



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO EN
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UAC, 2023

Línea de Investigación: Salud Mental. Factores de riesgo, prevención y tratamientos.

Presentado por:

Pacheco Zerón, Cristhian Kevin

0009-0002-2089-8770

**Para optar el Título Profesional de Médico
Cirujano**

Asesor:

MG. CARLOS ALBERTO VIRTO CONCHA

0000-0002-4390-3272

CUSCO – PERÚ

2023



METADATOS

Datos del autor	
Nombres y apellidos	Cristhian Kevin Pacheco Zeron
Número de documento de identidad	70001488
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0002-2089-8770
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Alberto Virto Concha
Número de documento de identidad	06290050
URL de Orcid	https://orcid.org/0000-0002-4390-3272
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Cristabel Nilda Rivas Achahui
Número de documento de identidad	41548249
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Ever Heynar Rosenthal Arias
Número de documento de identidad	40494758
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Jakeline Jayo Silva
Número de documento de identidad	06441456
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Walter Justo Vignatti Valencia
Número de documento de identidad	25216441
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Salud Mental. Factores de riesgo, prevención y tratamientos.



RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UAC, 2023

por CRISTHIAN KEVIN PACHECO ZERON

Fecha de entrega: 10-oct-2023 03:45p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2191742920

Nombre del archivo: TERIORO_COGNITIVO_EN_PERSONAL_ADMINISTRATIVO_DE_LA_UAC,_2023.pdf
(1.29M)

Total de palabras: 20334

Total de caracteres: 114734



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN


MSc. Ing. CARLOS ALBERTO ESPINO GONZALEZ
DIRECCION



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO EN
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UAC, 2023

Línea de Investigación: Salud Mental, Factores de riesgo, prevención y tratamientos.

Presentado por:

Pacheco Zerón, Cristhian Kevin

0009 0002 2089 8770

**Para optar el Título Profesional de Médico
Cirujano**

Asesor:

MG. CARLOS ALBERTO VIRTO CONCHA

0000-0002-4390-3272

CUSCO – PERÚ

2023



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

MIG. PAJ. CARLOS ALBERTO VIRTO CONCHA
DIRECTOR



RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UAC, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.medigraphic.com Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	2%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	2%
5	ebuah.uah.es Fuente de Internet	1%
6	www.fundacionfemeba.org.ar Fuente de Internet	1%
7	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
8	repositoriodigital.ucsc.cl Fuente de Internet	1%
9	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	


 UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE ALIMENTACIÓN

 MSc. PSIC. CARLOS ALBERTO ESPINO CONCHA
 DIRECTOR



		1 %
10	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.who.int Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Universidad de las Islas Baleares Trabajo del estudiante	1 %
13	scielo.senescyt.gob.ec Fuente de Internet	1 %
14	www.scielo.br Fuente de Internet	1 %
15	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1 %
16	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
17	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
18	www.medicinabuenosaires.com Fuente de Internet	1 %
19	revecuatneurolog.com Fuente de Internet	1 %
20	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1 %



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
[Signature]
MSc. PSIC. CARLOS ALBERTO VIZO GONZALEZ
DIRECTOR

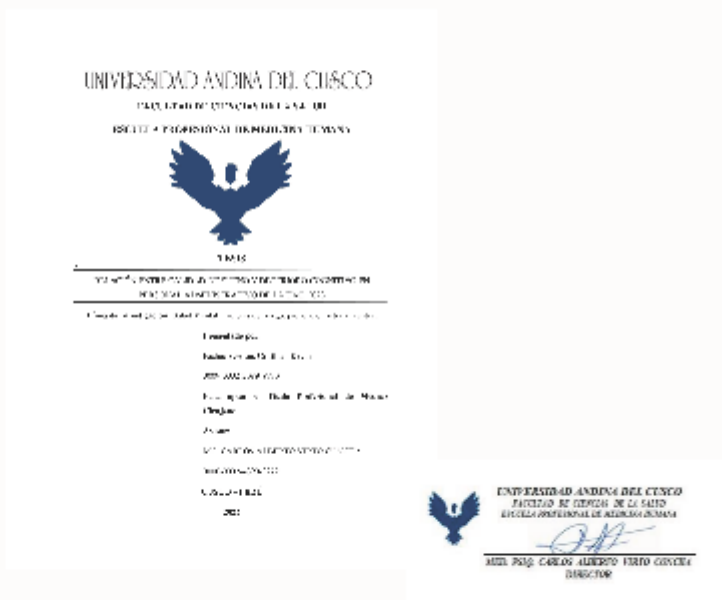


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: CRISTHIAN KEVIN PACHECO ZERON
 Título del ejercicio: RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNIT...
 Título de la entrega: RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNIT...
 Nombre del archivo: TERIORO_COGNITIVO_EN_PERSONAL_ADMINISTRATIVO_DE_...
 Tamaño del archivo: 1.29M
 Total páginas: 105
 Total de palabras: 20,334
 Total de caracteres: 114,734
 Fecha de entrega: 10-oct.-2023 03:45p. m. (UTC-0500)
 Identificador de la entre... 2191742920



Derechos de autor 2023 Turnitin. Todos los derechos reservados.



AGRADECIMIENTOS

Agradecer a mi mama Doris y su alta exigencia académica y moral, por su resiliencia, empatía y amor incomparable para empujarme a cumplir todas mis metas, a mi padre Atilio por su impecable motivación y ambición para con la vida y mi éxito personal y social, a mi hermanita Fiorella mi reflejo porque sin ella no existiría la justificación alguna para poder ser ejemplo como hermano mayor.

Agradezco a mi asesor el Dr. Carlos Alberto Virto Concha por ser signo de admiración, humildad e inteligencia como persona y profesional de la salud, encaminándome y brindándome su amplio conocimiento y experiencia, tanto en el campo clínico como académico. Impulsándome a poder realizar el presente el presente trabajo de investigación.

A la Universidad Andina del Cusco, mi gran educadora que me acogió en sus aulas todos estos años y me formo para poder ayudar a mi prójimo con carácter ético y humanitario , a mi Directora de Facultad Cristabel Nilda Rivas Achahui médico y docente que el andar de mi vida universitaria me guio e impartió los suficientes conocimientos para poder cumplir esta sublime profesión, al doctor Reinaldo Cabrera gran maestro y anatomista, que me enseñó el arte de la disección y estudio anatómico cadavérico con quien compartí grandes experiencias estudiantiles y la gran ayudantía de cátedra de Anatomía.

A mis amigos Alexis, Michael, Manuel, Chema, Emita, Brayan con los que hemos trabajado en equipo e intercambiado ideas y conocimientos, apoyándonos siempre como una hermandad, así como grandes momentos de amistad. Y a todos mis compañeros en general con quienes compartí aulas galénicas universitarias durante estos años.

Cristhian Kevin Pacheco Zeron



DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo,

A mis padres Doris Zeron Saldaña y Atilio Pacheco Candia, hermana Fiorella Britney Pacheco Zeron, Familia Pacheco Zeron, demás familiares y allegados por su aprecio, buenos deseos de superación, impulsos y comprensión durante el periodo de tiempo que vine cursando esta sublime Profesión y arte de la Medicina.

Cristhian Kevin Pacheco Zeron



DICTAMINANTES:

MTRA. MED. CRISTABEL NILDA RIVAS ACHAHUI

MED. EVER HEYNAR ROSENTHAL ARIAS

REPLICANTES:

MED. JAKELINE JAYO SILVA

MED. WALTER JUSTO VIGNATTI VALENCIA

ASESOR:

MG, CARLOS ALBERTO VIRTO CONCHA



ÍNDICE

Contenido

AGRADECIMIENTOS.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
ÍNDICE.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS.....	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
1.3.1. Conveniencia	5
1.3.2. Relevancia social	5
1.3.3. Implicancias prácticas	5
1.3.4. Valor teórico.....	5
1.3.5. Utilidad metodológica	5
1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos	7
1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	8
1.5.1. Delimitación espacial	8
1.5.2. Delimitación temporal	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:	9



2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	9
2.1.2. ANTECEDENTES LATINOAMERICANOS.....	13
2.1.3. ANTECEDENTES NACIONALES	15
2.1.4. ANTECEDENTES LOCALES	16
2.2. BASES TEÓRICAS	20
2.2.1. CALIDAD DE SUEÑO:	20
2.2.2. DETERIORO COGNITIVO:	36
2.2.3. CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO:.....	44
2.3. MARCO CONCEPTUAL	46
2.4. HIPÓTESIS	47
2.4.1. Hipótesis General	47
2.4.2. Hipótesis Específica	47
2.4.3. Hipótesis Nula	47
2.5. VARIABLES E INDICADORES	48
2.5.1. Identificación de variables.....	48
2.5.2. Operacionalización de Variables	49
CAPÍTULO III: MÉTODO	50
3.1. ALCANCE DEL ESTUDIO.....	50
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
3.3. POBLACIÓN.....	50
3.3.1 Descripción de la población	50
3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión	50
3.4. MUESTRA	51
3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS	55
3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	60
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	61



CAPITULO V: DISCUSIÓN	74
5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	74
5.2 Limitaciones del estudio	74
5.3 Comparación con la literatura existente.....	75
5.4 Implicancias del estudio.....	77
CONCLUSIONES:.....	78
RECOMENDACIONES:	79
BIBLIOGRAFÍA:	80
ANEXOS:.....	84
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	84
TEST DE PITTSBURGH:	84
TEST DE PFEIFFER (SPMSQ).....	91



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de la población del estudio sobre relación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	61
Tabla 2. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	70
Tabla 3. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según grupo de edad en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023.....	71
Tabla 4. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según sexo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	72
Tabla 5. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según área laboral en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023.....	73



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia de la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	62
Gráfico 2. Frecuencia de grupo de edad de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	63
Gráfico 3. Frecuencia de sexo de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	64
Gráfico 4. Frecuencia de área laboral de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	65
Gráfico 5. Frecuencia de deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	66
Gráfico 6. Frecuencia de grado de deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	66
Gráfico 7. Frecuencia de grupo de edad de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	67
Gráfico 8. Frecuencia de sexo de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	68
Gráfico 9. Frecuencia de área laboral de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023	69



RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre la calidad de sueño con el deterioro cognitivo en trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco

MATERIALES Y MÉTODO: Estudio correlacional, prospectivo, transversal y observacional. Se recaudaron datos generales de los participantes. Se utilizaron dos encuestas validadas para evaluar el deterioro cognitivo (SPMSQ) y, la calidad de sueño (PQSI). Los datos fueron procesados usando el paquete estadístico SPSS para análisis univariado y bivariado.

