CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE SUEÑO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD CES

SUSANA ROJAS OSORIO

LEIDY DANIELA RESTREPO BOHORQUEZ

ASESOR

FELIPE MONSALVE VELEZ

GRUPO

MOVIMIENTO Y SALUD

LINEA DE TRABAJO

INTERVENCIONN EN MOVIMIENTO CORPORAL HUMANO

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

MEDELLIN

2018

CONTENIDO

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3
1.1 PLANTEAMINETO DEL PROBLEMA 3
1.2 JUSTIFICACION 5
1.3 PREGUNTA 6
3. OBJETIVOS 11
3.1 OBJETIVO GENERAL 11
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 12
4. HIPOTESIS 12
5. METODOLOGÍA 12
5.1 ENFOQUE METODOLÓGICO 12
5.2 POBLACION Y MUESTRA 12
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN 13
5.4 VARIABLES 13
6. TECNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION 15
7. SESGOS 16
8. CONSIDERACIONES ETICAS 16
9. ANALISIS ESTADÍSTICO 17
10. RESULTADOS 17
11. DISCUSION 22
12. CONCLUSIONES 23
13. CONFLICTOS DE INTERES 24
14. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA 24

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMINETO DEL PROBLEMA

El ejercicio físico se define como "cualquier actividad física planificada, estructurada y repetitiva, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física"(1), así la práctica de ejercicio regular genera efectos saludables y adaptaciones físicas que duran hasta un tiempo después de que se finaliza (2). La disminución del trabajo o ejercicio físico que se ha presentado en las personas en los últimos años, se debe a cambios en los hábitos de vida relacionados con conductas como el sedentarismo, convirtiéndose en un problema de salud pública ya que es la falta de este el que conlleva a desencadenar enfermedades crónicas no-transmisibles (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inactividad física es unos de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial, siendo el cuarto factor de riesgo y uno de los principales desencadenantes de enfermedades como las cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. Se estima que por lo menos un 60% de la población mundial no realiza ejercicio físico que le permita mejorar su calidad de vida y obtener beneficios en su salud (4).

En los últimos años, el ejercicio físico ha disminuido, se ha reportado que entre el 60% y 80% de la población mundial lleva una vida sedentaria, lo que ha causado 2.000 millones de muertes al año (5). En Estados Unidos actualmente el 60% de la población no realiza ejercicio físico, donde el 10% hace ejercicio físico de manera irregular y tan solo el 30% lo hace con frecuencia (6).

En el mundo se ha reportado que el 31.1% de la personas mayores de 20 años no cumple con el tiempo mínimo de ejercicio físico para beneficiar su salud, esto asociado a los comportamientos sedentarios durante la actividad laboral, doméstica y de ocio, lo que genera efectos negativos sobre el estado de ánimo provocando irritabilidad, tensión, fatiga, etc (6,7). En los países de ingresos altos el 41% de los hombres y el 48% de las mujeres no tienen un nivel suficiente de ejercicio físico en comparación con el 18% de los hombres y el 21% de las mujeres en los países de ingresos bajos (8).

Entre la población joven y las personas laboralmente activas se ha encontrado que en los tiempos libres predominan actividades como ver televisión, el uso de video juegos y pasar tiempo en el internet, lo que ha causado que dos tercios de esta población realicen menos ejercicio físico (5,9,10) llevando al sedentarismo a ser una de las 10 principales causas de muerte y de algún tipo de discapacidad en el mundo (5).

En un estudio realizado en el 2002 por Morris, afirmo que “las personas que realizaban actividad física moderada, podrían dormir mejor o favorecer al sueño”, dando a entender, que el ejercicio físico está asociado al sueño de mejor calidad, así mismo como dormir bien esta relaciona con la práctica continua o constante del ejercicio (11). Se considera además que la falta de ejercicio físico y la disminución tanto en la cantidad como en la calidad del sueño pueden ser un factor determinante para desencadenar alguna enfermedad crónica no transmisible (4).

La insuficiencia crónica de sueño es común en la sociedad moderna y pueden resultar de una variedad de factores, incluyendo las demandas de trabajo, las responsabilidades sociales y familiares, condiciones médicas, y trastornos del sueño. A medida que se acumula la deuda de sueño, las personas pueden experimentar un menor rendimiento, mayor riesgo de accidentes y la muerte, y los efectos perjudiciales sobre la salud psicológica y física (12).

En Colombia los trastornos del sueño afectan al 27% de la población por lo que es también considerada un problema de salud pública (13). El sueño hace parte de una necesidad fisiológica que ayuda al organismo a regenerar, reparar y mejorar algunas funciones primordiales como la memoria de ahí su importancia y problema para la sociedad (14).

Según los últimos estudios epidemiológicos para el año 2020, las enfermedades crónicas no-transmisibles, principalmente el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, serán la causa de más del 70% de la tasa mundial de morbilidad (10).

En el ámbito laboral la evidencia demuestra que la presencia de síntomas de estrés, tiene que ver con aspectos negativos que afectan tanto a el trabajador como a la organización, entre ellos se resalta el ausentismo laboral, renuncia, rotación de turnos, accidentes, enfermedades laborales, entre otros. En este sentido, cuando un individuo manifiesta la presencia de síntomas de estrés le resulta difícil mantener un equilibrio saludable entre el ámbito laboral y los demás aspectos de su vida (15) .

La sociedad, año tras año, ha venido cambiando, el ser humano ha evolucionado en muchos aspectos y el campo laboral no ha sido la excepción. En la actualidad el trabajo es visto y percibido como una actividad física y mental, para poder afrontar asertivamente las presiones generadas por las diversas funciones laborales, cambios de ritmos de trabajo, procesamiento rápido de la información, cambios constantes de puestos de trabajo, intensificación de la carga, cambios de horarios, jornadas o políticas laborales; o al contrario, trabajos repetitivos, monótonos, sin incentivos, que dan como

resultado mayor fatiga y menor tiempo de descanso y ocio; en este entorno productivo la salud de los trabajadores se va degradando (16).

El presente trabajo de investigación busca conocer las características y posibles relaciones entre la práctica de ejercicio físico y la calidad del sueño del personal administrativo de la Universidad CES.

1.2 JUSTIFICACION

Como es sabido, el ejercicio físico tiene como objetivo principal generar un impacto positivo sobre la condición física de las personas (1), logrando así efectos saludables y adaptaciones físicas que perduren con el tiempo (2).

