

CALIDAD DEL SUEÑO Y AGRESIVIDAD.

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Grado de Psicología.

Haizea Urrea Albizu

Dirigido por la Dra. Elisabet Sánchez Rodríguez



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona, 2020.

ÍNDICE

1. Marco teórico.	1
1. EL SUEÑO.	1
2. LA AGRESIVIDAD.	8
2. Objetivos e hipótesis.	15
3. Metodología.	15
4. Resultados.	19
4.1. Relación entre la calidad del sueño y la agresividad.	19
4.2. Relación entre la edad y la calidad del sueño.	23
4.3. Relación entre la edad y la agresividad.	24
4.4. Relación entre el género y la calidad del sueño.	27
4.5. Relación entre el género y la agresividad.	28
5. Discusión.	29
6. Referencias.	33

Resumen

Objetivos: Según la literatura, el sueño es muy importante en el día a día de las personas debido a que la mala calidad del mismo produce diversos problemas, como puede ser el aumento de los niveles de agresividad. Por ello, el objetivo de este trabajo, por un lado, es ver cómo se relacionan la mala calidad del sueño y la agresividad; y por otro lado, ver cómo afecta el género y la edad de las personas en su calidad del sueño y sus niveles de agresividad.

Metodología: Para la realización de este estudio se han utilizado dos cuestionarios, los cuales han sido administrados de forma online a 730 personas. Éstos son el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), con el que se evaluaba la calidad del sueño de los participantes, y la adaptación española del Cuestionario de Agresividad (AQ), en el que se evaluaban los niveles de agresividad física, verbal, hostilidad e ira.

Resultados: Los resultados indican que la mala calidad del sueño y los niveles de agresividad correlacionan de forma positiva, es decir, que cuanto peor calidad del sueño tenga una persona, mayores niveles de agresividad mostrará. Asimismo, se ha visto que los hombres tienen una mejor calidad del sueño que las mujeres y que, a su vez, tienen mayores niveles de agresividad física. Las mujeres, en cambio, tienen mayores niveles de ira que los hombres. Para finalizar, cabe destacar que los resultados han reflejado una disminución de los niveles de agresividad con el aumento de la edad de las personas.

Conclusión: En conclusión, es importante cuidar la calidad del sueño de cada uno para conseguir una disminución en los niveles de agresividad de las personas, y sobre todo, en los jóvenes, ya que son los que mayores niveles de agresividad muestran.

Palabras clave: agresividad física, agresividad verbal, ira, hostilidad, calidad del sueño.

Abstract

Objectives: According to the literature, sleep is very important in people's day to day because the bad quality of it produces different problems, such as increased levels of aggressiveness. For this reason, the objective of this research was how sleep quality and aggressiveness are related; and on the other hand, see how the gender and age of people affect in their quality of sleep and their levels of aggressiveness.

Methodology: Two questionnaires were used to carry out this study, which were administered online to 730 people. These are the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), with which the participants' sleep quality was evaluated, and the Aggression Questionnaire (AQ), which evaluated the levels of physical and verbal aggressiveness, hostility and anger.

Results: The results indicate that bad sleep quality and aggressiveness levels match positively, that is, the worse quality of sleep a person has, the higher levels of aggressiveness they will show. Likewise, the study has shown that men have a better quality of sleep than women and, at the same time, men have higher levels of physical aggressiveness. Women, on the other hand, have higher levels of anger than men. Finally, it should be noted that the results have reflected a decrease in levels of aggressiveness with the age increase of people.

Conclusion: In conclusion, it is important to take care of each one's quality of sleep to achieve a decrease in the levels of aggressiveness of people, and especially, in young people, because they are the ones that showed the highest levels of aggressiveness.

Key words: physical aggressiveness, verbal aggressiveness, anger, hostility, sleep quality.

1. Marco teórico.

1. EL SUEÑO.

Ciclo de sueño y vigilia.

Todos los seres vivos presentan fluctuaciones basadas en el cambio lumínico o estacional de la tierra, a través de los cuales se muestran unos cambios periódicos a lo largo del día. Estos cambios son los que forman el ciclo de sueño y vigilia (Sebastian, Torres, Zúñiga Cerón, Navia Amézqota, & López Vásquez, 2013). Reinoso-Suárez (2005) divide dicho ciclo en tres fases diferentes: la vigilia; el sueño con movimientos oculares rápidos o sueño REM; y el sueño sin movimientos oculares rápidos o sueño No-REM.

La vigilia es un estado en el que la persona es consciente, tanto de los estímulos externos, como internos. Se trata de un estado en el que hay una interacción con el ambiente que permite dar diversas respuestas conductuales al mismo para la supervivencia (Tortero & Vanini, 2010). La vigilia viene dada mediante una estimulación eléctrica en la región mesencefálica del cerebro que provoca el despertar de la persona, en el cual, la persona es capaz de procesar la información sensorial del ambiente y en su propio cuerpo. En este estado, el individuo posee el control homeostático de funciones vitales (cardiovascular, respiratoria, etc.) y el control de la ejecución de acciones que se llevarán a cabo en el entorno (Velluti & Pedemonte, 2005).

Por otro lado, el sueño es una función biológica fundamental, fuertemente relacionada con el estado físico y psicológico de la persona (Miró, Cano-Lozano, & Buela-Casal, 2005). Este se divide en diversas etapas que se explicarán a continuación.

En la primera etapa, el estado de vigilia empieza a disminuir, lo que provoca una disminución paulatina de ondas alfa hasta su desaparición completa. En esta etapa el sujeto no está totalmente dormido, se trata de un estado de adormecimiento del cual la persona puede despertar fácilmente (Buela-Casal & Sierra-Freire, 1998).

Aproximadamente diez minutos después de esta primera etapa, empieza la segunda que está caracterizada por la presencia de complejos K y empieza a haber un giro lento de los ojos. Cabe destacar que en este momento del sueño la persona puede volver al estado de vigilia por cualquier pequeño estímulo que aparezca, como por ejemplo un ruido (Buela-Casal & Sierra-Freire, 1998).

Las etapas tres y cuatro son las que forman el sueño de ondas lentas. Es imprescindible para un buen rendimiento físico, intelectual y conductual, pero, es el que primero se recupera tras la falta de sueño (Reinoso-Suárez, 2005).

Estas primeras cuatro fases son las que componen el sueño No-REM, y les sigue la última etapa del sueño, la del sueño REM o sueño paradójico.

En esta última fase, aparecen los movimientos oculares rápidos y las funciones vitales se vuelven totalmente irregulares (la respiración, el tono muscular...) (Buela-Casal & Sierra-Freire, 1998; Velayos, Moleres, Irujo, Yllanes, & Paternain, 2007). Además esta es la fase en la que aparecen los sueños en forma de narración, pero como apenas hay tono muscular la persona es incapaz de representar lo que está soñando (Tirapu-Ustárrroz, 2012).

Este ciclo se va repitiendo cuatro o cinco veces durante la noche con intervalos de entre 90 y 120 minutos (Barkoukis Teri, Von Essen, Smith Harold (2008), citados en Contreras, 2013; Agudelo Marín, Franco, Alpi Vinaccia, Tobón, & Sandín, 2013).

Importancia del sueño.

Se ha visto que el sueño es muy importante en el día a día de las personas ya que una mala calidad del sueño ha sido relacionada con el desarrollo de diversas enfermedades y problemas que se mencionarán a continuación:

La mala calidad del sueño se ha asociado a enfermedades cardiovasculares, enfermedades metabólicas (obesidad, diabetes, etc.) y enfermedades vasculares cerebrales (Carrillo-Mora, Barajas-Martínez, Sánchez-Vázquez, & Rangel-Caballero, 2018).

En cuanto a la obesidad, estudios experimentales realizados con roedores demuestran que los roedores que consumen alimentos durante sus horas de sueño desarrollan sobrepeso, aun habiéndose alimentado con porciones parecidas a los roedores que consumen los alimentos durante sus horas de vigilia (Escobar, González Guerra, Velasco-Ramos, Salgado-Delgado, & Angeles-Castellanos, 2013). Según Sakurai (2007), la relación entre el sueño y el desarrollo de la obesidad, podría deberse a un cambio hormonal provocado por la falta de sueño.

Diversos estudios han demostrado que la mala calidad del sueño también influye de forma negativa a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con infección por VIH/SIDA (Phillips et al., 2005; Saberi, Neilands, & Johnson, 2011; Tello-Velásquez et al., 2015). Los resultados de uno de ellos, mostraron que la adherencia al tratamiento de los que peor calidad de sueño tenían era un 34% menor en comparación a los que tenían una buena calidad de sueño (Tello-Velásquez et al., 2015).

Por otro lado, la falta de sueño se ha relacionado con el deterioro cognitivo o demencia (Carrillo-Mora et al., 2018). En el caso de la enfermedad del Alzheimer, se ha visto que hay una correlación entre la mala calidad del sueño y la cantidad y niveles de las proteínas características del Alzheimer (β -Amiloide y tau). Un ejemplo de ello, es que la proteína β -Amiloide está asociada a la disminución del sueño REM en estas personas (Custodio, 2017).

La falta de sueño, además, crea alteraciones en diferentes funciones cognitivas como las que se indican en la siguiente tabla (Carrillo-Mora, Ramírez-Peris, & Magaña-Vázquez, 2013):

Tabla 1.

Principales funciones cognitivas afectadas con la pérdida del sueño (tomado de Carrillo-Mora et al., 2013).