RESULTADOS: La frecuencia, de mala calidad de sueño es de 38.67% y del deterioro cognitivo es de 46.67% entre los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco. Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el deterioro cognitivo (OR=5,294, IC95% [2,686-10,435], $p = 0.000$).

CONCLUSIÓN: La calidad de sueño es factor de riesgo para tener deterioro cognitivo.

PALABRAS CLAVE: Sueño, Disfunción Cognitiva, Personal Administrativo.



ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between sleep quality and cognitive impairment in administrative workers at the Andean University of Cusco.

MATERIALS AND METHOD: Correlational, prospective, cross-sectional and observational study. General data was collected from the participants. Two validated surveys were used to assess cognitive impairment (SPMSQ) and sleep quality (PQSI). Data were processed using the SPSS statistical package for univariate and bivariate analysis.

RESULTADOS: The frequency of poor sleep quality is 38.67% and cognitive impairment is 46.67% among administrative workers at the Universidad Andina del Cusco. There is a statistically significant relationship between sleep quality and cognitive impairment (OR=5,294, 95% CI [2,686-10,435], $p = 0.000$).

CONCLUSION: Sleep quality is a risk factor for cognitive impairment.

KEYWORDS: Sleep quality, cognitive impairment, administrative worker.



SIGLAS:

UAC: Universidad Andina del Cusco.

OMS: Organización mundial de la salud.

ISO: Organización, Estandarización Internacional.

IEC: Comisión electrotécnica Internacional.

ANSI: Estándares Nacionales Americanos Instituto.

OR: Odds ratio.

IC: Índice de Confianza.

MCI: Mild Cognitive Impairment – Defecto cognitivo leve.

MBI: Maslach Burnout Inventory.

PSQI: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.

DS: Deterioro Subjetivo.

SAGE: Examen Gerocognitivo Autoadministrado.



INDICE DE ACRONIMOS:

CS: Calidad de sueño.

CV: Calidad de vida.

EA: Enfermedad de Alzheimer.

DV: Demencia Vascular.

No MOR: No movimientos oculares rápidos

MOR: Movimientos oculares rápido

SPMSQ: Cuestionario breve y portátil sobre el estado mental

CINAHL: Índice acumulativo de literatura de enfermería y afines completo.

MCI: Modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia y comunidad.

PSG: Polisomnografía de titulación.

EEG: Electroencefalograma.

SNP: Polimorfismo de un solo nucleótido.

MBI: Inventario de agotamiento de Maslach

DASS 21: Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés.

DSM5: Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales.

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos.



CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sueño es necesario para la vida y es la fase de reparación de las actividades fisiológicas del cuerpo. La calidad del sueño (CS) es importante para la salud porque varios mecanismos de eliminación de toxinas tienen lugar durante este período, que son importantes para las funciones inmunitarias, cardiovasculares, reproductivas, internas y otras funciones, la secreción y el control del dolor. El sueño afecta las funciones cognitivas, la consolidación de la memoria y el almacenamiento de información, y es esencial para el equilibrio del cuerpo humano. La CS y su duración pueden considerarse indicadores importantes de la calidad de vida (CV), es decir, el sueño debe ser profundo, de suficiente duración, profundidad y calidad, para permitir que una persona se despierte placenteramente. La calidad inadecuada del sueño afectará el mecanismo de homeostasis del cuerpo. Existen factores externos que pueden afectar a la CS, como el medio ambiente, el clima, la exposición a la luz y dispositivos electrónicos antes de acostarse, las actividades laborales, la alimentación, la falta de hábitos de acostarse y despertarse, tomar bebidas alcohólicas, otras drogas y productos farmacéuticos. También influyen factores internos, como el estado de salud y el sedentarismo. La CS también puede verse afectado por el trabajo, y el trabajo por turnos puede tener un impacto negativo en él, ya que promueve alteraciones del ritmo circadiano debido a la alternancia de turnos. (1)

La mala calidad del sueño repercute negativamente en diversas áreas relacionadas con la salud física como la diabetes tipo 2, la hipertensión, el dolor crónico y el índice de masa corporal elevado, entre otras consecuencias nocivas. Además, la mala calidad del sueño también se asocia con consecuencias psicológicas negativas como ansiedad y depresión, agresividad, deterioro de la función cognitiva y trastorno por déficit de atención con



hiperactividad, entre otras. La literatura citada anteriormente demuestra la importancia de la calidad del sueño para la salud física y mental. La adolescencia es un período importante para la calidad del sueño y también importante para la psicología. La literatura científica revela que la adolescencia es una etapa del ciclo vital altamente vulnerable. Existe una fuerte asociación entre la psicosis y los trastornos del sueño. Esto es especialmente importante porque existe una relación bidireccional entre los trastornos del sueño y la salud mental. (2)

El sueño es fundamental en el desarrollo emocional y psicológico del ser humano, especialmente en el desempeño de las actividades cognitivas durante la niñez, la adolescencia y la adultez temprana; ya que favorece la concentración, la atención y la memoria. Además, es fundamental para el desarrollo de actividades en el ámbito laboral independientemente de la profesión u ocupación individual, sin embargo, se ha encontrado la vinculación entre estado y/o calidad del sueño en trabajadores de salud, empleados de empresas privadas, operarios de maquinaria pesada, entre otros. (3)

La privación del sueño afecta tanto al entorno social y familiar (las relaciones se deterioran por la inconsistencia de los horarios, dificultad para compartir el tiempo libre, etc.) como al funcionamiento profesional (bajo rendimiento y mayor probabilidad de errores y accidentes, etc.). (4)

Un estudio sobre los problemas del sueño y el riesgo de deterioro cognitivo o demencia por todas las causas (metaanálisis), que analizó a 11 155 personas en Pubmed y eBase, encontró una asociación entre el sueño y la demencia (61 %), la enfermedad de Alzheimer (39 %), o trastornos del deterioro cognitivo (41%) y solo unos pocos incluyen DV (16%); También se encontró una asociación no lineal significativa entre la duración del sueño y el riesgo de deterioro cognitivo ($p=0,0003$ para la noche y $p=0,017$ para la duración del sueño) o EA ($p=0,018$ para la noche).



Además, el estudio descrito anteriormente incluyó una asociación entre los componentes de la alteración del sueño y el deterioro cognitivo, donde el riesgo de deterioro cognitivo aumentó del 7 % al 16 %, incluida la alteración del sueño y la disfunción diurna (RR=1,16, IC del 95 % = 1,06 a 1,27, I²=38%), ineficaz (RR=1,15, IC 95% = 1,02 a 1,30, I²=83 %), fragmentación (RR=1,11, IC 95% = 1,05 a 1,17, I²=0%) y latencia (RR=1,07, IC del 95 % = 1,00 a 1,15, I² = 26 %). (5)

En el contexto actual el trabajo en la población administrativa ha ido cambiando desde la última pandemia de COVID 19, el cansancio mental, la virtualidad y la carga laboral también mostro un deterioro a nivel de la salud mental.

Al respecto un trabajo de investigación en el 2019 busco estudiar la calidad de sueño en personal administrativo de la fundación universitaria del Área Andina, Pereira, en donde se encontró que de las 97 personas que participaron en el proyecto, el 45,4 % de los participantes presentaron adecuada calidad de sueño, el 25,8% merece atención médica, el 27,8% requiere atención y tratamiento médico y el 1% tiene graves problemas de sueño. Encontrándose una media de $6,57 \pm 3,23$ puntos que interpretaba que el 45,4 % de los encuestados presentaban puntuaciones totales menores o iguales a 5. El análisis de datos dentro de sus resultados observó una correlación positiva fuerte entre el puntaje total de la calidad del sueño y la latencia del sueño ($r = 0,644$) y la disfunción diurna ($r = 0,642$), y una baja correlación con el uso de medicación hipnótica ($r = 0,276$). (6)

Sumado a todos los problemas previos, se añade las exigencias laborales y las prolongadas horas de trabajo en dicho personal administrativo por el estado de emergencia, y consecuentemente una deficiente calidad de sueño que trae consigo posibles consecuencias a nivel cognitivo lo que motiva a la realización de este trabajo.



1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de sueño con el deterioro cognitivo en los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de presentación del deterioro cognitivo en trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023?
- ¿Cuál es la calidad del sueño de los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023?



1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Conveniencia

El presente trabajo se hizo dirigido a los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, donde los antecedentes muestran una alta prevalencia del impacto de la calidad del sueño y su relación con la salud mental (deterioro cognitivo) y que, en el contexto de la educación virtual en tiempos de la pandemia, con tantas modificaciones en la educación, podrían haberse exacerbado.

1.3.2. Relevancia social

El presente trabajo permitirá examinar las asociaciones entre la calidad del sueño y su impacto con el estado de salud mental (deterioro cognitivo). Un problema muy frecuente en trabajadores del rubro administrativo.

1.3.3. Implicancias prácticas

Teniendo una base científica en este tema, las diferentes universidades del Cusco podrán prestar mayor consideración en cuidar la relación calidad de sueño y bienestar mental en sus trabajadores administrativos y de esta manera aplicar intervenciones preventivas en dicha población.

1.3.4. Valor teórico

Este trabajo busca ampliar los conocimientos sobre el impacto de la calidad del sueño y su relación con la salud mental en los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, debido a que existen investigaciones limitadas en el contexto actual de la pandemia. Además de su alta prevalencia, actualmente en la región no hay investigaciones específicas sobre el tema a investigar.

1.3.5. Utilidad metodológica



Los datos serán verificados por medio de los test especializados en el tema (SPMSQ vs Pittsburg), ayudando a los trabajadores administrativos a tener un mejor panorama de la relación que guarda la calidad de sueño con su estado mental, en el contexto actual.



1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Establecer la relación de la calidad de sueño con el deterioro cognitivo en el personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia del deterioro cognitivo en los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023
- Determinar la calidad de sueño en los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023



1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

1.5.1. Delimitación espacial

El presente estudio será realizado en la Universidad Andina del Cusco.