Por esto, la práctica de ejercicio físico se convierte en un factor determinante para la prevención de los problemas más relevantes de la salud pública y reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la diabetes tipo 2, la osteoporosis, la obesidad, la hipertensión, la depresión, el cáncer de seno y colon. Así mismo se habla de que la práctica regular de este produce efectos beneficiosos sobre articulaciones, pérdida de peso y efectos fisiológicos positivos sobre la salud, donde también se ha documentado que las personas que realizan ejercicio físico de manera constante tienen menor índice de mortalidad en lo que respecta a enfermedades cardiovasculares (17).

El sueño al ser parte integral de la vida y una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento (18) está relacionado con la práctica moderada y regular de ejercicio físico ya que se cree que la incidencia de problemas de sueño y somnolencia durante el día es menor en personas físicamente activas, además las personas que duermen mejor podrían practicar con regularidad ejercicio físico ya que al estar menos cansadas durante el día se animarían a realizar ejercicio (11).

Existen consecuencias significativas de no cumplir las necesidades básicas del sueño, denominadas sueño insuficiente, inadecuado o carencia de sueño que se dan al no poder cumplir con las horas de sueño que como mínimo se han establecido 6 a 8 horas, esto puede producir una somnolencia diurna excesiva, una reducción del nivel de alerta diurna, trastornos del estado del ánimo, mal humor, irritabilidad, depresión, cefaleas, dolores musculares, alteraciones cognitivas como problemas en la memoria, atención y concentración, haciendo del sueño un componente importante en la vida del ser humano ya que condiciona el diario vivir (14,19).

El estrés laboral es un tipo de alteración propio de las sociedades industrializadas, en las que la creciente presión en el entorno laboral puede provocar la saturación física o mental del trabajador, generando diversas

consecuencias que no sólo afectan a su salud, sino también a la de su entorno más próximo. El personal administrativo, quienes se encargan del funcionamiento operativo y mantenimiento de una institución, el cual comprende al personal de oficina, intendentes, prefectos, encargados de biblioteca, laboratoristas, almacenistas, conductores, jardineros y vigilantes (20,21), presentan cargas laborales extenuantes y tareas que requieren de gran atención, por lo que debe tener un sueño de mejor calidad que permita descansar el suficiente tiempo para así evitar las consecuencias derivadas de un mal descanso o poco tiempo de sueño y practicar con regularidad o de forma moderada ejercicio físico, permitiendo un mantenimiento adecuado de su estado físico para un pleno desarrollo de sus labores diarias. Con el fin de conocer la relación de los niveles del sueño asociados al ejercicio físico en dicha población, se realizará una investigación con el fin de ampliar conocimientos al respecto.
Esta investigación toma relevancia e importancia en el personal administrativo porque se cree que son ellos quienes tienen el índice más bajo de ejercicio físico derivado del tiempo laboral y tipo de labor que realizan, se considera también que su tiempo de sueño es un poco limitado por la carga laboral. Los resultados de este estudio contribuirán al campo de la fisioterapia y la salud publica ya que permitirá dar a conocer y explicar cómo incide la práctica de ejercicio físico en la calidad de sueño en esta población que poco se conoce, con el objetivo de brindar mayor conocimiento para futuras investigaciones, además puede inferir en una población con las mismas características.

Para lograr el éxito de la investigación, serán primordiales las experiencias propias de dicha población, se tomará como base una encuesta realizada en el año 2015 derivado del proyecto marco “Comportamientos, actitudes y estilos de vida de la comunidad universitaria en el año 2015”. Es una investigación de bajo costo que requiere muy pocos instrumentos, los gastos operativos son bajos, es decir requiere una destinación económica baja para su realización.

1.3 PREGUNTA

¿Cuáles son las características de la práctica de ejercicio físico y su relación con la calidad de sueño en el personal administrativo de la Universidad CES?

2. MARCO TEORICO

EJERCICIO FISICO

Según la Organización mundial de la salud, la actividad física es “cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos con un consumo de energía mayor al del reposo. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las actividades domésticas y actividades recreativas”, por otro lado el ejercicio físico es una subcategoría incluida en la actividad física, es

planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener el estado físico (22).

La organización mundial de la salud asegura que el ejercicio físico es considerado una acción muy importante para mejorar la salud en el ser humano y así mismo minimiza los factores de riesgo que determinan las enfermedades crónicas no transmisibles, como el cáncer, la hipertensión, la diabetes, enfermedades cardiovasculares y obesidad, por esto mismo la inactividad o la falta de ejercicio físico se ubica en el cuarto puesto de los factores de riesgo de mortalidad en el mundo, lo que supone un problema en la salud pública porque cada vez se extiende más en la población de los países en especial de los países desarrollados. La salud mundial habla de tres desencadenantes de esta que son: el envejecimiento de la población, urbanización rápida y no planificada y la globalización (17,22).

Cabe resaltar la idea de que el deporte, en si cualquier práctica de ejercicio físico hace tiempo era considerado patrimonio exclusivo de las clases altas y las personas jóvenes y sanas mientras que las personas de clase social baja y las que mostraban algún tipo de disminución, deficiencia y/o discapacidad o solo por no ser jóvenes eran excluidos de dicha práctica (23).

Afortunadamente este concepto hoy en día dista mucho del pasado ya que el ejercicio físico se considera esencial para procurar que las personas tengas una salud adecuada y buen bienestar en resumen es un elemento condicional de la calidad de vida esto sustentado por múltiples estudios que arrojan datos tanto cualitativos como cuantitativos que concluye que la práctica de ejercicio físico con regularidad es saludable (23,24).

También los resultados de investigaciones realizadas hasta el momento llevan a asegurar con certeza que el ejercicio físico establece un factor importante para el bienestar psicológico; los aspectos psicológicos más estudiados se refieren al estado del ánimo, la depresión, la ansiedad y la autoestima (1,23).

RECOMENDACIONES MUNDIALES SOBRE LA ACTIVIDAD FISICA PARA LA SALUD

La OMS estableció una serie de recomendaciones sobre la actividad física que mejora la salud mundial y dividen la población en 3 grandes grupos por edades (25).

- Adultos entre 18 y 64 años

Para estas edades las actividades consisten en actividad de ocio, desplazamiento, actividades recreativas como los paseos en bicicleta y ejercicio programado en un contexto diario, familiar y grupal.

- Como mínimo se debe invertir 150 minutos semanales a ejercicios aeróbicas de intensidad moderada o 75 minutos de manera vigorosa cada semana.
- Se practica actividad aeróbica en sesiones de 10 minutos como mínimo
- Incluir en la práctica de ejercicio físico 2 o 3 veces por semana actividades de fortalecimiento de grandes grupos musculares.
- Las mujeres embarazadas y personas con problemas cardiacos deberán tomar preocupaciones y en lo posible tener un plan específico con un profesional de la salud en el área.

