



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin de Grado en Psicología
Convocatoria (Julio, 2021)

SUEÑO, CEREBRO Y PROCESOS PSICOLÓGICOS
SLEEP, BRAIN AND PSYCHOLOGICAL PROCESSES

Autor/a: Ana María Carrillo Fernández

Tutor/a: Inmaculada Cubero Talavera



Resumen:

La propuesta que se presenta consiste en la elaboración de una memoria centrada en el impacto y la importancia del sueño en el funcionamiento del cerebro. Dentro de la misma se observan dos partes diferenciadas. Por un lado, una revisión teórica que establece como marco general la salud integral. Lo que nos permitirá vincular el funcionamiento del cerebro con la expresión de los procesos psicológicos, ayudándonos a conocer cuáles son los factores ambientales de vulnerabilidad/ prevención de la enfermedad mental. Dentro del mismo con el fin de acotar dicho tema y establecer un objetivo más específico, analizaremos el impacto del sueño en la salud cerebral y mental. Para ello expondremos el papel que ejerce en el cerebro, en la plasticidad cerebral, en la epigenética y en los procesos psicológicos.

Por otro lado, incluye la construcción de un programa de intervención en higiene del sueño enfocado en población ansiosa-depresiva, el objetivo que persigue dicho programa es implantar hábitos saludables que permitan la reducción de esta sintomatología en pacientes que la presentan, así como la prevención de la misma.

Palabras clave: Sueño, higiene del sueño, programa de intervención, ansiedad, depresión.

Abstract:

The proposal presented here consists of the elaboration of a memory focused on the impact and importance of sleep in the functioning of the brain. There are two distinct parts to it. On the one hand, a theoretical review that establishes integral health as a general framework. This will allow us to link the functioning of the brain with the expression of psychological processes, helping us to know what are the environmental factors of vulnerability / prevention of mental illness. In order to narrow down this topic and establish a more specific objective, we will analyze the impact of sleep on brain and mental health. To this end, we will discuss the role it plays in the brain, in brain plasticity, in epigenetics and in psychological processes.

On the other hand, it includes the construction of an intervention program in sleep hygiene focused on anxious-depressive population, the objective of this program is to implement healthy habits that allow the reduction of this symptomatology in patients who present it, as well as its prevention.

Keywords: “Dream”, “sleep hygiene”, “Intervention program”, “Anxiety”, “depression”



ÍNDICE

1. Marco teórico	3
1.1 Salud integral	3
1.1.1 Conceptos introductorios de salud integral	3
1.1.2 Cerebro sano y salud integral	4
1.1.3 Factores ambientales de vulnerabilidad/ prevención de la salud integral y la enfermedad mental	6
1.2. Importancia del sueño en la salud cerebral y mental.	12
1.2.1 ¿Qué es el sueño?	12
1.2.2 Regulación del sueño	13
1.2.3 Privación del sueño y su impacto a nivel cerebral y psicológico.	18
1.2.4 Programas de intervención en hábitos saludables de higiene del sueño en población ansioso-depresiva.	21
2. Propuesta de intervención “Persigue tu sueño”.	25
2.1 Justificación	25
2.2 Objetivos del programa	25
2.3 Población Diana	26
2.4 Metodología	26
2.5 Características del programa	28
2.6 Reparto de sesiones	28
2.7 Cronograma	40
2.8 Recursos materiales y Presupuesto	40
3. Bibliografía	42
4. Anexos	46



1. MARCO TEÓRICO

1.1 SALUD INTEGRAL

1.1.1 QUÉ ES LA SALUD INTEGRAL. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS DE LA SALUD INTEGRAL.

El concepto de salud es dinámico y cambiante, y su contenido varía en función de las condiciones históricas, culturales y sociales de la comunidad que la fórmula y/o que lo acepta (DE MIGUEL, 1985). Sin embargo, se entiende que se trata de un derecho de la persona como tal y como miembro de la comunidad, a la vez que engloba una responsabilidad personal que debe ser fomentada y promocionada por la sociedad y sus instituciones (FONT, 1976). En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la **salud integral** como el estado de **bienestar físico, emocional y social** de un individuo.

Análogamente, Terris (1980) entiende la salud integral como el estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de función y no como la ausencia de afecciones o enfermedades. Asimismo, Valenzuela (2016) afirma que la salud humana debe abarcar todas las dimensiones del ser humano (cognitiva, afectiva y motriz), a la vez que tratar, por un lado, aspectos relevantes como el entorno y el contexto biológico-sociocultural, y por otro lado, elementos subyacentes como la emocionalidad, configurando así el término “salud integral. Así que, como decía *Jimenez, E. M. (2002)* no hay un solo factor que por sí solo proporcione salud integral, sino que hay que combinar actitudes y hábitos para obtenerla. De esta forma la salud se entiende de una manera más positiva, como un proceso por el cual el hombre desarrolla al máximo sus capacidades actuales y potencialidades, tendiendo a la plenitud de su autorrealización como entidad personal y como entidad social (SAN MARTÍN, 1985). No obstante, la salud es un momento relativo, es decir, un período de salud-enfermedad cambiante, variable, individual y colectivo, producto de todos los determinantes sociales genéticos, biológicos y ecológicos que se originan en la sociedad, se distribuyen socialmente y se enuncian en nuestra biología (SAN MARTÍN; PASTOR, 1998). Por eso también, es un problema social y un problema político, cuyo planteamiento y solución pasa necesariamente, por la participación activa y solidaria de la comunidad (FONT, 1976).



1.1.2 CEREBRO SANO Y SALUD INTEGRAL

Si la salud integral es una combinación de salud física y salud mental, debe de haber un coordinador que relacione y comunique ambos aspectos con la máxima fluidez y eficacia. Este coordinador es el cerebro, considerado el centro de las interacciones entre ambos. Es decir, todo aquello que sucede tanto a nivel físico como a nivel mental pasa por nuestro cerebro. Entonces, para que nuestra mente y cuerpo estén sanos, primeramente, debemos tener un cerebro sano. Teniendo claro esto, podríamos afirmar que existe una estrecha relación entre salud integral y salud cerebral. Asumiendo lo mencionado, nuestras conductas alimentarias, la actividad física, los hábitos de sueño etc., tienen una repercusión en el mismo y viceversa. Por tanto, no sería de extrañar que nuestro cerebro sea capaz tanto de curarnos como de enfermarnos.

Si partimos de la idea de que nuestro cerebro constituye el centro de las interacciones entre mente y cuerpo, y que como consecuencia para mantener la salud física y mental necesitamos tener un cerebro sano, hay que estimular al cerebro para vivir más y mejor. Entendiendo que una mente sana puede dar lugar a un cuerpo sano, y viceversa. *Alma sana in corpore sano*, o lo que es igual, *corpore sano in alma sana* (Pascual-Leone y cols., 2019).

Generalmente nuestro organismo trabaja para mantenerse en un estado de equilibrio, lo que se conoce como homeostasis. Sin embargo, puede suceder que las demandas del medio o estímulos procedentes del entorno perturben este equilibrio. Afortunadamente poseemos las herramientas necesarias para hacer frente a este desequilibrio, así que solo quedaría saber usarlas. La idea, por tanto, es como dice Álvaro Pascual Leone la de “no conformarnos con lo que nos ha dado la naturaleza”, con esto quiero decir, nuestro cerebro al igual que el resto de nuestro organismo sufre cambios a lo largo de nuestra vida, y este es su proceso natural. Sin embargo, no implica que no debemos cuidarlo. Es evidente que cuando tengamos una edad media de 50 años no vamos a tener el cerebro que teníamos con 20 años, no obstante, debemos atenderlo de manera que cuando esto suceda podamos dar todo lo que nuestro cerebro ha acumulado durante estos años, de forma sana. Es decir, sin daños ni falta de capacidad. De nada sirve aumentar la esperanza de vida sin la posibilidad de tener un cerebro sano que responda a las demandas que nos plantea el medio. Lo que vendría a indicar que los factores patogénicos, es decir, las causas directas de enfermedades pueden ser necesarios, pero nunca suficientes para causar enfermedad y discapacidad. Esto que se convierte en una



evidencia en pleno siglo XXI da lugar al surgimiento de un nuevo concepto, el de **salutogénesis**, que plantea un enfoque opuesto al hasta ahora expuesto, afirmando que la salud no es solo ausencia de enfermedad. Y que, además, pone el foco en factores comportamentales y cognitivos. Los factores cerebrales, que promueven la salud modulando las interacciones entre el sistema nervioso y los sistemas endocrino e inmunitario (Pascual-Leone y cols., 2019).

Es evidente la contribución de nuestros genes ante el riesgo de contraer una enfermedad, pero no son el único factor, diversas investigaciones contribuyen datos acerca de otros factores que estarían directamente relacionados con el riesgo de padecer una enfermedad, como son nuestro estilo de vida, creencias, personalidad etc. Lo que sugiere que el funcionamiento de nuestro cerebro está influenciado por estímulos a los que nos exponemos, pero lo que es más, que dichos estímulos a su vez tienen un impacto en la expresión de los genes. Del estudio de esto se encarga la **epigenética**, la cual expone que no se trata de los genes que tenemos sino de si están expresados. Así pues, los genes se pueden activar o inactivar por el hecho de estar expuestos a determinados estímulos ambientales. Por ende, los sucesos que procesamos a lo largo de nuestra vida determinarán en cierta medida el funcionamiento de nuestro cerebro.

Sin duda, todo esto nos lleva a la idea de la obtención de un cerebro sano mediante la realización de nuestras propias conductas. Pero **¿Qué es un cerebro sano?** pues aquel que es capaz de dar respuestas adaptadas. Esto se lleva a cabo gracias a la plasticidad neuronal, que resulta ser la característica principal de nuestro cerebro. Y es que, nuestro cerebro está en constante cambio, con lo cual todo aquello que hacemos, experimentamos y pensamos lo modifica. Es más, resulta ser que está diseñado para cambiar, es decir, que es plástico (Pascual-Leone y cols., 2019). Constantemente el mundo en el que vivimos, al igual que nuestro mundo interno sufre cambios continuos, a los que nuestro cerebro debe hacer frente, y es justo ahí donde la plasticidad hace su trabajo. William James (1980) hablaba de la plasticidad como hábitos, como patrones de comportamiento humano, entendiendo que los actos que el cerebro lleva a cabo cuando participa en cualquier experiencia, genera cualquier pensamiento, interpreta cualquier percepción u original cualquier movimiento, lo cambian (Pascual-Leone y cols., 2019). Por ende, si un cerebro sano es un cerebro plástico, debemos de intentar aportar plasticidad a nuestro cerebro. Pero para que realmente sea sano debe tener



la cantidad justa. Esto es, que no aporte cambios excesivos y que no sea extremadamente resistente al cambio (Pascual-Leone y cols., 2019). Cuando se presenta un exceso de plasticidad se aprecian problemas del desarrollo, porque nuestro cerebro aprende tan rápido como olvida, este sería el caso de una persona con autismo. Por el contrario, lo que ocurre cuando existe una abusiva rigidez es que no somos capaces de responder a las demandas que surgen y en consecuencia necesitamos abundantes repeticiones para conseguir modificarlo, como ocurre en las personas con Alzheimer. Tanto el primer caso como el segundo resultan ser patológicos.

A modo de síntesis podríamos decir que la plasticidad es una propiedad del sistema nervioso en la que el funcionamiento de circuitos, redes y neuronas cambia en respuestas a estímulos o a demandas, pero no cambia de golpe, sino que se modifica hasta cierto grado y requiere de estímulos diversos y repetidos para ser cambiada (Pascual-Leone y cols., 2019).

Para cerrar este apartado, retomaremos la idea de *corpore sano in alma sana*, pero esta vez concluiremos centrándonos en la relación entre salud mental y salud cerebral y es que la cognición y la emoción están estrechamente relacionadas, como ejemplo nos encontraríamos la relación entre niveles altos de ansiedad y la disminución en nuestra capacidad de atención y memoria. Así que nos reiteraremos en la idea de que para conseguir salud integral es necesario tener salud cerebral, y que del mismo modo mantener el cerebro sano es mantener salud mental (Pascual-Leone y cols., 2019).

1.1.3 FACTORES AMBIENTALES DE VULNERABILIDAD/PREVENCIÓN DE LA SALUD INTEGRAL Y LA ENFERMEDAD MENTAL

De lo expuesto hasta ahora podríamos preguntarnos entonces ¿Qué debemos hacer para tener un cerebro sano? Esta respuesta resulta muy sencilla, aprender a utilizarlo y beneficiarnos del mismo. A continuación, expondremos algunos factores que influyen en la obtención de un cerebro sano.

Existen diferentes factores ambientales y hábitos de vida que aumentan el riesgo de padecer una enfermedad mental, conocidos como factores de riesgo, la presencia o ausencia de ellos determinan nuestra salud.

Comenzaremos con el más común en una sociedad en la que las demandas no cesan, **el estrés. ¿Qué es el estrés?** El estrés es una respuesta de carácter adaptativo, orquestada por el



cerebro para luchar contra estímulos potencialmente peligrosos que ponen en riesgo la supervivencia del individuo. Inicialmente, se produce por una experiencia en la cual las demandas sobre un organismo exceden su capacidad de autorregularse (Pascual-Leone y cols., 2019).

¿Cómo afecta el estrés a nuestro cerebro?