1.5.2. Delimitación temporal

El presente estudio tendrá como periodo de recolección de datos un intervalo de tiempo comprendido en el año 2023.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO:

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Blackman J, Duncan H, Lloyd K, Gimson A, Vikram L, Verde S, Primos R, Rudd S, Harding S, Coulthard E (Reino Unido 2022) en su estudio “El pasado, presente y futuro de la medición del sueño en el deterioro cognitivo leve y la demencia temprana hacia un conjunto de resultados centrales: una revisión de alcance”, cuyos autores tienen por objetivo determinar que las anomalías del sueño surgen temprano en la demencia y pueden acelerar el deterioro cognitivo. Su adecuada caracterización puede facilitar la identificación clínica más temprana de la demencia y permitir la evaluación de la eficacia de la intervención del sueño. En cuanto a la metodología el estudio fue de tipo revisión sistemática exploratoria de alcance donde se realizaron búsquedas en las bases de datos CINAHL, Embase, Medline, Psychinfo y British Nursing Index desde el inicio, el 12 de marzo de 2021. Los estudios incluidos tenían participantes diagnosticados con MCI y demencia temprana e informaron sobre el sueño como un objetivo clave/medida de resultado. Los resultados fueron que los datos del sueño se informaron en 17139 participantes únicos y diversos desde el punto de vista del diagnóstico. El “DCL no especificado” fue el diagnóstico más común entre los pacientes con DCL (N.º=5003, 60.6%). A pesar de los avances tecnológicos, el sueño se midió más comúnmente mediante cuestionarios validados (n=12586, N=131). Menos participantes se sometieron a polisomnografía (PSG) (n=3492, N=88) y actigrafía (n=3359, N=38) con poca adopción de electroencefalogramas (EEG) no PSG (n=74, N=3). Por lo que el estudio sugiere que el tema pertenece a las áreas poco investigadas y existe la necesidad de una caracterización diagnóstica más detallada para respaldar la inferencia causal y la comparación de las intervenciones terapéuticas del sueño. (7)



Jin H, Hong J, Hyun J, Na B (Corea del Sur, 2021) en su investigación “Asociación entre calidad y duración del sueño y deterioro cognitivo subjetivo: un estudio transversal en Corea del Sur”, cuyos autores tienen por objetivo investigar la asociación entre la calidad y la duración del sueño y el deterioro cognitivo subjetivo en la población coreana. En cuanto a su metodología utilizaron un estudio de tipo Transversal que se realizó en 206.719 individuos de 19 años y más utilizando datos de la encuesta de salud de la comunidad coreana de 2018, que son datos representativos a nivel nacional recopilados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Corea, que a su vez fueron procesados por medio de regresión logística múltiple para su análisis. La calidad del sueño se midió utilizando la versión coreana del índice de calidad del sueño de Pittsburgh. Los resultados mostraron que personas de ambos sexos con mala calidad del sueño tenían más probabilidades de experimentar un deterioro cognitivo subjetivo en comparación con el grupo de referencia (buena calidad del sueño) (hombres, razón de probabilidad (OR) = 1,97 [intervalo de confianza (IC) del 95 %: 1,86–2,09]; mujeres, OR = 1,75 [IC 95% 1,67-1,84]). Por lo que el estudio sugiere que la mala calidad del sueño podría contribuir al deterioro cognitivo subjetivo de la población coreana y se recomienda la implementación de medidas de intervención para los malos comportamientos del sueño para prevenir el deterioro cognitivo.

(8)

Ma Y, Liang L, Zheng F, Shi Le, Zhong B, Xie W (China 2020) en su investigación titulada “Asociación entre la duración del sueño y el deterioro cognitivo”, cuyos autores tienen por objetivo investigar la asociación entre la duración del sueño y el deterioro cognitivo mediante un análisis combinado de 2 cohortes de envejecimiento representativas a nivel nacional. En cuanto a la metodología este estudio de cohorte agrupado se realizó en las poblaciones de Reino Unido y China que utilizó datos de los ciclos 4 a 8 (2008-2009 a 2016-



2017) en el estudio longitudinal inglés sobre el envejecimiento y los ciclos 1 a 3 (2011 a 2015) en el Estudio longitudinal de salud y jubilación de China en un estudio basado en la población configuración. Los participantes fueron 2 cohortes inscritas al azar que comprendían 28 756 personas que vivían en Inglaterra y tenían 50 años o más y aquellas que vivían en China y tenían 45 años o más. Los datos se recopilaron por exposición que comprendido la duración del sueño auto informado por la noche según entrevistas cara a cara. Posteriormente se calcularon dichos informes globalizados mediante prueba de recuerdo inmediato y diferido, una prueba de fluidez animal, la prueba de sietes en serie, una prueba de copia de pentágono intersecante y una prueba de orientación de fechas. Los resultados fueron que de los 20 065 participantes incluidos 9.254 del estudio longitudinal del envejecimiento Ingles, mujeres (edad media [DS] de 64.6 años [9.8]; 55.9% [5174 de 9254], con una mediana de duración de seguimiento de 8 (rango-intervalo 6-8); y 10811 del estudio de jubilación longitudinal de salud en China, hombres (edad media [DS] de 57.8 años [9.0]; 50.2% [5425 de 10811], con una mediana de duración de seguimiento de 4 (rango-intervalo 4-4). Durante 100000 personas años de seguimiento los puntajes z cognitivos en individuos con 4 horas o menos y 10 horas o más de sueño por noche disminuyó más rápido que en el grupo de referencia (7 horas por noche). Por lo que el estudio sugiere que la función cognitiva debe monitorearse en personas con sueño insuficiente (≤ 4 horas por noche) o excesiva (≥ 10 horas por noche) duración. Además, indica que se necesitan estudios futuros para examinar los mecanismos de la asociación entre la duración del sueño y el deterioro cognitivo. (9)

Xu W, Tan C, Zou J, Cao X, Tan L (China 2019) en su investigación titulada “Problemas del sueño y riesgo de deterioro cognitivo o demencia por todas las causas: una revisión sistemática actualizada y metaanálisis”, cuyos autores tienen por objetivo realizar una revisión sistemática actualizada y un metaanálisis de la asociación entre el sueño y los



trastornos cognitivos de cualquier causa. En cuanto a metodología utilizaron un estudio de tipo Metaanálisis, con búsqueda a nivel de bases de PubMed y Embase realizado desde el inicio hasta el 18 de febrero del 2019, se incluyeron estudios de cohortes que exploraron las asociaciones longitudinales del sueño con el deterioro cognitivo o la demencia y se utilizó el modelo de meta regresión de error robusto para realizar el metaanálisis de dosis-respuesta para la duración del sueño. Los resultados fueron que de 11155 informes buscados y 51 cohortes elegibles incluidos con 15 problemas de sueño para el metaanálisis. Se evidencio diez tipos de condiciones o parámetros del sueño, incluidos seis (insomnio, fragmentación, disfunción diurna, latencia prolongada, trastorno del comportamiento del sueño con movimientos oculares rápidos y tiempo excesivo en la cama) con niveles de evidencia de moderados a altos, los cuales se relacionaron con un mayor riesgo de todos para provocar trastornos cognitivos. Además, se reveló una relación en forma de U para las asociaciones con la duración del sueño. Por lo que el estudio sugirió que la gestión del sueño podría servir como un objetivo prometedor para la prevención de la demencia. (10)

Enrique A, Katsoulis M, Masi S, Fatemifar G, Denaxas S, Acosta D, Garfield V y Edale C (Reino Unido 2019) en su investigación titulada “La relación entre la duración del sueño, la cognición y la demencia: un estudio de aleatorización mendeliana”, cuyos autores tienen por objetivo demostrar que la duración del sueño de corta y larga duración se ha relacionado con peores resultados cognitivos. En cuanto a la metodología este estudio fue el primero en realizarse de tipo aleatorización mendeliana con 77 polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) para la duración del sueño utilizando datos de participantes individuales de la cohorte del Biobanco del Reino Unido (numero=395803) y estadísticas resumidas del Proyecto Internacional de Genómica del Alzheimer (número casos/controles=17008/37154) para investigar el impacto potencial de la duración del sueño en los resultados cognitivos. Los



resultados mostraron poca evidencia para apoyar asociaciones de mayor duración del sueño con disminución de la memoria visual [odds ratio (OR) por hora/día adicional de sueño =1.10 (95% IC = 0,76-1,57); P=0,62], disminución de tiempo de reacción [OR¼ 1.28 (95% CI¼ 0.49–3.35); P¼ 0.61], demencia por todas las causas [OR¼ 1.19 (95% CI¼ 0.65– 2.19); P¼ 0.57], o riesgo de enfermedad de Alzheimer [OR¼ 0.89 (95% CI¼ 0.67–1.18); P¼ 0.41]. La RM no lineal sugiere que tanto la duración corta como la larga del sueño se asocian a una peor memoria visual y tiempo de reacción. Por lo que el estudio sugiere que un aumento lineal en la duración del sueño tiene un pequeño efecto negativo sobre el tiempo de reacción y la memoria visual, pero la verdadera asociación podría ser no lineal, con evidencia de asociaciones tanto para la duración del sueño corta como para la larga, sin embargo, este estudio acredita hallazgos sugerentes de que la duración del sueño puede representar una posible vía causal para la cognición. (11)

2.1.2. ANTECEDENTES LATINOAMERICANOS

Nazar G, Leiva Ana, Troncoso C, Martínez A, Petermann F, Villagrán M, Mardones L, Martorell M, Labraña A, Ulloa N, Díaz X, Poblete F, Garrido A y Celis C (Chile 2019) en su investigación titulada “¿Cuál es la asociación entre el tiempo destinado a dormir y el desarrollo de deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos?”, cuyos autores tienen por objetivo investigar la asociación entre duración del sueño y función cognitiva en adultos mayores chilenos. En cuanto a la metodología el estudio es de tipo Analítico con regresión logística donde se analizó la información de 1.384 participantes mayores de 60 años que participaron en la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 que fueron evaluados con el Mini Mental Examen estatal (MMSE) y auto informaron su promedio horas diarias de sueño. Los resultados fueron en comparación con los participantes que informaron dormir 7 horas por día, aquellos que reportaron dormir < 5 horas tenían una mayor probabilidad de deterioro



cognitivo (Odds ratio (OR): 3.66 [95% intervalos de confianza (IC): 1,69; 7,95], $p < 0,01$). Del mismo modo, aquellos quienes reportaron dormir > 8 horas por día también mostraron un mayor impar para deterioro cognitivo (OR: 2,56 [IC 95%: 1,32; 4,95], $p < 0,01$). Esta asociación fue aún más fuerte para las personas que informó más de 10 horas de sueño por día (OR: 4,46 [95% IC: 1,32; 4,95], $p < 0,01$). Por lo que el estudio sugiere que el Sueño largo y corto duración se asocia con deterioro cognitivo en adultos mayores en Chile independiente de los principales factores de confusión. (12)