Entre los aspectos a tener en cuenta, cabe destacar que los efectos del ejercicio sobre el sueño se basan en diversos mecanismos de actuación. Uno de ellos es que, mediante el ejercicio, se segregan diversas hormonas que aumentan la relajación corporal y mental. Otra de los mecanismos, es que el realizar ejercicio físico favorece el detener las preocupaciones que tenemos a lo largo del día, ya que son actividades que suelen requerir cierta concentración, lo que nos ayuda a reducir la carga mental que el estrés diario supone (15).

Para Roberto Solano, fisiólogo del ejercicio costarricense, esta relación es vital: "ejercicio físico y sueño van de la mano. No podemos descuidar ninguno de los dos. La actividad física nos va a ayudar no solo a dormir las horas necesarias, si no a que este sueño sea de calidad" (16) .

CALIDAD DE SUEÑO

“El sueño es una parte integral de la vida cotidiana, una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento”. Antes se consideraba que el sueño era un fenómeno pasivo en el que no ocurría evidentemente nada, con el tiempo y estudios sobre la actividad eléctrica del cerebro se llegó a la conclusión de que el sueño es un estado dinámico donde se tiene actividad cerebral igual de activa como en la vigilia y en donde se dan una serie de modificaciones en el funcionamiento del organismo: cambios en la presión arterial, la frecuencia cardiaca y respiratoria, la temperatura corporal, secreciones hormonales, etc. (18)

El sueño entendido como un sistema fisiológico complejo, se caracteriza por asociarse a 2 fases o estadios llamados sueño lento y sueño REM, los cuales están determinados por factores intrínsecos del organismo como tiempo circadiano, las conductas que facilitan o inhiben el sueño y el ambiente, que son considerados determinantes de la calidad del sueño (26).

Durante el sueño el cuerpo y la mente se recuperan del estrés diario por lo tanto una buena noche de sueño condiciona el adecuado desempeño de actividades durante el día por esto la Organización mundial de la salud estableció que aunque los individuos tengan un desempeño diferente en cuanto a su organismo se necesita como mínimo de 7 a 8 horas de sueño para una buena salud y función mental (18,26).

Los efectos del mal sueño derivados del insomnio como sueño insuficiente, inadecuado o carencia de este no solo afectan el organismo, influyen en el comportamiento, desarrollo y funcionamiento de la persona en la sociedad afectando tanto la relación como el desempeño social y laboral por esto la calidad del sueño que implica dormir las horas establecidas con tranquilidad es un aspecto con gran relevancia (26,27).

La calidad de sueño que aunque es principalmente condicionada por cuatro dimensiones diferentes mencionadas con anterioridad las cuales son: tiempo circadiano, el ambiente, factores intrínsecos del organismo y conductas que facilitan o inhiben el sueño es también determinada de manera subjetiva ya que es el individuo quien valora el tiempo y el efecto reparador del mismo, teniendo en cuenta esto, el sueño tiene dos dimensiones en cuanto a su valoración: la duración (cantidad) y la profundidad (calidad). Cuando los individuos no obtienen duración o calidad de sueño adecuado el estado de alerta y la función diurna sufren, en respuesta a la privación de este, el sueño es a menudo más largo y más profundo, sin embargo, en muchos casos la intensidad del sueño puede modificarse sin grandes cambios en su duración, por lo tanto, la duración por sí sola no es un buen indicador del tiempo que se necesita para sentirse fresco por la mañana y funcionar correctamente (12,26).

Aunque la mayoría de los adultos reportan dormir entre seis a ocho horas por noche, algunas personas sanas pueden llegar a dormir menos de seis horas sin necesidad de una siesta para sentirse renovado y sin cansancio durante el día. Otros pueden tener la necesidad de diez o más horas de sueño por noche. Incluso en niños y adolescentes (28).

PERSONAL ADMINISTRATIVO

El personal administrativo comprende el personal de apoyo y operativo como secretarias, auxiliares administrativos, mensajeros y vigilantes, entre otros. Su trabajo radica en ordenar, organizar y disponer diferentes asuntos que se encuentre bajo su responsabilidad (20,21).

Según el código sustantivo del trabajo “La duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo es de ocho (8) horas al día y cuarenta y ocho (48) a la

semana” (código sustantivo del trabajo). El empleador y el empleado deben respetar las horas laborales.

ESTADO DEL ARTE

La realización de ejercicio físico es fundamental para la salud, se considera que la práctica continua de esta evita enfermedades crónicas no trasmisibles, en un estudio realizado en la universidad tecnológica de Pereira, UTP en el 2008, sobre nivel de ejercicio físico en los empleados, revelo que el 75% de los administrativos encuestados no realiza actividades vigorosas, el 76.6% ninguna actividad moderada y el 25% no caminan (29).

En otro estudio sobre el “Ejercicio físico agudo, agotamiento, calidad del sueño, bienestar psicológico e intención de práctica de actividad física” que evaluó a deportistas de distintas disciplinas encontró que la calidad de sueño tiene una correlación positiva con el estado afectivo y la vitalidad. El agotamiento se correlaciono de forma negativa con el estado afectivo y la vitalidad y con la intención de volver a practicar Ejercicio físico. No se encontraron correlaciones significativas entre el agotamiento agudo y la calidad de sueño (28).

Sumado a esto en el estudio “Trastornos y calidad de sueño en trabajadores industriales de turno rotatorio y turno fijo diurno”, se encontró que los trabajadores con turnos rotatorios presentan más trastornos del sueño como insomnio, ronquidos, excesiva somnolencia diurna, entre otros; reportan peor calidad de sueño y tienen mayor puntuación en depresión comparados con los trabajadores de turno habitual (30).

En la investigación de Fontana SA, Raimondi W, Rizzo ML. Describieron que “la calidad de sueño no sólo se refiere al hecho de dormir bien durante la noche, sino que incluye también un buen funcionamiento diurno. La mala calidad de sueño puede afectar distintos subprocesos de la atención, el objetivo de este estudio Sobre la calidad de sueño fue evaluar la relación existente entre la calidad de sueño percibida y la atención selectiva en estudiantes universitarios”, y por el contrario a lo descrito en el artículo anterior se encontró que entre más placentero y mejor percibida es la calidad de sueño mejor rendimiento tienen las personas y menor el agotamiento percibido (26).

Además Muñoz M, Lonch M, Dos Santos H, Bortoletto M, Duran A, De Andrade S en su estudio sobre “factores asociados a mala calidad de sueño en población brasilera a partir de los 40 años edad”, al estudiar la relación entre mala calidad del sueño y variables sociodemográficas, indicadores de salud, estilos de vida saludable como el ejercicio físico moderado, se observó que tener una regular o mala percepción de salud, presentar obesidad, depresión se asociaron con una mayor probabilidad de tener mala calidad de sueño con un porcentaje del 39% (30).