La respuesta de estrés que nuestro cerebro emite tiene una doble vía, por un lado, hay una vía rápida dirigida por el sistema nervioso autónomo, más en concreto el sistema nervioso simpático, que produce una cascada de actividades hasta llegar a las glándulas adrenales donde se sintetiza adrenalina que nos preparan para recibir al estímulo peligroso, lo que sería una respuesta de lucha o huida. Por otro lado, se genera una respuesta más lenta que se encarga de la compensación del organismo, y cuya hormona principal es el cortisol que entre otras cosas nos ayuda a mejorar la memoria, el sistema inmunológico y las respuestas antiinflamatorias. El problema surge cuando el estrés se cronifica, porque nuestro cerebro nos indica que debemos estar en continuo estado de lucha y huida seguir sintetizando cortisol así que dejamos que continúe generándose y aumentando durante largos periodos de tiempo. Lo que ocurre cuando esto sucede es que se presentan problemas relacionados con el desequilibrio del azúcar en sangre, una alta presión arterial, disminución de la respuesta inmunitaria, etc. Asimismo, el cortisol cronificado puede causar daños en la plasticidad sináptica (muerte celular masiva, alteración de la conectividad cerebral, reducción entre sistema emocional y sistema ejecutivo, etc.) y en la epigenética, (encendiendo genes que podrían estar implicados en la expresión de trastornos mentales y que hasta ahora estaban apagados).

¿Cómo podemos entonces controlar el estrés? o lo que es más **¿Cómo podemos evitar sentirnos excesivamente estresados?** Aquí se exponen algunos de los consejos que Pascual Leone en su libro “El cerebro que cura” nos proporciona:

1. **Come bien:** Cuando nos sentimos estresados tendemos a consumir alimentos altos en carbohidratos y azúcares, debido al aumento del cortisol. Lo ideal en estos casos es recurrir a alimentos vegetales o a la fruta, que entre otras cosas nos ayudan a regular las emociones y paliar los efectos del estrés en el sistema inmune.



2. **Duerme:** establece rutinas que ayuden a relajarte antes de acostarte, la idea es contrarrestar la activación propia del estrés.
3. **Haz ejercicio.**
4. **Respira hondo:** controlar nuestra respiración y concentrarnos en respirar lenta y profundamente, ayuda a nuestro cerebro a conseguir que el organismo recupere su equilibrio.
5. **Medita:** Cada vez son más los estudios que demuestran la eficacia de la meditación. Existen diferentes técnicas que podemos utilizar y en todas ellas se observa una mejora en la toma de decisiones, en sopesar opciones y solucionar problemas. Además, se ha comprobado que con su práctica el tamaño de la amígdala que regula las respuestas emocionales se reduce. Un ejemplo de ellas sería el mindfulness, donde se ha demostrado que aporta un aumento de factores de crecimiento, un incremento de la conectividad y mielinización axonal, se potencia la capacidad multitarea, etc.
6. **Toma el control y evita pretender hacer varias cosas a la vez.**

Y así enlazando con el primer consejo para aminorar el estrés, damos con otro factor propiamente influyente en la salud integral, como es **la alimentación**. Y es que como bien decía Feuervach “somos lo que comemos”.

En la actualidad, hay un excesivo consumo de azúcares y carbohidratos, que en gran medida se debe al bombardeo de publicidad e información acerca de alimentación que contiene un alto nivel de carbohidratos y azúcares, esto deriva en una evidente adicción al azúcar, que como es de imaginar no pasa desapercibido por nuestro cerebro. Sabemos que la glucosa, es el combustible fundamental y que proviene de los hidratos de carbono presentes en almidones y azúcares (Pascual-Leone y cols., 2019). Es por tanto la forma de conseguir este azúcar necesario lo que diferencia un cerebro sano de uno que no. En el presente encontramos que la opción más fomentada es la de consumir alimentos procesados y azucarados que consiguen elevar rápidamente el nivel de azúcar en sangre debido a la rapidez con la que se descomponen y liberan en el torrente sanguíneo. Sin embargo, de la misma forma su duración también resulta ser rápida, así que no nos sentimos saciados y nuestro cuerpo nos pide más azúcar.



¿Qué otra opción tenemos entonces? La de consumir carbohidratos complejos, que a diferencia de los mencionados se descomponen lentamente, resultando más saciantes para nuestro organismo. La obtención de los mismos la podemos realizar mediante el consumo de alimentos tales como la fruta, la verdura o los productos lácteos.

Por otro lado, el cerebro necesita la grasa para su funcionamiento, que debemos de obtener de productos ricos en omega-3 (pescado de agua fría, el kiwi y algunos frutos secos) y omega-6 (semillas y frutos secos, y aceites extraídos de ellos) con un equilibrio entre ambos.

No obstante comer alimentos sanos, no significa comer en exceso. Tanto el exceso como la deficiencia de grasas en el organismo lleva a la pérdida de salud. En el primer caso produciendo diabetes y enfermedades cardiovasculares y en el segundo caso podríamos sufrir la pérdida de función cerebral.

A modo de síntesis, es necesario aumentar el consumo de comida real, poniendo en uso la conocida dieta mediterránea rica en frutas y verduras, frutos secos, pescado, aceite de oliva y vino tinto.

En cambio, mantener una buena alimentación no es lo único que nos permitirá tener un cerebro sano, **hacer ejercicio físico** resulta ser otro factor fundamental. Además, los efectos que obtenemos son bastantes inmediatos a nivel fisiológico, notamos el aumento de nuestra respiración, sentimos como el corazón late más fuerte, y empezamos a sudar.

Sabemos que el ejercicio físico ayuda a prevenir la diabetes, disminuye la presión arterial, reduce el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, mejora la neurogénesis, incluso ayuda a disolver las placas de proteínas patológicas que contribuyen a la enfermedad de Alzheimer.

Del mismo modo que protege nuestro cerebro y nos ayuda a mantenerlo sano. Por razones obvias es fundamental hacer ejercicio para nuestro cerebro y organismo. Lo recomendable según la revista Clinical Practice son sesiones de una hora tres veces por semana. Asimismo, para conseguir continuidad y que no suponga un esfuerzo excesivo, se recomienda realizar aquello que nos divierte y agrada, así como que sea de fácil acceso, es decir, que esté dentro de nuestras posibilidades e intereses. Cabe destacar que el más recomendado es el ejercicio aeróbico por sus beneficios claros para el cerebro.

Se desprende, por tanto, que la ausencia de ejercicio, es decir, lo que sería un estilo de vida sedentario deriva en consecuencias nefastas para nuestro cerebro. Por ende, la correlación entre el aumento de las enfermedades y el descenso de la actividad física exige que el deporte



empiece a ser una prioridad en las políticas gubernamentales en todos los niveles y en todos los sectores (Valenzuela, 2016).

Con la intención de seguir concretando factores que mantienen una buena salud integral, en 1938 se llevó a cabo un estudio longitudinal en la universidad de Harvard. Los resultados destacaron tres factores fundamentales: la existencia de una buena red social de apoyo, tener un plan vital y el entrenamiento cognitivo. El primero de ellos nace de nuestra evolución como especie social que somos, la **sociabilización**. A saber, para el ser humano estar en ambientes sociales se convierte en un imperativo biológico, transformándose en una necesidad. En vista de esto, se han llevado a cabo diversos estudios que demuestran que aquellas personas que han establecido fuertes vínculos afectivos a lo largo de su vida experimentan menos pérdida cognitiva. Un estudio realizado en 2011 señaló que aquellas personas que habían establecido una mayor y más extensa red social tenían un mayor tamaño de la amígdala, que a la postre se traduce como una mayor capacidad emocional y habilidad de sobrellevar los imprevistos. Además, este factor está incluido en todos los factores anteriores comentados, hacer ejercicio en equipo, salir a comer, o experimentar una disminución del estrés como consecuencia de dicha socialización. Por otra parte, conviene saber las consecuencias de no tener esta red social de apoyo. En primer lugar, se presenta una menor regulación de las emociones y se ven menos desarrolladas áreas como la memoria y la atención, además, es posible que el cerebro interprete esta ausencia como una situación de estrés que compromete la supervivencia del individuo desencadenando todos los efectos propios del estrés, lo que sería comprometer al sistema inmune. Por todo ello se recomienda mantener una fuerte red de apoyo y en el caso de ser necesario ampliarla.

Asimismo, se destaca la existencia de una **actitud resiliente**, entendiendo la misma como una capacidad de mantener la salud a pesar de las adversidades que surgen. Debido a los resultados positivos que conlleva tener una actitud resiliente, diversos estudios han demostrado que el uso de la resiliencia se puede fomentar en nuestros circuitos neuronales, existiendo una correlación entre las emociones positivas y la competencia de las respuestas inmunes. Y es que como ya hemos comentado el cerebro es plástico, así que lo podemos moldear y debemos moldearlo para llegar a conseguir nuestros propósitos.



No obstante, dentro de las características psicológicas que promueven la resiliencia nos encontramos con nuestro segundo factor, que alude a tener **un propósito de vida vital**. Son numerosos estudios los que ponen de manifiesto que las personas que tienen un “sentido de la vida” tienen menores tasas de depresión y ansiedad, así como un mejor funcionamiento cognitivo (Pascual-Leone y cols., 2019).

Los estudios realizados en el Rush Medical College han indicado que un alto propósito vital se desarrolla con una menor probabilidad de desarrollar enfermedad de Alzheimer o deterioro cognitivo leve en la edad avanzada, esto se debe al impacto que genera en nuestro cerebro interviniendo como regulador en los mecanismos de estrés. Por ello como bien dice Pascual Leone “si no tienes o no sabes cuál es tu plan vital, es importante que hagas el esfuerzo de descubrirlo”.

El tercer factor que encontró este estudio hace referencia al **entrenamiento cognitivo**. Lo que sería la participación en actividades intelectualmente desafiantes que promueven la plasticidad cerebral y fomentan el proceso de neurogénesis (Pascual-Leone y cols., 2019). Sin embargo, cabe destacar que no sirve cualquier actividad cognitiva, es decir, debemos de implicar a nuestro cerebro en nuevas actividades que nos supongan retos, que nos estimulen cognitivamente, lo que sería exponer al cerebro hacer cosas que no sabe hacer. Pero como pasaba con el ejercicio físico, es importante seleccionar aquello que nos divierte y satisface, que está al alcance de nuestras posibilidades, tanto apuntarse a clases de baile como aprender a tocar un instrumento serían una buena opción. **Se entiende que es imprescindible** tener una actividad cognitiva intelectual donde el cerebro se enriquezca y como consecuencia promueva la salud cerebral.

Finalmente, hablaremos del **sueño** que resulta ser el eje principal de nuestro trabajo. Se trata de un proceso biológico imprescindible para la supervivencia, ya que dormir nos ayuda a aprender y a recordar, además mientras dormimos se estabilizan y refuerzan las sinapsis modificadas durante el día lo que parece ser esencial para los mecanismos de plasticidad de nuestro cerebro. Así que, podríamos inferir que la privación del mismo tiene efectos significativos en nuestra salud física y mental. Un sueño interrumpido, con pocas horas y de poca calidad deriva en una incompetencia del sistema inmune, produce síntomas de hiperactividad, problemas de atención y memoria, un aumento del cortisol en sangre y se



apagan los procesos de construcción plástica del cerebro. Por consiguiente, establecer una buena higiene del sueño se asocia a una mejor función cognitiva y a un cerebro más sano.

A modo de síntesis, se entiende que los malos hábitos de todos estos factores son evitables, por tanto, el objetivo final que subyace a todos ellos y el que pretendemos difundir, es el de la prevención y promoción de la salud como solución a la enfermedad. Esto es, actuar antes de que exista. Aportando una opinión más crítica, se puede discernir que, si el estado sigue apostando por el tratamiento y deja a un lado la prevención, los costes que se genera son insostenibles e insuficientes para toda la población. De ello que sea tan importante la concienciación social en la población. Cuantos más factores de riesgo tengamos en nuestra vida más posibilidades de desarrollar cualquier tipo de enfermedad. Partiendo de esto, lo que se ha de buscar es el enriquecimiento ambiental, mediante la puesta en práctica de los factores mencionados anteriormente desde un uso adecuado, ya que los mismo se pueden convertir tanto en un factor de prevención como en un factor de riesgo dependiendo de cómo los utilicemos.

1.2 IMPORTANCIA DEL SUEÑO EN LA SALUD CEREBRAL Y MENTAL

1.2.1 ¿QUÉ ES EL SUEÑO?

Es bien conocida la importancia del sueño en nuestras vidas, tanto como por la cantidad de tiempo que dedicamos a ello como por lo que conlleva/significa el desarrollo del mismo para el correcto funcionamiento de nuestras vidas, esto es para nuestra salud física y psicológica. La palabra sueño se deriva del latín “somnum” y su raíz original se conserva en las palabras somnífero, somnoliento y sonámbulo. Según el Diccionario de la Real Academia Española, sueño, en resumen, significa el acto de dormir como el deseo de hacerlo. Aguirre-Navarrete, R. (2007). Aguirre-Navarrete, R. (2007) define el sueño cómo un estado normal, recurrente y reversible de disminución de la percepción y de la capacidad de respuesta al medio ambiente. La actividad motora cesa y se adopta una postura específica.

El sueño es, por tanto, un estado fisiológico dinámico y recurrente que combinado con el estado de vigilia completan un ciclo de 24 horas. Surge como consecuencia del movimiento entre diferentes hormonas, entre las que distinguimos el cortisol (hormona de la vigilia o del



estrés) y la melatonina (hormona del sueño). Este baile hormonal está regulado principalmente por la luz azul (la del sol), pero de todo esto hablaremos más tarde.

1.2.2 REGULACIÓN DEL SUEÑO

¿Por qué dormimos?

Los humanos dormimos aproximadamente durante ocho horas diarias, estando despiertos las 16 horas restantes. Asumiendo que el sueño es un fenómeno universal entre los vertebrados y fundamental para la supervivencia de la especie, son diversos los estudios que afirman que el sueño es un momento de descanso para el cerebro.