Gildner T, Salinas A, Manrique B, Moreno K y Kowal P (México 2019) en su investigación titulada “¿La falta de sueño afecta la cognición durante el envejecimiento? Asociaciones longitudinales entre cambios en la duración del sueño y el desempeño cognitivo en adultos mayores mexicanos”, cuyos autores tienen por objetivo fue reconocer los cambios en los patrones del sueño que puedan afectar en el rendimiento cognitivo. El presente estudio examina los vínculos entre los cambios en la duración del sueño y el rendimiento de las pruebas cognitivas en un país de ingresos medios utilizando datos longitudinales extraídos de SAGE (Kowal et al., 2012). En cuanto a la metodología se utilizó un estudio longitudinal con diseño de muestra estratificada por conglomerados de etapas múltiples. Los resultados fueron que se observó una relación inversa significativa entre el cambio en la duración del sueño y la magnitud del cambio en el rendimiento cognitivo general ($B = -0.291$, $p = 0,004$). Del mismo modo, la asociación inversa entre los cambios en la duración del sueño y el cambio en el rendimiento cognitivo en el intervalo de dígitos hacia atrás tendió a ser significativo ($B = -0,096$, $p = 0,016$), y una relación inversa similar tendió a ser significativa para el cambio en el rendimiento cognitivo en la fluidez verbal ($B = -0,103$, $p = 0,059$). Por lo que el estudio sugiere que el aumento de la duración del sueño en el seguimiento se asocia con un mayor deterioro cognitivo en medidas seleccionadas de rendimiento cognitivo,



además este estudio documentó una asociación significativa entre la mayor duración del sueño y el aumento del deterioro cognitivo general entre los adultos mayores mexicanos que reportaron una duración intermedia del sueño al inicio del estudio. (13)

2.1.3. ANTECEDENTES NACIONALES

Guevara F, (Tacna 2022) en su investigación titulada “Síndrome de burnout y calidad del sueño en personal médico de centros de salud i-4 de la ciudad de Tacna, en el año 2022”, cuyo autor tiene como objetivo conocer la relación entre el síndrome de burnout y la calidad del sueño en personal médico de los centros de salud I-4 de Tacna en el año 2022. En la cual utilizo una metodología con diseño de estudio no experimental, de corte transversal y de nivel correlacional. Participaron 57 médicos que se encontraban laborando aquel momento. Se utilizó un instrumento de recolección de datos que incluyó el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), formulado por Maslach y Jackson, para el estudio del síndrome de burnout y el Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI por sus siglas en inglés) de los autores Buysse et al., para el estudio de la calidad de sueño. Los resultados fueron que el 85.9% de los encuestados no presenta ningún nivel del síndrome de burnout, el 12.3% presenta riesgo para padecer burnout y el 1,8% restante presentó tendencia para desarrollarlo. En cuanto a la calidad de sueño un 96.5% de los encuestados presentó alteración en el sueño; el Índice de calidad de sueño presentó una media de 9.36 (DS=2.809). Por lo cual el estudio menciona que no existe una clara relación entre el síndrome de burnout y la calidad del sueño en personal médico de los centros de salud estudiados. (14)

Silva S, (Lima 2020) en su investigación titulada “Relación entre las dimensiones de la personalidad y la calidad de sueño en estudiantes universitarios”, cuyo autor tiene por objetivo determinar la asociación entre las dimensiones de la personalidad y la calidad de sueño en estudiantes universitarios. En la cual utilizo metodológicamente un estudio de tipo



descriptivo correlacional donde participaron 367 estudiantes universitarios de la Facultad de ciencias de la salud. En el estudio se utilizaron dos instrumentos de evaluación, el Big Five Personality Trait Short Questionnaire y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg. En cuanto a los resultados se tuvo que dos de las cinco dimensiones de la personalidad tienen asociaciones significativas con la calidad de sueño, siendo las dimensiones de amabilidad y estabilidad presentan un coeficiente de $r = ,18$; y de $,21$ respectivamente, las que revelan una asociación significativa al nivel 0,01. Por lo cual el estudio sugiere que los estudiantes de medicina presentan menor calidad de sueño consecuentemente a la menor cantidad de horas de sueño. (15)

2.1.4. ANTECEDENTES LOCALES

Grajeda K, Cari L, (Cusco 2023) en su investigación titulada “Relación de la ansiedad y depresión con la calidad de sueño en estudiantes de la escuela profesional de medicina humana de la universidad andina del cusco, 2022”, cuyos autores tienen como objetivo determinar la relación que existe entre ansiedad o depresión con la calidad de sueño en estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Andina del Cusco. En cuanto a metodología el estudio fue de tipo correlacional, prospectivo, transversal y observacional. En donde se recaudaron datos generales de los participantes utilizando dos encuestas válidas para evaluar la calidad de sueño (PQSI) y, ansiedad y depresión (DASS 21). Los datos fueron procesados por medio del paquete estadístico SPSS para análisis univariado y bivariado. En cuanto a los resultados se obtuvo que la frecuencia, de ansiedad es de 75.1%; de depresión es de 68.77% y de mala calidad de sueño es de 81.82% entre los estudiantes y que además existe una relación estadísticamente significativa entre ansiedad y calidad de sueño (OR=5,294, IC95% [2,686-10,435], $p = 0.000$), y entre depresión y calidad



de sueño ($OR=5,356$, $IC95\%$ [2,719-10,552], $p = 0.000$). Por lo que el estudio sugiere que la ansiedad y la depresión son factores de riesgo para tener una mala calidad de sueño. (16)

Ascue I, (Cusco 2021) en su investigación titulada “Calidad de sueño y rendimiento académico de los estudiantes del IV ciclo de la escuela profesional de medicina, en la universidad andina de cusco, año 2020”, cuyo autor tiene por objetivo determinar la relación entre la Calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Medicina Humana en la Universidad Andina del Cusco. En cuanto a la metodología se utilizó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo correlacional y de diseño no experimental, para medir la calidad de sueño de los estudiantes se empleó el Cuestionario de calidad de sueño de Pittsburg, así como para determinar el rendimiento académico se elaboró y validó un cuestionario. Los resultados fueron que se pudo identificar con un 95% de confiabilidad que existe una relación directamente significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Medicina Humana, año 2020. (17)

Arrambide M, (Cusco 2020), en su investigación titulada “Calidad de sueño y rendimiento académico de los estudiantes de enfermería de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco-2018”, cuyo autor tiene como objetivo determinar la relación entre calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería de la UNSAAC – 2018. En cuanto a la metodología se utilizó un estudio que fue de tipo descriptivo correlacional transversal, donde la población fue 137 estudiantes de enfermería que fueron evaluados mediante el cuestionario del índice de calidad de sueño de Pittsburgh y ficha de recolección de datos. Los resultados afirmaron que el 40,5% de los estudiantes tienen una calidad subjetiva de sueño bastante buena, el 34,3% tiene muy buena latencia de sueño, el 51,1% duerme menos de 5 horas teniendo muy mala duración del sueño, 46,7% tiene mala eficiencia



de sueño, el 38% presenta leve perturbación de sueño, el 51,1% ninguna vez en el último mes utilizo medicamentos para dormir y el 35,8% presenta leve disfunción diurna. Utilizando el puntaje global del índice de calidad de sueño de Pittsburgh, el 58,4% requiere atención y tratamiento médico. En cuanto al rendimiento académico el 86,1% se encuentran aprobando. Por lo que el estudio sugiere que existe relación entre las dimensiones de calidad de sueño, calidad subjetiva de sueño, latencia de sueño, eficiencia de sueño, perturbación de sueño y disfunción diurna con el rendimiento académico con un nivel de significancia ($p < 0,005$). (18)

Cantuta C, (Cusco 2019), en su investigación titulada “Calidad de sueño y síndrome de burnout en agentes de seguridad de la empresa G4S Perú Sac, Cusco – 2019”, cuyo autor tiene como objetivo conocer la relación entre calidad de sueño y el síndrome de burnout en agentes de seguridad de la empresa G4S Perú Sac, de la ciudad del Cusco. En cuanto a la metodología se utilizó un estudio de tipo descriptivo correlacional de tipo no experimental con enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo constituida por 150 agentes de seguridad utilizándose para la recolección de datos el test de calidad de sueño de Pittsburg y el inventario de síndrome de burnout de Maslach, Los resultados muestran una correlación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el síndrome de burnout, además se encontró relación entre las dimensiones agotamiento emocional y despersonalización con la variable calidad de sueño y mayor agrupación en el diagnóstico sin problemas de sueño para la calidad de sueño y no presencia de síndrome de burnout. Por lo que el estudio sugiere enfocarse en realizar periódicas evaluaciones con el propósito de integrar y formar la gestión de calidad por iniciativa propia de la organización, centrándose en el control y el impulso de la gestión de talento humano, basándose en la psicología vinculada con lo organizacional, además de la evolución de la calidad de sueño y el síndrome de burnout. (19)



Esquivel J, (Cusco 2018) en su investigación titulada “Calidad de Sueño en los Trabajadores que Laboran en Establecimientos de Diversión Nocturna en el Centro Histórico del Cusco, 2018”, cuyo autor tiene por objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño y los turnos laborales. En cuanto a la metodología se utilizó un diseño de investigación no experimental, el tipo de investigación fue descriptivo comparativo, enmarcada en el enfoque cuantitativo; en la cual se extrajo una muestra de 85 trabajadores de establecimientos de diversión nocturna en el centro histórico del Cusco, aplicando el instrumento psicométrico “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh”. Los resultados i/o sugerencias fueron que el 92.9% de los trabajadores tiene alteraciones respecto a su calidad del sueño o merecen algún tipo de atención médica, por ende, presentan el trastorno del ritmo circadiano de sueño-vigilia asociado a turnos laborales, por privarse de la hora del sueño regular y por presentar las alteraciones. (20)



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. CALIDAD DE SUEÑO:

SUEÑO:

Definición:

Se define como un estado de conciencia reducida y de posibilidad de respuesta a los estímulos que nos rodean. Es una condición reversible que se diferencia de otras condiciones patológicas, como el coma, y se presenta con una frecuencia cercana a las 24 horas o "circadiana". Después de años de investigación, el interés por desentrañar todos los aspectos de este fenómeno continúa decayendo entre los investigadores básicos y clínicos. Quedan muchas incógnitas, pero podemos argumentar que este proceso es necesario para la vida. (21)

