. Fases del sueño y la edad.

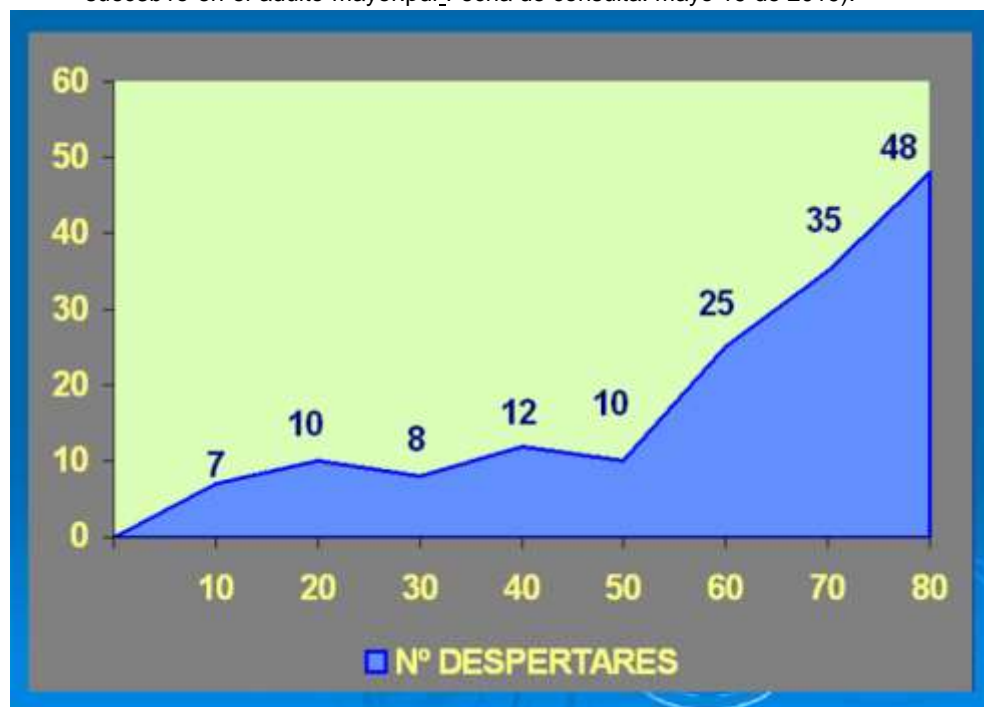
(Tomado de: <https://angelrazo.files.wordpress.com/2012/08/ppt-trastronos-de-suec3b1o-en-el-adulto-mayor.pdf>, Fecha de consulta: mayo 19 de 2019).



Gómez-León (2011), menciona que, a lo largo de la vida, la estructura del sueño se modifica y así, conforme el individuo envejece la cantidad total del tiempo que se invierte en el sueño lento se reduce y en consecuencia aumenta el tiempo de sueño ligero (fases 1 y 2). También sucede que el primer periodo de sueño REM se inicia con una latencia más prolongada y el tiempo real que se invierte en sueño REM se reduce. Además, generalmente, los pacientes ancianos tardan más tiempo en dormirse y se despiertan más fácilmente, experimentando frecuentes despertares por la noche y a primera hora de la mañana (Ver figura 4).

Figura 4. Sueño y edad.

(Tomado de: <https://angelraza.files.wordpress.com/2012/08/ppt-trastronos-de-suec3b1o-en-el-adulto-mayor.pdf>, Fecha de consulta: mayo 19 de 2019).



2.4 Clasificación de los trastornos del sueño

De acuerdo con el Tratado de Medicina de Sueño (2015) existen diferentes patologías del sueño que en su conjunto constituyen uno de los problemas de salud pública, más frecuentes e importantes del ser humano. Hay que tener en cuenta que la mayor parte de los trastornos del sueño existentes, no se

manifiestan únicamente mientras la persona duerme, sino que tienen su reflejo durante la vigilia.

Por ello, los trastornos del sueño pueden constituir entidades nosológicas en sí mismas o de otras patologías. Actualmente la Academia Americana de Medicina del Dormir (AASM), ha propuesto en marzo de 2014 (p. 287, 290), la versión 3 de la ICSD (*International Classification of Sleep Disorder*), como lo numera tanto la ICSD 2 como la ICSD 3 clasifican a los trastornos del sueño según el síntoma o signo principal en: insomnio, hipersomnia, parasomnia, trastorno del ritmo circadiano, trastorno de la respiración, trastornos motores y otros no específicos

Aunque el trabajo se centrará en los trastornos que involucran problemas respiratorios durante el sueño principalmente en el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), con sus implicaciones médicas y fisiológicas, también se hablará a grandes rasgos del Insomnio y otros trastornos del sueño.

2.5 Trastornos del dormir relacionados con la respiración

Estos trastornos se caracterizan por la presencia de alteraciones de la respiración (ronquidos, pausa respiratoria, hipoxemia, aumento del CO₂), además de otros eventos asociados como movimientos corporales excesivos, cambios de la personalidad, somnolencia diurna, cefalalgia matutina y pérdida de la capacidad intelectual. Según la Sociedad Española del Sueño (2015, p. 28) se subdividen en varias categorías, como lo indica la Figura 5.

Figura 5. Definición de los principales eventos respiratorios.

Patologías del dormir	Rasgos
Apnea obstructiva	Ausencia o reducción >90% de la señal respiratoria (termistores, cánula nasal o neumotacógrafo) de >10 segundos de duración en presencia de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas tóraco-abdominales
Apnea central	Ausencia o reducción >90% de la señal respiratoria (termistores, cánula nasal o neumotacógrafo) de >10 segundos de duración en ausencia de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas tóraco-abdominales
Apnea mixta	Es un evento respiratorio que, habitualmente, comienza con un componente central y termina en un componente obstructivo.

Hipopnea	Reducción discernible (>30% y <90%) de la amplitud de la señal espiratoria de >10 segundos de duración o una disminución notoria del sumatorio tóraco-abdominal que se acompaña de una desaturación (>3%) y/o un microdespertar en el EEG
ERAM	Período >10 segundos de incremento progresivo del esfuerzo respiratorio (idealmente detectado por un incremento progresivo de la presión esofágica que acaba, con un microdespertar (no hay una reducción evidente de la amplitud del flujo - criterio de hipopneas). También puede detectarse por periodos cortos de limitación del flujo-aplanamiento de la señal de la sonda nasal o reducciones del sumatorio tóraco-abdominal acompañados de un microdespertar).

Hay que tomar en cuenta que, los síntomas del SAHOS pueden aparecer de día y de noche y de acuerdo con Álvarez, Sandoval y Naretto (s. f.) están los siguientes:

Figura 6. Síntomas diurnos y nocturnos del SAHOS.

Síntomas diurnos	Síntomas nocturnos
<ul style="list-style-type: none"> • Hipersomnolencia • Sueño poco reparador • Cansancio/fatiga crónica • Cefalea matutina • Irritabilidad • Apatía • Síntomas depresivos • Alteración de la concentración y memoria • Disminución de la libido e impotencia • Sequedad faríngea y bucal matutina 	<ul style="list-style-type: none"> • Ronquidos • Apneas presenciadas • Asfixias • Movimientos anormales • Nicturia • Insomnio • Reflujo gastroesofágico • Polidipsia • Diaforesis • Congestión nasal • Salivación excesiva • Pesadillas

2.6 Trastornos del sueño y su atención médica

Cómo debe hacerse en cada ocasión que se presta atención a un(a) paciente, es importante llevar a cabo la adecuada anamnesis a través de elaborar concienzuda y cuidadosamente la historia clínica, con el fin de recolectar datos trascendentes como enfermedades concomitantes, horarios de sueño y vigilia, el uso de medicamentos controlados, entre otros para, en su caso, y reconocer algún trastorno de sueño. A continuación, se presenta un ejemplo de la historia clínica elaborada por el IMMIS, basada en 42 reactivos.



Formato para Historia Clínica

Fecha: _____

Nombre del paciente: _____

Fecha de nacimiento: _____ **Edad:** _____ **Sexo:** _____

Estado civil: _____ **Número de hijos:** _____

Ocupación: _____ **Dirección:** _____

Tel. oficina: _____ **Tel. casa:** _____

Médico que lo refiere: _____

Motivo de Consulta: _____

Probable diagnóstico: _____

Requiere estudio: _____ **Fecha de estudio:** _____

Nombre del médico: _____

1. ¿Cuál es su estatura? _____ ¿Cuál es su peso? _____
2. ¿Se ha practicado algún examen médico en los últimos seis meses? Si () No ()
Resultados _____
3. ¿Ha tenido problemas de salud?, en caso afirmativo, marque con una cruz detallando la fecha, el diagnóstico y el tratamiento que recibió

SISTEMA	FECHA	DIAGNOSTICO	TRATAMIENTO
a) Problemas emocionales o psicológico			
b) Cabeza y sistema nervioso			
c) Ojos, nariz, oído, boca y garganta			
d) Corazón, sistema circulatorio, presión arterial			
e) Bronquios - pulmones (sistema resp)			
f) Estómago (aparato digestivo)			
g) Riñones (aparato urológico)			
h) Organos genitales			
i) Huesos o articulaciones			
j) Sobrepeso (cambios de peso)			
k) Cirugías			
l) Otros			





4. Indique la cantidad que ingiere diariamente de cada una de las siguientes bebidas:
 Café natural _____ tazas. Café descafeinado _____ tazas. Té _____ tazas.
 Refresco gaseoso: Sí () No () Cual? _____ Cantidad _____
- 5.-En promedio ¿qué cantidad de bebidas alcohólicas ingiere:
 a) entre semana? _____ bebidas/día. b) fin de semana? _____ bebidas/día.
 Desde hace cuánto tiempo? _____
- 6.-¿Bebe para poder dormir? Sí () No () Cantidad _____
 ¿Desde hace cuánto tiempo? _____
- 7.-¿En promedio, cuántos puros, cigarros o pipas fuma diariamente? _____
 ¿Desde hace cuánto tiempo? _____
8. -Toma medicamentos no prescritos? Sí () NO ()
 ¿Desde hace cuánto tiempo? _____
- 9.-¿Por qué acude a la clínica de sueño? _____
- 10.- ¿A qué edad comenzó este problema? _____
- 11.-¿Cómo afecta este problema sus actividades durante el día?