El sueño sigue un ritmo regular con ciclos de 90 minutos donde se intercalan periodos de fase REM y ondas lentas. Así pues, nuestro patrón diario de sueño y vigilia sigue un ciclo de 24 horas. Estos ciclos son comúnmente denominados como ritmos circadianos y están controlados por mecanismos internos del organismo, llamados relojes internos. En los mamíferos este reloj se ve regulado por la luz solar. De tal modo que nos despertamos con la presencia de esta y dormimos en su ausencia, actuando la luz como un sincronizador del ritmo endógeno. Sin los beneficios de la civilización moderna, probablemente nos iríamos a dormir más pronto y nos levantaremos antes de lo que acostumbramos y es que utilizamos la luz artificial para retrasar el momento de acostarnos y oscurecemos las ventanas para prolongar nuestro tiempo de sueño.

Pero ¿Cuál es ese reloj biológico y cómo funciona? Nuestro principal reloj biológico se encuentra en el **núcleo supraquiasmático (NSQ)**. Hemos dicho que la luz es el principal sincronizador de la mayoría de los ciclos de actividad de los mamíferos, así que cabría esperar que el NSQ recibiera fibras del sistema visual. Y efectivamente, los estudios anatómicos han puesto de manifiesto que hay fibras que se proyectan directamente desde la retina hasta el NSQ: la vía retinohipotalámica (Hendrickson y cols., 1972; Aronson y cols., 1993). Asimismo, recibe tal información de forma indirecta, desde la lámina intergeniculada (LIG), una parte del núcleo geniculado lateral (Aronson y cols., 1993; Moore y Card. 1994). Así que tanto la vía directa desde la retina al NSQ como la vía indirecta a través del tálamo median los efectos de la luz en tanto que sincronizador (Carlson y cols., 2006). Análogamente, el NSQ aporta el control básico de la distribución temporal de los ciclos de



sueño, así que cómo cualquier reloj debe fundamentarse en el tiempo. Para ello debe contener un mecanismo fisiológico que fraccione el tiempo en unidades (Carlson y cols.,2006).

Tras muchos años de estudios, por fin los investigadores están empezando a descubrir la naturaleza del reloj biológico del NSQ. Sin embargo, aún no se tienen evidencias de las funciones que realiza el resto del NSQ.

Por otro lado, frecuentemente experimentamos cambios en los ritmos de nuestra actividad diaria (viaje con zonas horarias diferentes, turnos rotatorios, un bebe en la familia, etc.). Esto hace que nuestro reloj interno se desincronice de los ritmos circadianos del mundo externo. ¿Qué pasa entonces? que nuestro NSQ nos indicará que es hora de dormir, y nuestro medio no nos lo permitirá. Esta discrepancia entre los ritmos internos y las señales ambientales lleva a alteraciones del sueño y cambios del estado de ánimo, del mismo modo que limita la capacidad de funcionar adecuadamente durante las horas de vigilia (Carlson y cols.,2006). Para que este desfase se prolongue el menor tiempo posible debemos de intentar sincronizar nuestro reloj con las señales ambientales lo más rápido posible. Esto lo podemos conseguir mediante el uso de fuertes sincronizadores en el momento adecuado. Si alguien se expone a una luz intensa antes de que el ritmo circadiano de temperatura corporal esté en su punto más bajo (lo cual ocurre una o dos horas antes del momento habitual del despertar), su ritmo circadiano se retrasa. Si la exposición a la luz intensa se da después del punto más bajo, el ritmo circadiano se adelanta (Dijk y cols., 1995). De hecho, varios estudios han demostrado que la exposición a una luz intensa en el momento apropiado hace más fácil la transición (Boulos y cols., 1995)

Una vez que sabemos cómo se controla nuestro sueño, pasaremos a ver que ritmo sigue. Hemos mencionado que el sueño del ser humano se divide en sueño REM (Rapid eye movement) y NO REM (NREM) y que ambos cumplen con sus respectivas funciones en nuestro organismo/cerebro. Además, sabemos que durante la noche intercambiamos entre ambas fases, y que se repiten en cuatro o cinco ciclos con una duración de entre 90 y 120 minutos, predominando al inicio de la noche los periodos NO REM y los REM en la segunda fase de la misma. Así que, comenzaremos desarrollando el funcionamiento de la fase NREM. Tirapu Ustárroz, J. (2012) divide el **sueño NREM** en cuatro fases:



La fase I es la fase de sueño ligero, se trata de la transición entre la vigilia y el sueño. Tiene una duración aproximada de entre uno y siete minutos. En ella se perciben la mayoría de los estímulos que suceden a nuestro alrededor (auditivos y táctiles). De manera que el individuo puede responder con respuesta de movimientos corporales y verbales. Sin embargo, el tono muscular está disminuido y aparecen movimientos oculares lentos. Cuando nos encontramos en ella la actividad cerebral presenta una combinación entre alfa y theta de baja amplitud. Asimismo, el sueño es poco o nada reparador.

La fase II, es la fase donde se produce un bloqueo de los inputs sensoriales en el tálamo, es decir, el sistema nervioso bloquea las vías de acceso de la información sensorial. Por lo que el tono muscular es menor que en la fase I, y desaparecen los movimientos oculares. La función de esta es la desconexión con el entorno, para facilitarnos la conducta de dormir. Esta fase tiene una duración aproximada de una hora. Asimismo, la actividad cerebral que predomina es la theta, siendo característicos los spindles o husos del sueño, (cuya función se cree que es la puesta en marcha de un mecanismo implicado en mantener a la persona dormida) (Bowersox y cols., 2001) y los complejos k. Como consecuencia de todo lo mencionado el sueño en ella es parcialmente reparador.

En la fase III, el bloqueo sensorial se intensifica, el tono muscular es aún más reducido que en fase II y tampoco hay movimientos oculares. Su duración es de unos cuatro minutos, de tal forma que, si la persona se despertara en esta fase, se encontraría confuso y desorientado. De manera análoga, predomina la actividad cerebral delta y su función principal es el descanso subjetivo y objetivo.

Finalmente, en la **fase IV**, hay una mayor profundidad del sueño, se trata de la fase más profunda. El tono muscular es muy reducido, así que sólo los sonidos fuertes harán que una persona se despierte y al despertarse ésta se muestra aturdida y confusa. Aquí la actividad cerebral es más lenta predominando la actividad delta. Se trata de un período esencial para la restauración física y psíquica. Cabe destacar que, aunque no es la fase típica de los sueños, en algunas ocasiones pueden aparecer en forma de imágenes, luces, figuras, y nunca en forma de historia.

Anotar que es en la fase NO REM donde el sueño sostiene una relación directa con el sistema inmunitario y el sistema de termorregulación. Así es que en función de la actividad cognitiva de nuestro cerebro en la fase de ondas lentas sentiremos más o menos calor durante la noche.



Por otro lado, se encuentra la **fase REM**, que como ya hemos mencionado se produce en gran medida en la segunda mitad de la noche. El tono muscular en ella es nulo, lo que se conoce como atonía muscular o parálisis. Esto se debe a que es en ella donde tenemos los sueños que se presentan en forma de narración, así que un tono muscular nulo nos impide la posibilidad de representar aquello que soñamos. Sin embargo, aunque durante el sueño REM no seamos capaces de por ejemplo reaccionar ante ruidos de nuestro entorno, si podríamos percibir estímulos significativos como sería escuchar nuestro nombre (Carlson y cols.,2006). Por tanto, ¿Qué pasaría si nos despertáramos en período de fase REM? Observaríamos cómo nos encontramos en un estado de alerta y atentos. Análogamente, la actividad cerebral que se observa es rápida, mayoritariamente theta. Para concluir, esta fase tiene una duración aproximada de 20 a 30 minutos, lo que se traduce a cuatro o cinco ciclos de sueño REM, en un sueño normal de ocho horas (Carlson y cols.,2006). Conviene destacar que las alteraciones más típicas de esta fase son las pesadillas, el sueño REM sin atonía y la parálisis de sueño.

De modo que asumiendo lo mencionado el sueño REM y el sueño de ondas lentas se alternan entre sí, formando ciclos que duran alrededor de 90 minutos. El hecho de que el sueño REM ocurra regularmente cada 90 minutos sugiere que un mecanismo cerebral da lugar alternativamente al sueño REM y al sueño de ondas lentas. En condiciones normales, un período de sueño no REM ha de preceder al sueño REM. Además, parece haber un período refractario después de cada episodio de sueño REM, durante el cual éste no puede volver a darse.

Para concluir es necesario aclarar que el tiempo de duración de estos ciclos, así como de las diferentes fases varía en función de la edad. Es fisiológico que el número de horas dormidas vaya disminuyendo progresivamente a lo largo de la vida, pudiendo existir una diferencia de hasta 16 horas como promedio entre la niñez y la edad adulta. Así pues, los adultos pasan un 25% del tiempo que duermen en fase REM, los mayores un 15%, los niños un 50% y los prematuros llegan al 70-80% (Tirapu, 2012). Constituyéndose así tres tipos de patrones diferentes de sueño:

- Sueño corto: que necesitan pocas horas de descanso nocturno, con una media de 5 horas.
- Patrón largo: que duermen más de 9 horas por noche.



-Patrón intermedio: que constituyen la mayoría de los individuos, los que duermen entre 7 y 8 horas.

A modo de síntesis podríamos afirmar que las **principales funciones de sueño de ondas lentas** son:

1. **Control del sistema inmune y la termorregulación.** Tanto la tasa metabólica como el flujo sanguíneo del cerebro decaen durante el sueño de ondas lentas, disminuyendo durante la fase 4 hasta un 75 por ciento respecto al nivel de vigilia.
2. **El descanso del cerebro.** Que se puede ver reflejado mediante los niveles de ondas delta que se presentan en el sueño de ondas lentas. Diversos estudios sugieren que durante la fase 4 del sueño el cerebro está descansando. Asimismo, los estudios de privación de sueño con sujetos humanos sugieren que el cerebro puede necesitar sueño de ondas lentas para recuperarse de las actividades realizadas durante el día.

Por otro lado, en cuanto a las **funciones del sueño REM** se refiere nos encontramos:

1. Su posible actuación en el **desarrollo cerebral.**

Según Roffwarg y cols la proporción más alta de sueño REM se da durante la fase más activa del desarrollo cerebral. Podría entonces existir una relación entre el desarrollo cerebral y el sueño REM, que además se podría estar dando en ambos sentidos: el desarrollo cerebral provocaría sueño REM (quizá para poner orden tras las aceleraciones de crecimiento neural), o el sueño REM establecería el marco para que se produzca el desarrollo cerebral (Carlson y cols., 2006). Pero, como ya hemos mencionado anteriormente el tiempo de duración en ambas fases del sueño varía en función de la edad. Los estudios con fetos y bebés humanos nacidos prematuramente indican que el sueño REM comienza a manifestarse 30 semanas después de la concepción y alcanza su valor máximo en torno a las 40 semanas (Roffwarg y cols., 1966; PetreQuadens y De Lee, 1974; Inoue y cols., 1986). Alrededor del 70 por ciento del sueño de un niño recién nacido consiste en sueño REM. A los seis meses de edad, esta proporción ha descendido a un 30 por ciento. A los ocho años, se ha reducido a un 22 por ciento, y al final de la vida adulta es menor del 15 por ciento.



2. Intervención en los procesos de **aprendizaje y memoria**

Una posibilidad es que el sueño REM favorezca los cambios cerebrales masivos que ocurren durante el desarrollo, pero también aquellos cambios más modestos responsables del aprendizaje que se producen posteriormente a lo largo de la vida. Algunos investigadores han sugerido que los recuerdos de sucesos del día anterior (en especial los que tienen que ver con información relatada emocionalmente) se consolidan e integran con los recuerdos existentes (Greenberg y Pearlman, 1974); otros han propuesto que este tiempo se utiliza para llevar a cabo la función contraria: borrar de la memoria información inútil, con el fin de impedir que se almacene una mezcla de datos inservible (Crick y Mitchison, 1995). En los estudios con animales de laboratorio se sugiere que el sueño REM lleva a cabo funciones que facilitan el aprendizaje. Igualmente, diversos estudios han demostrado que un aumento de sueño REM sugiere que el aprendizaje aumenta la necesidad de esta fase del sueño. Del mismo modo, cuando se priva de sueño REM a los animales después de que hayan participado en una sesión de entrenamiento, aprenden la tarea más lentamente; así pues, la privación de sueño REM retrasa la formación de la huella de memoria (Smith, 1996). Sin embargo, los estudios realizados en humanos ponen de manifiesto que la privación de sueño REM sólo afecta levemente a la capacidad de una persona para aprender o recordar lo que ha aprendido previamente.

1.2.3 PRIVACIÓN DEL SUEÑO Y SU IMPACTO A NIVEL CEREBRAL Y PSICOLÓGICO

La investigación actual muestra cada vez con mayor fuerza empírica que existe una estrecha interrelación entre los procesos de sueño y el estado general de salud física y psicológica de una persona. Sin embargo, la pérdida de sueño es una experiencia frecuente en nuestras vidas. Muchas personas podrían estar privadas de sueño de forma crónica debido a obligaciones conflictivas, elecciones personales, las exigencias laborales en lo que se refiere a turnos rotatorios, los deficientes hábitos de salud y otros factores (Miró y cols., 2005). A saber, la privación del sueño a la que sometemos a nuestro organismo, nunca la podremos recuperar al 100%, de tal forma que si sometemos a un individuo a la privación de sueño las primeras dos noches posteriores dormirá más, pero nunca será capaz de recuperar todo el sueño perdido (Gulevich y cols., 1966). Es más, dormir menos de 6 horas por noche se asocia con una



disminución del funcionamiento durante el día, una peor salud general, un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas y una mayor probabilidad de accidentes (Cunningham y cols., 2018).