MARCO LEGAL

En Colombia existen diferentes leyes que reglamentan el ejercicio físico y el deporte, donde se destacan el artículo 52 de la Carta Política, establece que el ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano (31); adicionalmente la ley 181 de 1995, en su artículo 3°, numeral 5, dispone como uno de los objetivos del Estado para garantizar el acceso de las personas a la práctica del deporte y la recreación, fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social (32). A nivel regional se encuentra COLDEPORTES, coordina las políticas nacionales y locales para promover la actividad física que contribuya a reducir los alarmantes y crecientes niveles de sedentarismo, así como a disminuir un porcentaje del incremento de la morbilidad por enfermedad cardiovascular en la población colombiana, mediante la creación de un programa nacional de actividad física.

COLDEPORTES, coordina las políticas nacionales y locales para promover la actividad física que contribuya a reducir los alarmantes y crecientes niveles de sedentarismo, así como a disminuir un porcentaje del incremento de la morbilidad por enfermedad cardiovascular en la población colombiana, mediante la creación de un programa nacional de actividad física.

Además, el ministerio de trabajo decreta que todo trabajador tiene derecho a cesar en su actividad por un período de tiempo, y tiene como fines, entre otros, permitirle recuperar las energías gastadas en la actividad que desempeña, proteger su salud física y mental. El descanso está consagrado como uno de los principios mínimos fundamentales que debe contener el estatuto del trabajo y, por ende, debe entenderse como uno de los derechos fundamentales del trabajador (33); se encuentra la Ley N.° 7.318 – Decreto 437/88 de 29 de junio de 1988 donde se dice que el descanso semanal es obligatorio para los trabajadores de todo establecimiento comercial e industrial y sus dependencias, cualquiera sea su naturaleza (34).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las características del ejercicio físico y su relación con las características de la calidad de sueño en personal administrativo de la universidad CES.

Caracterizar la práctica del ejercicio físico y la calidad de sueño en el personal administrativo de la Universidad CES.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características sociodemográficas del personal administrativo de la Universidad CES
- Caracterizar la práctica de ejercicio físico en el personal administrativo de la Universidad CES
- Caracterizar la calidad del sueño
- en el personal administrativo de la Universidad CES
- Relacionar la práctica de ejercicio físico y las características de la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad CES.

4. HIPOTESIS

- Ho= la calidad de sueño no está asociado a la realización de ejercicio físico en el personal administrativo de la Universidad CES.
- Ha= la calidad de sueño está asociada a la realización de ejercicio física en el personal administrativo de la Universidad CES.

5. METODOLOGÍA

5.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Es un estudio con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal, con intensión analítica, ya que se basa en casos prevalentes derivados de la práctica de ejercicio físico y las características relacionadas con la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad CES. Con este estudio se pretende determinar las características de los factores relacionados con la práctica del ejercicio físico y la calidad de sueño, adicionalmente evaluar la asociación entre variables independientes relacionadas con la práctica del ejercicio físico y una variable dependiente (calidad del sueño), no tiene dirección y es retrospectivo ya que se basa en datos existentes (fuente secundaria).

5.2 POBLACION Y MUESTRA

La población de referencia para el estudio primario fue constituida por la comunidad que integra la Universidad CES, como población de estudio se tomó las personas registradas en la base de datos para el 2013 y la muestra se calculó a través de un muestreo probabilístico estratificado por lo que cada persona tuvo la misma probabilidad de ser seleccionada.

Posterior a la realización del estudio marco “Comportamientos, actitudes y estilos de vida de la comunidad universitaria en el año 2015”, se tomaron los datos obtenidos como insumo para realizar nuevos análisis, por lo que se separó el tipo de población según su actividad laboral y hacer análisis

individualizados de dicha población (personal docente, administrativo y servicios generales), para un total de 323 personas; finalmente se seleccionó una muestra de 168 participantes que corresponden a personal categorizado como administrativo de la institución (65 hombres y 103 mujeres) con edades comprendidas entre los 20 y los 67 años.

5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

- Estar en la categoría de personal administrativo dentro de los registros del estudio marco.

5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Participantes con registros incompletos en datos relacionados con actividad física y sueño.

5.4 VARIABLES

5.4.1 VARIABLES DE EJERCICIO FISICO

- Realización de ejercicio físico
- Frecuencia con la que realiza ejercicio
- Realización de ejercicio de cardiopulmonar
- Realización de ejercicios que ayuden a estar tranquilo

5.4.2 VARIABLES DE CALIDAD SUEÑO

- Duerme al menos 7 horas
- Sensación de cansancio al despertar
- Medicamentos para el sueño
- Descansos durante el día
- Sensación de sueño durante el día
- Termina el día sin cansancio

5.4.3 VARIABLES DEMOGRAFICAS

- Sexo
- Edad

5.4.4 CUADRO DE VARIABLES

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLE	**DEFINICION OPERACIONAL**	**NATURALEZA**	**NIVEL DE MEDICION**	**UNIDAD DE MEDICION**

CALIDAD DE SUEÑO					
	Calidad de sueño (variable latente)	Características del sueño que sean adecuadas para la salud, derivado de las características identificadas en las variables de sueño.	Cualitativa	Ordinal	1: Buena 2: Regular 3: Mala
1	Duerme al menos 7 horas diarias	Lapso determinado por el individuo para descansar	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4: Nunca
2	Sensación de cansancio al despertar	Reacción del cuerpo al no descansar el tiempo necesario	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas Veces 4:Nunca
3	Medicamentos para el sueño	Ayudas artificiales para dormir y relajar el cuerpo	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4:nunca
4	Descansos durante el día	Pequeñas siestas durante el día	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4: nunca
5	fatiga al terminar el día	Cansancio acumulado	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4:nunca
6	Sensación de sueño durante el día	Querer dormir por un rato	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4:Nunca
EJERCICIO FISICO					

1	Realización de ejercicio físico	Realización de actividad física planifica, estructura y repetitiva	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1: Si 2:No
2	Frecuencia con la que realiza ejercicio físico	Lapsos de tiempos continuos en acción de la actividad física.	Cualitativa	Ordinal	1: Diario 3: 3 veces por semana 4: Menos de 3 veces por semana 4:Nunca
3	Realización de ejercicios de Cardio	Ejercicios que ayuden al funcionamiento cardiaco como spinning, cardiobox, aeróbicos, caminador	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas veces 4:Nunca
4	Realización de ejercicios que ayuden a estar tranquilo	Ejercicios de relajación como yoga, meditación,	Cualitativa	Ordinal	1: Siempre 2: Frecuente 3: Algunas Veces 4:Nunca
DEMOGRAFÍA					
1	Sexo	Forma de clasificación de los seres humanos en hombres y mujeres	Cualitativo	Nominal Dicotómica	1: Masculino 2:Femenino
2.	Edad		Cualitativo	Ordinal	1: 20-29 2: 30-49 3: 50-67

6. TECNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

El presente es un estudio de fuente secundaria, el cual tomo como base el estudio marco titulado “Comportamientos, actitudes y estilos de vida de la comunidad universitaria en el año 2015”, que utilizo como instrumento una encuesta auto-diligenciada asistida que fue adaptada: Cuestionario de Prácticas Sobre Estilos De Vida (35) y Cuestionario sobre estilos de vida en

jóvenes universitarios –CEVJU-R2- (36). Se realizó una convocatoria masiva durante 3 meses, esta encuesta fue aplicada en las instalaciones de la Universidad CES por un grupo de investigadores de la facultad de fisioterapia, dicho estudio fue de corte transversal; el personal se encontraba estandarizado y preparado para responder las inquietudes acerca de la información a diligenciar.
Se tomó la base de datos del estudio marco, donde se incluyeron variables sociodemográficas, práctica de sueño, actividad física y deporte, recreación, manejo de tiempo libre, autocuidado y cuidado médico, medidas preventivas laborales y alimentación; para efectos del presente estudio los investigadores no llevaron a cabo recolección de información ni trabajo de campo.

7. SESGOS

TIPO	SESGO	CONTROL
Sesgo de selección	Error en el registro de la información.	Realizar un adecuado filtro teniendo en cuenta los datos completos.
	Error en el filtro de las categorías de análisis	Verificar la información designada.
Sesgo de información	Una clasificación errónea.	Validación de la información (revisión de base de datos).

8. CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo con los principios establecidos en la resolución 008430 de octubre 4 de agosto de 1993 y debido a que la investigación se consideró sin riesgo mínimo ya que la información que se obtuvo del estudio primario a través de una encuesta donde se garantiza el anonimato, no se registró el nombre del participante, además de que las preguntas establecidas no ocasionaron ningún tipo de daño o inconveniente en el cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

Para el estudio marco se garantizaron los 4 principios fundamentales de Bioética (la autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia); donde se aseguró el respecto por los participantes a través de la firma del consentimiento informado y se explicó las características del estudio, se mantuvo la privacidad y seguimiento de los participantes. Para el presente estudio, se mantuvo la privacidad y la confidencialidad de la información debido a que la base de datos conservó el anonimato de los participantes; adicionalmente los datos, análisis

y posteriores resultados serán utilizados únicamente con fines académicos y científicos (37).

9. ANALISIS ESTADÍSTICO

La información fue obtenida de la base de datos registrada en la hoja de cálculo Excel, posteriormente esta información fue migrada al paquete estadístico SPSS versión 21 con licencia para la universidad CES, se realizaron las pruebas y análisis univariados con medidas de tendencia central, se verifico la distribución de los datos en las variables cualittivas mediante la prueba de confianza de kolmogorov-smirnoff. Según la distribución de los datos se utilizó la prueba estadística de Chi^2 de Pearson para determinar la asociación entre las variables.

El análisis bivariado se realizó con la prueba paramétrica de chi-cuadrado, entre las variables “sexo” y “frecuencia de realización de ejercicio físico”, “duerme bien y se levanta descansado” y “frecuencia de ejercicio físico”, “termina el día sin cansancio” y “duerme 7 horas diarias”, “termina el día sin cansancio” y “se levanta con sensación de haber dormido mal”, “duerme bien y se levanta descansado” y “

edad”, “duerme 7 horas diarias” y “sexo”.

10. RESULTADOS

La población de referencia para este estudio fue constituida por 168 personas conformada por empelados del área administrativa de la Universidad CES. Según el cuestionario de prácticas sobre estilos de vida, se evidencio en las variables sociodemográficas, que el 61.3% de las personas que realizaron la encuesta eran de sexo femenino, donde los participantes presentaron una edad mínima de 20 años y máxima de 67 años, de este modo, la mayoría de los participantes (57.6%) se encontraron en el rango de edad comprendido entre 30-49 años cumplidos. (Tabla 1).

Tabla N°1 Variables sociodemográficas

SEXO	**N**	**Porcentaje%**
Hombres	65	38,7
Mujeres	103	61,3
EDAD		
20 - 29	49	29,7
30 - 49	95	57,6
50 - 67	21	12,7

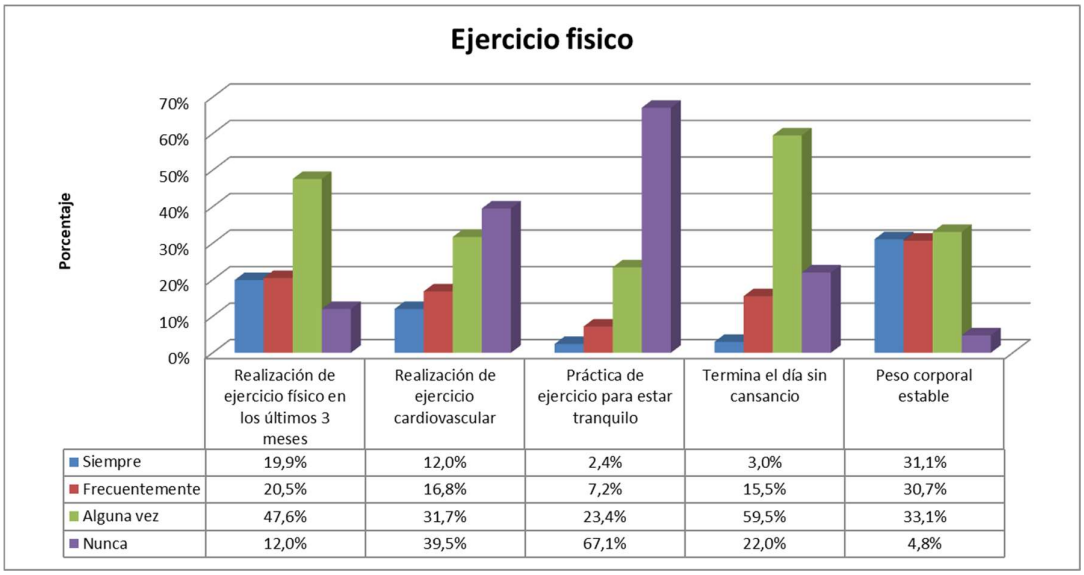
Respecto a las variables de ejercicio físico, se evidencio que el 95.7% de la población encuestada había realizado ejercicio físico alguna vez en la vida, el 47.6% de la población realizo alguna vez ejercicio físico durante los últimos 3 meses y tan solo el 12% no había realizado ejercicio físico en los últimos 3 meses respecto al momento de la aplicación de la encuesta; adicionalmente, se evidencio que la mayoría de los participantes realiza ejercicio, el 26.9% de la población realiza ejercicio físico por lo menos 3 veces a la semana comparado con el 18% que no realiza ejercicio físico; en la variable de ejercicio cardiovascular se encontró que el 39.5% de los encuestados nunca realiza ejercicio físico y el 12% si lo realiza ejercicio físico; el 23.4% de la población realiza ejercicios para la relajación mental o para estar tranquilos; se evidencio que el 59.5% de la población encuestada termina el día sin cansancio en alguna ocasión, comparado con el 3% de la población quien siempre termina el día con cansancio; en la variable de peso corporal estable se mostró que el 95.2% de la población mantiene un peso corporal estable (Tabla 2).