Atención sostenida intencional: la atención se vuelve variable e inestable y se incrementan los errores de omisión y comisión
Enlentecimiento cognitivo
El tiempo de reacción se prolonga
La memoria de corto plazo y de trabajo disminuye
Se afecta la adquisición de tareas cognitivas (aprendizaje)
Aumenta las respuestas perseverativas
Toma de decisiones más arriesgadas
El desempeño inicial de las tareas es bueno al inicio pero se deteriora con las tareas de larga duración
Alteración de la capacidad de juicio
Disminución de la flexibilidad cognitiva
Alteraciones del humor: irritabilidad, enojo
Disminuye la autovigilancia y autocrítica
Fatiga excesiva y presencia de "microsueños" involuntarios

En relación a lo propuesto por estos autores, investigaciones basadas en el estudio de personas con síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) también encuentran, entre otros, varios de los problemas citados en la tabla anterior (Gagnon et al., 2014; Kales et al., 1985, citado en Buela-casal, Sánchez, & Bermúdez, 2003; Naëgelé et al., 1995).

Además, investigaciones refieren que el sueño tiene una gran implicación en la memoria, sobre todo en la memoria declarativa y en la procedimental (Carrillo-Mora et al., 2013). Según Born y Wagner (2009), la memoria declarativa se ve enriquecida por el sueño de ondas lentas (fases tres y cuatro), y el sueño que favorece la consolidación de la memoria procedimental y emocional es el sueño REM.

La mala calidad del sueño también influye en diferentes procesos atencionales. Fontana et al. (2014), encontraron que estudiantes universitarios con peor calidad de sueño presentaban un nivel de atención, tanto selectiva, como sostenida menor

que los que tenían una buena calidad de sueño. Un estudio realizado por Jarrín-Tocto (2018), reafirma que una mala calidad del sueño afecta de forma negativa en el nivel atencional de las personas.

Hay autores que además de corroborar varios de los hallazgos mencionados anteriormente (afectación en el tiempo de reacción, memoria, atención, etc.), afirman que esa falta o exceso de sueño provoca alteraciones emocionales como son la irritabilidad, ansiedad, impaciencia y depresión (Marín Agudelo, Franco, Vinaccia Alpi, Tobón, & Sandín, 2008).

Así pues, la literatura actual refleja que la mala calidad del sueño está muy relacionada, sobre todo, con la ansiedad y la depresión tanto en personas adultas (Loría-Castellanos, Rocha-Luna, & Márquez-Ávila, 2010; Miró, Martínez, & Arraiza, 2006b; Sierra, Zubeidat, Ortega, & Delgado Domínguez, 2005), como en adolescentes (Gangwisch et al., 2010; Roberts, Roberts, & Duong, 2009). Cabe destacar que el estado de ánimo deprimido está relacionado tanto con la calidad como la cantidad de sueño, pero la ansiedad solo se ve afectada por la calidad de éste (Miró et al., 2006b).

Según un estudio realizado por Oliva, Reina, Pertegal y Antolín (2011), hay una correlación negativa entre las horas de sueño y los problemas de ajuste psicológico en adolescentes. Así, se ha corroborado por otros autores que los adolescentes que muestran una peor calidad de sueño parecen tener más pensamientos suicidas (Gangwisch et al., 2010), problemas conductuales (O'Brien & Mindell, 2005; Wolfson & Carskadon, 1998) conductas de riesgo (O'Brien & Mindell, 2005) y un peor rendimiento académico (Machado-Duque, Echeverri-Chabur, & Machado-Alba, 2015; Meijer & Van den Wittenboer, 2004; Quevedo-Blasco, Quevedo-Blasco, 2011; Roberts et al., 2009).

Diferencias individuales y factores que alteran el sueño.

No todas las personas necesitan dormir la misma cantidad de horas. Además, el número de horas puede ser diferente según la edad, el género y el patrón de sueño de la persona (Contreras, 2013).

El patrón de sueño sufre cambios durante el desarrollo de la persona, ya que la cantidad de horas de sueño disminuyen con el paso de los años. Mañas & López (2016), encontraron en su estudio con trabajadores de la Junta de Andalucía de Málaga y de Sevilla que a medida que la edad aumenta, la duración y la eficiencia de sueño disminuyen. Según algunos autores, los recién nacidos duermen entre 14 y 18 horas; la duración del sueño va disminuyendo hasta los 2-3 años (Cruz Navarro, 2019), a partir de los cuales duermen entre 12 y 14; el niño durante la etapa escolar, duerme entre 11 y 12 horas; en la edad adulta las personas duermen entre 7 y 8 horas (Sánchez-Carpintero (2009), citado en Contreras, 2013); y finalmente, en cuanto a las personas de la tercera edad, lo normal es que duerman aproximadamente unas 6 horas (Fernández Conde & Vázquez Sánchez, 2007; Loucraft Hernández, Núñez Rodríguez, Hernández Pupo, & Betancourt Navarro, 2003).

También se asocian a la edad las diferencias en la cantidad de sueño REM y NoREM que presentan las personas durante los ciclos de sueño. Por ejemplo, los niños dividen su sueño en 50% de sueño REM y 50% de sueño NoREM; en cambio, los porcentajes que muestran los adultos son de 20% de sueño REM y 80% de NoREM (Agudelo Marín et al., 2013; Contreras, 2013).

La literatura no muestra un gran acuerdo en cuanto al género. Algunas investigaciones sugieren que las mujeres presentan mayor calidad de sueño que los hombres, mostrando éstas una menor dificultad para conciliar el sueño y una mayor eficiencia del mismo (Contreras, 2013; Rodríguez Regal, Amigo Castañeda, & Cebrián, 2009). Sin embargo, otros autores reflejan en sus publicaciones que las mujeres son las que tienen una peor calidad del sueño (Mañas & López, 2016; Suarez, 2008).

Finalmente, referido al patrón de sueño, estudios han demostrado que no todos necesitamos dormir las mismas horas, ya que cada uno tiene que cubrir su "cuota de sueño". La necesidad de cada uno es diferente según su patrón que puede ser de sueño corto, personas que necesitan dormir una media 5 horas por noche; de sueño largo, los que necesitan dormir más de 9 horas; y de sueño intermedio, con

una media de entre 7 y 8 horas (Contreras, 2013; Moocroft (1993), citado en Miró, Iáñez, & Cano-Lozano, 2002).

Según varias investigaciones, las personas con patrón de sueño intermedio tendrían una mejor salud psíquica y física que el resto (Velayos y Paternain, citado en Contreras, 2013; Miró, Martínez, & Arraiza, 2006).

Tras lo comentado anteriormente, se puede concluir que el sueño es un factor muy importante en el día a día de las personas, pero, aún así, hay un alto número de quejas respecto a una mala calidad del sueño tanto en la población general como en la psiquiátrica (Contreras, 2013; Rico & Fernández, 1997). Esto puede ser debido a diversos factores:

Uno de los factores que interfiere en la calidad del sueño es la luz artificial de las pantallas, como pueden ser teléfonos móviles, ordenadores, televisión, etc. (Agudelo Marín et al., 2013; Contreras, 2013). La luz de estos aparatos tecnológicos inhiben la liberación de la hormona llamada melatonina, la cual se ocupa de la iniciación del sueño (Contreras, 2013).

Por otro lado, el cambio de turnos en el trabajo también influye de forma negativa en el sueño de las personas (Sebastian et al., 2013).

El dolor, ya sea agudo o crónico, ha sido asociado a una mala calidad del sueño mostrando una relación recíproca de afectación (Smith & Haythornthwaite, 2004).

Los factores emocionales también afectan al sueño. Emociones negativas como son las creadas por el proceso de duelo o el estrés postraumático afectan al desarrollo del sueño provocando alteraciones en el mismo, como por ejemplo el insomnio (Smith, Huang, Manber, (2005), citado en Agudelo Marín et al., 2013). Pero también se ha visto que ciertas emociones positivas retrasan el inicio del sueño o interfieren en el desarrollo del mismo. Sin embargo, cabe destacar, que estas últimas pueden producir el efecto contrario, dando lugar a un sueño más satisfactorio (Baglioni, Spiegelhalder, Lombardo, & Riemann, 2010).

Según una investigación bibliográfica llevada a cabo por Agudelo Marín et al. (2013), hay varios factores que interfieren en el sueño de los adolescentes.

Por un lado, la hora de irse a dormir se ve retrasada por los cambios hormonales, las exigencias escolares, las nuevas tecnologías (internet, videojuegos, etc.), y la presión social para ser aceptado por sus iguales (fiestas, conciertos, etc.) (Agudelo Marín et al., 2013). Y por otro lado, se crean diversas incongruencias como por ejemplo que las hormonas retrasan la hora de despertar pero la escolaridad la adelanta (Owens, 2010 citado en Agudelo Marín et al., 2013).

Para ir terminando con este apartado, es importante aclarar que según Fontana et al. (2014), la calidad del sueño se basa en la valoración subjetiva de la persona, la duración y latencia del sueño, los despertares nocturnos, la profundidad del sueño y su capacidad reparadora. Sin embargo, en este trabajo, las características de la calidad del sueño que se tendrán en cuenta serán las que se utilizan en el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), en concreto, la calidad subjetiva del sueño, la latencia, la duración, la eficiencia del sueño habitual, las alteraciones del sueño, el uso de medicamentos para dormir y la disfunción diurna.

2. LA AGRESIVIDAD.

¿Qué es la agresividad?

Según la literatura, el concepto de agresión ha obtenido una gama de definiciones muy variada, es decir, no hay una sola definición compartida por la mayor parte de los autores. (Carrasco Ortiz & González Calderón, 2006; Poo, Montes, & Ledesma, 2008).

Por ejemplo, la Real Academia Española (RAE) la define como "*acto de acometer a alguien para matarlo, herirlo o hacerle daño*" (RAE, 2020); en cambio, Anderson y Bushman (2002) la definen como "*cualquier conducta dirigida hacia otro individuo, que es llevada a cabo con la intención de inmediata de causar daño*" (citado en Carrasco Ortiz & Calderón González, 2006).