- 12.- ¿Ha usado medicamentos para resolver su problema de sueño? Sí () NO ()
- En caso afirmativo enumere:
- | Nombre | Dosis | Tiempo de Uso | Grado de efectividad |
|--------|-------|---------------|----------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
- 13.- ¿Cuál es su horario de trabajo: De _____ a.m./p.m. a _____ a.m./p.m.
 Sus turnos de trabajo cambian: regularmente () frecuentemente ()
- 14.- Describa su horario de sueño entre semana: Se duerme _____ a.m./p.m. Se despierta _____ a.m./p.m.
- 15.- Describa su horario de sueño en fin de semana: _____
- 16.- ¿Duerme acompañado regularmente? Sí () No ()
- 17.- ¿Qué hace usualmente antes de apagar la luz e intentar dormir _____
- 18.- En promedio ¿cuanto tiempo tarda en dormir después de apagar las luces en su habitación? _____
- 19.- ¿Cuántas veces despierta durante la noche? _____ veces
- 20.-¿Despierta muy temprano en la mañana y le resulta imposible volver a conciliar el sueño? Sí () No ()
- 21.- En promedio ¿Cuántas horas duerme durante la noche? _____
- 22.- Despierta: Espontáneamente () Despertador () Otros _____
- 23.-¿Qué tan difícil le resulta despertar y salir de la cama después de una noche habitual?
 Muy difícil () Difícil () Algunas veces difícil ()



- 24.- ¿Cuanto tiempo le toma despertar por completo y estar completamente funcional? _____
- 25.- ¿Toma siesta o regresa a la cama después de despertar? Sí () No ()
En caso afirmativo, cuántas veces por día _____ duración de la siesta _____
Durante las siestas ha llegado a soñar: Sí () No ()
- 26.- ¿Se siente descansado o fresco después de una siesta? Sí () No ()
- 27.- ¿Se siente usted somnoliento durante el día? Sí () No ()
- 28.- ¿Se siente cansado durante el día? Sí () No ()
En caso afirmativo, a qué lo atribuye _____
- 29.- ¿Se queda dormido o ha cabeceado mientras maneja? Sí () No ()
- 30.- Ante alguna situación emocional intensa (miedo, enojo) le ha sucedido que?:
(a) Tiene necesidad irresistible de dormir Sí () No ()
(b) Sienta debilidad corporal o en las piernas Sí () No ()
En caso afirmativo, perdió la conciencia durante este evento. Sí () No ()
- 31.- ¿Ha experimentado parálisis corporal, como si sintiera algo encima de usted que le impida moverse o gritar?
Una vez por semana () 2 o 3 veces por semana: () Toda la semana: ()
¿Desde hace cuánto tiempo? _____
- 32.- ¿A que edad comenzó con este problema? _____
- 33.- ¿Le ha ocurrido que vea cosas o escuche ruidos que eran irreales?
Al ir a dormir Sí () No () Durante la noche Sí () No ()
Al Despertar Sí () No () Durante el día Sí () No ()
- 34.- ¿Tiene problemas para respirar durante la noche? Sí () No ()
En caso afirmativo describe: _____
¿Con que frecuencia le ocurre? _____
- 35.- Ha despertado con sensación de ahogo o deja de respirar mientras duerme? Sí () No ()
¿Con qué frecuencia? _____
- 36.- ¿Tiene ronquido interrumpido por periodos de silencio? Sí () No ()
¿Desde cuándo ronca? _____
- 37.- ¿El que usted ronque molesta a alguna persona? Sí () No ()
En caso afirmativo, describe _____
- 38.- ¿Amanece con la boca seca? Sí () No ()
- 39.- ¿Amanece con dolor de cabeza? Sí () No ()
- 40.- ¿Cuántas veces orina durante la noche? _____
- 41.- Al disponerse a dormir o al despertar, ¿ha experimentado sensaciones extrañas en sus piernas?
En caso afirmativo, describe _____
- 42.- ¿A qué edad comenzó a experimentar este problema? _____ Años
- 43.- Le han dicho que sus piernas o brazos se mueven en forma involuntaria mientras duerme Sí () No ()
En caso afirmativo, describe _____
- 44.- Presenta alguno de estos síntomas al estar dormido:



Síntoma	veces/semana	Edad	Fecha	Tratamiento
a) Habla				
b) Camina				
c) Hace fuerza con su mandíbula				
d) Rechina los dientes				
e) Despierta gritando o asustado				
f) Tiene pesadillas				
g) Ejecuta movimientos extraños				
h) Se orina o se orinaba durante el sueño				

45- Hay algún miembro de su familia que tenga problemas para dormir? SI () NO ()

2.6.1 Mediciones subjetivas

Además de esta historia clínica, en el IMMIS se realizan otros exámenes subjetivos reconocidos internacionalmente, a saber:

- La Escala de Epworth (escala que mide la somnolencia subjetiva).
- Escala de Stanford. Desarrollada por Hoddes y colaboradores en 1973. Se utiliza para evaluar la percepción subjetiva de somnolencia diurna, oscilando entre una puntuación de uno (mayor grado de actividad) y siete (a punto de conciliar el sueño).
- Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (*Pittsburg Sleep Quality Index*, PSQI). Se trata de una escala de 19 ítems, dividida en siete componentes (calidad de sueño, latencia, duración, eficacia, factores que puedan afectar, medicación y dificultad en el funcionamiento diario).

2.6.2 Insomnio

Otro trastorno de sueño muy común dentro de la atención médica es el insomnio primario o crónico, que se caracteriza como la dificultad de iniciar o mantener el sueño. También se experimentan despertares prematuros y estos pacientes

pueden presentar complicaciones como lo indican Reséndiz et al. (2016) al citar que:

“Estudios han mostrado que en las personas con insomnio crónico aumenta la actividad del sistema nervioso simpático y se eleva la producción de cortisol... pero no está claro si estos hallazgos están relacionados con sueño insuficiente o con corta duración de sueño asociado con el insomnio, o con un efecto directo del insomnio por sí mismo.”

Existen diferentes causas y factores que desencadenan al insomnio y, para fines prácticos se clasifican de acuerdo con el tipo de factor a que se asocian: (Mayo Clínic, 2018):

- Estrés
- Viajes u horarios de trabajo
- Malos hábitos de sueño
- Alimentación en exceso en la noche
- Trastornos de salud mental
- Medicamentos (efectos secundarios, o cambio en el tipo de medicamento, dosis, etc).
- Afecciones
- Cafeína, nicotina y alcohol
- Cambios en los patrones de sueño
- Cambios en la actividad
- Secundarios a trastornos de la salud

2.6.3 Medidas de higiene de sueño

A continuación, se exponen las medidas de higiene del dormir que recomienda el IMMIS (2005), mismas que tienen el propósito de ayudar a reducir la latencia del sueño y mejorar la calidad del mismo para cada paciente y consisten en:

- 1) Realizar ejercicio preferentemente por las mañanas de acuerdo a su edad y condición física.
- 2) Evitar acostarse en el día con el fin de que esto no afecte la conciliación del sueño nocturno.
- 3) Reducir el uso de sustancias estimulantes como café, refrescos de cola y tabaco, en particular en las horas próximas a dormir.
- 4) Mantener horarios regulares para acostarse y levantarse todos los días de la semana.
- 5) Disminuir la ingesta de líquidos tres horas antes de acostarse y cenar ligero, evitando en lo posible alimentos grasosos e irritantes.
- 6) No realizar en la cama actividades que aumenten el estado de alerta como tratar de dormir con el televisor o radios encendidos, o trabajar en la computadora, ya que tales actividades retrasan el inicio del sueño.
- 7) Identificar la manera en que más se acomode para dormir, mantener siempre la misma postura para iniciar el sueño y volver a ésta cada vez que haya un despertar (es normal tener varios despertares breves durante la noche, hay que mantener la calma y evitar levantarse).
- 8) Retirar todo tipo de relojes de la recámara (medida fundamental puesto que las personas con insomnio desarrollan dependencia al reloj durante la noche, lo ven en cada despertar y esto les aumenta la sensación de insomnio). El uso adecuado del reloj despertador indica que hay que programarlo a la hora deseada, colocarlo lejos de la vista y levantarse hasta que suene, no usando repeticiones de la alarma.
- 9) En caso de vivir en zonas muy ruidosas o iluminadas, el uso de tapones auditivos y antifaz oscuro pueden ayudar a reducir la percepción de estímulos y a dormir mejor.

2.7 Otros trastornos del sueño

De acuerdo con Amaro (2007), otros de los trastornos del sueño más comunes en la atención médica se presentan en la Figura 7.

Figura 7. Descripción breve de los trastornos del sueño más frecuentes tanto en adultos como en niños.