¿Qué sucede entonces si no dormimos lo suficiente? Para dar explicación a ello, dividiremos el contenido en dos, por un lado, analizaremos el impacto cerebral que conlleva la privación del sueño y por otro lado como se traduce esto a nivel psicológico, es decir, el impacto psicológico que conlleva. La privación de sueño produce un impacto **cerebral** en diferentes ámbitos:

-Problemas de la atención y de memoria: en tareas que requieren concentración, se produce una disminución de la actividad en la corteza prefrontal e intraparietal, así como en el tálamo, es decir, en las regiones que se encargan de la atención. Asimismo, se reduce la actividad en el hipocampo pudiendo resultar ello un entorpecimiento de la consolidación de nuevos recuerdos. Esto se debe a que durante la fase de sueño REM el cerebro procesa y consolida la información que hemos recopilado durante la vigilia, así que fortalece las memorias importantes y desecha aquellas que no son de utilidad, también se refuerzan las memorias de procedimiento, y se fusiona la información que tenemos con nuevos conocimientos lo que nos permite el aprendizaje de nuevas cosas. Por todo ello, esta fase es fundamental para el aprendizaje y la resolución de problemas, cuando nos privamos de sueño estamos reduciendo el tiempo que nuestro cerebro se encuentra en ella y como consecuencia todas las capacidades hasta ahora mencionadas.

-Deterioro de la sincronización neuronal: cuando no dormimos lo suficiente, la cooperación entre las diferentes redes neuronales se ve debilitada. Puesto que ya sabemos que durante el sueño se refuerzan las conexiones neuronales, la no existencia del mismo no permite la cooperación entre ellas, produciéndose una disminución de la conectividad en el sistema de atención, en las redes auditivas, visuales y motoras.

-Comportamiento más arriesgado: del mismo modo se experimentan modificaciones en la conducta de riesgo. Es probable que el neuromodulador adenosina desequilibre la transmisión excitatoria en el sistema de recompensa. En el cuerpo estriado, la adenosina se fija a los receptores de adenosina A2, lo que a su vez infrarregula un subtipo de receptores dopaminérgicos concretos. En consecuencia, se modifica la valoración de los estímulos de recompensa. Esto se traduce a una mayor probabilidad de caer en conductas adictivas, como



puede ser el alcohol y otras drogas, o la impulsividad enfocada a la comida, donde podríamos ver correlaciones con la diabetes o la obesidad.

-Labilidad emocional: cuando dormimos poco, procesamos preferentemente los estímulos negativos dándose una hiperreacción de la amígdala. A su vez la coordinación de la amígdala con la corteza prefrontal medial se debilita. Así que nos sentimos irritados, tenemos cambios drásticos de humor y una mayor tendencia a caer en estados de estrés (Owens y cols., 2014).

En síntesis, podríamos afirmar que dormir poco nos conduce a un mayor aumento de nuestros errores, ya que nuestra capacidad de concentración y memoria se ve mermada, al igual que ocurre con la atención y la percepción. Así que, de manera paralela presentamos un comportamiento más arriesgado que unido a la interpretación de estímulos de forma negativa, llevan a una mala decisión, que como podréis imaginar conlleva a una consecuencia no deseada.

Hilado con la labilidad emocional, llegamos a la segunda parte de nuestro apartado, el **impacto psicológico**. La cantidad de sueño no sólo se ha relacionado con la salud física sino también con diversas medidas de bienestar psicológico (Miró y cols., 2005). Y es que las redes neuronales que nos predisponen a un sueño normal se superponen con las que nos dan salud mental, de tal forma que cuando nos sometemos a privación de sueño, se produce una alteración en la relación entre la amígdala y la corteza prefrontal, que se traduce en problemas asociados al control de las emociones y que podemos encontrar en diversas patologías. No obstante, esta relación se da también a la inversa, es decir, aquellas personas que padecen una patología mental sufren un deterioro en la calidad y/o cantidad del sueño. Todo esto constituye un espiral que deriva en un problema añadido en el funcionamiento de sus vidas. En nuestro caso nos centraremos en los **efectos que la ansiedad y la depresión causan en el sueño y viceversa**. En el estudio de Breslau, Roth, Rosenthal y Andreski (1997) se analizó la relación entre la presencia de sueño insuficiente o excesivo, o ambos, y el padecimiento de depresión mayor, trastornos de ansiedad, abuso de drogas, alcohol y dependencia de nicotina, encontrando que el riesgo de depresión mayor era casi cuatro veces más alto cuando había historia previa de sueño insuficiente o dificultades para dormirse que cuando el patrón de sueño era normal o incluso largo. Por otro lado, la presencia de una duración del sueño



insuficiente también incrementa el riesgo de sufrir ansiedad, o un problema de abuso de drogas, alcohol o nicotina (Breslau y cols., 1997).

Chang y cols., (1997) trataron de determinar la relación entre duración habitual del sueño en la época de estudiantes y el padecimiento de trastornos psicopatológicos, encontrando que los sujetos con patrón de sueño corto tenían riesgo de desarrollar depresión clínica en un 2,3% de los casos frente al 0,9% de la muestra con patrón de sueño intermedio (Miró y cols., 2002).

No obstante, a continuación, desarrollaremos con más profundidad la relación entre privación de sueño y depresión y/o ansiedad, así como su interacción.

En cualquier caso, concluiremos afirmando que el sueño es sin duda un excelente indicador del estado de salud general, de bienestar y calidad de vida y resaltando la importancia del diseño y aplicación de estrategias preventivas que consigan optimizarlo. No sólo por preservarlo sino por las múltiples y graves consecuencias que sus trastornos pueden ocasionar tanto desde el punto de vista psicológico como desde una perspectiva física o médica.

Todo ello se resume en la idea de que mejorar la calidad del sueño redundará sin duda en una mejor calidad de vida (Miró y cols., 2005).

1.2.4 PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN HÁBITOS SALUDABLES DE HIGIENE DEL SUEÑO EN POBLACIÓN ANSIOSO-DEPRESIVA

Las alteraciones del sueño son comunes en la mayoría de los trastornos mentales, del mismo modo que la presencia continuada de las mismas puede desembocar en un trastorno mental. Esta correlación se ve de una forma muy clara en los trastornos de ansiedad y depresión, entendiendo por **ansiedad** al conjunto de reacciones físicas y psicológicas que tiene una persona ante la presencia de una situación de peligro; es una respuesta a las exigencias o amenazas del medio para buscar la adaptación, suele ser transitoria y se percibe como terror o pánico (Hernández y cols., 2005). Asimismo, la OMS define la **depresión** como un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración. A saber, esta relación entre ansiedad/ depresión y privación del sueño ha sido estudiada en diversos estudios, Ramirez y cols (2010) confirmaron que la calidad del sueño se ha relacionado de manera negativa con la ansiedad, esto es, a peor calidad de sueño mayor ansiedad o a la



inversa a mayor ansiedad peor calidad del sueño. Más tarde, García Borja (2019) puso de manifiesto que las dificultades relacionadas a la calidad del sueño afectan principalmente a la función reparadora del sueño y aumenta la aparición de síntomas depresivos y de ansiedad.

Después de lo expuesto podríamos reafirmarnos en la idea de que existe una doble dirección entre tener ansiedad y/o depresión y adquirir problemas asociados al sueño.

Hoy en día se sabe que, en los trastornos de ansiedad, el 23,9% de los pacientes refieren insomnio, y el 27,6%, excesiva somnolencia diurna (Ford., 1989). Asimismo, en la depresión mayor o unipolar son frecuentes las alteraciones en la ritmicidad circadiana, incluyendo alteraciones del ciclo sueño-vigilia (latencia de REM disminuida, despertar temprano y disminución del sueño total), del ritmo de temperatura corporal (avance de fase y posible desincronización respecto del ciclo sueño vigilia) y de distintos ritmos hormonales (disminución de la amplitud y avance de fase del ritmo de cortisol, melatonina, prolactina y TSH) (Blanco., 2015). Por lo tanto, la probabilidad de que la alteración del sueño juegue un papel etiológico crítico en la ansiedad y depresión sugiere que el tratamiento del sueño alterado podría mejorar la resiliencia frente al desarrollo de ansiedad y depresión (Blake y cols., 2016). Actualmente se conoce que son diversos los estudios que han demostrado dicha afirmación, por ello en este apartado mencionaremos algunos de ellos y los utilizaremos para dar validez a nuestra propuesta de intervención.

En primer lugar, el **programa Sleep-Sense**, puso de manifiesto la posibilidad de mejorar los índices objetivos y subjetivos de sueño, así como los síntomas de ansiedad, cuando se compara con una intervención de control activo. Se formuló la hipótesis de que la intervención del sueño mejoraría los índices subjetivos y objetivos de sueño, y reduciría los síntomas ansiosos y depresivos inmediatamente después de la intervención, en relación con la condición de control (Blake y cols.,2016). Los resultados que se obtuvieron afirmaron evidencia acerca de la eficacia del mismo, mediante los cambios de comportamiento como consecuencia de la programación del sueño. Resultados consistentes con investigaciones que muestran que las técnicas conductuales son efectivas en la regularización de los horarios sueño-vigilia y los ritmos diarios (Carney y cols., 2006; Manber y cols., 1996) y que pueden conducir a una mejora del sueño y la función diurna (Blake y cols.,2016). En conclusión, el programa Sleep-Sense puede mejorar los índices objetivos y subjetivos de sueño, así como la ansiedad.

Por otro lado, en el estudio llevado a cabo por Vogler y cols. (2014), se investigó la cantidad y calidad del sueño y su asociación con reacciones relacionadas con la ira, síntomas de TDAH, síntomas depresivos, quejas de salud física y satisfacción de vida en reclusos varones. Al comparar los patrones de sueño antes y durante la sentencia de prisión se encontró una disminución de la duración del sueño y un deterioro de la calidad del sueño después del encarcelamiento (Ireland & Culpin, 2006). Una posible razón de este deterioro en el patrón de sueño podría ser la mala higiene del sueño en el entorno penitenciario. Con el fin de comprobarlo, se relacionó una buena higiene del sueño con una mayor duración y una mejor calidad del mismo. Lo que se esperaba encontrar es que los reclusos con mayor duración del sueño y buena calidad del mismo mostrarían niveles más bajos de agresión, menos síntomas de TDAH, menos síntomas depresivos, menos quejas de salud física y mayores niveles de satisfacción con la vida. Finalmente, los resultados obtenidos revelaron, por un lado, que la duración del sueño y la mala calidad del sueño estaba relacionada negativamente y, por otro lado, que la mala calidad del sueño estaba correlacionada con las escalas que representaban ventilación/reacción agresiva, rumiación, síntomas de TDAH y quejas de salud física, mientras que tanto la calidad del sueño como la duración del sueño se relacionaron con síntomas depresivos.

De manera análoga, el estudio llevado a cabo por Taylor y cols., (2003) encontró relaciones significativas entre insomnio, depresión y ansiedad. Asimismo, comprobaron que a medida que aumentaba la frecuencia del insomnio aumentaba su ansiedad y depresión. Pues bien, con el fin de reducir tanto la sintomatología como el insomnio, señalaron cuatro tratamientos basados en la evidencia que tienen efectividad para el tratamiento en alteraciones del sueño: restricción del sueño-compresión del sueño, terapia cognitivo conductual multicomponente (TCC) y control de estímulos.

❖ **La terapia de restricción del sueño** se fundamenta en el principio de que reducir el tiempo que se pasa en la cama ayuda a solidificar el sueño. La idea es que los participantes reduzcan la cantidad de tiempo que pasan en la cama para que dicho tiempo corresponda al que realmente pasan durmiendo, creando un estado leve de privación del sueño que hace que sea más fácil conciliar el sueño y quedarse dormido (McCurry y cols., 2007). Los estudios de Friedman y cols., 2000; Lichstein y cols., 2001; Riedel y cols., 1995 confirmaron sus resultados en personas mayores, del mismo modo Riedel y cols., (1995) informaron de dicha

terapia combinada con el uso de educación para el sueño. Por último, en el año 2000 Friedman y cols ratificaron su validez a nivel individual.

❖ **CBT multicomponente**, esta terapia incluye tanto educación sobre higiene del sueño, como restricción del sueño y entrenamiento de relajación. Asimismo, otorga tanto la información necesaria para corregir unos malos hábitos en la higiene de nuestro sueño, como la cantidad de sueño diaria que necesitamos para mantener nuestra salud y las consecuencias que derivan de no tener dicha cantidad. Además, integra estrategias motivacionales para ayudar a mantener las recomendaciones aportadas. Estos son algunos de los estudios que verifican la eficacia de dicha técnica, Hoelscher y Edinger, 1988; Lichstein y cols., 2000; McCurry, Logsdon y cols., 1998; Morin y cols., 1999; Morin y cols., 1993; Rybarczyk y cols., 2002; Rybarczyk y cols., 2005). De los mencionados tres de ellos intervinieron a nivel individual y cuatro a nivel grupal, ambas condiciones dieron resultados positivos.

❖ **Control de estímulos**, se basa en la suposición de que los problemas del sueño están relacionados con un mal control de las condiciones que facilitan el sueño. Este método de intervención requiere un análisis detallado de los comportamientos típicos de la persona durante el día y antes de acostarse. La identificación de los comportamientos que deben eliminarse es el segundo paso, y luego establecer el programa de acción correctiva (Forest y cols., 2005). Entre los estudios que han reafirmado la eficacia de esta técnica se encuentran los realizados por Puder y cols., (1983) y los de Morin y Azrin (1988). En el primero encontraron resultados positivos en referencia a los despertares nocturnos y el tiempo total de sueño tras la realización de un programa de seis semanas realizado de forma grupal y en el segundo se señaló una disminución del tiempo de latencia de inicio del sueño en un tratamiento grupal de cuatro semanas.