Sin embargo, la mayoría de las definiciones parecen tener tres características en común: tiene una finalidad concreta, es decir, es intencional; tiene consecuencias negativas hacia otra persona u objeto, o hacia uno mismo; y se puede manifestar de muchas formas (Carrasco Ortiz & González Calderón, 2006).

A diferencia de la agresión, la agresividad, según Berkowitz (1996) (citado en Carrasco Ortiz & Calderón González, 2006), es una propensión a tener conductas agresivas (de forma intencionada) frente a diversas situaciones, por ejemplo a través de provocaciones, faltando al respeto, etc. Siguiendo esta misma línea, Picornell et al. (2002) proponen que la agresividad es una variable que guía la actitud de una persona o grupo de personas a actuar de forma violenta.

En resumen, cuando se habla de agresión se habla de un acto concreto en una situación determinada, y cuando se habla de agresividad se refiere a la predisposición que tiene una persona para actuar de forma agresiva. Cabe destacar, que cuando alguien hiere por accidente a otra persona no sería un acto agresivo ya que no hay una intencionalidad por detrás (Morales Vives, 2007).

Puede haber diversos tipos de agresividad según el criterio de clasificación que se utilice. En la revisión histórica del estudio de la agresión realizada por Carrasco Ortiz & Calderón González (2006), puede verse una amplia lista de tipos de agresión basada en diferentes criterios de clasificación. A continuación se presentan dos ejemplos de ello: Moyer (1968) distingue siete tipos de agresión basándose en el estímulo elicitor (agresión predatoria, inducida por el miedo, inducida por irritabilidad, territorial, maternal, instrumental y la agresión entre machos); y otros autores distinguen tres tipos basándose en la motivación (agresión hostil, instrumental y emocional) (Feshbach (1970); Atkins, Stoff, Osborne y Brown (1993); Kassinove y Sokhodolsky (1995); Berkowitz (1996); citados en Carrasco Ortiz & Calderón González, 2006).

En este trabajo, se explicarán los cuatro factores principales que constituyen la agresividad según Buss y Perry: agresividad física, agresividad verbal, ira y hostilidad (citado en Morales-Vives, Codorniu-Raga, & Vigil-Colet, 2005; en López, Sanchez, Rodríguez, & Fernández, 2009; y en Melián Jiménez, 2017).

En primer lugar, la agresividad física se trata de un ataque hacia otra persona a través de conductas motoras como golpes y empujones, con armas o el propio cuerpo para provocar daños corporales en la persona (Solberg y Olweus 2003, citado en López et al., 2009; Buss (1961), Pastorelli, Barbarelli, Cermak, Rozsa y

Caprara (1977), Valzelli (1983) citados en Carrasco Ortiz & Calderón González, 2006).

En segundo lugar, la agresividad verbal viene dada a través palabras dañinas para la persona que es atacada. Pueden ser insultos, burlas, amenazas, criticar a la persona a sus espaldas, etc. (Defensor del Pueblo, 2007; Buss (1961), Pastorelli, Barbarelli, Cermak, Rozsa y Caprara (1977), Valzelli (1983) citados en Carrasco Ortiz & Calderón González, 2006).

En tercer lugar, la ira, se considera una de las emociones básicas de los humanos según varios autores (Izard (1977) y Ekman (1984), citados en Pérez Nieto, Redondo Delgado, & León, 2008). Aún así, la definición de esta emoción no está del todo pactada, aunque sí que hay un acuerdo sobre algunas de sus características. Por un lado, tiene una expresión facial concreta: mirada eminente, cejas bajas y contraídas, párpado inferior y labios en tensión (Chóliz, 1995 citado en Pérez Nieto et al., 2008). Por otro lado, según Pérez Nieto et al. (2008), es una respuesta emocional basada en una alta activación fisiológica que aparece cuando la persona es dañada por algo o alguien o no se consigue lo que se quiere.

Finalmente, la hostilidad es un conjunto de actitudes que fomentan los actos destructivos hacia personas y objetos (Spielberg, 1988, citado en Pérez Nieto et al., 2008 y Board et al., 2003).

Buss y Perry, basándose en el Hostility Inventory de Buss y Durkee en 1957 (citado en Morales-Vives et al., 2005; en López, Sanchez, Rodríguez, & Fernández, 2009; y en Melían Jiménez, 2017), crearon, en 1992, uno de los instrumentos más utilizados para medir el nivel de agresividad de las personas, el Aggression Questionnaire (AQ). Actualmente, este cuestionario es muy utilizado en todo el mundo, ya que se han adaptado y validado varias versiones del cuestionario para diferentes países como son España (Morales-Vives et al., 2005), Italia (Sommanico, Guzmán, Parrello, De Rosa, & Donizzetti, 2008), Colombia (Chahín-Pinzón, Lorenzo-Seva, & Vigil-Colet, 2012) y Japón (Nakano, 2001) entre otros.

Diferencias individuales.

No todas las personas tienen el mismo nivel de agresividad.

Los modelos genéticos neuroquímicos afirman que la conducta agresiva está asociada a una disminución de la activación de las neuronas serotoninérgicas, mostrando las personas más agresivas menos cantidad de serotonina en el cerebro (Dolan, Anderson, & Deakin, 2001). Además, en relación a esto, diversos autores han señalado que el aumento de actividad del sistema dopaminérgico aumenta los comportamientos agresivos en las personas. Esto último, es coherente con lo que se ha mencionado anteriormente, ya que el sistema serotoninérgico actúa inhibiendo el dopaminérgico, por lo que cuanto menos funcionamiento haya del sistema serotoninérgico, mayor será el del dopaminérgico, aumentando así las conductas agresivas de la persona (Mann, 1994, Matsuda, Sakaue, Ago, Sakamoto, Koyama & Baba (2001), Pitchot, Hansenne & Ansseau (2001), citados en Picornell et al., 2002).

En cuanto a la edad de las personas y la agresividad, López del Pino et al. (2009), en una investigación con alumnos desde educación primaria hasta bachillerato, encontraron que las conductas agresivas iban disminuyendo con la edad. Así, se ha visto que a medida que avanza la edad disminuyen tanto la cantidad de víctimas como de agresores, aunque cabe destacar, que la reducción de la cantidad de agresores empieza verse a partir de los 15 años (Avilés Martínez & Monjas Casares, 2005).

Según Morales Vives (2007), la agresividad puede verse de forma más clara en el periodo de la adolescencia que en la adultez, y tal vez por eso la expresión de la agresividad va disminuyendo con la edad.

En esta misma línea, Archer (2004b) encontró en su estudio a través del cuestionario AQ, que la edad correlacionaba de forma negativa con la hostilidad tanto en hombres como en mujeres, y la ira lo hizo de la misma forma pero con la muestra en general, no en los dos sexos por separado. Aunque este autor no encontró correlaciones significativas en cuanto a la agresividad física, también

observó que cuanto más edad tenían los hombres menos nivel de agresión verbal mostraban.

En cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres, en general los estudios muestran que la mayor diferencia se basa en la agresividad física, la cual es más habitual en hombres que en mujeres (Buss & Perry, 1992; García-Linares, García-Moral, & Casanova-Arias, 2014; García León et al., 2002). Cabe destacar que estas diferencias son mayores entre los 18 y los 30 años (Archer, 2004a).

Además, varias investigaciones han observado que los hombres también obtenían mayores puntuaciones que las mujeres en los factores de agresión verbal (Buss & Perry, 1992; García-Linares et al., 2014; García León et al., 2002). En esta misma línea Salmivalli y Kukianinen (2004), encontraron que la agresividad verbal se daba en una mayor magnitud en los hombres (citado en Morales Vives, 2007 y Sánchez, Moreira, & Mirón Redondo, 2011). Sin embargo, estas diferencias no están del todo claras, por ejemplo, en el estudio realizado por Sánchez et al. (2011) en uno de los cuestionarios (DIAS) que utilizaron, sí que obtuvieron diferencias significativas entre hombres y mujeres, en cambio, con el AQ, aunque los hombres obtuvieron puntuaciones más altas en esta dimensión, las diferencias no fueron significativas.

En cuanto a la ira, no hay resultados del todo claros. Algunos estudios han revelado que las mujeres tienen mayores niveles de ira en comparación con los hombres (García León et al., 2002; Andreu, 2001, citado en Andreu Rodríguez, Peña Fernández, & Graña Gómez, 2002). Otros estudios en cambio, no han obtenido estas diferencias en cuanto al género (Buss & Perry, 1992).

Finalmente, el factor de hostilidad tampoco ha obtenido unos resultados totalmente significativos a la hora de diferenciar entre hombres y mujeres. Buss & Perry (1992), encontraron que los hombres tenían puntuaciones más altas en este aspecto que las mujeres. En cambio, Andreu Rodríguez et al. (2002), vieron, igual que en el caso de la ira, que las mujeres obtenían puntuaciones más altas.

Para resumir un poco lo dicho anteriormente, se podría concluir que la literatura actual muestra unas diferencias más marcadas entre la agresividad física y el sexo,

manifestando mayores niveles de agresividad física los hombres, que en los otros tres factores. Cabe destacar, que Archer, Holloway y McLouglin (1995) (citado en López et al., 2009), vieron que estudiantes que tenían un alto nivel de agresividad física, mostraban a su vez una mayor predisposición hacia la ira y la hostilidad y a utilizar la agresividad verbal.

Hay diferentes teorías en cuanto a estas diferencias.