Nombre del trastorno	Implicaciones
Narcolepsia	Se caracteriza por somnolencia y episodios incoercibles de sueño de aparición súbita. Asocia cataplexia y otros fenómenos de sueño REM, como las alucinaciones hipnagógicas o la parálisis del sueño. Se diagnostica con el test de latencias múltiples.
Síndrome de movimientos periódicos de las piernas	Episodios periódicos de movimientos estereotipados de las extremidades, generalmente las piernas, que ocurren durante el sueño.
Trastorno ambiental del sueño	Alteración del sueño producida por un factor del entorno (ruido, luz, temperatura) que lo impide o dificulta.
Trastorno del establecimiento de límites	Alteración del sueño caracterizada por el rechazo a irse a la cama en el momento adecuado, con fallo por parte del cuidador en el modo de inducir al niño a hacerlo.
Trastorno de las asociaciones al inicio del sueño	Se produce cuando el sueño se altera por la ausencia de un objeto o circunstancias que el niño asocia con el inicio del sueño. El problema se acentúa cuando se asocia el inicio del sueño con la actuación o presencia del adulto.
Retraso de fase de inicio del sueño	Trastorno del ritmo circadiano del sueño con incapacidad de conciliarlo a horas convencionales, lográndolo más tarde, con dificultad para despertarse a las horas convencionales.
Despertares confusos	Estado de confusión, con desorientación temporo-espacial al despertar, generalmente de sueño profundo, en la primera mitad de la noche. Ocurren en casi todos los niños menores de 5 años y el curso es generalmente benigno.
Sonambulismo	Conducta compleja que incluye generalmente caminar, que se inicia durante el sueño lento, por lo que es más frecuente en el primer tercio de la noche.
Terror nocturnos	Despertar brusco que se produce desde fases tres o cuatro de sueño lento acompañado de grito y síntomas vegetativos y conductuales de miedo intenso. Suelen ocurrir en el primer tercio del sueño nocturno y la persona no recuerda el episodio.
Movimientos rítmicos del sueño	Conjunto de conductas estereotipadas con movimientos repetitivos de tronco, cuello, cabeza que ocurren inmediatamente antes de iniciar el sueño y se mantienen durante el sueño ligero. Es frecuente en lactantes y niños hasta el segundo/tercer año de vida.
Somniloquia	Emisión de palabras o sonidos durante el sueño sin conciencia subjetiva del evento.
Pesadillas	Sueños que producen sensación de miedo al sujeto que los padece y que generalmente lo despiertan desde sueño REM, por lo que son más frecuentes en la segunda mitad del sueño nocturno.
Enuresis	Micción involuntaria recurrente durante el sueño que persiste más allá de una edad en la que hay madurez para controlarlo (cinco años), en ausencia de otro trastorno urológico, médico o mental que

	lo justifique.
Mioclonías del sueño	Contracciones sincrónicas de las extremidades o del tronco que ocurren durante el sueño tranquilo en neonatos.

2.8 La *Continuous Positive Airway Pressure*

2.8.1 Importancia de la CPAP

De acuerdo con Loman, De la Paz, Jiménez y Labra (2012), la terapia con el dispositivo CPAP es el tratamiento de referencia para los pacientes con síndrome de apnea obstructiva, mismo que fue descrito por primera vez en 1981. El uso del CPAP puede tener beneficios tangibles al incremento de sueño de ondas lentas, la efectividad y mejoría del paciente dependen de ciertos factores como, por ejemplo:

- El apego al dispositivo, que a su vez depende de otros factores.
- El grado de severidad del síndrome.
- El estado socioeconómico del paciente.
- Los efectos adversos ocasionados por el uso del dispositivo.
- El grado de compromiso de la pareja sentimental (p.184).

Es importante mencionar que, según con Nogueira, Borsini y Nigro (2016), el 50% de pacientes que usan CPAP lo suspenden en el primer año, la mayoría de ellos en el primer mes, razón por la cual, la colaboración positiva de la familia o de la pareja es un factor determinante en el éxito del tratamiento con CPAP. Aunado a lo anterior, Loman et al. (2012) indican que se ha reportado que, si el CPAP se usa correctamente en los tres primeros meses, ello predice el apego en un plazo de seis a doce meses. Sin embargo, la educación proporcionada al paciente y el seguimiento regular por parte del clínico, junto con las nuevas tecnologías que incrementan la comodidad, deberían mejorar el apego al dispositivo, lamentablemente no se ha demostrado que permitan predecir si el paciente se adaptará a él. Así, para estos autores:

“El nivel socioeconómico también es un factor que determina el apego al CPAP. Los pacientes de bajo nivel socioeconómico están más expuestos a

factores de riesgo, como la falta de acceso a servicios de salud, padecimientos como obesidad, intolerancia a la glucosa, tabaquismo y enfermedad cardiovascular. Al parecer el nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo trascendente para iniciar el tratamiento (compra del dispositivo), por lo que deberá tomarse en cuenta como parte de los programas educacionales para mejorar la aceptación y tolerancia al dispositivo (p.184).”

Es importante señalar que, a pesar del progreso en el tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño con el uso del CPAP, las nuevas tecnologías como los sistemas automáticos y humidificadores se encaminan a optimizar el diagnóstico y tratamiento, pero existe el inconveniente de que supone una gran inversión económica, en comparación con dispositivos estándar.

2.8.2 Efectos adversos y efectivos en la adherencia a CPAP

Desde el punto de vista de Nogueira et al. (2016, p. 367-368), existen una serie de factores tanto negativos como positivos para el tratamiento CPAP, siendo los que indican las Figuras 8 y 9.

Figura 8. Factores que condicionan mayor o menor adherencia al CPAP.

Factores asociados a menor adherencia	Factores asociados a mayor adherencia
Menor edad	Mayor edad
Menor compromiso clínico	Mayor compromiso clínico
Menor severidad del SAHOS	Mayor severidad del SAHOS
Vivir solos	Mayor percepción de la enfermedad
Mala experiencia inicial	Mejor experiencia inicial
Menor nivel de educación	Programas de educación y entrenamiento
Aumento de la resistencia de la VAS	
Claustrofobia	
Requerimiento de presiones elevadas	
Desarrollo de eventos adversos	

Sobre las estrategias encaminadas para mejorar el apego a la presión del tratamiento, considérense las siguientes (Nogueira et al., 2016, p. 368).

Figura 9. Estrategias para incrementar la adherencia al CPAP.

Adecuada indicación.	Correcta titulación de CPAP. Elección de la modalidad ventilatoria más apropiada. Cuidadosa elección de la máscara.
Medidas que estimulan al paciente y mejoran la indicación clara y contundente sobre su predisposición.	Indicación clara y contundente. Alianza con médico de cabecera. Educación, concientización y entrenamiento. Optimizar la cobertura y accesibilidad. Estrecho contacto con el proveedor de equipamiento. Servicio de venta/postventa.
Medidas que reducen la ansiedad del paciente.	Seguimiento estrecho (sobre todo la primera semana) educación - Escuelas o Talleres de CPAP Hipno-sedantes, Técnicas de relajación, intervenciones conductuales. Periodo de adaptación con bajas presiones.
Control de efectos adversos.	Correcta elección y colocación de la máscara. Cremas y protectores adhesivos. Tratamiento de la rinitis. Termo-humidificadores. Control de la aerofagia y reflujo gastro-esofágico. Reducir la presión efectiva.
Medidas que permiten reducir la presión de CPAP terapéutica.	Descenso de peso. Tratamiento de la rinitis. Posición corporal al dormir. Cambio de modalidad ventilatoria (APAP-BIPAP). Sistemas de alivio de presión espiratoria. Evaluar si es correcta la presión titulada, nueva titulación. Evaluación por ORL.
Descartar la presencia concomitante de otro trastorno del sueño.	Hipoventilación alveolar, Respiración Periódica. Piernas inquietas, Narcolepsia, parasomnias, insomnio, mala higiene del sueño.

Las siguientes imágenes son de pacientes que fueron mal orientados en la colocación de la interface o mascarilla.

Figura 10. Ejemplos de pacientes con colocación defectuosa de la máscara. (p. 370)



Como lo señalan Nogueira et al. (2016), todo seguimiento adecuado y su cumplimiento favorece la mejor adherencia al tratamiento del CPAP, razón por la cual, es factible que el especialista acuda también al uso de medidas específicas

como las señaladas en la Figura 9. Por tanto, las conclusiones a las que llegaron estos investigadores indican que:

“Las estrategias tendientes a incrementar la adherencia al CPAP incluyen efectuar una adecuada indicación, eliminar las barreras socioeconómicas que dificultan el acceso al tratamiento, correcta identificación de la máscara apropiada, estimular al paciente y mejorar su predisposición, reducir su ansiedad frente al tratamiento, controlar la aparición de efectos adversos, implementar los recursos que permitan reducir la presión terapéutica y detectar y resolver otros trastornos del sueño potencialmente asociados (p. 375).”

Por su parte, en un trabajo que tuvo como objetivo conocer si las intervenciones de educación sanitaria juegan un papel importante en la adherencia y el cumplimiento del tratamiento, Yurrebaso (2017), encontró que *“el profesional de enfermería, como parte del equipo de salud, tiene un papel fundamental tanto en el seguimiento como en la educación para la salud de estos pacientes”* (p. 3). En este trabajo se concluyó también que, las intervenciones educativas de diversa índole, ayudan a mejorar la adherencia al tratamiento con CPAP, con el consiguiente incremento de las horas de uso y, además, dichas intervenciones disminuyen la tasa de abandono del dispositivo.

Yurrebaso (2017, p. 1-24) presenta una síntesis sobre los resultados relevantes de algunos artículos que abordaron la influencia de la educación sanitaria en la adherencia a la CPAP, para lo cual se presenta la Figura 11.