En consecuencia, no sería de extrañar el uso de un programa de higiene del sueño para nuestra propuesta de intervención. No obstante, detallar que El término «higiene del sueño» fue utilizado por primera vez por Hauri (1977) para describir una variedad de recomendaciones de programación del sueño, dietéticas, ambientales y actividades diseñadas para minimizar los impedimentos para el inicio del sueño y mejorar el mantenimiento y la calidad del sueño (Stepanski & Wyatt, 2003).



2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN “PERSIGUE TU SUEÑO”

2.1 JUSTIFICACIÓN

El propósito de la actual propuesta de intervención es la promoción e implantación de hábitos saludables en higiene del sueño en mujeres víctimas de agresiones sexuales pertenecientes al programa AMOVI de la provincia de Almería, que coinciden en la manifestación de sintomatología ansiosa y/o depresiva. Esta propuesta surge de la demanda de dicha población por la alta ocurrencia de problemas en el sueño que le están produciendo un deterioro en su vida diaria.

Entonces, podríamos afirmar que como consecuencia de la relación entre la sintomatología ansioso-depresiva y la privación de sueño y a causa de la demanda de la población diana, nace esta propuesta de intervención. Además, hemos dicho que se trata de víctimas de agresiones sexuales que frecuentemente acuden con síntomas de ansiedad y/o depresión que derivan de la misma agresión. Pues bien, estos síntomas van acompañados como ya bien sabemos por una dificultad para dormir, que a la postre se convierte en un factor de vulnerabilidad que potencia y magnifica sus problemas emocionales, derivando esto en una espiral de la que resulta difícil salir. Por consiguiente, para la realización de la misma, se establecerá una relación entre los mecanismos psicológicos que se establecen entre sueño y salud cerebral. Asimismo, analizaremos las relaciones entre tener un cerebro sano y salud mental, cuáles son los factores de vulnerabilidad y prevención, qué relación tiene el sueño con la salud cerebral y qué hábitos son los que harán que consigamos tener una buena higiene del sueño, todo esto dentro de un mismo marco común como es la salud integral.

2.2 OBJETIVO GENERAL

Implantar hábitos de sueño que permitan conseguir higiene del sueño y como consecuencia reducir la sintomatología ansiosa y/o depresiva que experimenta nuestra población diana.

Objetivos específicos

- 1.- Creación de una comunidad autónoma terapéutica
- 2.- Formar e informar acerca del sueño la relación entre este y la salud mental y las consecuencias que derivan de la privación del mismo.



- 3.- Adquirir conocimientos en higiene del sueño y sus beneficios, detectar estímulos influyentes en el sueño y aprender a controlar/ modificar dichos estímulos.
- 4.-Entrenamiento en relajación y aplicación a la intervención en control del sueño.
- 5.-Identificación de conductas e implantación de estrategias que nos facilitan/impiden dormir bien.
- 6.- Informar acerca de la importancia de establecer ritmos regulares del sueño y enseñar estrategias para conseguirlo.

2.3 POBLACIÓN DIANA

Esta intervención está dirigida a mujeres de entre 16-60 años que pertenecen al programa AMOVI de la provincia de Almería. No obstante, para ser incluidas deberán apuntarse voluntariamente para formar parte de este. Asimismo, se excluirán del programa a aquellas personas que no hayan sido sugeridas por parte del psicólogo/a del programa AMOVI, a causa de no presentar sintomatología ansioso-depresiva o por presentar una patología diferente a la mencionada. También, se excluirán aquellas usuarias que en el momento de implantación de la intervención estén sometidas al consumo de tóxicos.

En cuanto al ámbito de aplicación se refiere, esta propuesta será válida y efectiva en cualquier gabinete, organización o institución que tenga entre sus objetivos la implantación de hábitos de higiene del sueño en población ansioso-depresiva. Asimismo, aunque su presentación está enfocada en el trabajo grupal, es apta para su realización a nivel individual.

2.4 METODOLOGÍA

La metodología usada está basada en un modelo de intervención A-B-A, donde se realizará una evaluación inicial acerca de la sintomatología ansioso-depresiva presente en las usuarias. Seguidamente se llevará a cabo la puesta en práctica del programa en higiene del sueño y finalmente se volverá a evaluar la sintomatología anteriormente mencionada, con el objetivo de comprobar si la realización del programa ha conseguido disminuirla, corroborando ello la eficacia del programa.

Su carácter es descriptivo ya que se trata de una propuesta y no de una intervención como tal, así es que para otorgarle validez y fiabilidad está basada en una amplia revisión bibliográfica obtenida de diferentes bases de datos.

En cuanto al diseño metodológico se refiere disponemos de diferentes instrumentos de evaluación que utilizaremos a lo largo del procedimiento. Para ello hemos establecido unos indicadores de los que partiremos y los respectivos test con los que los evaluaremos.

INDICADORES		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
Indicadores de sintomatología ansioso-depresiva			
Nivel de ansiedad	<i>Escala de Síntomas de trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD)</i>		
Nivel de depresión			
Indicadores sobre sueño e higiene del sueño			
Conocimientos acerca del sueño	<i>Test de evaluación de conocimientos adquiridos del sueño</i>		
	Diario del sueño	Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI)	
Horas de sueño			
Patrón de sueño			
Calidad de sueño			
Hábito de sueño			

Escalas y test de evaluación

Escala de Síntomas de trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD): La ESTAD es una escala de autoinforme diseñada para evaluar los síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión de acuerdo con la sintomatología descrita en el DSM-5 (APA, 2013). La escala consiste en 35 ítems y 7 subescalas (Sandín y cols.,2018) (Anexo I).

Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI): Es un cuestionario diseñado para evaluar la percepción subjetiva de la calidad del sueño de los pacientes con trastornos psiquiátricos. El índice propiamente dicho consta de 19 ítems que se agrupan en 7 dimensiones; calidad del sueño subjetiva, latencia, duración, eficiencia habitual, perturbaciones, uso de medicación para el sueño y disfunción diurna. Proporciona un perfil del sueño, las puntuaciones en cada una de las 7 dimensiones y una puntuación total de calidad del sueño que discierne entre buenos y malos dormidores. Puntuaciones totales ≤ 5 indican buena calidad de sueño,



mientras que puntuaciones ≥ 6 indican mala calidad. Hay una versión española del ICSP¹⁸, adaptada y validada en población general (García-Portilla y cols., 2009) (Anexo II).

Diario del sueño: Se trata de un autorregistro compuesto por 3 objetivos establecidos de manera individual por cada una de las usuarias, siendo estos mantenidos o modificados en las sesiones en consonancia con sus progresos (Anexo III).

Test de evaluación de conocimientos adquiridos del sueño: es un cuestionario autoaplicado diseñado para evaluar los conocimientos adquiridos en referencia al sueño enseñados en la sesión 2. Consta de 8 ítems en formato verdadero o falso (Anexo IV).

Finalmente, para saber el grado de satisfacción con el programa, así como posibles mejoras utilizaremos una **encuesta de satisfacción** (Anexo V). Esta encuesta consta de 11 ítems de tipo Likert de registro unipolar y cinco preguntas abiertas.

2.5 CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMA

El tamaño elegido para la formación de grupos es de ocho personas, considerando esta una cifra idónea para trabajar con solvencia y efectividad. Asimismo, entendemos que este tamaño favorecerá la cohesión en grupo y nos permitirá atender con una mayor atención individualizada el seguimiento de cada participante. Y es que, aparte de los beneficios evidentes que conlleva la intervención, no debemos olvidar nuestra población diana, entendiendo que el programa no solo les servirá para mejorar sus hábitos de sueño sino también para relacionarse y tener un mayor dinamismo en sus vidas.

Además, los grupos serán dirigidos por un único terapeuta que será el mismo en cada uno de ellos y estará presente durante todo el proceso. Considerando que esto nos dará una vez más la posibilidad de llevar un mejor seguimiento, así como de afianzar la relación terapéutica.

2.6 REPARTO DE SESIONES

**SESIÓN /ACTIVIDAD 1: CREANDO NUESTRA PROPIA COMUNIDAD
TERAPÉUTICA**



OBJETIVOS	1.Compresión de la finalidad del programa (Partes de las que se compone, en cuantas sesiones se divide, cuál es su objetivo, etc.) 2.Creación de una comunidad autónoma terapéutica (Creación de un grupo de WhatsApp) 3.Fomentar la cohesión grupal (grupo de WhatsApp, presentación de las usuarias) 4.Acotar los objetivos que pretenden conseguir (cada una va a escribir los objetivos que quiere alcanzar a lo largo del programa) 5. Comprobar el nivel de sintomatología ansioso-depresiva.
DURACIÓN	1h y 30 min
LUGAR	Sede de la asociación AMOVI
RECURSOS	Sillas, bolígrafos, folios
EVALUACIÓN	Escala de Síntomas de trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD) y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI)

Descripción de la sesión 1

La primera sesión dará comienzo con la presentación del psicólogo que guíe la intervención. Seguidamente se expondrá en qué consiste el programa, en cuantas sesiones se va a dividir, cuáles son los contenidos de cada una de ellas y cuál es el objetivo del mismo (Implantar hábitos de sueño que permitan conseguir higiene del sueño y como consecuencia se pueda reducir la sintomatología ansiosa y/o depresiva que experimentan).

Después de esto, se presentarán las usuarias del grupo, se les pedirá que digan su nombre y cuáles son los objetivos que quieren conseguir dentro del programa.

Asimismo, con el objetivo de fomentar la cohesión grupal y que sea este un espacio de apoyo para las usuarias, se les planteará como actividad la creación de un grupo de WhatsApp. Para ello especificaremos en primer lugar que el psicólogo/a no estará dentro de este y que, además, se deberán de establecer unas reglas para su uso. Estas reglas serán consensuadas por ellas, a excepción de las tres primeras reglas que serán indicadas por el psicólogo/a del programa, siendo estas las siguientes:

- 1.-Entre todas las usuarias deberán de llegar a un acuerdo para darle un nombre al grupo.



2.- La temática de los mensajes deben de girar en torno a su relación con el sueño, cómo se sienten, como han dormido, si están consiguiendo sus objetivos...no admitiéndose mensajes de otro tipo.

3.-Se les anima a comentar a lo largo del día, preferentemente por la mañana si han logrado los objetivos marcados en el día anterior, confirmando que han realizado su diario del sueño (en la explicación del programa ya se les ha hablado de este documento), poniendo por ejemplo “día 1 completado”. de no completarlo también es bueno que lo comenten.

4.- Se les recomienda que lo utilicen como un espacio de apoyo adicional a las sesiones donde ellas puedan comentar sus progresos o sentimientos en referencia al sueño.

Finalmente, para concluir la sesión, se les pasará la escala de síntomas de ansiedad y depresión (ESTAD), para tener una medición pre-tratamiento acerca de la sintomatología ansioso-depresiva, con el objetivo de posteriormente (al acabar el programa) con una medición post-tratamiento comprobar si tras haber recibido el tratamiento esta ha disminuido o por el contrario se mantiene igual. También se les pasará el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI) con la misma intención, pero en referencia a la higiene del sueño.

SESIÓN/ ACTIVIDAD 2: INDAGANDO EN EL SUEÑO

OBJETIVOS

1. Incrementar conocimientos acerca del sueño, la relación entre este y la salud mental y las consecuencias que derivan de la privación de este, así como de la presencia del insomnio. (formando e informando acerca de lo mismo)
2. Creación de un diario del sueño

DURACIÓN

1h 30 min

LUGAR

Sede de la Asociación AMOVI



RECURSOS	Folios, sillas, bolígrafos Proyector, presentación Power Point.
EVALUACIÓN	Diario del sueño, Test de evaluación de conocimientos adquiridos del sueño.

Descripción de la sesión 2

La sesión dos dará inicio preguntándole a las chicas como han dormido estas dos semanas, y como está funcionando el grupo de WhatsApp (¿Lo estáis manteniendo activo? ¿Cómo os sentís en él? ¿Os gustaría cambiar algo en él?).

Puesto que el objetivo principal de la segunda sesión es incrementar los conocimientos acerca del sueño, la relación entre este y la salud mental y las consecuencias que derivan de la privación del mismo, se realizará una sesión formativa e informativa, para la cual utilizaremos una presentación Power Point, un proyector y una pantalla. Para la evaluación de dichos conocimientos se les aplicará el test de conocimientos antes y después de la exposición.

Para finalizar la sesión realizaremos de manera individual cada una de ellas un diario del sueño. Este diario estará compuesto por tres objetivos que desean alcanzar en las próximas dos semanas, y deberán de completarlo diariamente (confirmando que han realizado o no su objetivo) y traerlo para la siguiente sesión. No obstante, para ayudarles a conseguirlos y de alguna manera no dejarlas solas en el proceso, realizaremos una implementación de intenciones acerca de los mismos, estableciendo así un compromiso por parte de las chicas.

SESIÓN/ ACTIVIDAD 3: ADAPTACIÓN DE ESTÍMULOS INFLUYENTES EN EL SUEÑO

OBJETIVOS

1. Adquirir conocimientos en higiene del sueño y sus beneficios
2. Detectar estímulos influyentes en el sueño
3. Aprender a controlar/ modificar dichos estímulos

DURACIÓN

1h 30 min



LUGAR	Sede de la asociación AMOVI
RECURSOS	Proyector, aula, ordenador, sillas, folios, bolígrafos
EVALUACIÓN	Diario del sueño

Descripción de la sesión 3

La sesión tres como la anterior sesión dará comienzo preguntándole a las chicas como han dormido esta semana, y como se encuentran con el grupo de WhatsApp. Seguidamente se les preguntaran si tienen alguna duda acerca de los conocimientos expuesto en la sesión anterior o si por el contrario durante la semana le han surgido preguntas respecto a algo relacionado con el sueño.