A nivel endocrinológico, según diversas investigaciones, los andrógenos, concretamente la testosterona, parece afectar en los niveles de agresividad de los animales (Floody y Pfaff, 1972, citado en Picornell et al., 2002). Sin embargo, no hay resultados completamente significativos en el caso de los humanos.

Hay estudios que encuentran una relación positiva en cuanto al nivel de testosterona y el nivel de agresividad de las personas (Virkkunen et al., 1994). Por ejemplo, Kreuz & Rose (1972), encontraron en su estudio que entre una población criminal joven, los que tenían antecedentes de delitos más violentos, mostraban un nivel de testosterona más alto que los que no tenían esos antecedentes.

No obstante, otros autores dicen que el entorno, las variables sociales, del desarrollo y cognitivas tienen una gran influencia en la agresividad de las personas, y que no solo se trata de un factor hormonal (Mazur & Booth, 1998).

Por ejemplo, García León et al. (2002) sugieren que las presiones sociales hacen que los hombres inhiban toda expresión emocional y las mujeres en cambio solo inhiban la expresión de la ira (tal vez por eso muestren mayores niveles de ira).

Por otro lado, en la investigación de Tur-Porcar, Del Barrio y Mestre (2004), vieron que la agresividad física y verbal está muy relacionada con la inestabilidad emocional. Esta inestabilidad, hace que la persona tenga conductas agresivas y poca capacidad de empatizar con los demás, ya que no es capaz de controlar las emociones ni los impulsos.

La familia también tiene un gran peso en el desarrollo de la agresividad de las personas. Según Arias Gallegos (2013), los aspectos familiares que están involucrados en la conducta agresiva en los adolescentes son el modelo de crianza

(autoritario, negligente, agresivo, etc.), las interacciones familiares (conflictos maritales, familias disfuncionales, etc.) y el entorno dónde viven (comunidad, vecindario).

Morales Vives (2007) recoge en su trabajo que aspectos del entorno como el ruido, la temperatura o el hacinamiento, también influyen en que una persona tenga conductas agresivas.

En conclusión, se puede observar que el nivel de agresividad de las personas no es solo una cuestión hormonal, sino que también influyen otros factores como los mencionados anteriormente.

RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SUEÑO Y LA AGRESIVIDAD.

Una mala calidad del sueño ha sido asociada a niveles de agresividad más altos.

Por ejemplo, Oznur et al. (2015) encontraron que el hecho de que la calidad del sueño disminuya en pacientes con trastorno de estrés postraumático (TEPT) causaba un aumento en sus niveles de agresividad.

Asimismo, Al Beshr y Arora (2019), encontraron en su trabajo que la mala calidad del sueño aumentaba tanto los niveles de agresividad como los de ira en los adultos.

Kahn-Greene, Lipizzi, Conrad, Kamimori y Killgore (2006), demostraron que la falta de sueño se asocia a un mayor número de conductas agresivas ya que esa falta de sueño disminuía la capacidad de la persona de inhibir sus impulsos agresivos.

Otros estudios, han demostrado que la cantidad de sueño también está relacionada con el nivel de agresividad de estudiantes universitarios. Fernández-Castillo (2009) vio en su investigación con estudiantes universitarios, que los que menos dormían la noche anterior a un examen mostraban un mayor nivel de agresividad.

Finalmente, cabe destacar que İskender, Şar, Özçelik y Kocaman (2019) vieron que la calidad del sueño es un buen predictor de los niveles de agresión de las personas. Asimismo, en el estudio de Ireland y Culpin (2006), se puede ver que la sub-escala de hostilidad del AQ, es el único componente que predice tanto la

calidad como la cantidad del sueño de las personas, habiendo una relación negativa entre estas.

2. Objetivos e hipótesis.

Los objetivos de este trabajo son por un lado, ver si la calidad del sueño de las personas afecta en sus niveles de agresividad, y por otro lado ver si se dan diferencias en cuanto al género y a la edad relativas a esas dos variables principales.

Así pues, las hipótesis que se plantean en este estudio son las siguientes:

1. Una peor calidad del sueño se relacionará con mayores niveles de agresividad, y ello se verá reflejado en todas las formas en las que es evaluada en este trabajo.
2. La edad se relacionará, de forma negativa, con la calidad del sueño de las personas. Se espera que, a más edad, peor calidad del sueño tendrán.
3. La edad se relacionará de forma negativa, con los niveles de agresividad. Se espera que, cuanta más edad, menos agresividad.
4. Los hombres mostrarán una mejor calidad de sueño en relación con las mujeres.
5. Los hombres mostrarán más agresividad física y verbal que las mujeres, pero estas mostrarán mayores niveles de ira y hostilidad.

3. Metodología.

Participantes.

Los criterios de inclusión para participar en este estudio fueron: entender el castellano y residir en España, tener acceso a internet, tener 16 años o más y aceptar la participación en el trabajo.

La muestra de este trabajo está compuesta por 730, donde la media de edad es de 31.31 años y su desviación típica es de 14.62. La edad de los participantes varía desde los 16 años hasta los 74 años, entre los cuales encontramos 210 hombres (28.8%) y 520 mujeres (71.2%).

Instrumentos.

Para la recogida de datos se utilizó la aplicación Formularios de Google en la que se presentaban unas preguntas para recoger información sobre los participantes y dos cuestionarios validados en España.

En cuanto a la información personal que se les pidió, se hizo respetando el anonimato de los participantes. En concreto se les preguntó por la edad que tienen, el género, la comunidad autónoma a la que pertenecen y el nivel de estudios terminados actualmente.

A continuación se explicarán cuáles fueron los cuestionarios que se administraron para evaluar las principales variables de este estudio:

Calidad de sueño. Para evaluar la calidad del sueño de los participantes se ha utilizado el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Éste, fue diseñado en 1988 por Buysse et.al. y se trata de un cuestionario que evalúa la calidad del sueño de la persona en el último mes. En este trabajo se utilizó la versión castellana de este cuestionario (Royuela Rico & Macías Fernández, 1997), que consta de 19 preguntas autoaplicadas y de 5 evaluadas por la pareja del paciente o su compañero o compañera de habitación. Por la dificultad de adquirir todos esos datos mediante un cuestionario por internet solo se pasaron las preguntas autoaplicadas con las cuales se obtienen puntuaciones de 7 componentes diferentes que son puntuados del 0 al 3. Cabe destacar que los anclajes de estas puntuaciones van cambiando según la pregunta. En cuanto a esos 7 componentes, su suma dará la puntuación total del cuestionario manifestando una peor calidad de sueño quien más puntuación tenga. Estos componentes son la *calidad subjetiva del sueño*; *latencia del sueño*; *duración del sueño*; *eficiencia del sueño habitual*; *perturbaciones del sueño*; *uso de medicación hipnótica*; y *disfunción diurna*. Según Lomelí et al. (2008), en población general sirve para detectar “buenos” y “malos” dormidores.

Agresividad. Para evaluar el nivel de agresividad de los participantes se ha utilizado, el Cuestionario de Agresividad (AQ). Este cuestionario fue diseñado por Buss Y Perry en 1992, y en este trabajo se utiliza la versión reducida de la

adaptación española (Morales-Vives et al., 2005). Esta versión, consta de 20 preguntas tipo Likert (1=completamente falso para mí; 5=completamente verdadero para mí), en la que se diferencian cuatro subescalas: *agresión física*, *agresión verbal*, *ira* y *hostilidad*. En este caso, no se tendrá en cuenta una puntuación total, sino que se obtendrán los resultados de cada subescala, así pues, obtener una mayor puntuación en cada una de ellas, implicará un mayor nivel en ese tipo de agresividad.

Procedimiento.

Para la realización de este trabajo, en primer lugar, se hizo una búsqueda bibliográfica tanto de la calidad del sueño, como de la agresividad, para poder poner en contexto la investigación que posteriormente se iba a realizar. Así pues, una vez recogida la información sobre los aspectos más importantes para este estudio y habiendo ampliado los conocimientos sobre estos temas, se procedió a la preparación y administración de los cuestionarios.

Primero, se prepararon los cuestionarios en formato online, que finalmente se utilizarían en la recogida de datos. Para ello, se utilizó la aplicación de Formularios de Google en la que se adjuntaron las preguntas de los dos cuestionarios mencionados anteriormente y las preguntas para conseguir los datos socio-demográficos de los participantes.

Una vez habiendo terminado los preparativos para pasar los cuestionarios, se procedió a la difusión de los mismos a través de la aplicación de WhatsApp y por correo electrónico. Estos mensajes se enviaron a familiares, amigos y conocidos de la autora del trabajo, y se les pedía a los mismos que lo difundieran a sus contactos, grupos de WhatsApp, etc. para poder conseguir una muestra más representativa tanto en cantidad, como en la variedad de las características socio-demográficas de la misma.

Con objeto de obtener el consentimiento de los participantes para poder utilizar la información recogida en el formulario, tras la explicación de la finalidad del trabajo, se insertó una pregunta en la que tenían que responder si aceptaban participar en el estudio o no.

Análisis de datos.

El análisis de todos los datos obtenidos en los formularios se han realizado mediante el programa IBM SPSS Statistics 23.

Para analizar la relación entre la calidad del sueño y los niveles de agresividad de las personas se ha utilizado el coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal.

Para el análisis del comportamiento de la variable del género con la agresividad y calidad del sueño, se ha utilizado la prueba de T de Student para muestras independientes.

Finalmente, para ver el efecto de la edad en el nivel de la agresividad y en la calidad del sueño de los participantes, se han utilizado la ANOVA, la prueba de Levene, el índice de Eta cuadrada y pruebas post hoc, que en este caso han sido la prueba de Tukey y la prueba de Tamhane.