Importancia del sueño:

Los estudios experimentales, clínicos y epidemiológicos evidencian que varias formas de privación del sueño afectan negativamente el funcionamiento físico, cognitivo, emocional y conductual. Esto afecta la salud, la seguridad, las relaciones, el desempeño académico y profesional. (22)

Desarrollo del sueño:

Se identificaron cambios en el sueño en las diferentes etapas del ciclo de vida. Durante la transición de la adolescencia a la edad adulta, los factores biológicos y psicosociales provocan cambios en el sueño. El primero es el tipo de maduración y el segundo está relacionado con el desarrollo. En cuanto a los factores biológicos, existen cambios en la duración del sueño, las fases del sueño y los ritmos circadianos de sueño-vigilia. Desde una perspectiva psicosocial, los altibajos del proceso de individuación se manifiestan sobre todo en la necesidad de elegir horarios y actividades. En esto influye la socialización, ya esta edad experimenta una particular sensación de seguridad, que se manifiesta en un aumento de las



demandas sociales y la necesidad de satisfacerlas. Todo ello sugiere que los problemas de regularidad, cantidad y calidad del sueño son habituales en esta etapa del ciclo vital, con privación parcial crónica del sueño y su consecuencia más notoria, la somnolencia diurna excesiva, siendo esta la consecuencia más común. (22)

Funciones del sueño:

Hay dos teorías parcialmente contradictorias con respecto a la función del sueño humano. Por un lado, el sueño se considera una función fisiológica esencial y, por otro, una función más adaptativa (un estado conductual inactivo). Estas dos hipótesis se discuten en detalle y todas muestran que no son mutuamente excluyentes. Con respecto a la función específica de cada etapa, la mayoría de los estudios creen que el sueño no REM (movimiento ocular no rápido) desempeña un papel en la conservación de la energía y la restauración del sistema nervioso. Por otro lado, se cree que el sueño REM es importante para la activación cerebral regular durante el sueño, los procesos de recuperación local, la consolidación de la memoria y la regulación emocional. Otras funciones bien conocidas del sueño incluyen funciones importantes en la regulación inmunológica, los procesos de reparación del ADN y la eliminación de desechos por parte del sistema linfático. (21)

Regiones anatómicas que regulan el sueño:

El sueño está regulado en diferentes áreas del cerebro, distinguidas por cuatro subsistemas funcionales anatómicos:

1. Núcleo supraquiasmático (NSQ): Ubicado en el hipotálamo, regula los ritmos circadianos y organiza el sueño y la vigilia las 24 horas. Su regulación requiere la estimulación del eje retino hipotalámico. En la retina, además de las células fotorreceptoras, también se encuentran células ganglionares que contienen un pigmento llamado melanopsina. Estas células transmiten información al SNC, que en ausencia de luz estimula los receptores β -



adrenérgicos en los pinealocitos de la glándula pineal. Todos los factores anteriores están controlados por genes reloj.

2. Glándula pineal: Situada en el techo del mesencéfalo. Sus funciones incluyen la regulación del ritmo circadiano (ciclo sueño-vigilia), inmunoprotección, inhibición de la tumorigénesis, protección contra el envejecimiento y funciones antioxidantes. Esas células, llamadas pinealocitos, sintetizan y secretan melatonina, una hormona necesaria para inducir el sueño. Los niveles de melatonina descienden durante el día y aumentan durante la noche cuando no hay luz. Por lo tanto, es importante nutrir el sueño en un ambiente oscuro. En individuos sanos, la melatonina alcanza su concentración más alta temprano en la mañana y permanece en su punto más bajo durante el día.

3. Área preóptica del hipotálamo: Regula la homeostasis del sueño, la duración, cantidad y calidad del sueño.

4. Tronco cerebral: regula las oscilaciones del sueño con movimientos oculares rápidos (REM) y movimientos oculares no rápidos (NREM). (23)

Fisiología del sueño:

Mecanismos celulares y moleculares durante el sueño:

Un mecanismo reconocido es la oscilación además de la valoración local y regional y el equilibrio entre los promotores del sueño (citocinas, ácido gamma-amino-butírico (GABA), prostaglandinas, adenosina, óxido nítrico, ATP extracelular, núcleo kappa B, sustancia P) frente a otros estimulantes del sueño. vigilia (acetilcolina, norepinefrina, hipocretina, glutamato, histamina). Las señales que promueven y regulan la vigilia se reciben en sincronía en el hipotálamo basal anterior y lateral desde las proyecciones del tronco encefálico (formación retiniana, locus coeruleus, núcleo tubérculo-mastoideo), que se transmite desde allí en gran medida a los circuitos del hipocampo. La activación del sueño no REM responde



principalmente a los circuitos inhibitorios GABAérgicos de varios sitios (hipotálamo, núcleo dorsal, materia gris peritubular), que interactúan a través de un patrón de cambio en el estado de transición sueño-vigilia no REM. Por otro lado, un "interruptor" describe una interacción "on-off" entre grupos de neuronas REM-on (el núcleo paraaxial en la unión del tronco encefálico entre la protuberancia y el precoeruleus, que está a cargo de la actividad glutamatérgica hacia el área basal anterior y también los inhibidores de la progenie responsables de la pérdida de tono) y las neuronas REM-off (ubicadas en las tuberías de materia gris meníngea y peritubular). La activación de las vías GABAérgicas en el estriado ventral lateral del hipotálamo tiene un papel crucial en la promoción y el mantenimiento del sueño no REM, y también se ha documentado su activación durante la fase REM.

Reloj biológico del sueño y ritmo circadiano:

El reloj circadiano diario se localiza en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo (NSQ), marcando ritmos endógenos para ciclos algo mayores a 24 h. Este estimulador interno actúa como regulador, controlando relojes secundarios ubicados en otros núcleos y órganos. NSQ está modulado por entradas de diferentes fuentes, tanto internas como externas. (Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida)

Actividad eléctrica cerebral durante el sueño:

El sueño y la vigilia se caracterizan por cambios específicos en la actividad neuronal, patrones electrofisiológicos y eventos moleculares que ocurren a nivel sináptico y neuronuclear. Estos cambios apoyan los procesos de integración de la información en los circuitos corticales y del hipocampo. Además, la interacción del hipocampo y la corteza prefrontal durante el sueño nos ayuda a almacenar la información obtenida a largo plazo y utilizarla más adelante.



El sueño se divide electrofisiológicamente en dos estados: sueño REM (movimiento ocular rápido) y sueño no REM (sueño no REM, sueño de ondas lentas y sueño sincrónico):

Específicamente, el sueño NREM contribuye a la homeostasis sináptica global en las redes neocorticales al facilitar la reducción o "limpieza" de conexiones redundantes o "desperdiciadas" que se mejoraron en el estado de vigilia anterior. Además, el sueño NREM apoya la consolidación de la memoria episódica dependiente del hipocampo al aumentar la conectividad sináptica en este nivel. Dos tipos de actividad eléctrica son importantes durante esta etapa del sueño. Las ondas lentas y husos de sueño. Ambos fenómenos eléctricos son parte integral del proceso de aprendizaje y están ampliamente asociados con los procesos de maduración y aprendizaje. (24)

Etapas del sueño:

El sueño consta de dos estados definidos: el sueño de ondas lentas y el sueño REM (Rapid Eye Movement), derivado del término inglés REM (Rapid Eye Movement).

Etapas de sueño NO MOR:

El sueño de ondas lentas, también llamado sueño de movimientos oculares no rápidos (NREM, por sus siglas en inglés), se divide en cuatro etapas:

Etapas I: Sueño de Transición:

La experiencia con miles de voluntarios que duermen en laboratorios de sueño ha determinado que la somnolencia comienza cuando las ondas de vigilia rápidas y de baja amplitud (ondas alfa) son reemplazadas por una secuencia de ondas lentas theta de alta amplitud. En este punto, el sujeto pierde gradualmente la conexión y la capacidad de reacción al entorno disminuye y los pensamientos comienzan a divagar. En este nivel pueden aparecer fenómenos hipnóticos, como escuchar una voz llamando tu nombre, o imágenes abstractas, rostros, paisajes apareciendo ante tus ojos al abrirse y cerrarse, en ocasiones puede ser



aparición de rayos de luz, sonidos o sensaciones de luz. vacío que acaba sacudiendo bruscamente el objeto.

Etapa II: Sueño Ligerero:

Se caracteriza en el EEG por la presencia de “ejes del sueño” y “complejos K”. Los ejes del sueño son ondas alfa que ocurren entre 2 y 5 por minuto, mientras que los complejos K son ondas anchas y agudas que ocurren una vez por minuto y son específicas de esta segunda fase solamente. Este sujeto dormido exhibe una relajación muscular gradual, una mayor desconexión del entorno y una disminución gradual de su tasa metabólica; pero a pesar de su baja reactividad al ambiente, se despierta fácilmente ante la presencia de un fuerte estímulo o alto interés.

Etapa III y IV: Sueño Profundo

Es el sueño más largo y profundo, con presencia de ondas lentas y se considera muy tranquilo y es el momento en que el individuo puede descansar. Comparten características y actividad EEG similares. Su tasa metabólica se reduce al máximo, al igual que su capacidad de conectarse y reaccionar con el entorno. El sujeto se despierta con gran dificultad y, si está presente, exhibe una confusión transitoria. EEG más sincrónico (menor frecuencia, mayor amplitud); aparecen ondas delta, y entre los períodos tres y cuatro, la presencia de ondas delta marca la diferencia. En la etapa tres hay 20-50% de ondas delta y en la fase cuatro hay más del 50% de ondas delta. No se sabe exactamente dónde se origina el sueño de ondas lentas, pero sus manifestaciones se han observado en las regiones corticales desconectadas del tronco encefálico.

Etapa de sueño MOR

Después de aproximadamente 70 minutos de sueño, en su mayoría en las Etapas III y IV, el sujeto se vuelve inquieto e intenta regresar a la vigilia, pero en lugar de regresar a la Etapa I,



ingresa a un Otro patrón de sueño cuando los cambios en el patrón de EEG son similares a los de la etapa I, pero asincrónico (mayor frecuencia, menor amplitud) y con cierta dificultad para despertar al sujeto. En lugar de seguir una disminución gradual característica en los signos vitales, la tasa metabólica y la conexión con el medio ambiente, estas funciones se aceleran considerablemente, con la aparición de un movimiento ocular rápido, lo que lleva a esta etapa conocida como "sueño paradójico". "Los músculos se debilitan, se pierden algunos reflejos, se producen espasmos repentinos, los latidos del corazón y la respiración se vuelven irregulares, los ojos se mueven rápidamente bajo los párpados cerrados. En los hombres, se produce la erección.