Posteriormente, teniendo en cuenta que las participantes ya disponen de conocimientos acerca del sueño, la privación del mismo y sus efectos, nos centraremos en cómo combatir y prevenir dichos efectos. Para ello hablaremos de higiene del sueño focalizándonos en los elementos más conductuales, los estímulos sobre los que podemos ejercer control, (poniendo énfasis en que el control está en ellas, son ellas las que van a manejar la situación). ¿Cómo lo haremos? le entregaremos un folio y deberán de escribir cuáles creen que son estos elementos y como les darían solución. Daremos un tiempo aproximado de 15 minutos, transcurrido este se les informará de aquellos factores seleccionados en el programa como son: luces cálidas, oscuridad, temperatura y ruido, además se les dirá cómo deben controlarlos para conseguir conciliar el sueño. Esto lo haremos de la siguiente forma:

El primer elemento hace referencia al uso de **luces cálidas** por la noche. Así es que, en primer lugar, les indicaremos que una luz demasiado fluorescente señala a nuestro cerebro que aún no es hora de dormir, con lo cual debemos evitarlas y en su lugar conseguir una luz cálida que facilite conciliar el sueño. Para ello les diremos que la mejor forma de conseguir dicha luz es o bien comprando bombillas rojas, o bien adquiriendo una lámpara de sal. No obstante, existe una posibilidad más económica como es usar velas, o cubrir las lámparas con telas naranjas o rojizas.

El segundo elemento a controlar es la **oscuridad**. Para dicho control podremos usar cortinas o persianas lo suficientemente opacas, lo más sencillo sería bajar las persianas a la hora de dormir, pero si compartimos habitación y esto se dificulta podríamos hacer uso de una máscara facial.



El tercer elemento es la **temperatura**, les explicaremos que durante la noche la temperatura corporal del cuerpo varía, siendo mayor al inicio de la misma y descendiendo a lo largo de esta, lo que nos lleva a la idea de la necesidad de mantener un clima adecuado.

El cuarto elemento es el **ruido**. Debemos impedir que exista el menor ruido posible, esto es evitar tener encendido cualquier tipo de dispositivo que emita sonido, como puede ser un televisor.

Finalmente, comentaremos los objetivos planteados en el diario del sueño de las semanas anteriores, aquellos que se han conseguido, los que han costado más o los que no se han conseguido del todo. Y les pediremos que establezcan un nuevo objetivo en relación con los elementos planteados en la sesión. Esta dinámica se llevará a cabo en el resto de las sesiones, es decir, los autorregistros (diario del sueño) se comentarán al final de la sesión, con la intención de que sean ellas mismas las que puedan ver posibles errores y cómo pueden solucionarlos tras haber adquirido los conocimientos expuestos en las sesiones.

SESIÓN/ ACTIVIDAD 4: EN BUSCA DE CONDUCTAS QUE NOS AYUDAN A DORMIR.

OBJETIVOS	1.-Identificar conductas que nos faciliten/impidan dormir bien. (informar mediante Power Point) 2.- Conocer estrategias para modificar dichas conductas (informándote) 3.- Creación de un plan de contingencias (un listado exhaustivo de control de estímulos realizado en papel y acordado con ellos)
DURACIÓN	1h 30 min
LUGAR	Sede de la asociación AMOVI
RECURSOS	Proyector, aula, ordenador, sillas, folios, bolígrafos
EVALUACIÓN	Diario del sueño



Descripción de la sesión 4

La sesión cuatro dará comienzo preguntándole a las chicas acerca de estas dos últimas semanas, ¿Qué tal el sueño estas dos últimas semanas? ¿se sienten apoyadas por el grupo? ¿Está el grupo de WhatsApp sirviendo como soporte de apoyo?

Posteriormente, haremos un breve resumen de lo que será la sesión. Así pues, en primer lugar, mediante el uso de un Power Point indicaremos a las usuarias aquellas conductas que nos facilitan conciliar el sueño, siendo estas las siguientes:

- Evitar el consumo de cafeína, o tomarla en dosis muy bajas por las mañanas.
- Evitar dormir siestas.
- No ingerir un consumo excesivo de líquido en las horas previas a dormir, con esto evitaremos despertares nocturnos que tengan la finalidad de ir al baño.
- Se aconseja darte una ducha 1-2 horas antes de irte a la cama.
- Dejar de usar dispositivos que emitan luz azul al menos media hora antes de acostarte, puedes cambiarlos por un libro de papel.
- Utilizar ropa cómoda para dormir, evitando abalorios o elementos que nos puedan molestar.
- No utilizar la cama para actividades diferentes a las de dormir (Por ejemplo: ver la televisión, maquillarse, comer, etc.).
- Acuéstate en la cama cuando tengas sueño, no antes de ello.
- Si en un tiempo prudencial no es capaz de dormir, levántese y diríjase a otra habitación, donde podría por ejemplo leer (en las sesiones siguientes donde ya habrán aprendido la relajación les diremos que podría realizarla en esta habitación para facilitar el sueño).
- Si se despierta por la noche y no consigue volver a dormirse, repita el anterior paso.
- Los fines de semana no desplazar más de una hora el momento de levantarse.
- No usar despertador, de usarlo no lo retrases de 10 en 10 minutos.

No obstante, de nada sirve saber que conductas afectan si no sabemos cómo modificarlas, así que, esta será la siguiente parte en la que nos centraremos. Vamos a enseñarle a las chicas estrategias que les permitan modificar dichas conductas, esto lo haremos mediante un plan de implementación. Para ello diseñaremos junto a las usuarias y de manera individualizada un plan de contingencias donde se establezca un compromiso implícito con una acción. Crearemos un listado exhaustivo de estímulos a controlar y cómo actuar ante los mismos, esto es, en el caso de darse “x” situación yo haré “y”.



Un ejemplo de ello, tomando como referencia las conductas mencionadas anteriormente sería el siguiente:

Conducta 1		Conducta 2
Evitar dormir siestas	En el caso de que suceda	No deben de ser de más de 20 minutos y no deberán de hacerse en la cama.
No ingerir un consumo excesivo de líquido en las horas previas a dormir, con esto evitaremos despertares nocturnos que tengan la finalidad de ir al baño.		Intenta no encender el mínimo de luces posibles y no chequear tu móvil
No usar despertador		No lo retrases de 10 en 10 minutos.

Al final de la sesión verificaremos cómo llevaron los objetivos planteados en las anteriores sesiones y comentaremos como se ven de motivadas, ¿Habéis realizado el diario del sueño? ¿Cómo os estáis sintiendo con él?

SESIÓN/ ACTIVIDAD 5: APRENDE A RELAJARTE	
OBJETIVOS	<ol style="list-style-type: none">1. Enseñar conocimientos acerca de la relajación centrada en la respiración.2. Aprender a relajarse mediante la respiración.
DURACIÓN	1h 30 min
LUGAR	Sede de la asociación AMOVI



RECURSOS	Proyector, aula, ordenador, sillas, folios, bolígrafos
EVALUACIÓN	Diario del sueño

Descripción de la sesión 5

Sabiendo que el inicio de cada una de las sesiones dará comienzo preguntando e interesándonos por cómo han llevado las semanas anteriores y como está funcionando su propia comunidad autónoma terapéutica (grupo de WhatsApp), comenzaremos indicándoles que la regulación del sueño es un proceso lento, y que para empezar a dormir bien hay que estar relajado, lo que nos lleva a la conclusión de que hay que aprender a relajarse, así es que en la sesión cuatro les enseñaremos a relajarse. Para ello primero explicaremos que existen diversas formas de relajarte, pero nosotros nos centraremos en la relajación centrada en la respiración. Así que, expondremos en qué consiste la relajación centrada en la respiración y cuáles son sus beneficios. Seguidamente iniciaremos la relajación usando un tono de voz suave y calmado. En primer lugar, le diremos: Antes de nada, tomate un momento para ponerte en una posición que te resulte cómoda, cierra los ojos y respira profundamente. Asegúrate de estar en una posición relajada, (cuando estén en casa pueden empezar tumbandote hacia arriba o recostándote cómodamente) disfruta de la sensación de que el cuerpo se suelta, se relaja, se hunde en la superficie que tienes debajo. Vamos a empezar el ejercicio con una rutina de respiración, primero simplemente centra tu atención en la respiración y observa dónde la sientes en la nariz, la garganta, el pecho o el diafragma. Vamos a inhalar profundamente durante 4 tiempos, a aguantar la respiración durante 4 y a exhalar durante 6. Inhala durante 4 (2, 3, 4), aguanta cuatro (2,3,4), ahora exhala en 6 (2,3,4,5,6) y así durante 10 veces. Si crees que te puede ayudar, puedes poner la mano en el estómago mientras inhalas y exhalas para sentir el movimiento de la respiración en el cuerpo. Pon una mano en tu vientre y otra en tu estómago. Empieza a respirar llenando de aire la parte inferior de los pulmones, notando como se eleva la mano que está sobre tu vientre mientras que la otra mano que se encuentra en el estómago no se mueve (Posteriormente deberá ir llenando la parte media y superior de los pulmones, cuando el paciente domine esta respiración, ya no hará falta marcar los 4 tiempos).

Al terminar hablaremos de sensaciones y del estado en el que se encuentran. Asimismo, les indicaremos que durante los próximos días deberán de practicarlas todas las noches que sea posible justo antes de dormir, cuando se encuentren tumbadas en la cama, que deberán de atender al ciclo respiratorio (que debe de ser lento y prolongado), atender a las sensaciones



corporales, a su diafragma, al flujo de aire. Deberán de hacer sobre 10 ciclos, siendo posible que durante el quinto o sexto estén dormidas.

Así que, durante las próximas dos semanas seguirán con los objetivos planteados anteriormente (recordamos que son cuatro) y les diremos que para no establecer una sobre carga serán estos mismos los que se mantengan en las próximas semanas, sin añadir nuevos, eso sí, deberán de añadir la relajación a su rutina de sueño.

En el diario del sueño deben de indicar si ese día han hecho la relajación antes de dormir.

SESIÓN/ ACTIVIDAD 6: REGULANDO EL RITMO DEL SUEÑO

OBJETIVOS	1.- Informar acerca de la importancia de establecer ritmos regulares del sueño. 2.- Enseñar estrategias para conseguirlo. 3.- Creación de una rutina de hábitos antes de dormir.
DURACIÓN	1h 30 min
LUGAR	Sede de la asociación AMOVI
RECURSOS	Sillas, folios, bolígrafos
EVALUACIÓN	Diario del sueño

Descripción de la sesión 6

La sesión 6 dará comienzo interesándonos por las dos últimas semanas de las chicas. Como en la sesión anterior realizaremos la relajación mediante respiración (instrucciones de cómo realizarla en el anexo), ya que es necesario practicarla para que se consolide, además cuando sean capaces de controlar la técnica podrán aplicarlo a cualquier situación de su vida.

Seguidamente, se hará un breve resumen de los temas a tratar en el día presente.

A modo de síntesis, sabemos que tenemos los suficientes conocimientos acerca del sueño y de su privación, sabemos que elementos debemos controlar en nuestro entorno, como relajarnos antes de irnos a dormir y qué conductas realizar para conseguir una higiene del sueño. Así es que, ya solo nos quedaría regular los ritmos del sueño, o dicho de otra manera eliminar el uso de despertadores de nuestras vidas. Y de esto, es precisamente de lo que va nuestra sexta sesión, donde informaremos acerca de la importancia de tener ritmos regulares



de sueño, y de cuáles son las estrategias que debemos realizar para conseguirlo. Así es que, por un lado, expondremos dichos contenidos mediante la utilización de un Power Point y por otro les proporcionaremos una lista con las estrategias a seguir, siendo estas las siguientes:

1.- Debemos implantar **horarios estables**, es decir, intentar irnos a dormir a la misma hora y despertarnos a la misma hora. En nuestro caso nos vamos a enfocar sobre todo en la hora de despertarnos intentando que sea siempre la misma. Si nos notamos cansadas, nos levantaremos de la cama y subiremos las persianas, exponiéndonos a la luz procedente del sol.

2.- Cuando llega el final de la tarde vamos a indicarle a nuestro cerebro que se acerca la noche y con ello el momento de dormir, así que debemos disminuir la cantidad de luz emitida por pantallas de ordenador, tablets o teléfonos. Para ello te recomendamos usar la aplicación **instala f.lux** o Twilight para tu Android.

3.- Como ya sabemos el cerebro es el director de esta orquesta llamada sueño, así es que vamos a hacer que asocie conductas al hecho de dormir. Esto es, vamos a establecer un ritual de hábitos antes de irnos a dormir. Por ejemplo, ducharte dos horas antes de ir a dormir, ponerte el pijama en el mismo sitio, ir al servicio y lavarte los dientes. Lo que se pretende es que cuando el cerebro identifique dichas conductas nos prepare para dormir.

Asumiendo lo mencionado, deberán de escribir cada una con papel y un boli la rutina que tendrán que seguir diariamente antes de ir a dormir, deberán de llevársela a casa y dejarla en un lugar que le resulte visible a las horas previas a dormir.

Finalmente comentaremos cómo llevan los objetivos planteados en el diario del sueño, además se les dirá que para la siguiente sesión deben de traer sus diarios del sueño (Autorregistros realizados hasta el momento).