Cabe destacar que para ver cómo influye la edad de las personas en la calidad del sueño y en la agresividad, se han dividido las edades de los participantes en tres grupos. El primero se ha denominado grupo "Joven-adulto" compuesto por los participantes que tienen desde 16 hasta 24 años; en el segundo, "Adulto", se encuentran los participantes que se entran en el rango de edad que va desde los 25 a los 59 años; y finalmente, el tercero es el llamado "Mayores de 60", en el que se encuentran los participantes de 60 o más años (Tabla 3).

Tabla 2.

Agrupación por edades.

Grupo	Rango de edad	N
Joven-adulto	16-24	376
Adulto	25-59	322
Mayores de 60	Edad = o > 60	29

4. Resultados.

Los participantes de este estudio pertenecen a diversas comunidades autónomas de España (Tabla 3):

Tabla 3.

Participantes por comunidades autónomas.

Comunidad Autónoma	Número de participantes	Porcentaje
Andalucía	2	0.3%
Aragón	4	0.5%
Canarias	3	0.4%
Cantabria	1	0.1%
Castilla y León	5	0.7%
Castilla-La Mancha	4	0.5%
Cataluña	65	8.9%
Comunidad de Madrid	3	0.4%
Comunidad Foral de Navarra	523	71.6%
Comunitat Valenciana	14	1.9%
Galicia	1	0.1%
Illes Balears	6	0.8%
La Rioja	11	1.5%
País Vasco	80	11.0%
Principado de Asturias	5	0.7%
Región de Murcia	3	0.4%
Total	730	100%

4.1. Relación entre la calidad del sueño y la agresividad.

Mediante la correlación de Pearson, se ha visto que la mala calidad del sueño se relaciona con todos los tipos de agresividad valorados en este trabajo. Concretamente, correlaciona de forma positiva con todos ellos, es decir, que a peor

calidad del sueño, mayores niveles de agresividad física ($p<,001$), verbal ($p=,012$), hostilidad ($p<,001$) e ira ($p<,001$) presentan las personas.

Además, para ver en qué medida la mala calidad del sueño explica el aumento de los niveles de agresividad, se ha hecho una regresión lineal con cada una de las formas de agresividad.

4.1.1. Regresión lineal para la agresividad física.

En la siguiente tabla se puede observar cómo afecta la mala calidad del sueño en la agresividad física de las personas.

Tabla 4.

Análisis de regresión explicando la agresividad física.

Modelo	Variables	R ²	R ² change	F	β	t	p
1	<u>Variables</u> <u>demográficas</u>	,113	,113	45,944			<,001
	Edad				-,30	-8,56	<,001
	Género				-,17	-4,87	<,001
2	<u>Calidad del</u> <u>sueño</u>	,149	,037	41,236	,19	5,59	<,001

Los resultados del análisis de regresión explicando la variable de la agresividad física han salido significativos ($p<,001$), tanto con el modelo o bloque de las variables demográficas (modelo 1), como cuando se ha tenido en cuenta la calidad del sueño (modelo 2). En este caso, los coeficientes estandarizados salen significativos ($p<,05$) en todos los casos. Así pues, por un lado, los datos muestran que el bloque de género y edad explican el 11,3% de la variable de la agresividad física, y por otro lado, que el bloque que contiene tanto las variables del género y la edad, como el nivel de la calidad de sueño de las personas explican el 14,9% de esa variable, resultando así que el sueño explica el 3,7% del nivel de agresividad.

4.1.2. Regresión lineal para la agresividad verbal.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis de regresión referida a la agresividad verbal.

Tabla 5.

Análisis de regresión explicando la agresividad verbal.

Modelo	Variables	R²	R² change	F	β	t	p
1	<u>Variables demográficas</u>	,033	,033	12,424			<,001
	Edad				-,17	-4,56	<,001
	Género				-,08	-2,081	,038
2	<u>Calidad del sueño</u>	,041	,008	5,709	,09	2,39	,017

En este caso, como en el anterior, los dos modelos también salen significativos, ambos con $p < ,001$, asimismo, los coeficientes estandarizados son significativos ($p < ,05$). El grupo de edad y género como bloque explican el 3,3% de la variabilidad en la agresividad verbal, y el bloque que también incluye la variable del sueño, explica el 4,1%, por lo que, la mala calidad del sueño explica el 0,8% de la agresividad verbal.

4.1.3. Regresión lineal para la hostilidad.

La Tabla 6 muestra los resultados obtenidos tras el análisis de regresión lineal cogiendo como variable criterio la hostilidad.

Tabla 6.*Análisis de regresión explicando la hostilidad.*

Modelo	Variables	R²	R² change	F	β	t	p
1	<u>Variables demográficas</u>	,082	,082	32,278			<,001
	Edad				-,28	-7,79	<,001
	Género				-,02	-,66	,511
2	<u>Calidad del sueño</u>	,126	,044	36,183	,21	6,02	<,001

Los resultados encontrados en esta regresión lineal, muestran que ambos modelos son significativos ($p < ,001$). En este caso, aunque el bloque de la edad y el género, explica el 8,2% de la hostilidad, ese porcentaje se debe principalmente a la edad de las personas, ya que el género no explica ninguna parte significativa de la variable criterio ($p > ,05$). El modelo 2, en el cual se suma el sueño, explica el 12,6% de la misma, por lo que la mala calidad del sueño es un factor que explica el nivel de hostilidad de las personas en un 4,4%.

4.1.4. Regresión lineal para la ira.

En la siguiente tabla se pueden observar los resultados obtenidos en cuanto a la regresión lineal hecha para la variable de ira.

Tabla 7.*Análisis de regresión explicando la ira.*

Modelo	Variables	R²	R² change	F	β	t	p
1	<u>Variables demográficas</u>	,040	,040	15,165			<,001
	Edad				-,16	-4,45	<,001
	Género				-,07	1,97	,049
2	<u>Calidad del sueño</u>	,098	,058	46,366	,24	6,81	<,001

Finalmente, la significación de ambos modelos en el caso de la ira, también resulta significativo ($p < ,05$). Asimismo, a través de los coeficientes estandarizados, vemos que todas las variables influyen en la ira de forma significativa ya que en todas ellas obtienen una significación $p < ,05$. Así pues, el primer bloque, el del género y la edad, explica un 4% de los niveles de ira; y el segundo, en el que se incluye también la calidad del sueño, un 9,8%, por lo que, la mala calidad del sueño explicaría un 5,8% de los niveles de ira de las personas.

4.2. Relación entre la edad y la calidad del sueño.

Las medias obtenidas en el cuestionario de la calidad del sueño de cada grupo de edad han sido las siguientes:

Tabla 8.

Media de puntuaciones obtenidas en el PSQI según la edad.

Grupo	N	Media	Desviación típica
Joven-adulto	376	6,26	3,200
Adulto	322	5,67	3,665
Mayores de 60	29	5,93	3,251

Para analizar las variables de edad y la calidad del sueño, primero se ha mirado la prueba de Levene, en la que la significación ha sido menor a ,05 ($p = ,025$). Con esto, se rechaza la hipótesis nula de que las varianzas sean iguales, lo que refleja que no hay homocedasticidad. Por ello, en vez de analizar los resultados reflejados en la ANOVA, para ver si la relación entre las variables estudiadas es significativa estadísticamente, se ha utilizado la corrección de Welch. Así pues, a través de esta corrección, se ha visto que las diferencias que se encuentran entre los tres grupos no son significativas ya que $p > ,05$ ($p = ,085$).

4.3. Relación entre la edad y la agresividad.

En este caso, como en el cuestionario administrado la agresividad se divide en cuatro sub escalas, primero se presentarán sus resultados por separado y, finalmente, otros más generales:

4.3.1. Agresividad física y edad.

A continuación se presentan las medias y desviaciones típicas obtenidas en la variable de la agresividad física del AQ según los grupos de edad:

Tabla 9.

Media de puntuaciones obtenidas en la agresividad física según la edad.

Grupo	N	Media	Desviación típica
Joven-adulto	376	11,87	4,658
Adulto	322	9,52	3,221
Mayores de 60	29	8,14	1,597

En los resultados obtenidos con el análisis de la relación entre agresividad física y la edad, no se ha encontrado homocedasticidad obteniendo una significación menor de ,001 en la prueba de Levene, por ello, en este caso también se ha mirado la significación de Welch en la que la $p < ,001$. Así pues, se ha utilizado la prueba de Tamhane para ver entre qué grupos son significativas esas diferencias.

Los resultados reflejados en la prueba de Tamhane muestran que hay diferencias estadísticamente significativas en los niveles de agresividad física entre todos los grupos de edad, siendo esta, en todos los casos $p < ,001$.

4.3.2. Agresividad verbal y edad.

La Tabla 10 refleja las medias y desviaciones típicas obtenidas en la agresividad verbal del AQ según los grupos de edad:

Tabla 10.

Media de puntuaciones obtenidas en la agresividad verbal según la edad.

Grupo	N	Media	Desviación típica
Joven-adulto	376	10,91	3,052
Adulto	322	9,89	3,410
Mayores de 60	29	9,21	3,256

La prueba de Levene refleja que hay homocedasticidad en el caso de la agresividad verbal ($p=,079$), por ello se mirará la significación de la ANOVA, en la que obtiene una F de 10,692 y una significación $p<,001$.

En este caso se analizarán los datos mediante la prueba de Tukey. Estos resultados muestran diferencias significativas entre los grupos de Joven-adulto y Adulto ($p<,001$), y Joven-adulto y Mayores de 60 ($p=,017$), pero no entre los grupos Adulto y Mayores de 60 ($p=,514$).

4.3.3. Hostilidad y edad.

Se presentan a continuación las medias y desviaciones típicas obtenidos en la variable de hostilidad, según el grupo de edad (Tabla 11):

Tabla 11.