Figura 11. Resultados relevantes de investigaciones que abordaron la influencia de la educación sanitaria en la adherencia a la CPAP.

Autor(es)	Resultados
Lay AK, et al.	Realizaron un ensayo clínico controlado aleatorio, para examinar la eficacia de una breve educación en la mejora de la adherencia a la CPAP. Para ello, el grupo de intervención recibió un breve programa educativo mediante un video de 25 minutos, en el que se explica CPAP (uso, beneficios, complicaciones, etc.), una entrevista individual con cada paciente de 20 minutos, para solventar dudas e inquietudes, además de un seguimiento telefónico semanal de 10 minutos. Los resultados se evaluaron a los tres meses, observando que el

	<p>grupo de intervención tuvo un mejor uso de la CPAP, mostrando mayor uso diario (2h/día). Además de aumentar por cuatro el uso diario ($\geq 70\%$ de los días con $\geq 4h/día$).</p>
Lettieri CJ, et al.	<p>Realizaron un ensayo controlado no aleatorio para examinar el impacto de una educación grupal en la adherencia a la CPAP. Para ello, el grupo de intervención, dividido en grupos de 15-20 pacientes, recibió una sesión de 2- 2,5 horas en la que se les explicó la enfermedad, lo que es la máquina, el funcionamiento, el cuidado de la misma. Al mes de la intervención, se observó que la adherencia a la CPAP es mayor en el grupo de intervención, con un uso de la maquina en el 67,2% de las noches, siendo del 62,1% en los pacientes que no recibieron educación grupal. Los pacientes del grupo educacional utilizaron en promedio la máquina 3,5 horas por noche, y los pacientes no intervenidos 3,1 horas/noche. El 10,6% de los pacientes tras la educación grupal abandonaron el tratamiento, en comparación al 14,5% de los pacientes no intervenidos.</p>
Chen X, et al.	<p>Realizaron un ensayo controlado aleatorio en el que el grupo de intervención recibió una educación impartida por enfermería. Para ello, antes de comenzar el tratamiento con la CPAP, se les facilitó un vídeo de 30 minutos en el que, se explicó detalladamente la patogenia, el mecanismo, el riesgo, los beneficios y los tratamientos para el SAHOS, haciendo hincapié en la CPAP. A los 5 días de recibir el tratamiento, enfermería contactó con los pacientes por teléfono, para resolver cualquier problema o duda y ofrecerles cualquier ayuda. Además, concertaron una cita para realizar una visita domiciliaria, a fin de reducir o paliar los posibles problemas causados por el tratamiento. Posteriormente, se realizó un seguimiento periódico (1 mes, 3 meses, 6 meses, 12 meses) con el objetivo de evaluar la adherencia y uso de CPAP. Tras evaluar todos los resultados al de 12 meses de tratamiento, se observó que el grupo intervenido, hace un mayor uso diario de CPAP de 2,2 horas/día.</p>
Trupp RJ, et al.	<p>Realizaron un ensayo clínico controlado aleatorio prospectivo que evaluó el impacto de los mensajes educativos positivos y negativos sobre la adherencia a la CPAP. La intervención consistió en un video educativo breve (50 segundos) sobre CPAP, desarrollado y presentado por el investigador principal para el estudio, que fue enmarcado positivamente, centrándose en los beneficios asociados con el uso de CPAP; o negativamente, haciendo hincapié en las consecuencias negativas que pueden ocurrir si la CPAP no se usa según lo indicado. Además, una vez que se inició la terapia con CPAP en el hogar, los/as participantes recibieron una breve llamada telefónica semanal (1-2 minutos) durante cuatro semanas, reforzando el mismo mensaje educativo asignado. Se estima que el tiempo de interacción total para la intervención (vídeo y llamadas telefónicas) es <6 minutos. Los resultados se midieron después de 30 días de uso de CPAP, considerando adherentes aquellos que al menos la utilizaron durante cuatro horas por noche.</p> <p>El 42,15% de los/as pacientes del grupo que recibió mensajes positivos fue adherente a la CPAP, frente al 63,14% de los/as pacientes del grupo que recibió mensajes negativos. Para las personas que recibieron mensajes negativos, el 55% hacia un uso del dispositivo igual o mayor del 70% de las noches, siendo este valor del 23% en el grupo que recibió mensajes positivos.</p>
Décima T,	<p>Realizaron un estudio controlado no aleatorio para relacionar la participación en</p>

et al.	<p>el programa “Escuela de CPAP” con la adherencia y el cumplimiento del tratamiento.</p> <p>Para las personas intervenidas realizaron una reunión grupal de 120 minutos, en la que incluyeron una presentación didáctica con diapositivas sobre el sueño en general y las apneas del sueño. La patología la explicaron mediante un vídeo y diferentes animaciones. Finalmente, realizaron un taller práctico de 30 minutos sobre el uso del dispositivo y la técnica correcta de selección, colocación e higiene de las interfaces. Al final de la actividad, se realizó una demostración del uso del equipo y mascarilla, mediante voluntarios/as y una ronda de preguntas. Además, en la semana 34, tras la educación grupal, se realizó una llamada telefónica para recabar información sobre el control, cumplimiento y abandono de la CPAP. El 82,6% de los/as pacientes que acudieron a la “Escuela de CPAP” continuaron con el tratamiento a ocho meses de haberlo iniciado (abandono del 17,4%). En cambio, de los/as pacientes que no acudieron, solo lo continuaron el 50% (abandono del 50%). El 96% de los/as pacientes que recibieron la educación, consideraron útil el programa.</p>
Woznick DR, et al.	<p>Realizaron una revisión sistemática para evaluar la efectividad de estrategias educativas, de apoyo o conductuales ante el uso de la CPAP. Las intervenciones educativas incrementaron el uso de la máquina en aproximadamente 35 minutos por noche, 0,58h/noche (siete estudios con evidencia de calidad moderada). La evidencia de baja calidad de tres estudios mostró que después de intervenciones educativas de corto plazo, una proporción más alta de participantes se adhirió a CPAP, pasando de un 57% que utilizaba su máquina por más de cuatro horas a un 70%. Además, se redujo la probabilidad de abandono de un 24% a un 18%</p>
Orruño Aguado E, et al.	<p>Realizaron una revisión sistemática para examinar la evidencia acerca de la efectividad de las intervenciones educativas para mejorar la adherencia al tratamiento con CPAP. Lo realizaron mediante 14 estudios (dos revisiones sistemáticas, nueve ensayos clínicos controlados aleatorios, dos ensayos controlados no aleatorizados y un estudio piloto aleatorizado). Seis de los estudios incluidos se calificaron de calidad alta, tres de calidad media, uno de calidad media-baja y cuatro de calidad baja. Encontraron que la intervención educativa intensiva incrementó el uso de la CPAP, en aproximadamente 1h y 40 min adicionales, en comparación con los cuidados usuales y el porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento (con ≥ 4h de uso/noche durante al menos el 70% de las noches) aumentó del 79,8% al 92,8%.</p>

Así, la revisión a los estudios señalados en la tabla anterior permite a Yurrebaso (2017) concluir que, para aumentar el cumplimiento terapéutico debe proporcionarse al paciente durante las primeras semanas de utilización de la CPAP, un adecuado soporte educativo y control sanitario. La adecuada preparación del paciente es un aspecto muy importante que, probablemente, defina la futura tolerancia y adherencia al tratamiento con CPAP, preparación que comprende dos apartados fundamentales: el entrenamiento y la educación del

paciente en la utilización de la CPAP y el uso de las mascarillas, aspectos con los cuales se está totalmente de acuerdo, dada la experiencia de quien sustenta este trabajo.

Dentro del mismo contexto, en una entrevista que tuvo como objetivo conocer la experiencia personal de los pacientes sometidos a Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI), Martín y Becerra (2016), después de haber trabajado con seis pacientes mediante una entrevista semiestructurada y un análisis con método cualitativo fenomenológico hermenéutico de Van Manen, reportaron las experiencias personales de dichos pacientes, mismos que fueron sometidos a VMNI durante su hospitalización en la unidad de neumología del Hospital Médico Quirúrgico de Jaén, España. Las preguntas que se hicieron a los pacientes fueron:

- ¿Qué sensaciones, síntomas, complicaciones o experiencias negativas ha tenido mientras ha estado sometido a VMNI?
- ¿Cuáles son los beneficios que ha notado con el tratamiento con VMNI?
- ¿Cómo cree que se puede mejorar el tratamiento recibido?
- ¿Qué pasaría si el médico le prescribiera este tratamiento con ventilación para la casa?

En la Figura 12 se concentran algunas de las respuestas:

Figura 12. Resultados en el uso de VMNI.