La primera fase REM dura alrededor de 10 minutos, luego termina un ciclo de sueño y comienza un nuevo ciclo, y puede haber un breve período de unos minutos para estar medio despierto. Al caer la noche, la fase REM se alarga, mientras que la duración de las fases II y IV se acorta. El estadio IV puede estar ausente después del primer o segundo ciclo.

Cuando ha pasado el cuarto o quinto ciclo, el sujeto puede despertarse, asegurando los científicos que este ciclo es muy similar a lo que ocurre también durante el día, donde hay subidas y bajadas del estado de alerta. Si se bloquea selectivamente la fase de sueño REM al inicio, el sujeto sentirá que no ha descansado lo suficiente y se establecerá una "deuda de sueño REM" que puede acumularse en caso de repetición. El origen del sueño REM parece estar relacionado con las neuronas del mesencéfalo posterior y la formación reticular pontina.

(25)

Trastornos del sueño:

Existen varios sistemas de clasificación para estos trastornos. Sin embargo, este artículo utiliza el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA), quinta edición (DSM-5), que agrupa estos trastornos



para brindar orientación para el manejo clínico. Se incluyen los siguientes puntos, describiendo los criterios diagnósticos clínicos y la sospecha etiológica en cada caso.

Trastorno del insomnio El Insomnio Transitorio:

Es una de las enfermedades más frecuentes en la población. La incidencia de esta enfermedad crónica se estima en un 10-30%, de los cuales un 10-15% sufre de insomnio severo. Sin embargo, se sabe que hasta un 80% de la población ha padecido insomnio al menos temporalmente en algún momento de su vida. Esta condición es común en la población mayor de 65 años, afectando al 20% de este grupo de edad.

El DSM-5 define el insomnio como la insatisfacción con la cantidad o calidad del sueño acompañada de uno o más de los siguientes síntomas: dificultad para conciliar el sueño, despertarse con frecuencia y dificultad para permanecer dormido, o después de despertarse, dificultad para conciliar el sueño y Me despierto temprano en la mañana.

Esta condición incluye, como parte de los criterios diagnósticos, que no se explique por otro trastorno del sueño-vigilia y que no ocurra exclusivamente durante el curso de otro trastorno del sueño-vigilia. Este trastorno no es causado por los efectos de drogas o medicamentos.

El insomnio crónico es una condición médica que dura más de tres meses, ocurre más de tres veces por semana y se asocia con mayor frecuencia con una enfermedad crónica subyacente y su tratamiento.

Como resultado de esta patología, los pacientes pueden experimentar malestar clínicamente significativo, cambios en el entorno social, laboral y académico, y cambios en el comportamiento. Esto se manifiesta, por ejemplo, en somnolencia diurna, aumento de errores y accidentes laborales, falta de concentración y atención, lo que puede derivar en irritabilidad, ansiedad e impulsividad, que pueden ser críticas para el estado mental del individuo.



Los primeros tratamientos no farmacológicos previstos para esta afección incluyen evitar las siestas diurnas, pasar menos tiempo en la cama, evitar el alcohol y la cafeína, y utilizar la terapia cognitivo-conductual a cargo de un psicólogo, medidas de higiene del sueño, como buscar ayuda de Terapia ocupacional, ejercicio físico, técnicas de relajación.

Los tratamientos farmacológicos comúnmente utilizados para esta afección son las benzodiazepinas y otras pastillas para dormir. No prescriba este medicamento por más de 2 semanas ya que puede desarrollar tolerancia al medicamento. El uso a largo plazo tiene sentido para las personas que tienen problemas para conciliar el sueño.

Hipersomnia:

El trastorno se puede detectar en al menos el 4-5% de la población general, específicamente los pacientes presentan somnolencia excesiva incluso después de al menos 7 horas de sueño, acompañada de uno o más de los siguientes síntomas:

- Periodos recurrentes de sueño durante un mismo día.
- Sueño prolongado de una duración de 9 horas al día sin ser reparador.
- Posterior a un despertar brusco hay dificultad para permanecer despierto totalmente.

La hipersomnia debe ocurrir al menos 3 veces por semana durante al menos 3 meses y estar acompañada de síntomas significativos de deterioro cognitivo, social u ocupacional. Esta perturbación no puede explicarse por otros trastornos del sueño, no ocurre solo durante el curso de otro trastorno del sueño o no se debe a los efectos de ninguna sustancia en el individuo. La somnolencia puede ser causada por falta de sueño, disfunción neurológica, trastornos del sueño o ciclos circadianos. Esto puede hacer que los pacientes pierdan la atención, la concentración, la memoria y otros procesos cognitivos importantes.



Existen diferentes tipos de hipersomnias, dependiendo de la causa del trastorno. Esta es la hipersomnia asociada con el ciclo menstrual, el comportamiento, ciertas condiciones médicas, trastornos idiopáticos o uso de drogas.

El tratamiento puede lograrse no solo por medios farmacológicos, sino también prolongando y regulando las fases del sueño. No hay cura para esta condición. Sin embargo, los síntomas pueden manejarse con psicoestimulantes convencionales, como las anfetaminas y sus derivados, y siempre deben ir acompañados de siestas programadas, ajustes en el estilo de vida, asesoramiento psicológico, periodos libres de drogas para evitar la tolerancia a las drogas y evaluaciones médicas periódicas acompañadas.

Narcolepsia:

Se ha encontrado que los pacientes con esta condición tienen ansias de dormir irresistibles recurrentes. Estas etapas de sueño duran de 10 a 20 minutos, después de lo cual te sientes renovado, al menos temporalmente. Puede ocurrir a cualquier edad, pero es más común durante la adolescencia, generalmente antes de los 30 años. Ocurre 3 veces por semana durante al menos 3 meses y se caracteriza por cualquiera de los siguientes:

- Al menos una vez al mes presenta un cuadro de cataplejía.
- Deficiencia de hipocretina en el líquido cefalorraquídeo, menor o igual a un tercio del valor normal en personas sanas.
- Latencia del sueño REM menor o igual a 15 minutos en una polisomnografía durante la noche.

El inicio de esta condición es más común durante la adolescencia y menos común durante la niñez. Se han mencionado causas tanto genéticas como ambientales. Es difícil de diagnosticar



a esta edad porque la cataplejía y otros fenómenos asociados con el sueño REM son inconsistentes.

No hay cura para esta condición, pero es posible reducir los síntomas. Las siestas forzadas a horas regulares, sin necesidad de medicación, pueden ser la única medida oportuna. Cuando se necesita terapia farmacológica, los estimulantes son los más utilizados.

Modafinil está aprobado por la FDA para mejorar el rendimiento psicomotor en estos pacientes. El metilfenidato, la metanfetamina y la remoline también mostraron una mejoría en los síntomas.

Trastornos del sueño relacionados con la respiración:

Esta sección incluye situaciones en las que hay evidencia de resistencia en las vías respiratorias superiores, como apnea (falta de flujo de aire) e hipopnea (flujo de aire reducido) hasta apnea obstructiva grave del sueño. Cada trastorno de las vías respiratorias relacionado con el sueño puede clasificarse como central, obstructivo o mixto. Central se refiere a la falta de esfuerzo respiratorio. Las categorías incluidas en el DSM-5 son:

- Apnea o hipopnea obstructiva del sueño: este trastorno es más común en hombres que en mujeres y es más común entre los 40 y 50 años de vida. Ocurre principalmente en personas con factores de riesgo importantes como edad avanzada, antecedentes familiares hereditarios de apnea del sueño, menopausia, obesidad, macroglosia y congestión nasal.

Esta clasificación cubre uno de dos puntos específicos. El primero se refiere a la evidencia polisomnográfica de al menos 5 hipopneas o apneas obstructivas por hora de sueño con cualquiera de los siguientes síntomas: ronquidos, sibilancias, paro respiratorio, somnolencia diurna o fatiga. Un segundo punto es que la polisomnografía visualiza 15 o más apneas o hipopneas por hora de sueño,



independientemente de los síntomas del sueño descritos anteriormente. Hay muchas opciones de tratamiento disponibles, que van desde la pérdida de peso hasta el uso de aparatos orales especiales, evitar la posición supina para dormir, antidepresivos tricíclicos, medicamentos como teofilina y modafinilo y cirugía.

- Síndrome de apnea central del sueño: tiende a presentarse con mayor frecuencia en ancianos y es un error común en los mecanismos que estimulan la respiración en el sistema nervioso central, provocando que el paciente no pueda respirar por falta de esfuerzo respiratorio. Las causas comunes incluyen gran altitud, lesión cerebral, ciertos trastornos, uso de ciertas drogas y defectos de nacimiento.

Se define como un hallazgo polisomnográfico de 5 o más apneas centrales por hora de sueño, que no se explica mejor por otros trastornos del sueño actuales.

- Hipoventilación relacionada con el sueño: En este caso, el paciente experimenta episodios de hipopnea asociados a niveles elevados de dióxido de carbono durante la polisomnografía, que no pueden explicarse por otros trastornos del sueño actuales.

- Trastornos del ritmo circadiano: desde principios de la década de 1970, la identificación del núcleo supraquiasmático como el marcapasos circadiano central en los mamíferos ha aumentado el conocimiento público de este trastorno y del sistema de sincronización circadiano. Se ha demostrado una vía desde la retina del ojo hasta el sistema nervioso central, que transmite información de luz y oscuridad del entorno al reloj. Sin embargo, resulta que este conocimiento de la fisiología no se utiliza completamente en la práctica clínica. Este trastorno se caracteriza por el sueño y la vigilia que ocurren en momentos irregulares, por ejemplo, tratar de dormir durante el día y permanecer despierto por la noche interrumpe el sueño y provoca somnolencia



excesiva durante las horas programadas para despertarse. Este trastorno del sueño puede causar una importante discapacidad clínica, social y laboral.

Parasomnia:

En este tipo de trastorno relacionado con el sueño, se puede presentar un trastorno caracterizado por alteraciones del comportamiento asociadas a episodios breves o parciales de vigilia durante la fase y transición sueño-vigilia. Sin embargo, no interfiere con el sueño diurno o la vigilia.