Media de puntuaciones obtenidas en la hostilidad según la edad.

Grupo	N	Media	Desviación típica
Joven-adulto	376	11,65	4,010
Adulto	322	9,56	3,634
Mayores de 60	29	8,10	2,469

La prueba de homogeneidad de varianzas o prueba de Levene, no ha salido significativa ($p=,002$). Por ello, la significación de estas variables se mirará a través de la prueba de Welch, en la que observamos que la significación es

menor de ,001, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las medias entre grupos son iguales, considerándose unas diferencias significativas entre grupos.

Por esa falta de homocedasticidad, se utilizará la prueba de Tamhane, la cual refleja que esas diferencias son significativas entre todos los grupos. La p obtenida entre el grupo de Joven-adulto y los otros dos grupos, es menor de ,001 en ambos casos, y la obtenida entre el grupo Adulto y Mayores de 60 es de ,018.

4.3.4. Ira y edad.

Finalmente, se presentan las medias y desviaciones típicas obtenidas en el AQ, en relación a la ira teniendo el grupo de edad:

Tabla 12.

Media de puntuaciones obtenidas en la ira según la edad.

Grupo	N	Media	Desviación típica
Joven-adulto	376	10,97	3,409
Adulto	322	9,82	3,752
Mayores de 60	29	8,79	3,028

La prueba de Levene, señala que no hay homocedasticidad ($p=,016$), por lo que se tendrá en cuenta la prueba de Welch para el análisis de los resultados de estas variables. A través de esta prueba, se acepta la hipótesis alternativa de que hay diferencias significativas entre los grupos ($p<,001$). Así pues, se analizarán los resultados de la prueba de Tamhane.

Esta segunda prueba refleja diferencias significativas entre los grupos Joven-adulto y Adulto ($p<,001$); Joven-adulto y Mayores de 60 ($p=,002$); pero no se obtienen diferencias significativas entre los grupos de Adultos y Mayores de 60 ($p=,260$).

4.3.5. Resultados generales.

Cabe destacar que todas las formas de agresividad se relacionan con la edad de una forma lineal, siendo esta una relación negativa, es decir, que cuanto más edad, menos niveles de agresividad muestra una persona.

Asimismo, es importante mencionar que la medida del efecto de la variable de edad en los niveles de agresividad no es igual en todos los casos (mirar Tabla 13).

Tabla 13.

La medida del efecto de la edad en los diferentes tipos de agresividad.

Variables	Eta cuadrada
Agresividad física y grupo de edad	,091
Agresividad verbal y grupo de edad	,029
Hostilidad y grupo de edad	,083
Ira y grupo de edad	,032

Estos resultados sugieren que el efecto que tiene la edad en la agresividad verbal y en la ira es pequeño, y el efecto que tiene en la hostilidad y en la agresividad física es medio.

4.4. Relación entre el género y la calidad del sueño.

La prueba t Student muestra que hay diferencias significativas en cuanto al género y la calidad del sueño de los participantes. La media obtenida por las mujeres en el PSQI es de 6,18, con una desviación típica de 3,549 y la media de los hombres de 5,52, con una desviación de 3,091.

La prueba de Levene, la F es de 6,940 y su significación de ,009, por lo que no se asumen varianzas iguales. Así pues, la puntuación t ha sido de -2,498, y la p de ,013, mostrando así una diferencia estadísticamente significativa entre la calidad del sueño de las mujeres y los hombres, reflejando las primeras una peor calidad que los segundos.

4.5. Relación entre el género y la agresividad.

En cuanto al género y la agresividad de las personas, se han encontrado diferencias significativas en algunos tipos de agresividad, pero no en otros. Por ello, se explicará cada variable por separado.

4.5.1. Agresividad física y género:

La media obtenida por los hombres en cuanto a la agresividad física es de 11,56, con una desviación típica de 4,439, y las mujeres han obtenido una media de 10,32, con una desviación de 4,013.

La prueba de Levene muestra que se asumen varianzas iguales con una F de 3,721 y una significación de ,054. La t de esta variable es de 3,669 y la $p < ,001$. Así pues, podemos concluir que la prueba t de Student refleja que hay diferencias significativas entre los niveles de agresividad física de los hombres y mujeres, mostrando más agresividad de este tipo los hombres.

4.5.2. Agresividad verbal y género:

Con la prueba t Student, vemos que los niveles de agresividad verbal no muestran diferencias significativas entre los hombres y las mujeres. Los hombres obtienen una media de 10,67, con una desviación de 4,349, y las mujeres una media de 10,27, con una desviación de 3,291.

Con la prueba de Levene se asumen varianzas iguales, F de ,038 y una significación mucho mayor a 0,05 ($p = ,845$). En este caso, la t es de 1,502 y con una significación de ,134 ($p > 0,05$), lo que muestra que las diferencias obtenidas entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas.

4.5.3. Hostilidad y género:

La hostilidad tampoco ha mostrado diferencias significativas entre el género de los participantes al analizarla con la prueba t Student. Los hombres han obtenido una media de 10,50, con una desviación de 4,00, y las mujeres, una media de 10,61 con una desviación de 3,94.

Con la prueba de Levene se han asumido varianzas iguales ($F=,105$, $p=,746$) y la t obtenida es de $-,36$ con una significación mayor a $,05$ ($p=,719$), por lo que las diferencias de género en el nivel de hostilidad no son estadísticamente significativas.

4.5.4. Ira y género:

Finalmente, la ira sí que muestra diferencias significativas en cuanto al género. Los hombres han obtenido una media de $9,78$, con una desviación de $3,569$, y las mujeres una media de $10,60$, con desviación de $3,596$.

Se han asumido varianzas iguales en la prueba de Levene con una F de $,030$ y una significación de $,862$. La t es de $-2,805$ con una significación de $,005$, reflejando que las mujeres de este estudio tienen mayores niveles de ira que los hombres.

5. Discusión.

El objetivo principal de este trabajo es ver cómo afecta la calidad del sueño de las personas en sus niveles de agresividad, así como, ver cómo actúan el género y la edad de las personas en esas mismas variables.

En relación a la primera hipótesis planteada en este estudio, los resultados han ido a favor de la misma, reflejando que una peor calidad del sueño hace que los niveles de agresividad de las personas aumenten. Esto va a favor de la literatura presentada anteriormente, en la cual diversos estudios afirman que la mala calidad del sueño aumenta los niveles de agresividad de las personas (Al Beshr & Arora, 2019; Kahn-Greene et al., 2006).

En cuanto a la edad y la calidad del sueño, no se confirma la hipótesis planteada en este trabajo ya que las diferencias que han aparecido no se consideran estadísticamente significativas. Estos resultados van en contra de lo encontrado por diversos autores, como por ejemplo los encontrados por Fernández Conde & Vázquez Sánchez (2007), en los que vieron que a medida que aumenta la edad disminuyen la cantidad y la eficiencia del sueño.

Referido a la edad y la agresividad de las personas, los resultados, en general, van a favor de la hipótesis planteada. Por un lado, se ha encontrado que la agresividad física y hostilidad varían en todos los grupos de edad, es decir, que a medida que la edad de los participantes aumentaba, los niveles de agresividad y hostilidad disminuían. Por otro lado, a pesar de que se ha visto que los niveles de agresividad verbal e ira también disminuyen con la edad, no se ha visto una diferencia clara entre los grupos Adulto y Mayores de 60. Estos resultados corroboran los hallazgos encontrados por Morales Vives (2007), en los que muestra que la expresión de la agresividad disminuye con la edad. Sin embargo, no van totalmente de acuerdo con lo que propuso Archer (2004b). Este autor, sí que vio que la hostilidad, la ira y la agresividad verbal disminuían con la edad, pero no encontró diferencias significativas en cuanto a la edad y la agresividad física.

Cabe destacar que no hay muchos estudios en los que se hayan comparado los niveles de agresividad entre las edades de 25 y más de 60 años, ya que en general se han centrado en edades más tempranas.

La cuarta hipótesis planteada, que dice que los hombres mostrarán una mejor calidad de sueño que las mujeres, se corrobora con los resultados obtenidos en este trabajo, yendo en la misma línea que lo propuesto por Mañas & López (2016) y Suarez (2008).

Finalmente, en relación a lo planteado en la última hipótesis, la que dice que los hombres mostrarán mayores niveles de agresividad física y verbal que las mujeres, y estas tendrán mayores niveles de ira y hostilidad que los primeros, aunque no se hayan encontrado diferencias significativas en los niveles de agresividad verbal y hostilidad, este trabajo refleja que los hombres tienen mayores niveles de agresividad física que las mujeres, como muchas investigaciones anteriores a esta (Buss & Perry, 1992; García-Linares et al., 2014; García León et al., 2002), y estas segundas muestran mayores niveles de ira que los hombres, como lo encontrado por Andreu Rodríguez, Peña Fernández y Graña Gómez (2002).

Limitaciones.

Este estudio muestra diversas limitaciones.

Para empezar, a pesar de que la recogida de datos se haya intentado adecuar a la situación actual, la aplicación utilizada para ello ha fallado en algunos casos, ya que algunos participantes han comentado que había respuestas que no podían elegir o en las que no podían escribir.

En segundo lugar, el confinamiento debido al COVID-19, ha supuesto que los hábitos de sueño y las rutinas diarias de muchas personas hayan sufrido diversos cambios, así como el estado emocional de las mismas (por ejemplo, aumentando los niveles de ansiedad y estrés). Esto se ha visto reflejado en las respuestas obtenidas en una de las preguntas del PSQI, ya que los participantes lo han manifestado en la pregunta de "otro tipo de dificultades para dormir", así pues, podríamos decir que los resultados obtenidos han podido verse sesgados por esta situación.