Tabla Nº2 Variables ejercicio físico

VARIABLE		N	Porcentaje (%)
Alguna vez ha realizado ejercicio físico	Si	156	95.7
	No	7	4.3
Frecuencia de realización de ejercicio físico	Diariamente	15	9
	3 veces por semana	45	26.9
	Menos de 3 veces por semana	77	46.1
	Nunca	30	18

VARIABLE EJERCICIO FISICO	Valor	Siempre	Frecuentemente	Alguna vez	Nunca
Realización de ejercicio físico en los últimos 3 meses	N	33	34	79	20
	%	19,9%	20,5%	47,6%	12,0%

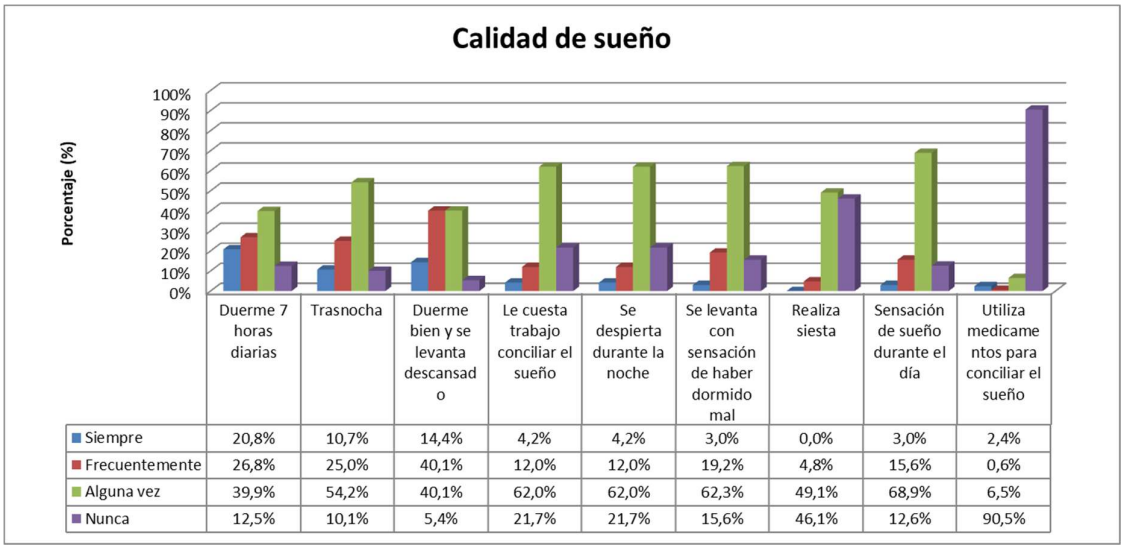
Realización de ejercicio cardiovascular	N	20	28	53	66
	%	12,0%	16,8%	31,7%	39,5%
Práctica de ejercicio para estar tranquilo	N	4	12	39	112
	%	2,4%	7,2%	23,4%	67,1%
Termina el día sin cansancio	N	5	26	100	37
	%	3,0%	15,5%	59,5%	22,0%
Peso corporal estable	N	52	51	55	8
	%	31,1%	30,7%	33,1%	4,8%



Respecto a las variables de calidad de sueño en la población encuestada, se encontró que el 20.8% siempre duermen 7 horas al día; el 54.2% de las personas encuestadas trasnocha algunas veces mientras que el 10.1% nunca lo hace. El 40.1% de las personas reportaron que “duerme bien” y se levanta descansado mientras que el 5.4% nunca lo hace. Se encontró que el 62% le cuesta conciliar el sueño algunas veces mientras que el 21.7% no reporta presentar esta condición. Se observó que el 62% se despertaba en las noches y el 62.3% se despertaba con la sensación de haber dormido mal. Se evidencio que ninguno de los participantes acostumbra a tomar siestas durante el día, aunque el 68.9% manifestó permanecer con sueño durante el día y el 90.5% nunca ha utilizado medicamentos para conciliar el sueño (Tabla 3).

Tabla Nº3 variables de calidad de sueño

VARIABLE CALIDAD DE SUEÑO	Valor	Siempre	Frecuentemente	Alguna vez	Nunca
Duerme 7 horas diarias	N	35	45	67	21
	%	20,8%	26,8%	39,9%	12,5%
Trasnocha	N	18	42	91	17
	%	10,7%	25,0%	54,2%	10,1%
Duerme bien y se levanta descansado	N	24	67	67	9
	%	14,4%	40,1%	40,1%	5,4%
Le cuesta trabajo conciliar el sueño	N	8	12	82	66
	%	4,2%	12,0%	62,0%	21,7%
Se despierta durante la noche	N	7	20	103	36
	%	4,2%	12,0%	62,0%	21,7%
Se levanta con sensación de haber dormido mal	N	5	32	104	26
	%	3,0%	19,2%	62,3%	15,6%
Realiza siesta	N	0	8	81	76
	%	0,0%	4,8%	49,1%	46,1%
Sensación de sueño durante el día	N	5	26	115	21
	%	3,0%	15,6%	68,9%	12,6%
Utiliza medicamentos para conciliar el sueño	N	4	1	11	152
	%	2,4%	0,6%	6,5%	90,5%



	Duerme 7 horas diarias	Trasnocha	Duerme bien y se levanta descansado	Le cuesta trabajo conciliar el sueño	Se despierta durante la noche	Se levanta con sensación de haber dormido mal	Realiza siesta	Sensación de sueño durante el día	Utiliza medicamentos para conciliar el sueño
Siempre	20,8%	10,7%	14,4%	4,2%	4,2%	3,0%	0,0%	3,0%	2,4%
Frecuentemente	26,8%	25,0%	40,1%	12,0%	12,0%	19,2%	4,8%	15,6%	0,6%
Alguna vez	39,9%	54,2%	40,1%	62,0%	62,0%	62,3%	49,1%	68,9%	6,5%
Nunca	12,5%	10,1%	5,4%	21,7%	21,7%	15,6%	46,1%	12,6%	90,5%

Al determinar la asociación estadística entre las variables relacionadas con el ejercicio físico y variables relacionadas con la calidad del sueño, se encontró que la “frecuencia de realización de ejercicio físico”, “el sexo” y “dormir bien y levantarse descansado”, tuvieron una asociación estadísticamente significativa ($p<0.05$), encontrándose variables de prevalencia, donde la mayoría de los participantes del sexo femenino realizan ejercicio físico menos de tres veces por semana. Adicionalmente la población duerme bien y se levanta descansado.