Respuestas dada la voz de los pacientes
<p>Dependencia de otras personas y dependencia de una máquina. La experiencia de la pérdida del control:</p> <p><i>“Menos mal que tengo a mi hermana, porque cuando la tengo puesta no puedo hacer nada”.</i></p> <p><i>“Que cuando me la quito luego no me la pongo bien y pita”.</i></p> <p><i>“Me canso porque tengo que respirar con la máquina, porque la máquina va de una manera y yo voy de otra”.</i></p> <p><i>“Me faltaba el aire, me ahogaba más con la máquina puesta”.</i></p>
<p>El miedo a lo desconocido. La experiencia del pánico:</p> <p><i>“Cuando me trajeron esto me asusté muchísimo, no sabía lo que era y dije que me vais a poner, esto no lo quiero y no lo necesito”.</i></p>

<p>La experiencia de ansiedad:</p> <p><i>“Me pone nervioso, noto una presión y me agobia”, “Esta mañana me la tuve que quitar porque me ahogaba”.</i></p> <p><i>“Me la tuvieron que quitar porque ya aguantaba más, estaba desesperada”.</i></p> <p><i>“Me he encontrado muy asfixiada, muy ahogadiza, muy nerviosa, yo he notado que la máquina no me sienta bien, una cosa muy rara no me puedo explicar lo que sentía en realidad, cuando me la pusieron abajo yo creía que era una muerte por asfixia”.</i></p>
<p>Necesidad condicionada:</p> <p><i>“Yo con la máquina que la he tenido, todo bueno, en el momento que entré, si no hubiera sido por la máquina no sé dónde estaría en este momento”.</i></p> <p><i>“Cuando estoy malo me doy cuenta que, la necesito”.</i></p> <p><i>“Ya me la pondré cuando esté peor y yo vea que la necesito.”</i></p>
<p>La experiencia de la falta de sueño:</p> <p><i>“Es que con esto estoy toda la noche sin dormir”.</i></p> <p><i>“Es que con esto no se puede dormir”.</i></p> <p><i>“Lo que me molesta realmente es el ruido”.</i></p> <p><i>“A veces pita, porque al moverte pita algo, cuando mueves la cabeza”.</i></p> <p><i>“Con el jaleo cuesta dormir, si fuera más silenciosa sería más cómoda.”</i></p>
<p>Experiencias de desorientación:</p> <p><i>“Llega un momento que no sé ni donde estoy ni lo que hago.”</i></p> <p><i>“Con ella puesta no sé ni lo que hago”.</i></p>
<p>La sensación de malestar:</p> <p><i>“La máquina la veo muy incómoda, porque presiona mucho, presiona mucho la nariz, porque los que tenemos la nariz gorda te aprieta y no podía aguantarla”.</i></p> <p><i>“La mascarilla horrible, mucho dolor en la nariz, yo dije el hueso de la nariz me lo rompen, ni me puedo tocar”.</i></p>
<p>El agotamiento del paciente. La rendición:</p> <p><i>“Yo prefiero no tener la máquina y morirme, porque te lo digo de verdad la máquina no me ha ido bien y me encuentro muy nerviosa y muy agitada, además de que no he sentido mejoría con la máquina, pensaba que iba a sentir mejoría y no la he sentido”.</i></p>

Haciendo un breve análisis de las respuestas plasmadas, se pudiera decir, que la experiencia en general en el uso de VMNI no ha sido positiva, pues las quejas y reclamaciones se repiten y como se constata producen muchas molestias en el paciente. El desarrollo de este apartado llevó a conocer la importancia del sueño, para lo cual se destacaron los primeros estudios, la conceptualización del sueño,

sus diversos estadios del sueño y la interrelación entre el sueño y la respiración, así como los trastornos del sueño y la atención médica.

En el siguiente apartado, se hace una descripción y evaluación de las actividades realizadas en el IMMIS.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1 Semblanza del Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño

El organismo al cual se hace referencia en esta Memoria de Experiencia Profesional es el Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño (IMMIS) cuya descripción es la siguiente:



Logotipo.

Objetivo. Ofrecer una atención especializada a los pacientes que acuden por algún trastorno del dormir, ofreciendo una amplia gama de posibilidades para el diagnóstico y tratamiento.

Misión. Brindar a nuestros pacientes y usuarios una atención humana y de calidez a través de un equipo multidisciplinario con instalaciones confortables y el uso de tecnología de vanguardia para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño.

Atender a toda la población que requiera el servicio sin importar su nivel socioeconómico.

Realizar programas de educación y formación continua dirigidos a diferentes especialistas e interesados en los trastornos del

dormir, así como el desarrollo de investigación en medicina del sueño.

Visión. Consolidarnos como una institución especializada en el diagnóstico, tratamiento, enseñanza e investigación de los trastornos del sueño a nivel nacional e internacional (Instituto Mexicano de Medicina Integral del Sueño [IMMIS], s. f.).

Ubicación. Patricio Sanz 745 Colonia Del Valle, C.P. 03100 Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

La temporalidad reportada en este trabajo cubre los 10 años que como integrante de dicho organismo ha llevado a cabo el sustentante, periodo que abarca del 4 de noviembre de 2009 a la fecha. Así, ante la pregunta **¿por qué se hace el trabajo?**, el presente trabajo se basa en la experiencia profesional referida, principalmente, consistente en la identificación oportuna de factores que determinan el apego al tratamiento con equipo CPAP ya sea a corto o largo plazo y así emplear distintas técnicas encaminadas al fortalecimiento del apego. En este sentido, se considera que la exposición de este trabajo **beneficia a tres entornos**.

El primero de ellos es a la organización para la cual se labora, pues el transmitir la experiencia adquirida durante 10 años en el IMMIS, manifiesta que tal organismo se preocupa porque sus integrantes realicen una carrera de crecimiento y desarrollo personal. Un segundo grupo de interés al que se considera se le otorga un beneficio con este documento, es a todas aquellas personas que padecen trastornos del sueño, logrando una mejor identificación de factores que manifiestan el rechazo de adherencia al equipo CPAP.

Finalmente, se considera que el desarrollo de este trabajo beneficia en gran medida a quien lo sustenta, pues el poder demostrar la experiencia adquirida a lo largo de la trayectoria laboral, brinda la oportunidad de revalorar lo aprendido y sustentarlo con herramientas administrativas que han sido la base para la permanencia, crecimiento y desarrollo obtenido en dicho organismo.

El trabajo se realiza acudiendo a la consulta de fuentes bibliográficas que sustentan la trascendencia de los temas elegidos, así como la representación de la experiencia del sustentante en el IMMIS, quien ha ocupado el cargo de Técnico Especialista en Estudios Polisomnográficos de Sueño por más de diez años.

3.2 Desarrollo profesional y personal dentro de la organización

Como personal adscrito al área técnica diagnóstica, las funciones que se tienen asignadas al promotor de la salud son las siguientes:

- Aplicar a los pacientes la técnica de titulación o tratamiento de noche dividida con Ventilación Mecánica no Invasiva (VMNI) en modos CPAP y BIPAP.
- Atender a pacientes que presentan enfermedad pulmonar, restrictivas y obstructivas con sistema binivel de presión positiva en la vía aérea superior (BiPAP) y sistema binivel de presión positiva en la vía aérea superior con soporte y tiempo respiratorio S/T (BiPAP).
- Llevar a cabo el entrenamiento en el análisis interpretativo y diagnóstico de los trastornos de sueño de los pacientes.
- Llevar a cabo el manejo adecuado del tratamiento en la Clínica CPAP, vigilando el apego al tratamiento.
- Concientizar al paciente tanto de su enfermedad como el uso correcto del equipo.
- Trabajar en conjunto con los diferentes especialistas de la Clínica de Sueño, creando una organización multidisciplinaria, con la finalidad de abarcar las diferentes comorbilidades de los pacientes, para su pronta recuperación.
- Participar como ponente en pláticas, foros o diplomados que favorezcan el manejo de las necesidades y debilidades de los pacientes y el análisis de factores de rechazo hacia el tratamiento con equipo CPAP.

3.3 Descripción de las actividades realizadas

Durante el entrenamiento técnico en polisomnografía, es importante reconocer los diferentes tipos de problemas para la identificación de los trastornos del sueño. Estos se realizan ya sea en los laboratorios de sueño o estudios ambulatorios (en casa). Una buena identificación permite hacer un buen diagnóstico y eso lleva a un tratamiento oportuno lo que es de interés tanto para pacientes como para los especialistas. Considérese que, los exámenes de polisomnografía se clasifican en cuatro tipos:

- **Polisomnografía (PSG), convencional o Monitoreo tipo I.** Puede ser nocturna o diurna, es el estudio de elección y el más completo para evaluar todas y cada una de las patologías del sueño, por ejemplo: análisis de las fases sueño, alteraciones respiratorias (apnea del sueño, etc.), alteraciones en el patrón del sueño, alteraciones causadas por movimientos de piernas, parasomnias y epilepsia nocturna.
- **Polisomnografía no vigilada, Monitoreo tipo II o estudio ambulatorio.** No se realiza bajo vigilancia especializada durante el sueño por lo que se puede realizar en casa. Se limita a ciertos trastornos como análisis de las fases sueño, alteraciones respiratorias (apnea del sueño, etc.) y alteraciones en el patrón del sueño.
- **Poligrafía respiratoria o Monitoreo tipo III.** También es un estudio ambulatorio, parte de una prueba de sueño muy simplificada, que registra flujo de aire, movimiento torácico, oxigenación y frecuencia cardiaca. Esta prueba no detecta trastornos de movimiento ni parasomnias.
- **Monitoreo Tipo IV.** Esta prueba diagnóstica es la más simple, sólo detecta la oximetría de pulso. Se realiza a pacientes que tengan sospecha de trastornos respiratorios notables, es ambulatoria y se realiza en casa y no es muy costosa. Cuando hay sospecha un paciente es referido por el especialista, con sospecha de algún trastorno respiratorio durante el sueño (SAHOS), se le hace una prueba polisomnográfica tipo uno con monitoreo, con duración de ocho horas: En ese mismo estudio se realiza el tratamiento ventilatorio; este se conoce como PSG más titulación con ventilación mecánica o también noche dividida (en inglés *split night*), ya sea con CPAP, BIPAP, BIPAP S/T.