En tercer lugar, la mayoría de los y las participantes son de Navarra, no siendo esta una muestra totalmente representativa de España, por lo que convendría conseguir una muestra con una mayor variedad en relación a la ubicación geográfica de las personas.

Finalmente, cabe destacar que aunque la muestra obtenida sea muy amplia, sería conveniente que el porcentaje de hombres y mujeres fuese más equitativo para que esta fuese más representativa. Asimismo, convendría que la cantidad de participantes de cada grupo de edad también fuese más equitativo, ya que solo hay 29 participantes que pertenecen al grupo de Mayores de 60 años y más de 300 personas en cada uno de los otros dos grupos.

Conclusión.

Como conclusión se podría decir que la calidad del sueño afecta en los niveles de agresividad de las personas, por eso es importante que desde la infancia se enseñe a cuidar el sueño de uno mismo, por ejemplo a través de pautas para la higiene del sueño. Con ello, es posible que empiecen a disminuir las agresiones que se dan en

las escuelas y centros educativos, y a su vez, las personas obtendrán un mejor rendimiento tanto académico, como en las actividades de la vida diaria.

Finalmente, es importante tener en cuenta este tipo de hallazgos a la hora de trabajar con personas que tienen problemas de agresividad, ya que podría ser una forma de que las intervenciones planteadas tengan mejores resultados.

6. Referencias.

- Agudelo Marín, H. A., Franco, A. F., Alpi Vinaccia, S., Tobón, S., & Sandín, B. (2013). Sueño : características generales . Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Revista Ciencias de La Salud*, 11(3), 333–348. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/562/56229183008.pdf>
- Al Beshr, F., & Arora, T. (2019). 0917 Assessing The Relationship Between Sleep Quality, Anger And Aggression. *Sleep*, 42(Supplement_1), A368–A369.
- Andreu Rodríguez, J. M., Peña Fernández, M. E., & Graña Gómez, J. L. (2002). Adaptación psicométrica de la versión española del Cuestionario de Agresión. *Psicothema*, 14(2), 476–482.
- Archer, J. (2004a). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*, 8(4), 291–322. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.4.291>
- Archer, J. (2004b). Which attitudinal measures predict trait aggression? *Personality and Individual Differences*, 36(1), 47–60. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00050-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00050-3)
- Arias Gallegos, W. L. (2013). Agresión y violencia en la adolescencia: la importancia de la familia. *Avances En Psicología*, 21(1), 23–34. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2013.v21n1.303>
- Avilés Martínez, J. M., & Monjas Casares, I. (2005). Estudio de incidencia de la intimidación y el maltrato entre iguales en la educación secundaria obligatoria mediante el cuestionario CIMEI (Avilés, 1999). Cuestionario sobre Intimidación y Maltrato Entre Iguales. *Anales de Psicología*, 21(3), 27–41.
- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Lombardo, C., & Riemann, D. (2010). Sleep and emotions: A focus on insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 14(4), 227–238. Retrieved from 10.1016/j.smr.2009.10.007
- Born, J., & Wagner, U. (2009). Sueño, hormonas y memoria. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas de Norteamérica*, 36(4), 809–829. Retrieved from

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3352903>

- Buela-Casal, G., Sánchez, A. I., & Bermúdez, M. P. (2003). Evaluación de la memoria a corto plazo en pacientes con apnea del sueño antes y después del tratamiento con CPAP. *Salud Mental*, 26(6), 55–61.
- Buela-Casal, G., & Sierra-Freire, J. C. (1998). *Los trastornos del sueño. Evaluación, tratamiento y prevención en la infancia y la adolescencia*. Madrid, España. (Piramide).
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 452–459.
- Carrasco Ortiz, M. Á., & González Calderón, M. J. (2006). Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos. *Acción Psicológica*, 4(2), 7–38.
- Carrillo-Mora, P., Barajas-Martínez, K. G., Sánchez-Vázquez, I., & Rangel-Caballero, M. F. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 61(1), 6–20.
- Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J., & Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de La Facultad de Medicina de La UNAM*, 56(4), 5–15.
- Chahín-Pinzón, N., Lorenzo-Seva, U., & Vigil-Colet, A. (2012). Características psicométricas de la adaptación colombiana del cuestionario de agresividad de Buss y Perry en una muestra de preadolescentes y adolescentes de Bucaramanga. *Universitas Psychologica*, 11(3), 979–988.
<https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy11-3.cpac>
- Contreras S, A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(3), 341–349.
[https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70171-8](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70171-8)
- Cruz Navarro, I. J. (2019). Alteraciones del sueño en la infancia. In AEPap (Ed.), *Congreso de Actualización Pediatría* (pp. 307–319). Madrid: Lúa Ediciones 3.0.

- Custodio, N. (2017). Alteraciones del sueño, envejecimiento anormal y enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80(4), 223–224.
<https://doi.org/10.20453/rnp.v80i4.3236>
- Defensor del Pueblo. (2007). *Violencia escolar : el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006. Nuevo estudio y actualización del informe 2000*. Madrid, España. Recuperado en
<https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2015/05/2007-01-Violencia-escolar-el-maltrato-entre-iguales-en-la-Educaci%C3%B3n-Secundaria-Obligatoria-1999-2006.pdf>
- Dolan, M., Anderson, I. M., & Deakin, J. F. W. (2001). Relationship between 5-HT function and impulsivity and aggression in male offenders with personality disorders. *British Journal of Psychiatry*, 178, 352–359.
<https://doi.org/10.1192/bjp.178.4.352>
- Escobar, C., González Guerra, E., Velasco-Ramos, M., Salgado-Delgado, R., & Angeles-Castellanos, M. (2013). La mala calidad de sueño es factor promotor de obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(2), 133–142.
<https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2013.2.279>
- Fernández-Castillo, A. (2009). Ansiedad durante pruebas de evaluación académica: Influencia de la cantidad de sueño y la agresividad. *Salud Mental*, 32(6), 479–486.
- Fernández Conde, A., & Vázquez Sánchez, E. (2007). El sueño en el anciano: atención de enfermería. *Enfermería Global: Revista Electrónica Semestral de Enfermería*, 10, 1–17. <https://doi.org/10.6018/eglobal.6.1.205>
- Fontana SA, Raimondi W, Rizzo ML. (2014). *Quality of sleep and selective attention in university students: descriptive cross-sectional study*. *Medwave*, 14(8):e6015. doi: 10.5867/medwave.2014.08.6015
- Gagnon, K., Baril, A., Gagnon, J., Fortin, M., Décary, A., Lafond, C., ... Gosselin, N. (2014). Cognitive impairment in obstructive sleep apnea. *Pathologie Biologie*, 62(5), 233–240.

- Gangwisch, J. E., Babiss, L. A., Malaspina, D., Turner, J. B., Zammit, G. K., & Posner, K. (2010). Earlier parental set bedtimes as a protective factor against depression and suicidal ideation. *Sleep, 33*(1), 97–106.
<https://doi.org/10.1093/sleep/33.1.97>
- García-Linares, M. C., García-Moral, A. T., & Casanova-Arias, P. F. (2014). Prácticas educativas paternas que predicen la agresividad evaluada por distintos informantes. *Revista Latinoamericana de Psicología, 46*(3), 198–210.
[https://doi.org/10.1016/s0120-0534\(14\)70023-8](https://doi.org/10.1016/s0120-0534(14)70023-8)
- García León, A., Reyes, G. A., Vila, J., Pérez, N., Robles, H., & Ramos, M. M. (2002). The Aggression Questionnaire: A Validation Study in Student Samples. *The Spanish Journal of Psychology, 5*(1), 45–53. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17250105>
www.redalyc.org
- Gil-Verona, J. A., Pastor, J. F., De Paz, F., Barbosa, M., Macías, J. A., Maniega, M. A., ... Picornell, I. (2002). Psicobiología de las conductas agresivas. *Anales de Psicología, 18*(2), 293–304.
- Ireland, J. L., & Culpin, V. (2006). The relationship between sleeping problems and aggression, anger, and impulsivity in a population of juvenile and young offenders. *Journal of Adolescent Health, 38*, 649–655.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.05.027>
- İskender, M., Şar, A. H., Özçelik, B., Kocaman, G., & Yaldıran, A. (2019). Sleep Quality and Self-compassion as Predictors of Aggression in High School Students. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 6*(2), 77–86. <https://doi.org/10.17220/ijpes.2019.02.008>
- Jarrín-Tocto, S. V. (2018). *Calidad del sueño y su influencia en la atención sostenida*. (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Ambato, Colombia.
- Kahn-Greene, E. T., Lipizzi, E. L., Conrad, A. K., Kamimori, G. H., & Killgore, W. D. S. (2006). Sleep deprivation adversely affects interpersonal responses to frustration. *Personality and Individual Differences, 41*, 1433–1443.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.06.002>

- Kales, A., Caldwell, A., Cadieux, R., Vela-Bueno, A., Ruch, L., & Mayes, S. (1985). Consequences, Severe obstructive sleep apnea—II: Associated psychopathology and psychosocial. *Journal of Chronic Diseases*, 38(5), 427–434.
- Kreuz, L. E., & Rose, R. M. (1972). Assessment of aggressive behavior and plasma testosterone in a young criminal population. *Psychosomatic Medicine*, 34(4), 321–332. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/00006842-197207000-00006>
- Lomelí, H. A., Pérez-Olmos, I., Talero-Gutiérrez, C., Moreno, C., González-Reyes, R., Palacios, L., ... Muñoz-Delgado, J. (2008). Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(1), 50–59.
- López del Pino, M. C., Sánchez Burón, A., Rodríguez Tapia, L. T., & Fernández Martín, M. P. (2009). Propiedades psicométricas del cuestionario AQ aplicado a población adolescente. *Edupsykhé, Revista de Psicología y Educación*, 8(1), 79–94. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3040319>
- Loría-Castellanos, J., Rocha-Luna, J. M., & Márquez-Ávila, G. (2010). Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión. *Emergencias*, 22, 33–39. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/41208040>
- Loucraft Hernández, R., Núñez Rodríguez, L., Hernández Pupo, O., & Betancourt Navarro, M. (2003). Influencias de los trastornos del sueño en la calidad de vida de los pacientes senescentes. *Archiwo Médico de Camagüey*, 10(2), 147–173.
- Machado-Duque, M. E., Echeverri-Chabur, J. E., & Machado-Alba, J. E. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137–142. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2015.04.002>
- Mañas, C., & López, M. (2016). Análisis de la calidad de sueño en una muestra de trabajadores del sector público. *Revista Enfermería Del Trabajo*, 6(1), 4–11.