Tabla N°4. Relación entre el sexo y la frecuencia de práctica de ejercicio.

		Sexo		Total	Valor P
		Masculino	Femenino		
Frecuencia con la que realiza ejercicio físico	Diariamente	10	5	15	,042
	3 veces por semana	19	26	45	
	Menos de 3 veces por semana	29	48	77	
	Nunca	7	23	30	
Total		65	102	167	

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables “termina el día sin cansancio” y “duerme al menos 7 horas diarias” ($p<0,05$), donde adicionalmente estas variables son predominantes, la mayoría de la población algunas veces termina el día sin cansancio y duerme 7 horas diarias.

Tabla N°5. Relación entre el tiempo de sueño y la sensación de cansancio.

		¿Duerme al menos 7 horas al día?				Total	Valor p
		Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Nunca		
Termina el día sin cansancio	Siempre	1	1	3	0	5	,026
	Frecuentemente	5	14	6	1	26	
	Algunas veces	24	25	38	13	100	
	Nunca	5	5	20	7	37	
Total		35	45	67	21	168	

La relación entre las variables “termina el día sin cansancio” y “se levanta en la mañana con la sensación de una noche mal dormida”, se encontró relación ($p<0,05$), donde la mayoría de la población de estudio algunas veces termina el día sin cansancio y se levanta en la mañana con la sensación de una noche mal dormida.

La relación entre las variables “duerme bien y se levanta descansado” y la edad ($p<0,05$), se evidencio que la mayoría de la población entre 30 a 49 años de edad algunas veces duerme bien y se levantan temprano.

No se encontró relación con significancia estadística ($p>0,05$) entre la edad y las variables relacionadas con la frecuencia de realización de ejercicio, “sensación de sueño durante el día”, “termina el día sin cansancio” y “duerme 7 horas”, adicionalmente no se encontró asociación estadística entre la sensación del sueño durante el día y la realización de ejercicio físico.

11. DISCUSION

El sueño es una parte integral de la vida cotidiana, una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento; la calidad de este se ve determinada de manera subjetiva por cada individuo, pero se considera que existen varios factores o variables que la influencian. En el presente estudio se buscó determinar la asociación entre la realización de ejercicio físico y la calidad de sueño teniendo en cuenta las variables que intervienen en cada uno.

En los resultados del presente estudio se encontró que dormir bien y la frecuencia de la realización de ejercicio físico guardan una relación con variables como el sexo, la edad, sensación de dormir mal, terminar el día sin cansancio y dormir al menos 7 horas; dando mayor precisión, se encontró relación entre dormir bien y la frecuencia con la que las personas realizan

cualquier práctica de ejercicio físico, además el género de la persona está ligado a esta última variable; por otro lado se encontró que dormir al menos 7 horas o levantarse con la sensación de haber dormido mal contribuyen a determinar la percepción de finalización del día sin cansancio, contrario a lo evidenciado con la edad donde no se encontró relación con esta última variable.

La relación existente entre dormir bien y la realización de ejercicio físico es ratificada en otros estudios que plantean que el agotamiento y el bienestar son variables que tienen influencia en la intensión de realizar ejercicio físico con regularidad, sin embargo, de forma contraria plantean que la calidad de sueño no es un predictor de terminar un día sin cansancio, pero si en la percepción de bienestar de cada individuo (28).

En el estudio de efectos del ejercicio se encontró que la realización de ejercicio físico de manera moderada prolongada en el tiempo mejora la calidad de sueño percibida, lo que afirma nuevamente uno de los planteamientos de este estudio por la asociación significativa entre la frecuencia con la que se realiza ejercicio físico y la sensación de dormir bien, además encontraron una relación con la edad para estas dos variables (38) . Sin embargo, en el estudio acerca de los efectos del sueño no se encontró asociación entre la calidad de sueño y la realización de ejercicio físico en cuanto al tiempo, duración o intensidad. Para Yu Yang y colaboradores, la realización frecuente de ejercicio físico tiene un impacto sobre la calidad de sueño percibida en cada individuo, donde plantearon que quienes realizaban ejercicio físico de moderado a alto percibían una mejora en la calidad de sueño (39,40).

Debido a que los datos fueron derivados de una investigación marco y posteriormente sometidos a análisis como fuente secundaria, se tiene presente la existencia de sesgos no controlables asociados a la toma de los datos y la selección de los participantes, por lo que pueden limitar los resultados y conclusiones.

12. CONCLUSIONES

Se ha expuesto como la frecuencia en la realización del ejercicio físico tiene un impacto importante en la calidad de sueño y a su vez esta característica influye en la percepción de concluir el día sin cansancio; dentro de este estudio, las variables que influenciaron de manera positiva fueron la frecuencia en la realización de ejercicio físico, el sexo, la edad y variables relacionadas con la calidad del sueño como la percepción de dormir bien, la sensación de terminar el día sin cansancio y el tiempo de sueño. Por consiguiente, se evidencia la importancia de la realización de ejercicio físico asociado a la calidad de sueño y a las diversas variables que lo influencian.

Es claro entonces como la práctica de ejercicio físico y los factores asociados como la frecuencia de ejercicio, son factores determinantes asociados con la calidad del sueño de los participantes y con la sensación de bienestar durante el día. Factores como la edad y el sexo de la persona podrían influenciar la práctica de ejercicio físico y generar efectos sobre la calidad de sueño de forma significativa.

Los hallazgos encontrados en este estudio podrán servir como base para futuras investigaciones generando mayor claridad sobre la influencia de la práctica de ejercicio físico en la calidad de sueño, dando la posibilidad de incluir personas con características diferentes a las ya expuestas. Adicionalmente, se podrán incluir otras variables de estudio que tengan relación con los hábitos de vida y su impacto en la percepción del sueño de las personas.