SESIÓN 7: CIERRE

OBJETIVOS

1.- Identificar los objetivos conseguidos a lo largo del programa

	<p>2.-Fomentar el mantenimiento del grupo de WhatsApp como apoyo para las usuarias.</p> <p>3.-Dialogar y opinar acerca del programa y las posibles mejoras</p> <p>4.-Evaluar la sintomatología ansioso-depresiva</p>
DURACIÓN	1h 30 min
LUGAR	Sede de la asociación AMOVI
RECURSOS	Sillas, folios, bolígrafos
EVALUACIÓN	Diario del sueño, Escala de Síntomas de trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD) y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI)

Descripción de la sesión 7

La sesión siete dará comienzo preguntándole a las chicas como se sienten y cómo han ido sus semanas. Por última vez realizaremos la relajación todos juntos, así comenzaremos la sesión con una actitud relajada y tranquila. Una vez acabada les indicaremos que saquen sus diarios del sueño (autorregistros) planteados en cada una de las sesiones y registrados cada semana. Deberán comparar el primero con el último, viendo los objetivos conseguidos y aquellos en los que aún hay que seguir trabajando. Entre todos comentaremos cómo de satisfechos se sienten, si consideran haber conseguido grandes cambios, que les gustaría seguir trabajando, etc. Además, justo en este momento le explicaremos que el programa tiene un seguimiento, y lo ideal es seguir esforzándose por mantener una higiene del sueño que los acompañe el resto de sus vidas. Así es que, se contactará con ellas un mes después de la finalización del programa, tres meses después y un año más tarde.

Posteriormente le pasaremos la Escala de Síntomas de trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD) y el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (BSQI), para comprobar si existen cambios significativos en las puntuaciones obtenidas en comparación a las extraídas en la primera sesión. Con el primero de ellos volveremos a evaluar la sintomatología-ansioso depresiva y con el segundo la higiene del sueño.

Finalmente, a modo de cierre hablaremos acerca de las opiniones y de las mejoras que tienen sobre el programa mediante una encuesta de satisfacción (Anexo V).



2.7 CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN

El programa está creado para realizarlo en un cómputo total de siete sesiones, con una duración aproximada de 1 hora y 30 minutos distribuidas entre los meses de septiembre, octubre y noviembre, espaciadas entre sí por dos semanas, a excepción de la primera y la segunda sesión que se realizarán en dos semanas consecutivas. Esta distribución se debe a que es necesario un mínimo de 15 días para una correcta valoración del diario del sueño.

	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
SESIÓN 1	11		
SESIÓN 2	18		
SESIÓN 3		2	
SESIÓN 4		16	
SESIÓN 5		30	
SESIÓN 6			13
SESIÓN 7			27

2.8 RECURSOS NECESARIOS Y PRESUPUESTO

Los recursos de los que haremos uso se dividen en dos. Por un lado, se encuentran los recursos materiales como son: Bolígrafos, sillas, fotocopias, folios, acceso a internet, un proyector, una pantalla y un ordenador. Por otro lado, están los recursos humanos, que en este caso hacen referencia al psicólogo/a que está al frente del programa.



RECURSOS MATERIALES

Concepto	Cantidad	Coste
<i>Proyector</i>	1	<i>Proporcionado por la Asociación</i>
<i>Pantalla</i>		
<i>Ordenador</i>		
<i>Aula con sillas</i>		
<i>Acceso a internet</i>		
<i>Fotocopias</i>		10
<i>Bolígrafos</i>		5,75
RECURSOS HUMANOS		
<i>Psicólogo/a</i>	1	2.500
		TOTAL:2.515



3. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre-Navarrete, R. (2007). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Rev. Ecuat. Neurol*, 15(2).
- Báez, G. F., Flores, N. N., González, T. P., & Horrisberger, H. S. (2005). Calidad del sueño en estudiantes de medicina. *Revista de posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 141(4), 14-17.
- Beebe, D. W. (2011). Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatric Clinics of North America*, 58, 649–665.
- Benca RM, Obermeyer WH, Thisted RA, Gillin JC: Sleep and psychiatric disorders. A meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 1992;49(8):651-68; discussion 669- 70.
- Blanco Mamani, M. Z. (2015). Relación entre los patrones del sueño y la sintomatología ansiosa y depresiva en adolescentes de la Institución Educativa Antonio Jose de Sucre, Arequipa-2014
- Blake, M., Waloszek, J. M., Schwartz, O., Raniti, M., Simmons, J. G., Blake, L., . . . Allen, N. B. (2016). The SENSE study: Post intervention effects of a randomized controlled trial of a cognitive–behavioral and mindfulness-based group sleep improvement intervention among at-risk adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(12), 1039-1051.
doi:<http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000142>
- Bruin EJ, Oort FJ, Bogels SM, Meijer AM. Eficacia de Internet y la terapia cognitivoconductual administrada en grupo para el insomnio en adolescentes: un estudio piloto. *Medicina del comportamiento del sueño*. 2014; 12: 235-254. doi: 10.1080 / 15402002.2013.784703.
- Carney, C. E., Edinger, J. D., Meyer, B., Lindman, L., & Istre, T. (2006). *Cronobiología Internacional*.



- Cunningham, JE, Jones, SA, Eskes, GA y Rusak, B. (2018). La restricción aguda del sueño tiene efectos diferenciales sobre los componentes de la atención. *Fronteras en psiquiatría*, 9, 499.
- Ford DE, Kamerow DB: Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *Jama*. 1989;262(11):1479-84.
- Forest, G., Layton, F. R., & De Koninck, J. (2005). Polysomnographie, chronobiologie et approche cognitive dans le traitement de la dépression majeure. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 46(3), 139-152.
doi:<http://dx.doi.org/10.1037/h0087017>
- Friedman, L., Benson, K., Noda, A., Zarcone, V., Wicks, D. A., & O'Connell, K. (2000). *Revista de Psiquiatría Geriátrica y Neurología*.
- García Borja, L. D. Calidad del sueño, estrés, ansiedad, depresión e índice de masa corporal en guardias de seguridad, 2019.
- García-Portilla, M. P., Sáiz, P. A., Díaz-Mesa, E. M., Fonseca, E., Arrojo, M., Sierra, P., ... & Bobes, J. (2009). Rendimiento psicométrico del Cuestionario Oviedo de Sueño en pacientes con trastorno mental grave. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 2(4), 169-177.
- Gruber, R., Michaelson, S., Bergmame, L., Frenette, S., Bruni, O., Fontil, L., & Carrier, J. (2012). Short sleep duration is associated with teacher-reported inattention and cognitive problems in healthy school-aged children. *Nature and Science of Sleep*, 4, 33–40.
- Hoelscher, T. J., y Edinger, J. D. (1988). *Psicología y Envejecimiento*.
- Lichstein, K. L., Lichstein, K. L. y Morin, C. M. (Eds.) (2000). *Tratamiento del insomnio tardío*. Mil Oaks, CA: Sage.
- Manber, R., Bootzin, R. R., Acebo, C., y Carskadon, M. A. (1996). *Duerme*.



- McCurry, S. M., Logsdon, R. G., Teri, L., & Vitiello, M. V. (2007). Evidence-based psychological treatments for insomnia in older adults. *Psychology and Aging*, 22(1), 18-27. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.22.1.18>
- Miró, E., Iáñez, M. A., & del Carmen Cano-Lozano, M. (2002). Patrones de sueño y salud. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(2), 301-326.
- Morin, C. M. y Azrin, N. H. (1988). *Revista de consultoría y psicología clínica*.
- Morin, C. M., Kowatch, R. A., Barry, T., y Walton, E. (1993). *Revista de consultoría y psicología clínica*.
- Morin, C. M., Colecchi, C., Stone, J., Sood, R., & Brink, D. (1999). *Revista de la Asociación Médica Americana*.
- Puder, R., Lacks, P., Bertelson, A. D., y Storandt, M. (1983). *Terapia de conducta*.
- Riedel, B. W., Lichstein, K. L. y Dwyer, W. O. (1995). *Psicología y Envejecimiento*.
- Roffwarg, Muzio y Dement, 1966.
- Roffwarg, Muzio y Dement, 1966; PetreQuadens y De Lee, 1974; Inoue y cols., 1986.
- Rybarczyk, B., López, M., Benson, R., Alsten, C., & Stepanski, E. (2002). *Psicología y Envejecimiento*.
- Rybarczyk, B., López, M., Schelble, K., & Stepanski, E. (2005). *Medicina del Sueño Conductual*.
- Sandín, B., Valiente, R. M., Pineda, D., García-Escalera, J., & Chorot, P. (2018). Escala de Síntomas de los Trastornos de Ansiedad y Depresión (ESTAD): Datos preliminares sobre su estructura factorial y sus propiedades psicométricas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 23(3).
- Stepanski, E. J. y Wyatt, J. K. (2003). Revisiones de medicina del sueño; 7 (3): 215-25.
- Tan TL, Kales JD, Kales A, Soldatos CR, Bixler EO: Biopsychobehavioral correlates of insomnia. IV: Diagnosis based on DSM-III. *Am J Psychiatry*. 1984;141(3):357-62.



- Tarokh, L., Saletin, J. M., & Carskadon, M. A. (2016). Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 70-182.
- Taylor, D. J., y Pruiksma, K. E. (2014). *Revista Internacional de Psiquiatría*.
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., & Durrence, H. H. (2003). Insomnia as a health risk factor. *Behavioral sleep medicine*, 1(4), 227-247.
- Tirapu Ustárroz, J. (2012). Neuropsicología de los sueños. *Rev. neurol.*(Ed. impr.), 101-110.
- Pascual-Leone, Á., Ibáñez, Á. F., & Bartrés-Faz, D. (2019). *El cerebro que cura*. Plataforma.
- Valenzuela Contreras, L. M. (2016). La salud, desde una perspectiva integral. Velayos, J. L., Moleres, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., & Paternain, B. (2007). Bases anatómicas del sueño. In *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 30, pp. 7-17).
- Valenzuela Contreras, L. M. (2016). “La salud, desde una perspectiva integral”, *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte*, vol. 9, núm. 9 (2016), p. 53.
- Bowersox, Kaitin y Dement, 1985; Steriade, 1992; Nicolas y cols., 2001.
- Vogler, N., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Grob, A., & Lemola, S. (2014). Sleep, aggression, and psychosocial adjustment in male prisoners. *Swiss Journal of Psychology/Schweizerische Zeitschrift Für Psychologie/Revue Suisse De Psychologie*, 73(3), 167-176. doi:<http://dx.doi.org/10.1024/1421-0185/a000137>
- Owens, J., Au, R., Carskadon, M., Millman, R., Wolfson, A., Braverman, P. K., ... Murray, P. J. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134, e921–e932.

4. ANEXOS

ANEXO I: ESCALA DE SÍNTOMAS DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN (ESTAD)

Escala de Síntomas de los Trastornos de Ansiedad y Depresión

Instrucciones: En las frases siguientes se describen pensamientos y emociones que suele tener la gente en diversos momentos. Por favor conteste a cada frase seleccionando la respuesta que mejor refleje *lo que usted ha sentido últimamente* (últimas semanas). Recuerde que no hay respuestas buenas ni malas; sólo debe indicar la frecuencia con que le ocurre lo que se dice en cada frase.

Por favor, lea cada frase con atención y conteste con la máxima sinceridad.

0	1	2	3	4
Nunca o casi nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Muchas veces	Casi siempre

1. Me produce mucho miedo o ansiedad viajar solo/a en transporte público (autobús, tren, coche, avión, barco, etc.)	0	1	2	3	4
2. Temo o me preocupa sentirme de repente asustado/a sin razón aparente	0	1	2	3	4
3. Siento mucha preocupación y ansiedad por muchas cosas y no puedo controlarlo	0	1	2	3	4
4. Me siento muy nervioso/a cuando tengo que hablar a un grupo de personas (p.ej., en una reunión, en una clase, etc.)	0	1	2	3	4
5. Me preocupa mucho que pueda tener una enfermedad grave	0	1	2	3	4
6. Evito tocar cosas como monedas, pomos de los baños públicos, etc., por temor a contaminarme	0	1	2	3	4
7. Suelo sentirme muy triste o deprimido/a	0	1	2	3	4
8. Siento mucho miedo o ansiedad cuando estoy en espacios abiertos como mercadillos, puentes, zonas de aparcamiento, parques de atracciones, etc.	0	1	2	3	4
9. De repente tengo la sensación de no poder respirar y siento miedo o malestar	0	1	2	3	4
10. Cuando me preocupo en exceso por las cosas suelo sentir ansiedad y otras sensaciones como impaciencia o inquietud	0	1	2	3	4
11. Me produce mucha ansiedad o nerviosismo cuando me observan otras personas	0	1	2	3	4
12. Chequeo repetidamente mi cuerpo para ver si detecto algún signo de enfermedad	0	1	2	3	4
13. Me obsesiona en exceso que algo malo pueda ocurrir por haber olvidado cosas importantes, como cerrar con llave la puerta o apagar los aparatos eléctricos	0	1	2	3	4
14. He perdido el interés por las cosas	0	1	2	3	4
15. Siento bastante miedo o ansiedad cuando estoy entre mucha gente o tengo que hacer cola (p.ej., en un supermercado)	0	1	2	3	4
16. De repente mi corazón late rápidamente y siento mucho miedo o malestar	0	1	2	3	4
17. Cuando me preocupo en exceso por las cosas me siento muy nervioso/a	0	1	2	3	4
18. Me produce mucha ansiedad o nerviosismo ir a fiestas o reuniones y relacionarme con la gente	0	1	2	3	4
19. Pensar en mi salud me produce mucha ansiedad	0	1	2	3	4
20. Lavo obsesivamente las manos con mucha frecuencia por miedo a contaminarme	0	1	2	3	4
21. Me siento una persona inútil o tremendamente culpable	0	1	2	3	4



Sueño, Cerebro y Procesos psicológicos.