- La característica más común de este tipo de trastorno son los movimientos mioclónicos, que suelen ocurrir al comienzo del sueño.
- El sonambulismo se caracteriza por movimientos torpes y sin rumbo que se realizan con los ojos abiertos y mirando fijamente. Este tipo de actividad puede terminar espontáneamente o la persona puede volver a la cama y seguir durmiendo.
- Un estudio transversal encontró que esta forma de parasomnia en la infancia se asoció con un mayor riesgo de dolor de cabeza o migraña en la edad adulta. El mecanismo patológico más frecuente se define como disfunción de las vías serotoninérgicas. Esto se debe a que es bien conocido el papel de esta hormona en la regulación del sueño-vigilia y en la patogenia de la migraña.
- Los terrores nocturnos a menudo ocurren durante el sueño no REM. Al igual que el sonambulismo, estos son más comunes en los niños, pueden desencadenarse por estrés emocional y se reconocen por la aparición repentina de gritos, inquietud y expresiones faciales de pánico. Además, tiene un vago recuerdo de lo sucedido o se despierta con amnesia total.

El tratamiento generalmente se divide en dos opciones:



- Clonazepam es un fármaco psicoactivo que potencia los efectos inhibitorios pre y postsinápticos del GABA en el sistema nervioso central, atenúa la hiperexcitación e inhibe los períodos REM y las fases de sueño profundo.
- Carbamazepina. Este medicamento estabiliza las membranas neurales sobreexcitadas y suprime el disparo repetitivo de las neuronas para reducir los impulsos excitatorios. Sin embargo, los efectos secundarios como mareos, vómitos, urticaria y ataxia tienden a aumentar. (26)

CALIDAD DE SUEÑO:

Definición:

La calidad del sueño se entiende no solo como un buen sueño nocturno, sino también como un buen funcionamiento durante el día (un nivel de alerta suficiente para realizar diversas tareas). La privación crónica del sueño conduce a cambios en el comportamiento, la atención, la memoria y el estado de ánimo. La cantidad de sueño que el ser humano promedio necesita cada día para funcionar correctamente mientras está despierta se define como 7 horas, pero varía para algunas personas que duermen menos o más tarde. Esto significa que puede necesitar 6 horas o más para recargar correctamente. Dormir bien significa no solo una buena noche de sueño, sino también un buen desempeño mientras está despierto. Por lo tanto, la calidad del sueño se convierte en un aspecto clínicamente muy importante. Esto está respaldado por estadísticas relevantes. El 30-40% de la población sufre de insomnio, el 1-10% sufre de apnea del sueño y el 60% de los trabajadores por turnos reportan alteraciones del ritmo circadiano.

Importancia:



La importancia de dormir bien no es solo un factor importante en la salud, sino también un factor en la promoción de una buena calidad de vida. (27)

Horas necesarias de sueño y calidad del sueño:

La calidad del sueño es un concepto mental difícil de abstraer y, por lo tanto, difícil de medir.

Sin embargo, según ICSP, se puede medir por los siguientes factores:

- Calidad subjetiva del sueño.
- Latencia del sueño.
- Duración del sueño.
- Eficiencia habitual del sueño.
- Alteración del sueño.
- Uso de cualquiera de los 14 medicamentos para ayudar a dormir.
- Disfunción diurna.

Varios autores de la Fundación Nacional del Sueño han desarrollado recomendaciones sobre la duración del sueño por grupos de edad y han establecido intervalos de sueño ideales, especificando el número mínimo de horas que se deben observar y el número de horas que no se deben exceder en cada pequeño grupo. Los rangos se definen teniendo en cuenta: el bienestar, la salud física, la salud emocional y la función cognitiva. Para los adolescentes (14 a 17 años), el sueño adecuado es de 8 a 10 horas; En jóvenes (18-25 años) y adultos de mediana edad (26-64 años), el tiempo de sueño adecuado es de 7-9 horas.

La calidad del sueño y la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el sueño es un proceso biológico complejo porque mientras duermes, las funciones del cerebro y del cuerpo continúan trabajando para mantener el cuerpo sano. Por lo tanto, sin un sueño de calidad, las



consecuencias pueden conducir a daños en la salud física y mental, el pensamiento y la vida diaria. Algunos de los principales problemas de salud que una persona puede experimentar debido a la mala calidad del sueño incluyen:

- Insomnio.
- Síndrome de apnea obstructiva del sueño.
- Hipersomnia y narcolepsia.
- Bruxismo.
- Parasomnias.
- Síndrome de piernas inquietas.
- Depresión y problemas sociales. (28)

Higiene del Sueño:

La higiene del sueño se entiende como un sueño tranquilo, en el que las personas descansan lo necesario, es decir, tienen un espacio cómodo y seguro para conciliar el sueño; Hacer deporte mantiene el cuerpo estable y esto repercute en el descanso, así como en la buena alimentación; Para un sueño completo, se necesitan varias recomendaciones para pacientes que a menudo experimentan insomnio leve o moderado debido a causas menores. (29)

Índice de Pittsburg para Calidad del Sueño:

El índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) es un cuestionario autoadministrado que mide la calidad del sueño y cómo ha cambiado durante el último mes. Consta de 19 ítems autoevaluados y 5 preguntas evaluadas por el compañero de cama. Las últimas cinco preguntas brindan información clínica pero no contribuyen a la puntuación de resultado general. Diecinueve ítems analizan diferentes determinantes de la calidad del sueño. Se clasifica en siete componentes: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño,



eficiencia del sueño, alteración del sueño, uso de pastillas para dormir y disfunción diurna. Cada componente se puntúa de 0 a 3. La suma de los siete factores da una puntuación general entre 0 y 21 puntos, donde las puntuaciones más altas indican una peor calidad del sueño.

(30)

2.2.2. DETERIORO COGNITIVO:

Definición:

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales Quinta Edición DSM-5, la descripción de deterioro cognitivo leve (DCL) (American Psychiatric Association, 2014) se denomina deterioro neurocognitivo leve, y el concepto de demencia se reemplaza por deterioro neurocognitivo severo caracterizado por una disminución de los síntomas. En un nivel superior, funciones cerebrales como la atención, el funcionamiento ejecutivo, el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, las habilidades motoras perceptivas o la cognición social en función de las quejas percibidas del individuo o su familia. La principal diferencia entre el deterioro neurocognitivo leve y severo es que las alteraciones en la cognición del primero no afectan la autonomía de las personas mayores, permitiéndoles realizar actividades de la vida diaria y mantener su independencia. De lo contrario, es un trastorno neurocognitivo grave. (31)

Epidemiología:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 50 millones de personas en todo el mundo padecen demencia y el 60 % de las personas con demencia viven en países en desarrollo. Se estima que se producen casi 10 millones de nuevas infecciones cada año, y se prevé que 75 millones de personas se verán afectadas para 2030 y 132 millones para 2050. La prevalencia global varía del 2% al 8,5%, es más alta en los países de América Latina y es más alta en mujeres mayores de 70 años. Según el informe Global Burden of



Disease, la demencia representa aproximadamente el 12 % de los años de discapacidad a lo largo de la vida de la población de mayor edad. 60 años de edad. En cuanto a la edad, la incidencia de demencia es mayor en personas mayores, fijándose la edad de 65 años como estándar para distinguir entre demencia de inicio temprano y demencia de inicio tardío. Sin embargo, esta división es arbitraria porque en muchos países occidentales esta división corresponde a la edad de jubilación y no tiene valor clínico patológico. La prevalencia de demencia entre los jóvenes es de 98 por 100.000 habitantes para los de 45 a 64 años y de 54 por 100.000 para los de 30 a 64 años. (32)

Factores de riesgo para el deterioro cognitivo y la demencia

En las últimas dos décadas, varios estudios han encontrado que el deterioro cognitivo y el desarrollo de demencia están asociados con el nivel educativo y los factores de riesgo del estilo de vida, como la inactividad física, el tabaquismo, la dieta poco saludable y el consumo nocivo de alcohol. Además, ciertas condiciones médicas como hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia, obesidad y depresión están asociadas con un mayor riesgo de demencia. Otros factores de riesgo potencialmente modificables incluyen el aislamiento social y la inactividad cognitiva. (33)

Tipos de deterioro cognitivo

Se puede clasificar en 4 subtipos, que se estadifican desde la normalidad hasta un daño cognitivo severo:

➤ Normal (sin deterioro):

Son personas no neuropáticas. Están en óptimas condiciones en todos los aspectos: atención, concentración, memoria, velocidad de procesamiento de la información.

➤ Deterioro Cognitivo Leve (DCL):



Cambios en la memoria y el funcionamiento que no están necesariamente relacionados con la edad pero que no afectan significativamente el desarrollo diario.

➤ Deterioro Cognitivo Moderado (DCM):

Se considera patológico, existen algunas dificultades para realizar tareas complejas como finanzas, organización y relaciones con el entorno externo.

➤ Daño Cognitivo Severo (DCS):

Se define por personas con deterioro significativo de las funciones neurológicas (memoria, comportamiento, habilidades motrices y de comunicación). Un cuidador es absolutamente necesario. (34)

Etiopatogenia:

La enfermedad de Alzheimer es la demencia más común en todo el mundo, seguida de la demencia vascular, la demencia frontotemporal y la demencia con cuerpos de Lewy. El mismo patrón se observa en personas con demencia de aparición temprana. Sin embargo, otras enfermedades genéticas, metabólicas y autoinmunes se vuelven más comunes a medida que disminuye la edad de aparición de las deficiencias. Varios estudios han observado que los trastornos metabólicos (a menudo hereditarios) son la causa más importante de demencia antes de los 30 años, y la enfermedad autoinmune es la principal causa entre los 30 y los 45 años. Así ha sido. Sin embargo, una amplia gama de trastornos neurológicos y no neurológicos pueden estar asociados con la demencia y deben tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial de las enfermedades neurodegenerativas primarias. (32)

Síntomas y signos:



En algunos casos, pueden ocurrir cambios en el estado de ánimo y el comportamiento antes de que comience la pérdida de memoria. Los síntomas empeoran con el tiempo y la mayoría de las personas con demencia necesitan ayuda con las actividades diarias.