13. CONFLICTOS DE INTERES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

14. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Y. E. Actividad fisica, ejercicio fisico y condicion fisica en el ambito de la salud publica. Rev Esp Salud Publica. 2011;84:325-8.

2. B S, JL. Efectos del ejercicio fisico y una dieta saludable. Nutr Clín Diet Hosp. 2009;29(1):46-53.

3. A BP. Ejercicio, piedra angular de la prevención cardiovascular. Rev Esp Cardiol. 2008;61(5):518-28.

4. Organizacion Mundial de la Salud. Inactividad fisica: un problema de salud publica mundial [Internet]. 2016. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/

5. A C, D M, E G. Ejercicio fisico y salud. Rev Esp Cardiol. 2014;64(9):748-53.

6. Del Río Portilla IY. Estres y sueño. Rev Mex Neuroci. 2006;7(1):15-20.

7. J B, A T, D C, D D, Salmon J. Feasibility of support for breaks in sedentary time and light intensity physical activity during work hours. Elseiver Inc. 2011;14:119.

8. Organizacion Mundial de la Salud. Actividad Fisica [Internet]. 2016. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/

9. Eroski C. La OMS recomienda 30 minutos de ejercicio para evitar problemas de salud [Internet]. Fundacion Eroski. 2002. Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/salud/2002/04/05/40785.php

10. P S, J G, S S, M O. Ejercicio Fisico. Med Nat. 2011;5(1):18-23.

11. H T. Trastornos del sueño y actividad fisica [Internet]. Buena forma. 2011. Disponible en: http://www.buenaforma.org/2011/04/25/trastornos-sueno-y-actividad-fisica/

12. C C, MD, PhD. Insufficient sleep: Definition, epidemiology, and adverse outcomes. UpToDate [Internet]. 2016; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/insufficient-sleep-definition-epidemiology-and-adverse-outcomes?search=insufficient-sleep-definition-epidemiology-and-&source=search_result&selectedTitle=1~39&usage_type=default&display_rank=1

13. Universidad Nacional de Colombia. Trastornos del sueño en Colombia, un problema de salud pública. [Internet]. 2014. Disponible en: http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/trastornos-del-sueno-en-colombia-un-problema-de-salud-publica.html

14. L S. Como afecta la falta de sueño a tu salud [Internet]. Muy saludable. 2015. Disponible en: http://muysaludable.sanitas.es/salud/como-afecta-la-falta-de-sueno-a-tu-salud/

15. M GP, M PM, S LC, M AF, M AR, R GB. Calidad de vida en el trabajo y estres en personal administrativo de una universidad publica del Ecuador. 2014;172.

16. I R. Ejercicio ayuda a dormir bien y viceversa. [Internet]. Nacion. 2017. Disponible en: https://www.nacion.com/ciencia/salud/ejercicio-ayuda-a-dormir-bien-y-viceversa/6PA676RC4VCEFE3LDJ3HUESNFU/story/

17. H F. Ejercicio Fisico en enfermedades cronicas no transmisibles en el adulto mayor [Internet]. Disponible en: http://www.monografias.com/trabajos82/ejercicio-fisico-enfermedades-cronicas/ejercicio-fisico-enfermedades-cronicas2.shtml

15. Instituto del sueño. El sueño [Internet]. Disponible en: http://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/

19. Organizacion Mundial de la Salud. Trastornos mentales [Internet]. 2016. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/es/

20. Definicion.de. Administrativo [Internet]. 2016. Disponible en: http://definicion.de/administrativo/

21. Definicion.org. Definicion - Personal Administratrivo [Internet]. Disponible en: http://www.definicion.org/personal-administrativo

22. Organizacion Mundial de la Salud. Actividad Fisica [Internet]. 2010. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/

23. F GG, JJ CS, MA GG. Calidad de vida, salud y ejercicio fisico: Una aproximacion al tema desde una perspectiva psicosocial. Dossier. 2003;19(12):92-4.

24. M R, J M, C J, T P. Calidad de vida y actividad física en estudiantes, docentes y administrativos de una universidad de Bogotá. Hispanoamericanos Psico. 2011;11(1):19-37.

25. Organizacion Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre la actividad fisica para la salud. [Internet]. 2010. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?sequence=1

26. SA F, W R, ML R. Calidad de sueño y atencion selectiva en estudios Universitarios: Estudio descriptivo trasversal. MedWave [Internet]. 2014;14(8). Disponible en: https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/6015

27. L M, S B, G R, MT W, TS O. Sueño de los niños necesita: ¿hay pruebas suficientes para recomendar el sueño óptimo para los niños? Elsiver. 2013;36(4):527-34.

28. MM O, MA C, C G, MV V. Meta-análisis de los parámetros cuantitativos del sueño desde la infancia hasta la vejez en individuos sanos: el desarrollo de los valores normativos del sueño durante toda la vida humana. Rev Neuro. 2004;27(7):1255.

29. Zapara C, Matinez W, Nieto C. Nivel de actividad fisica en personal de empleados de lal universidad de Pereira. Investig Andina. 2010;12(20).

30. A T, D V, D J, L S, L. F. Trastornos y calidad de sueño en trabajadores de turno rotatorio y turno fijo diurno. Univ Phychol. 2015;14(2).

31. Colombia C de. Articulo 52 [Internet]. 1991. Disponible en: http://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/Constitucion_Politica_de_Colombia.htm

32. Congreso de Colombia. Ley 181, Articulo 3 [Internet]. 1995. Disponible en: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3424

33. Espacio Virtual de asesoria de la funcion publica. Sentencia 00041 de 2010 Consejo de Estado [Internet]. 2010. Disponible en: http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=71181

34. Colombia - Ministerio de trabajo. Descaso semanal [Internet]. 1965. Disponible en: http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/434/Act%207.318-%20Dec.%20437.88%20of%2029%20June%2088.pdf

35. Arrivillaga, M; Salazar, I; Gomez I. Cuestionarios sobre estilos de vida. 2002;

36. Salazar, Varela, Lema, Tamayo D. Cuestionarios sobre estilos de vida den jovenes universitarios. 2013;

37. Colombia - Ministerio de salud. Resolucion numero 8430 de 1993 [Internet]. 1993. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF

38. S K, J L, J B, M L, J L. Effects of physical exercise on sleep, quality of life and mood in community-dwelling adults. Sleep Medicine. 2015;16:2-199.

39. J A, E M, D R, A H, F P. Effects of exercise on sleep quality and insomnia in middle - aged women: A systematic review an meta analysis of randomized controlled trials. Elsiver. 2017;100:49-56.

40. P YY, K HH, H CC, M YC. Exercise trainig improves sleep quality in middle aged and older adults with sleep problem: A systematic review. Journal Phy. 2012;58:157-63.