Durante dicho estudio, en la primera mitad de la noche (las primeras 4 horas), se identifica la severidad del trastorno respiratorio, mientras que, en la segunda parte, en las 4 horas siguientes, se coloca el equipo generador de presión positiva de aire continua, con el fin de controlar las alteraciones respiratorias inducidas por el sueño, (Contra reloj). Se le administra cierto nivel de inyección de aire, desde una presión inicial de 4 hasta 20 cmH₂O (presiones subglóticas) para incrementar la luz de la vía área colapsada. Con esta técnica se identifican parámetros fisiológicos como respiración, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y disminución de micro-alertamientos.

Posterior al estudio nocturno PSG con titulación con tratamiento CPAP o BIPAP, se realiza el análisis interpretativo de cada prueba, para generar el diagnóstico (en este caso trastornos respiratorios inducidos por el sueño ya sea con grado leve, moderado o severo). Este procedimiento es de suma importancia ya que en este se determina la presión de aire fisiológica específica para el paciente, la adecuada determinación de este dato tiene influencia fundamental en el grado de apego al tratamiento a largo plazo.

3.3.1 Clínica CPAP

Después del estudio polisomnográfico, con el diagnóstico y la determinación de presión de aire adecuada, el paciente es referido a clínica CPAP, aquí se le debe explicar su trastorno y el tratamiento propuesto, así como se hace de su conocimiento que existen diferentes equipos en el mercado como: modelos, marcas y costos, con la explicación detallada sobre el uso y manejo del tratamiento ya sea a corto y a largo plazo.

Es importante que esto quede bien comprendido para minimizar frustraciones, ya que los primeros días de tratamiento son clave tanto para el mejor uso del equipo y por lo tanto para su efectividad, y para el apego al tratamiento. Posteriormente se explica la configuración de presión fisiológica (única) para el tratamiento CPAP, y se enfatiza que no puede usar otra presión que no sea la que se le tituló la noche del estudio. Se le hace saber que el equipo ventilatorio es un aparato de

corriente eléctrica el cual funciona a través de una turbina que genera aire, no oxígeno, el cual entrará en su vía respiratoria.

Posteriormente a la explicación técnica detallada, se debe focalizar en un tema importante, quizá central, el compromiso por ambas partes, tanto el Promotor de la Salud como a pacientes y/o familiares. Se busca generar confianza, para que sea posible tener la máxima calidad en el seguimiento, teniendo en cuenta que, a falta de esta, muchos pacientes abandonan el tratamiento señalando motivos como falta de interés, desinformación, no sentir mejoría, dudas en el manejo o necesidad del equipo, etc.

Figura 13. Secuencia de fotos de paciente referida a Clínica CPAP donde se observa el procedimiento de colocación de la interface o mascarilla.



En esta ocasión, la paciente fue capacitada por un agente de ventas, posteriormente presentó rechazo al equipo tanto por la presión CPAP sin calibrar, como por mala colocación de la interface.

3.4 Evaluación profesional

Esta sección es de gran importancia ya que respalda el resultado del proceso de esfuerzo laboral. Sin embargo, no sólo se trata de evaluar rendimientos o el mejor papel de los profesionales de la salud (cuantitativamente), sino tomar en cuenta los efectos que conlleven prácticas encaminadas a la mejora de las relaciones médico-paciente, sobre todo, en el sentido de crear ambientes afectuosos con

dinamismo en la enseñanza y aprendizaje (cualitativamente) en el proceso salud-enfermedad.

Se considera que los esfuerzos y el conocimiento para el abordaje de las diferentes técnicas en los trastornos del dormir son decisivos y, así mismo, necesarios para proponer soluciones y tratamientos de los trastornos del sueño (en este caso apneas del sueño) de las personas que acuden al servicio. Las acciones dirigidas hacia la implementación de evaluación en el desempeño profesional deben contemplar la fase de la intervención con pacientes de la clínica de sueño y la fase de la clínica CPAP, con el propósito de generar procesos generales y particulares para la resolución de inconvenientes en el proceso de habituación de los pacientes al tratamiento con equipo CPAP.

Es importante que, durante la intervención con el paciente, el promotor de la salud busque garantizar la creación de espacios de respeto y de confianza entre las dos partes, (mejorando la relación médico-paciente) ya que es la clave, para aclarar toda duda y resolver las expectativas negativas. Se debe prestar atención sobre todo en la creación de lenguajes explícitos en el proceso de aprendizaje de enfermedad del paciente, para la localización de factores que puedan ser determinantes para la aceptación o el rechazo del tratamiento con equipo CPAP.

Posteriormente, es conveniente propiciar que los pacientes asuman responsabilidades con la intención de que ganen confianza al comprender y conocer mejor su enfermedad, con el objetivo de incrementar la motivación y que la recuperación sea menos molesta y más pronta. Durante la capacitación para el manejo del equipo CPAP, se debe mencionar a los pacientes y/o familiares sobre los métodos participativo y consultivo, de manera que les sea significativo, para propiciar que ellos también se involucren en el proceso de enfermedad-tratamiento, pues al conocer mejor la enfermedad, tienen mayor empatía con su paciente y ayudar a crear fortalezas en las debilidades que puedan presentarse.

El propósito del presente trabajo en el área de clínica CPAP, es maximizar las capacidades humanas de cada paciente, a través de la creación de objetivos,

metas, direcciones y confianza hacia la toma de decisiones, para el control de los factores que intervienen en la forma en la que se relacionan con su enfermedad y toman decisiones sobre su tratamiento CPAP. Aunado a todas estas acciones, es indispensable reconocer que se debe establecer de forma permanente una relación de aprendizaje con el paciente, con los servidores de salud y hasta con los familiares o acompañantes, de forma que se establezcan aprendizajes bidireccionales, para también transformar la evaluación del desempeño profesional en un proceso de diagnóstico de oportunidades y resultados favorables para generación de mejores mecanismos, instrumentos y relaciones que contribuyan con el control de la enfermedad.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS FUNCIONES DESARROLLADAS

4.1 Punto de partida

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) en su portal web, dicta que la Promoción de la Salud “permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud” (párr. 1). Durante la formación como técnico especialista en trastornos del sueño y como profesional en promotor de la salud, se observaron las necesidades de los pacientes que acuden a los servicios de estudio diagnóstico, destacando la parte sociocultural, género, edad y nivel económico, de cada uno de los pacientes que se atendieron. Por con siguiente, referían necesidades como a que los servicios requerían de un trato más humano y personalizado, ya que muchos pacientes por desinformación llegan angustiados y preocupados, lo cual no permite realizar un adecuado procedimiento ventilatorio con equipo CPAP durante el estudio polisomnográfico. Eso representa uno de los primeros factores negativos en que los pacientes no aprueben su tratamiento, ya que en su mayoría refieren haberse sentido estresados en el momento de la colocación del equipo CPAP, por lo que los dejan susceptibles ante el tratamiento

y rechazo al mismo, reflejan estrés por el hecho de que una maquina invada su cuerpo (OMS, 2016).

El estudio no sólo estuvo enfocado al conocimiento técnico y clínico, por tal razón, resalto esta experiencia profesional desde la promoción de la salud, esta vivencia está encaminada al servicio de los pacientes. Un tema crucial que se aborda en la práctica cotidiana en la clínica de CPAP, es trabajar el empoderamiento del paciente, respecto a la percepción de como mira la enfermedad y tratamiento, “maquina, aparato o cosa”. Este proceso es esencial, el conocer sobre las ideas de cada paciente, desde sus emociones, sentimientos, fobias, negaciones, es un trabajo desafiante, sin embargo, conseguir esta información y emplearla para buscar las mejores prácticas con cada persona, ayuda a resolver problemas en las situaciones reales de su vida.

Es significativo establecer escenarios amigables y cordiales, puesto que se genera actitud de respeto y sobre todo confianza. Este punto es de vital importancia, para llevar a cabo el objetivo meta, el cual se centra como promotor de la salud, guiándolos y ofreciéndoles alternativas, para que ellos formen nuevos panoramas que le permitan la toma de decisiones y acciones duraderas para el desarrollo de estilos de vida. Esto es importante para el control de su salud y sobre todo el desarrollo de sus capacidades humanas, con la finalidad que posteriormente manejen y transformen sus debilidades de cada uno, para llevar acabo un eficaz tratamiento durante y después del proceso de adaptación, para la pronta recuperación de su enfermedad.

Para ello, se plantea la siguiente propuesta dentro del Instituto y con el personal médico: llevar a cabo un espacio exclusivo para brindar capacitación y seguimiento del tratamiento CPAP en la clínica, el cual tiene por nombre *clínica CPAP y adaptación*. En este espacio se lleva de la mano a los pacientes, para informales y orientarlos, al grado de facilitar cualquier duda y fortalecer sus debilidades, se fomenta una atmósfera saludable, ya que, es un espacio en el cual el flujo de información es bidireccional.

Es importante mantener esta dinámica dentro de la clínica CPAP, sobre todo en el manejo de lenguaje sobre el procedimiento médico, el cual debe ser claro, específico y eficaz. Hay que recordar que existen pacientes de diferentes edades, con diferentes niveles educativos, culturales y económicos. Así mismo si la información en este espacio es apropiada, los pacientes tienden a relajarse, manejando la relación más estrecha (paciente-guía), pues, es relevante para un seguimiento adecuado. Un aspecto por considerar es que el apoyo familiar es fundamental durante el tratamiento, es parte del proceso porque facilita el trabajo y ayuda a la mejoría del estado del paciente.