- Marín Agudelo, H. A., Franco, A. F., Vinaccia Alpi, S., Tobón, S., & Sandín, B. (2008). Trastornos del sueño, salud y calidad de vida: una perspectiva desde la medicina comportamental del sueño. *Suma Psicológica*, 15(1), 217–240. <https://doi.org/10.14349/sumapsi2008.24>
- Mazur, A., & Booth, A. (1998). Testosterone and dominance in men. *Behavioral and Brain Sciences*, 21(3), 353–397. <https://doi.org/10.1017/S0140525X98001228>
- Meijer, A. M., & Van den Wittenboer, G. L. H. (2004). The joint contribution of sleep, intelligence and motivation to school performance. *Personality and Individual Differences*, 37(1), 95–106.
- Melían Jiménez, A. (2017). *Cuestionario de agresividad*. (Tesis de pregrado). Universidad de la Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España.
- Miró, E., Cano-Lozano, M. del C., & Buela-Casal, G. (2005). Sueño y calidad de vida. *Revista Colombiana de Psicología*, 14, 11–27. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/804/80401401.pdf>
- Miró, E., Iáñez, M. A., & Cano-Lozano, M. del C. (2002). Patrones de sueño y salud. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(2), 301–326.
- Miró, E., Martínez, P., & Arraiza, R. (2006a). Influencia de la cantidad y la calidad subjetiva de sueño en diversas características de personalidad. *Salud Mental*, 29(3), 34–40.
- Miró, E., Martínez, P., & Arraiza, R. (2006b). Influencia de la cantidad y la calidad subjetiva de sueño en la ansiedad y el estado de ánimo deprimido. *Salud Mental*, 29(2), 30–37.
- Morales-Vives, F., Codorniu-Raga, M. J., & Vigil-Colet, A. (2005). Características psicométricas de las versiones reducidas del cuestionario de agresividad de Buss y Perry. *Psicothema*, 17(1), 96–100.
- Morales Vives, F. (2007). *El efecto de la impulsividad sobre la agresividad y sus consecuencias en el rendimiento de los adolescentes* (Tesis doctoral). Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España.

- Moyer, K. E. (1968). Kinds of aggression and their physiological basis. *Communications in Behavioral Biology*, 2(2), 65–87.
- Naëgelé, B., Thouvard, V., Pépin, J., Lévy, P., Bonnet, C., Perret, J., ... Feuerstein, C. (1995). Deficits of cognitive executive functions in patients with sleep apnea syndrome. *Sleep*, 18(1), 43–52.
- Nakano, K. (2001). Psychometric evaluation on the Japanese adaptation of the Aggression Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 39(7), 853–858.
- O'Brien, E. M., & Mindell, J. A. (2005). Sleep and risk-taking behavior in adolescents. *Behavioral Sleep Medicine*, 3(3), 113–133.
https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0303_1
- Oliva Delgado, A., Reina Flores, M. C., Pertega Vegal, M. Á., & Antolín Suárez, L. (2011). Rutinas de sueño y ajuste adolescente. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 19(3), 541–555.
- Owens, J. (2010). Etiologies and evaluation of sleep disturbances in adolescence. *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews*, 21(3), 430–445.
- Öznur, T., Toygar, M., Öznur, H., Aydemir, E., Alper, M., Garip, B., & Balibey, H. (2015). The relationship between the level of aggression and the sleep quality in patients with posttraumatic stress disorder. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(6), 433–437.
- Pérez Nieto, M., Redondo Delgado, M., & León, L. (2008). Aproximaciones a la emoción de ira: de la conceptualización a la intervención psicológica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11(28).
- Phillips, K., Moneyham, L., Murdaugh, C., Boyd, M., Tavakoli, A., Jackson, K., & Vyavaharkar, M. (2005). Sleep disturbance and depression as barriers to adherence. *Clinical Nursing Research*, 14, 273–293.
- Poo, F., Montes, S., & Ledesma, R. (2008). Conducción agresiva. Delimitación y definición conceptual del fenómeno . *XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores En Psicología Del Mercosur. Facultad de Psicología*

- Universidad de Buenos Aires.

- Quevedo-Blasco, Victor. J.; Quevedo-Blasco, R. (2011). Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(1), 49–65. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33715423004>
- Reinoso-Suárez, F. (2005). Neurobiología del sueño. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 49(1), 10–17.
- Roberts, R. E., Roberts, C. R., & Duong, H. T. (2009). Sleepless in adolescence: Prospective data on sleep deprivation, health and functioning. *Journal of Adolescence*, 32(5), 1045–1057.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2009.03.007>
- Rodríguez Regal, A., Amigo, M. C., & Cebrián-Pérez, E. (2009). Sueño y mujer. *Revista de Neurología*, 49(7), 376–382.
- Royuela Rico, A., & Macías Fernández, J. A. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9(2), 81–94.
- Saberi, P., Neilands, T. B., & Johnson, M. O. (2011). Quality of sleep: Associations with antiretroviral nonadherence. *AIDS Patient Care and STDs*, 25(9), 517–524. <https://doi.org/10.1089/apc.2010.0375>
- Sakurai, T. (2007). The neural circuit of orexin (hypocretin): Maintaining sleep and wakefulness. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(3), 171–181.
<https://doi.org/10.1038/nrn2092>
- Sánchez, A., Moreira, V., & Mirón Redondo, L. (2011). Sexo, género y agresión. Análisis de la relación en una muestra de universitarios. *Boletín de Psicología*, (101), 35–50.
- Sebastian, J., Torres, S., Zúñiga Cerón, L. F., Navia Amézqiot, C. A., & López Vásquez, J. A. (2013). Ritmo circadiano: el reloj maestro. Alteraciones que comprometen el estado de sueño y vigilia en el área de la salud. *Morfología*, 5(3), 16–35.

- Sierra, J. C., Zubeidat, I., Ortega, V., & Delgado Domínguez, C. J. (2005). Evaluación de la relación entre rasgos psicopatológicos de la personalidad y la calidad del sueño. *Salud Mental*, 28(3), 13–21. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1364833&info=resumen&idima=SPA>
- Smith, M. T., & Haythornthwaite, J. A. (2004). How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. *Sleep Medicine Reviews*, 8(2), 119–132.
- Sommantico, M., Guzmán, M. O., Parrello, S., De Rosa, B., & Donizzetti, A. R. (2008). Validación de la versión italiana del cuestionario de agresión (AQ) en el sur de Italia. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 11(4), 28–45.
- Suarez, E. C. (2008). Self-reported symptoms of sleep disturbance and inflammation, coagulation, insulin resistance and psychosocial distress: Evidence for gender disparity. *Brain Behavior and Immunity*, 22(6), 960–968.
- Tello-Velásquez, J. R., Díaz-Llanes, B. E., Mezones-Holguín, E., Rodríguez-Morales, A. J., Huamaní, C., Hernández, A. V., & Arévalo-Abanto, J. (2015). La mala calidad de sueño se asocia a una menor adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes peruanos con infección por VIH/SIDA. *Cad. de Saúde Pública*, 31(5), 989–1002. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00010014>
- Tirapu-Ustárroz, J. (2012). Neuropsicología de los sueños. *Revista de Neurología*, 55(2), 101–110.
- Tortorolo, P., & Vanini, G. (2010). Nuevos conceptos sobre la generación y el mantenimiento de la vigilia. *Revista de Neurología*, 50(12), 747–758. <https://doi.org/10.33588/rn.5012.2009681>
- Tur-Porcar, A., Del Barrio, V., & Mestre, V. (2004). Factores moduladores de la conducta agresiva y prosocial. El efecto de los hábitos de crianza en la conducta del adolescente. *Ansiedad y Estrés*, 10(1), 75–88.

- Velayos, J. L., Moleres, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., & Paternain, B. (2007). Bases anatómicas del sueño. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(SUPPL. 1), 7–17. <https://doi.org/10.4321/s1137-66272007000200002>
- Velluti, R. A., & Pedemonte, M. (2005). Fisiología de la vigilia y el sueño. In J. A. F. Tresguerres, C. Ariznavarreta, V. Cachofeiro, D. Cardinali, E. Escrich, P. Gil Loyzaga, ... J. Tamargo Menéndez (Eds.), *Fisiología Humana* (pp. 149–165).
- Virkkunen, M., Rawlings, R., Tokola, R., Poland, R., Guidotti, A., Nemeroff, C., ... Lonnoila, M. (1994). CSF biochemistries, glucose metabolism, and diurnal activity rhythms in alcoholic, violent offenders, fire setters, and healthy volunteers. *Archives of General Psychiatry*, 51(1), 20–27.
- Wolfson, A. R., & Carskadon, M. A. (1998). Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Development*, 69(4), 875–887. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06149.x>