22. Los recintos cerrados con gente me producen mucho miedo o ansiedad (p.ej., cines, teatros, centros comerciales, etc.) 0 1 2 3 4
23. De repente me siento muy asustado/a o con miedo sin saber porqué 0 1 2 3 4
24. Suelo preocuparme en exceso por muchas cosas, como la salud, la familia, la economía, el trabajo, los amigos, etc., y no puedo controlarlo 0 1 2 3 4
25. Me dan mucho miedo las citas o hablar con personas del otro sexo 0 1 2 3 4
26. Cuando noto alguna alteración nueva en mi cuerpo (una molestia, un dolor, etc.) me alarma poder tener alguna enfermedad grave. 0 1 2 3 4
27. Repito de forma obsesiva ciertas cosas para así sentirme mejor (p.ej., repito números o palabras en silencio, ordeno cosas, hago ciertos rituales, etc.) 0 1 2 3 4
28. Me siento muy fatigado/a y sin energía 0 1 2 3 4
29. Siento mucho miedo o ansiedad cuando estoy solo/a fuera de casa 0 1 2 3 4
30. De repente siento temblor o agitación y me asusto sin saber porqué 0 1 2 3 4
31. Cuando me preocupo en exceso por las cosas suelo sentir ansiedad y otras sensaciones como irritabilidad o tensión muscular 0 1 2 3 4
32. Me asusta hablar con desconocidos o con personas de autoridad (profesor, jefe, etc.) 0 1 2 3 4
33. Me preocupa mucho que pueda adquirir una enfermedad grave 0 1 2 3 4
34. Chequeo obsesivamente las cosas una y otra vez (p.ej., comprobar que la puerta esté cerrada con llave, que estén apagados los aparatos eléctricos, etc.) 0 1 2 3 4
35. Últimamente he tenido ideas de quitarme la vida 0 1 2 3 4

Clave de corrección (se suman las puntuaciones asignadas a los ítems correspondientes):

1. Agorafobia (AG):	1, 8, 15, 22, 29.
2. Trastorno de pánico (TP):	2, 9, 16, 23, 30.
3. Trastorno de ansiedad generalizada (TAG):	3, 10, 17, 24, 31.
4. Fobia social (FS):	4, 11, 18, 25, 32.
5. Trastorno de ansiedad a la enfermedad (TAE):	5, 12, 19, 26, 33.
6. Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC):	6, 13, 20, 27, 34.
7. Trastorno depresivo mayor (TDM):	7, 14, 21, 28, 35.
<p><u>Rango de puntuaciones:</u> Puntuación total cuestionario: 0 – 140 Puntuación subescala: 0 – 20</p>	

ANEXO II: ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

**ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH
(PSQI)**

APELLIDOS Y NOMBRE: _____	N.º H ^º C: _____
SEXO: _____	ESTADO CIVIL: _____
EDAD: _____	FECHA: _____

INSTRUCCIONES:
 Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**. ¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
 APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____
2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?
 APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____
3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?
 APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).
 APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a **TODAS** las preguntas.

5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

<p>a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>b) Despertarse durante la noche o de madrugada:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>c) Tener que levantarse para ir al servicio:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>d) No poder respirar bien:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p>	<p>e) Toser o roncar ruidosamente:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>f) Sentir frío:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>g) Sentir demasiado calor:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>h) Tener pesadillas o «malos sueños»:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p>
--	--

<p>i) Sufrir dolores:</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>j) Otras razones (por favor, descríbalas a continuación):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?</p> <p>Bastante buena _____</p> <p>Buena _____</p> <p>Mala _____</p> <p>Bastante mala _____</p> <p>7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>9. Durante el último mes, ¿ha representado para Vd. mucho problema el «tener ánimos» para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?</p> <p>Ningún problema _____</p> <p>Sólo un leve problema _____</p> <p>Un problema _____</p> <p>Un grave problema _____</p>	<p>10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?</p> <p>Solo _____</p> <p>Con alguien en otra habitación _____</p> <p>En la misma habitación, pero en otra cama _____</p> <p>En la misma cama _____</p> <p>POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.</p> <p>Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último mes Vd. ha tenido:</p> <p>a) Ronquidos ruidosos.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p> <p>e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, descríbalos a continuación):</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Ninguna vez en el último mes _____</p> <p>Menos de una vez a la semana _____</p> <p>Una o dos veces a la semana _____</p> <p>Tres o más veces a la semana _____</p>
---	--

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El **Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)** consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 Items auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que un puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación del componente 1
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
«Muy mala»	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
< ó = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Puntuación de la pregunta n.º 2: _____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 5a: _____

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a: _____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	Puntuación
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	Puntuación del componente 3
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual

1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:

2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____

Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____

Número de horas permanecidas en la cama: _____

3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)

(_____ / _____) x 100 = _____%

4.º Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

Eficiencia habitual de sueño%	Puntuación
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
< 65%	3

Puntuación del componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1.º Examine las preguntas del n.º 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación n.º 5b _____

n.º 5c _____

n.º 5d _____

n.º 5e _____

n.º 5f _____

n.º 5g _____

n.º 5h _____

n.º 5i _____

n.º 5j _____

2.º Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:

Suma de 5b a 5j: _____

3.º Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

Suma de 5b a 5j	Puntuación del componente 5
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación del componente 5: _____

Puntuación Global del PSQI

Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Examine la pregunta n.º 7 y asigne la puntuación que corresponda:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1.º Examine la pregunta n.º 8, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 8: _____

2.º Examine la pregunta n.º 9, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 8 y n.º 9:

Suma de n.º 8 y n.º 9: _____

4.º Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

Suma de n.º 8 y n.º 9	Puntuaciones
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 7: _____

Puntuación total del PSQI: _____



ANEXO III: DIARIO DEL SUEÑO Y AUTORREGISTRO DE RELAJACIÓN

Diario del sueño Semana 1

Objetivos	L	M	M	J	V	S	D

Diario del sueño Semana 2

Objetivos	L	M	M	J	V	S	D

Relajación

Semanas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
S1							
S2							



ANEXO IV. Test de evaluación de conocimientos sobre el sueño

TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL SUEÑO

1.-El sueño es algo asociado con el cuerpo y no con la mente

Verdadero Falso

2.-Durante el sueño nuestro cerebro y cuerpo descansan.

Verdadero Falso

3.-Da igual dormir por la noche o por el día, lo importante es dormir 8h diarias

Verdadero Falso

4.-Tenemos que dormir independientemente de la edad 8h diarias.

Verdadero Falso

5.-El sueño perdido se puede recuperar

Verdadero Falso

6.- El tiempo de sueño ideal es aquel que nos permita hacer las actividades de la vida diaria con normalidad.

Verdadero Falso

7.- La privación de sueño deriva en un comportamiento más arriesgado, que puede afectar a la probabilidad de caer en conductas adictivas o impulsividad enfocada a la comida.

Verdadero Falso

8.-Cuando dormimos poco nos sentimos irritados y existe una mayor posibilidad de experimentar cambios bruscos de humor.

Verdadero Falso



ANEXO V. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN. “Programa Persigue tu sueño”

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN
“Programa para mejorar la higiene del sueño”

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Moderadamente de acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me siento satisfecho con el programa					
Recomendaría este programa					
La organización del curso ha sido buena					
Los objetivos establecidos eran claros y concisos					
Los contenidos que se ha impartido me han servido para aprender					
Los contenidos impartidos han resultado útiles para mi vida					
Me he sentido a gusto en el grupo					
La dinámica del grupo me ha gustado					
La duración del curso me ha parecido corta (la duración del programa ha satisfecho mis expectativas)					
El horario establecido podría mejorarse					



Considero que el programa ha mejorado mis hábitos de sueño					
--	--	--	--	--	--

- En general, ¿cómo describirías el taller/curso? (pregunta con valoración con estrella)
- ¿Qué te gustó del programa?
- ¿Qué no te gustó del programa?
- ¿Hay algo más que te gustaría compartir con nosotros sobre el curso/taller?
- ¿Qué mejorarías del programa?

ANEXO VI. FOLLETO INFORMATIVO

Conductas en dirección a conseguir una mayor higiene del sueño (guía del insomnio http://asencarco.es/data/documents/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_paciente.pdf)



- **Mantenga un horario fijo para acostarse y levantarse, incluidos fines de semana y vacaciones.** Los cambios constantes en los horarios de sueño aumentan la probabilidad de que se generen dificultades graves y crónicas para dormir.
- **Permanezca en la cama el tiempo suficiente, pero no más, adaptándolo a sus necesidades reales de sueño.** Reducir el tiempo de permanencia en la cama mejora el sueño y, al contrario, permanecer durante mucho tiempo en la cama puede producir un sueño fragmentado y ligero.
- **Si han pasado 30 minutos desde que se acostó y sigue aún sin dormir, levántese de la cama, vaya a otra habitación y haga algo que no lo active demasiado, como leer una revista o ver la televisión, por ejemplo.** Cuando vuelva a tener sueño regrese a su dormitorio. El objetivo es que usted asocie su cama con quedarse dormido lo antes posible.
- **Evite la siesta y las situaciones que la propicien.** En casos concretos, se puede permitir una siesta después de comer, de duración no superior a 30 minutos.
- **Evite realizar en la cama actividades tales como:** ver la televisión, leer, escuchar la radio, comer, hablar por teléfono, discutir...Nuestro cerebro necesita asociar el dormitorio y la cama a la actividad de dormir. Cuando en ese lugar se realizan otro tipo de actividades el cerebro recibe un doble mensaje y se confunde.
- **Realice ejercicio suave (por ej. pasear) durante al menos una hora al día, con luz solar, preferentemente por la tarde y siempre al menos tres horas antes de ir a dormir.** Si se realiza ejercicio vigoroso en las 3 ó 4 horas previas a la hora de acostarse el sistema nervioso puede activarse y la sensación de somnolencia perderse.
- **Repetir cada noche una rutina de acciones que ayuden a prepararse mental y físicamente para irse a la cama.** Lavarse los dientes, ponerse el pijama, preparar la ropa del día siguiente....
- **Practicar ejercicios de relajación antes de acostarse puede contribuir a que duerma mejor.** Practique una respiración lenta y relajada. Piense que es un globo que se hincha lentamente y luego se deshincha. Imagine que pasan las nubes y en cada una de ellas escribe mentalmente una de sus preocupaciones para que se las lleve el viento. Puede practicar, por ejemplo, con el ejercicio disponible en la Web de Guía Salud (http://www.guiasalud.es/egpc/insomnio/pacientes11_ejercicio_relajacion.html).





- Tomar un baño de agua a temperatura corporal tiene un efecto relajante, por lo que es una actividad que favorece el sueño.
- Las bebidas que contienen cafeína, como las colas y el café, tomadas por la tarde, alteran el sueño incluso en personas que no lo perciben. La cafeína es un estimulante del sistema nervioso. Además, aunque no provoca adicción (dependencia física en el organismo), si puede provocar una dependencia psicológica.
- El alcohol y el tabaco, además de perjudicar la salud, perjudican el sueño y, en este sentido, se debe evitar su consumo varias horas antes de dormir. El alcohol es un depresor del sistema nervioso; si bien puede facilitar el inicio del sueño, provoca despertares a lo largo de la noche y además provoca adicción (dependencia física). La nicotina es un estimulante del sistema nervioso (y no un tranquilizante, como suele creer quien fuma) y también provoca adicción.



- El dormitorio debe tener una temperatura agradable y unos niveles mínimos de luz y ruido. El dormitorio debe ser un lugar confortable, seguro y tranquilo, que incite al sueño.
- Procure no acostarse hasta que hayan pasado dos horas desde la cena. El hambre y las comidas copiosas pueden alterar el sueño. Si se despierta a mitad de la noche, es preferible no comer nada o se puede comenzar a despertar habitualmente a la misma hora sintiendo hambre.
- Procure no tomar líquidos en exceso al final de la tarde y por la noche. Con esto puede evitar tener que levantarse de la cama para ir al baño.
- Evite utilizar el ordenador en las dos horas previas al sueño nocturno. El efecto luminoso de la pantalla del ordenador puede aumentar su estado de activación.
- Evite utilizar la cama para "dar vueltas" a sus preocupaciones. Puede reservar, en otro momento del día, 30 minutos para reflexionar sobre aquello que le preocupa, intentando encontrar las soluciones, (le podría ayudar escribirlo en una hoja de papel). Cuando esté en la cama, si vuelven las preocupaciones, dígame a sí mismo: "basta, ya pensaré en ello mañana, ahora es hora de dormir".
- No recurra a la automedicación. El tomar medicamentos por su cuenta puede agravar el problema. Lo que puede ir bien a un insomne puede no ser adecuado para otro.





Por último, recuerde que se puede aprender a manejar el insomnio y a disminuirlo progresivamente.

ANEXO VII. RESPIRACIÓN ABDOMINAL

Como se practica:

1. Para aprender es útil acostarse boca arriba cómodamente, y más adelante la podremos practicar, sentados, de pie, caminando...cuanto más practiques más fácil te resultará aplicarla en cualquier momento de tu vida cotidiana.
2. Antes de empezar expulsa a fondo el aire de tus pulmones varias veces, si quieres haciendo algunos suspiros, con el fin de vaciarlos bien de aire residual, lo cual automáticamente provocará la necesidad de inspirar más profundamente.
3. Una vez provocado este impulso de respiración profunda, inspira llevando el aire “hacia tu abdomen” como si quisieras empujar hacia arriba las manos posadas en él. Cuanto más extiendas el diafragma y más profundo respire más se “hinchara” tu vientre.
4. Retén unos instantes el aire en tus pulmones.
5. Cuando sientas la necesidad de expulsar aire, hazlo relajando tu vientre (este se “desinflará y las manos bajarán con él). Y al final de la exhalación empuja voluntariamente el diafragma hacia los pulmones para expulsar todo el aire.
6. Quédate un instante con los pulmones vacíos, sintiendo como te vas relajando, y en cuanto sientas nuevamente el impulso de inspirar, hazlo profunda y lentamente volviendo a llenar tus pulmones mientras tu abdomen sube.