Aunado a lo anterior, estas prácticas van encaminadas a fortalecer sus capacidades humanas, la transformación sobre ideas y prácticas erróneas fomentará el progreso de salud de cada paciente. Durante este proceso se observaron cambios en los pacientes, por mencionar algunos, mayor control sobre el manejo del equipo y mascarilla, el descanso pleno durante el sueño. El conocimiento que implica el trastorno al no ocupar el tratamiento, y sobre el benéfico económico del tratamiento ante las enfermedades subyacentes. El establecer el espacio y las estrategias, ayudan a la pronta recuperación de su enfermedad, sobre todo maximizar las capacidades humanas de cada persona. Por consiguiente, el gozo pleno de su salud, el sentirse activo y recreativo en su propio medio, con la familia, la pareja y en el trabajo, sobre todo recupera la confianza de ser reintegrado eficientemente dentro de las sociedades.

Desde el punto de vista como promotor de la salud, se hablará a grandes rasgos de los fundamentos del tratamiento CPAP, para poder entender porque el interés en desarrollar este trabajo.

Hace no más de 40 años se presentó la que denominaron: “La variedad más sencilla de tratamiento para la apnea de sueño: la Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP por sus siglas en inglés), (Sullivan CE, 1981). Poco tiempo después se diseminó su uso (Guía de práctica clínica en Ventilación mecánica no invasiva, 2014, p. 8).

Como se comentó anteriormente, en estos días es el tratamiento de primera elección para la apnea de sueño, el cual ha incrementado la expectativa de vida. En México existen diferentes empresas trasnacionales que promueven la venta de los equipos, que van desde modelos novedoso e inteligentes con altos costos, hasta equipos austeros con un bajo costo. Hoy en día se cuenta con numerosas clínicas de sueño en la CDMX, clínicas CPAP y empresas dedicadas a promover la venta de equipo CPAP. Sin embargo, la preocupación de este trabajo nace ya que se deja al libre albedrío de los pacientes la decisión de conseguir y manejar su equipo, la mayoría de las veces los paciente no cuentan con información ni de su diagnóstico, ni de el significado de este, mucho menos tiene información suficiente al respecto del equipo CPAP.

Es importante saber que, existen manuales en caminados al uso de tratamiento CPAP, folletos, libros, revistas y hasta articulos en la WEB, sobre el apego y manejo. Sin embargo, es un tratamiento médico que requiere de monitoreo o supervisión periódica por especialistas en trastornos de sueño o bien por clinica CPAP. Tan solo por mencionar algunos factores que minimizan el manejo y el apego del tratamiento con equipo ventilatorio son: presiones fisiológicas inadecuadas, sensación de ahogo, alertamientos, irritación de conjuntiva, mal dormir, somnolencia, cefalea, molestar general, aerofagia, rinitis, alergias y ruidos que incomodan a la pareja de cama.

Hay que enfatizar respecto a la importancia que conlleva el seguimiento del tratamiento, ya que la probabilidad de fracaso o resistencia al tratamiento puede ser alta. No es solo la tecnología y los avances médicos, esto va mas allá de un simple folleto o revista médica, es la intervención adecuada y sistematizada del área de clínica CPAP, por tal motivo es necesario formentar la concientización sobre todo con empresas y especialidades médicas, de crear áreas o espacios que trabajen con paciente que rechazan el tratamiento CPAP o bien la reorientación de estos pacientes a los espacios correspondientes.

4.2 Abordaje en la Clínica CPAP

En la experiencia como Promotor de la salud en el área de clínica CPAP, el trato con los pacientes es trascendental, por tal motivo se llevaron a la práctica estos puntos:

Durante la consulta médica o la orientación en clínica CPAP, es determinante comunicar y concientizar al paciente respecto a la fisiopatología del trastorno respiratorio inducido por el sueño, (por ejemplo: qué es el SAOS), las causas, consecuencias y su estrecha relación con otras patologías crónicas degenerativas, como se adquiere, tipos de tratamientos y sobre todo costos, dado que esta información es crucial para el empoderamiento de cada paciente.

Un punto clave cuando el paciente empieza el proceso de tratamiento ventilatorio, es preponderante la detallada explicación del tratamiento CPAP, la adecuada educación e información al paciente que tratamiento ventilatorio es el conveniente, ya que es el tratamiento estándar de oro para la mayoría de los pacientes. También, en el Instituto se atiende a pacientes de otros centros o del mismo, y son referidos al área de Clínica CPAP.

En este espacio lo importante es escucharlos, que manifiesten sus dudas e inquietudes sobre la fisiopatología de la enfermedad. Así mismo, posteriormente la solución y resolución de éstas son claves para el éxito del tratamiento. Por consiguiente, en esa misma línea de trabajo proporcionar la información adecuada es parte de motivar a los paciente y familiares, sin dejar de lado las habilidades que deben de obtener en el correcto manejo del equipo, para el tratamiento adecuado del trastorno respiratorio.

También es significativo buscar la motivación conyugal o familiar, pues este apoyo es un eje importante para el tratamiento y mejora del apego, con la finalidad de disminuir los síntomas de la enfermedad. Otro punto que resalta el presente trabajo en el área de clínica CPAP, es el dedicar el tiempo posterior de cada consulta, estableciendo la cobertura de asesoría médica fuera de la clínica, como

guiando la información y capacitación. Lo anterior destacar la confianza con los pacientes, ofreciéndoles, diferentes modalidades de asesoría, desde: citas abiertas, mensajes por celular o bien telemedicina.

Como se mencionó anteriormente, se pueden presentar durante o al inicio del procedimiento factores de resistencia al tratamiento como: alergias producidas por el equipo, sofocaciones, insomnio, irritaciones, mal uso del dispositivo, “esto no quiere decir que sean efectos secundarios”, como muchos lo interpretan y provocan que se abandone el tratamiento, simplemente son factores que se presentan durante el proceso de adaptación. Por tal motivo, los profesionales de esta área del sueño deben conocer las perturbaciones de cada paciente, para dar solución a ello y no con lleve el abandono del tratamiento.

Enfatizando, en México son pocos los centros médicos con clínicas dedicados al diagnóstico y tratamiento de problemas de sueño, menos los que llevan esta línea de atención al SAOS. Como promotor de la salud reflexionado, se sabe que en todos los campos sociales existirán inconvenientes, que muchos cambiarán, sin embargo, otros se quedaran sin resolver, Por estas razones, una de las tareas del promotor de salud es identificar carencias, para transformarlas en áreas de oportunidad dentro de ciertos espacios.

Otros factores que influyen en el apego y, por lo tanto en el éxito del tratamiento, están relacionados con la deficiencia en las instituciones de salud sin clínicas CPAP, el bajo compromiso de los profesionales salud, falta de capacitación e información para los servidores de salud, el inadecuado manejo de tratamiento por parte de las empresas, la libre venta de equipo o tratamiento. Para solventar estas complejas situaciones se vuelve fundamental la sensibilización de los médicos y las empresas, esto es crucial ya que el costo de tratamiento es elevado y muchos pacientes no adquieren el equipo por los altos costos.

Por tal razón en mi vivencia en esta área del sueño, como Promotor de la Salud, identifiqué necesidades en este campo, y trabajo continuamente en ellas, fortaleciendo las prácticas en el área de clínica CPAP y el área de sueño.

Respecto al tratamiento adecuado y evolutivo para cada paciente, es necesario minimizar costos de tratamiento ya que es a largo plazo así como el apego eficaz a dicho tratamiento sin rechazo de este. Por mi parte, mejorar el servicio en esta área es una evolución en mi papel como Promotor de la Salud y servidor de ella. Por tal motivo, es de suma importancia en los centros o servicios de sueño contar con personal calificado o clínica CPAP, para ofrecerle al paciente las instrucciones o alternativas adecuadas sobre su tratamiento el cual llevarán a casa, pues con esto le ayudará a disminuir tiempo y costos y sobre todo mejorar la adherencia al tratamiento CPAP.

Conclusiones generales

La importancia de este trabajo radica en trabajar conjuntamente en la concientización del personal de salud (médicos, psicólogos, enfermeros, promotores de salud y especialistas), que gestionen en esta área de sueño, así como también a todo representante de cada empresa, para promover el apego en el tratamiento al CPAP.

Por tal motivo, es necesario llevar a cabo el riguroso entrenamiento en trastornos de sueño y la capacitación sobre el manejo en el tratamiento CPAP a todo el personal de salud, que esté interesado en el área del sueño, con el objetivo de optimizar el uso correcto de los diferentes dispositivos ventilatorios, hacia la orientación e información al paciente respecto a la patología y el uso adecuado al tratamiento, para el mejor aprovechamiento del mismo.

Así mismo, el Promotor de la Salud juega un papel importante en estos escenarios, con el compromiso de involucrarse con los diferentes profesionales de la salud y empresas, fomentando herramientas que impliquen obtener los conocimientos básicos sobre los trastornos del sueño y la ventilación mecánica no invasiva con equipo CPAP y BIPAP. Con la finalidad de favorecer la calidad de los servicios prestados en clínicas de sueño o mercados, lo anterior tendrá efectos

que minimicen los gastos y costos en el tratamiento CPAP, así mismo beneficiará la economía de cada paciente.

Este proyecto tiene la tarea de conseguir el desarrollo íntegro de las capacidades humanas, trabajando en la orientación, confianza y la seguridad emocional de cada paciente, con el objetivo de fortalecer las debilidades y limitaciones de cada uno de ellos, para la mejor toma de decisiones durante el proceso de enfermedad.

Es necesario fomentar la creación de clínicas CPAP con personal calificado tanto en hospitales gubernamentales como no gubernamentales, en laboratorios o clínicas de sueño, así también en empresas distribuidoras de venta de CPAP, con el objetivo de reorientar a los pacientes cuando el personal médico no pueda atender las frustraciones, debido a los factores de resistencia mostrada hacia el tratamiento, para ello las consultas otorgadas deberán ser totalmente personalizadas y guiadas por profesionales de la salud con dominio en tratamientos CPAP.

Recomendaciones

Es necesario la concientización y sensibilización al personal de salud, así como de toda persona que intervenga en la capacitación del tratamiento para la Apnea de sueño CPAP, con la intención de brindar un servicio de salud eficaz para los pacientes y con el objetivo de obtener mejores resultados para el control del trastorno de sueño, mejorando la calidad de vida del paciente.

No es un camino fácil para aquellos que empiezan a recorrer este nuevo terreno de la atención médica del sueño, por tal motivo, se debe enfatizar que todo el personal de salud que participe en el tratamiento debe llevar adiestramiento detallado ya sea en cursos, talleres o diplomados en trastornos del sueño. Además, sobre el uso de los diferentes dispositivos ventilatorios, es muy importante conocer cada uno de los accesorios, siendo esto esencial para identificar los factores que intervienen en la mala adaptación del tratamiento con el equipo CPAP.

Por tal motivo, como recomendación, se plantea un sistema de preguntas (test-factores de resistencia en el tratamiento CPAP), enfocado para los especialistas de sueño, como también para aquellas personas que participan en la capacitación del tratamiento CPAP. En primer lugar, la herramienta detecta los datos del participante. Esta herramienta tiene como propósito conocer los factores que favorecen el uso del tratamiento CPAP para lo cual se presentan once cuestionamientos que deben ser respondidos eligiendo una opción de la escala: *siempre, casi siempre, algunas veces, pocas veces o nunca*. Las siguientes diez preguntas contemplan una respuesta afirmativa o negativa y las últimas tres contienen otra escala de respuesta. También, al final del cuestionario se incluye un espacio para observaciones y/o comentarios.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

LICENCIATURA EN PROMOCIÓN DE LA SALUD

ABORDAJE EN EL MANEJO DE FACTORES QUE INCREMENTAN LA RESISTENCIA EN EL APEGO DE LA CPAP EN PACIENTES CON SAHOS LEVE A SEVERO.

CUESTIONARIO DE TRABAJO

Datos del participante

Nombre:					
Sexo:	Mujer _____	Hombre: _____	Edad:	_____	
Escolaridad:	Doctorado _____	Maestría _____	Licenciatura _____	Preparatoria _____	
	Secundaria _____	Primaria _____	Sin estudios _____		
Ocupación:	Profesionista independiente: _____	Empleado _____	Desempleado _____		
	Otro: _____				
Estado civil:	Casado _____	Soltero _____			

Instrucciones. El presente cuestionario tiene por objeto conocer los factores que favorecen el uso del tratamiento CPAP. Por favor marque con una "X" la opción que más se acerca a su situación, considerando que no existen respuestas "buenas" y/o "malas". Las observaciones y comentarios se realizan al final del cuestionario.

Preguntas	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
1. ¿Durante la consulta médica le comunicaron respecto a la fisiopatología del trastorno respiratorio inducido por el sueño?					

2. ¿La información prescrita por los servidores de salud para el uso del tratamiento con equipo CPAP fue adecuada?					
3. ¿Considera que la explicación del servidor de salud o agente de ventas, respecto a la colocación y ajuste de la mascarilla fue detallada?					
4. ¿Considera que a partir de las indicaciones a seguir para el uso del equipo CPAP, estas resultan apropiadas o difíciles de aplicar y seguir?					
5. ¿Siente que su consulta es totalmente personalizada y guiada por parte de los servidores de salud o agentes de ventas hacia su caso particular?					
Preguntas	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
6. ¿El servicio ofrecido en la clínica ha provocado en usted el sentimiento de abandono?					
7. ¿Se le ofreció un método y/o instrucciones establecidas para llevar el tratamiento del equipo CPAP en casa?					
8. ¿Cree usted que la motivación médica es importante durante el tratamiento?					
9. ¿Cree usted que la motivación conyugal o familiar es importante durante el tratamiento?					
10. ¿Ha aportado alguna sugerencia a la clínica a la que asiste con relación al servicio que se le ha ofrecido?					
11. ¿A cuántos especialistas ha contactado para la adaptación del tratamiento CPAP?					
	Sí		No		
12. ¿Ha abandonado el tratamiento?					
13. ¿El factor económico ha sido determinante para abandonar su tratamiento?					
14. ¿Se considera usted una persona tenaz?					
15. ¿Se considera usted el principal culpable del abandono de su tratamiento CPAP?					
16. ¿Ha culpado a otra(s) personas(s) de haber abandonado su tratamiento CPAP?					
17. ¿Considera usted que la calidad en el servicio recibido es determinante para continuar o no con su tratamiento?					
18. ¿El uso del equipo CPAP le ha producido alergias o alguna otra molestia?					
19. ¿Se le ha dificultado el ajuste y colocación de la mascarilla?					
20. ¿Su equipo ha presentado mala					

calibración, fugas y/o ruido?					
21. ¿Considera que cambió su vida desde que usa el tratamiento CPAP?					
22. ¿En qué tiempo abandonó el tratamiento CPAP?	Antes de los tres meses		Entre los tres y seis meses	Después de seis meses	
	Excelente	Muy buena	Buena	Mala	Muy mala
23. ¿Cómo considera tolerancia al tratamiento?					
24. Los beneficios que ha recibido hasta el momento son:					
Observaciones y comentarios:					

Referencias

Álvarez, M., Sandoval, P., Naretto, E. (s. f.). **SAHOS**, Universidad Finis Terrae. Disponible en: <https://www.medfinis.cl/img/manuales/sahos.pdf>

Amaro, F. (2007). **Trastornos del sueño en la infancia y la adolescencia**. Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: http://www.paidopsiquiatria.cat/files/trstornos_sueno_infancia_adolescencia.pdf

Andreu, A. L. (2013), **Estudio comparativo de la aceptación y adherencia al tratamiento con CPAP mediante diagnóstico y atención domiciliaria, frente a diagnóstico y atención hospitalaria, en pacientes con síndrome de apnea de sueño**. Tesis doctoral. p.2.

Asociación Argentina de Medicina Respiratoria, Córdoba, Argentina.

Carrillo, J. L., Arredondo, F. M., Reyes, M., Castorena, A., Vázquez, J. C., Torre, L. (2010). **Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta**, Neumol Cir Torax 69(2):103-115.

Carrillo, P., Ramírez, J., Magaña, K. (2013). **Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario**. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 56(4).

Castro, J. R., Rosales, E., Egoavil, M. (2009). **Somnolencia y cansancio durante la conducción: accidentes de tránsito en las carreteras del Perú**. Acta Médica Peruana 26(1): 48-54.

Gómez-León, Amir (2011). **Trastornos del sueño en el adulto mayor**. Secretaría de Salud/Instituto de Geriátrica. Disponible en: <https://angelrazo.files.wordpress.com/2012/08/ppt-trastronos-de-suec3b1o-en-eladulto-mayor.pdf>

González de Rivera, J. L. (1993). **Psicopatología del sueño**. Focus on Psychiatry, 4: 76-87.

Instituto Mexicano de Medicina Integral de Sueño (2010). **Medidas de higienes para el dormir**, México. Disponible en <https://www.institutomexicanodesueno.com/especialidades>

Loman, O. A., De la Paz, Y.G., Jiménez, D.A., Labra, A. (2012). **Apego al tratamiento con CPAP de pacientes adultos con síndrome severo de apnea obstructiva del sueño en población mexicana**. An Orl Mex 57(4):183188

Martín, R., Becerra, M. F. (2017). **Ventilación Mecánica no Invasiva: la experiencia de los pacientes**. Nure Inv. 14(88).

Morales, N. R. (2009). **El sueño, trastornos y consecuencias**. Acta Médica Peruana 26(1): 4-5.

Nogueira, J. F; Borsini, E.; Nigro, C. (2016). **Estrategias para mejorar la adaptación al tratamiento con CPAP en pacientes con SAHOS**. Revista Americana de Medicina Respiratoria 16(4): 365- 377

Organización Mundial de la Salud: **¿Que es promoción de la salud?**, Disponible en <https://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>

Reséndiz G.M., Santiago A., Castaño M., García R., Valencia M, (2016). **Apnea obstructiva de sueño: guía práctica para el médico general, el paciente y sus familiares**. México: Trillas.

Sagalés, T., Bové, A. (2015). **Introducción al estudio del sueño: evolución y características esenciales. Historia del sueño y de su estudio**. Tratado de Medicina del Sueño. Editorial Médica Panamericana.

Sociedad Española de Sueño (2015). **Tratado de Medicina del Sueño**. Madrid España: Medica Panamericana.

Talero, C., Durán, F., Pérez, I. (2013). **Sueño: características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia**. Revista Ciencias de la Salud, 11(3): 333-348.

Valencia, M., Pérez, J. R., Salín, R. J; Meza, S. (2000). **Trastornos del Dormir**. México: Mc Graw Hill.

Secretaría de Salud. (2014). **Ventilación mecánica no invasiva en trastornos respiratorios del dormir, en adultos y niños en el tercer nivel de atención** México: Secretaría de Salud.

Vizcarra, D. (2000). **Evolución histórica de los métodos de investigación en los trastornos del sueño**. Rev Med Hered 11(4).

Yurrebaso, A. (2017). **Influencia de la educación sanitaria en la adherencia al tratamiento con presión positiva continua (CPAP)**. Escuela de Enfermería de Palencia “Dr. Dacio Crespo”, Trabajo Fin de Grado, Grado en Enfermería, Curso Académico 2016-17, Universidad de Valladolid, España.