Los signos y síntomas precoces son:

- Olvidar cosas o acontecimientos recientes.
- Perder o extraviar cosas.
- Perderse al caminar o conducir.
- Sentirse desubicado, incluso en lugares familiares.
- Perder la noción del tiempo.
- Dificultades para resolver problemas o tomar decisiones.
- Problemas para seguir conversaciones o a la hora de encontrar las palabras.
- Dificultades para realizar tareas habituales.
- Errores de cálculo al juzgar visualmente a qué distancia se encuentran los objetos.

Los cambios comunes en el estado de ánimo y el comportamiento incluyen:

- sensación de ansiedad, tristeza o enojo por las pérdidas de memoria.
- cambios en la personalidad.
- conducta inapropiada.
- renuncia al trabajo o a las actividades sociales.
- pérdida de interés por las emociones de otras personas.

Los efectos de la demencia varían de persona a persona, dependiendo de la causa subyacente, otras condiciones de salud y la función cognitiva de la persona antes de la enfermedad. (35)

Diagnostico:

Anamnesis:



Al diagnosticar DCL, es importante obtener información de familiares de confianza que estén separados del paciente. La enfermedad actual debe incluir una descripción del inicio, curso y naturaleza de los síntomas cognitivos. Los hallazgos asociados más relevantes incluyeron cambios en la memoria, el uso del lenguaje, la función visuoespacial y la atención. Su médico debe determinar su nivel de deterioro en las actividades normales en el trabajo y en el hogar. El historial médico debe incluir enfermedades conocidas, medicamentos y sustancias tóxicas utilizadas o ingeridas, y síntomas psiquiátricos o neurológicos concomitantes. También incluye la historia social del paciente, como la educación, el empleo y el funcionamiento social. Se explorará un historial familiar de demencia o DCL.

Examen físico y exploración neurológica:

Coreño et al. (2020) afirmaron respecto al examen físico y neurológico: Se debe ordenar un examen físico general que evalúe todos los órganos y estructuras para encontrar datos importantes que puedan sugerir un deterioro reversible o sistémico como causa del deterioro cognitivo. La evaluación debe incluir una evaluación integral de la piel para identificar focos de vasculitis y daño mesenquimatoso. Se debe completar un examen neurológico para evaluar la integridad de los nervios craneales, la función sensorial y motora de las extremidades, la marcha y la función cerebelosa. La lesión del nervio craneal asociada con los datos de enfoque sensorial o motor de las extremidades sugiere una causa no neurodegenerativa y excluye la posibilidad de una forma de demencia.

Exámenes de laboratorio:

Los exámenes de laboratorio incluyen hemograma completo, glucosa, urea, creatinina, electrolitos, calcio, función hepática y tiroidea, perfil de lípidos, vitamina B12, análisis de orina, cultivo de orina, VDRL y VIH. El objetivo es identificar formas reversibles de MCI,



como infecciones (sífilis y VIH), insuficiencia renal, desequilibrio de líquidos y electrolitos, enfermedad de la tiroides, trastornos glucémicos, vitamina B12 o deficiencia de folato.

Aplicación de Tests Neuropsicológicos diagnósticos:

Las pruebas neuropsicológicas son una herramienta que puede garantizar la objetividad, facilitar la comunicación entre diferentes profesionales y cuantificar los cambios en el tiempo y la respuesta al tratamiento. Actualmente existen varias herramientas a disposición de los profesionales sanitarios para la valoración de pacientes con sospecha de DCL o DC. A la hora de elegir qué prueba psicométrica utilizar, saber qué capacidades mentales se están evaluando, cuáles son sus patrones de uso y qué significan las puntuaciones puede ayudar a mejorar la rentabilidad.

A continuación, se describen las principales pruebas cognitivas y de salud mental recomendadas:

- Mini Mental State Examination (MMSE)
- Mini Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo
- Memory Impairment Screen (MIS)
- Test de Alteración de la Memoria (T@M)
- Montreal Cognitive Assesment (MoCA)
- Montreal Cognitive Assesment Versión Corta (s-MoCA)
- Test de las Fotos o Fototest
- Test del Informador
- Cuestionario de Actividad Funcional (FAQ)
- Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS, versión corta) (36)

Crterios diagnósticos de trastorno neurocognitivo según el DSM-V:



Según la Asociación Americana de Psiquiatría en su libro “Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales” menciona que la demencia se incluye en la nueva entidad denominada Trastorno Neurocognitivo Mayor, aunque no se excluye el uso del término demencia en los subtipos etiológicos donde no se excluye el uso del término demencia, este término es común. Además, el DSM-5 reconoce un grado menos grave de disfunción cognitiva, un trastorno neurocognitivo leve, que también puede ser clínicamente perceptible y ha sido catalogado como un trastorno no cognitivo especificado de otra manera en el DSM-IV. A continuación, se describen los criterios diagnósticos para ambas patologías.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TRASTORNO NEUROCOGNITIVO MAYOR:

A. Evidencias de un declive cognitivo significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basadas en:

1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva.
2. Un deterioro sustancial del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.

B. Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas (es decir, por lo menos necesita asistencia con las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o cumplir los tratamientos).

C. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.

D. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).



CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TRASTORNO NEUROCOGNITIVO MAYOR:

A. Evidencias de un declive cognitivo moderado comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basadas en:

1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva.
2. Un deterioro moderado del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.

B. Los déficits cognitivos no interfieren en la capacidad de independencia en las actividades cotidianas (p. ej., conserva las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o seguir los tratamientos, pero necesita hacer un mayor esfuerzo, o recurrir a estrategias de compensación o de adaptación).

C. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.

D. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia. (37)

Mini-Mental State Examination:

El MMSE fue desarrollado por Folstein en 1975 y se utilizó inicialmente para monitorear cuantitativamente los cambios en el estado mental en pacientes hospitalizados. Junto con 7 con varios refinamientos, es la herramienta de cribado cognitivo más utilizada a nivel clínico y epidemiológico por su tiempo y facilidad de uso. Es ampliamente utilizado y recomendado para ayudar a diagnosticar enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson y otros tipos de demencia. La escala consta de 11 ítems para un total de 30 puntos. Se propone un valor de



corte de 24 para la primera estandarización de este instrumento. Sin embargo, se ha argumentado ampliamente que los valores de corte varían según la edad, el nivel socioeconómico, el grupo étnico y el nivel de educación. (38)

Una prueba de detección simple para el deterioro cognitivo. Esto incluye evaluaciones de orientación espaciotemporal, recuerdo inmediato y diferido, atención y cálculo, lenguaje (especialmente denominación verbal, repetición, comprensión oral, lectura y escritura) e imitación de letras. Los resultados se evaluaron como normal (27-30 puntos), sospecha de patología (25-26 puntos), empeoramiento (12-24 puntos), demencia (9-11 puntos) y demencia grave (0-8 puntos). (39)

2.2.3. CALIDAD DE SUEÑO Y DETERIORO COGNITIVO:

Varios estudios previos, utilizando polisomnografía (PSG) en la población general, han mostrado diferencias en las características del sueño (p. ej., disminución del sueño REM y aumento de la fragmentación de la forma de onda del sueño), entre participantes con DCL y aquellos con integridad cognitiva. Sin embargo, en pacientes con trastornos de insomnio clínicamente diagnosticados, los estudios de diferencias en la estructura del sueño entre aquellos con MCI e integridad cognitiva son raros.

En la práctica clínica, hemos encontrado que los pacientes con trastornos de insomnio que tienen ciertas anomalías características del patrón de sueño son más propensos a quejarse de su memoria. (40)

Relación entre rendimiento cognitivo y sueño

Muchos estudios han determinado que el sueño es esencial para la consolidación de la memoria, especialmente el sueño REM, aunque otros estudios sugieren que el sueño profundo de ondas lentas también puede estar asociado con la memoria declarativa. Asimismo, la privación del sueño perjudica el rendimiento de la memoria al día siguiente



según muchos estudios y, por otro lado, una siesta corta puede mejorar el rendimiento de la memoria, lo que sugiere un efecto importante en el rendimiento de la memoria. La importancia del sueño en el procesamiento de la memoria.

De los trastornos del sueño, la apnea obstructiva del sueño, debido a que produce sueño interrumpido, disminución de la saturación de oxígeno durante la noche y somnolencia diurna excesiva, es el más común asociado con un menor rendimiento del sueño, memoria y atención. en sujetos que la padecen.

La edad también afecta el impacto del sueño en la cognición, se informa que la privación del sueño afecta más a los adultos jóvenes que a los adultos mayores, mientras que las siestas mejoran el rendimiento cognitivo en los adultos mayores de mediana edad. En general, en las personas más jóvenes, la menor cantidad de sueño y la mala calidad se asocian con una función cognitiva disminuida, una relación que no es constante en los adultos mayores. Sin embargo, estos resultados no pudieron ser verificados cuando se utilizaron estudios geográficos del sueño, que no mostraron relación con el desempeño de la función ejecutiva.

Deterioro cognitivo y su relación con los trastornos del sueño

Se describe una relación bidireccional entre la alteración del sueño y el deterioro cognitivo. Por un lado, los pacientes con trastornos cognitivos, concretamente demencia, tienen alteraciones del sueño; y, por otro lado, algunos pacientes cognitivamente sanos, pero con ciertos trastornos del sueño desarrollarán posteriormente DCL y demencia. (41)



2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Sueño:** Secuencia de ideas, pensamientos, emociones o imágenes que pasan por la mente durante la fase REM (de movimientos oculares rápidos) del sueño. En términos de psicoanálisis es la expresión de pensamientos, emociones, recuerdos o impulsos reprimidos por la consciencia. Para la psicología analítica son los deseos, emociones, e impulsos que reflejan el inconsciente de la persona y los arquetipos que originan el inconsciente colectivo. (42)
- **Calidad de Sueño:** Se define como la acción del dormir bien durante la noche y posterior a este proceso tener un buen funcionamiento diurno, además de un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas. (43)
- **Deterioro Cognitivo:** es una situación clínica entre un envejecimiento normal y un posible transcurso demencial expresado por la pérdida de la memoria, estados cognitivos subjetivos y otros dominios como la atención, lenguaje, funciones ejecutivas, habilidades visuoperceptivas y visuoestructurivas. (44)
- **Trabajador Administrativo:** Se define así al profesional cuyo campo laboral se enfoca en la realización de tareas como archivar informaciones, administrar oficinas y sus suministros, hacer llamadas telefónicas, responder correos electrónicos, entre otras. El objetivo principal de los profesionales de este tipo es asegurar el correcto funcionamiento de las oficinas, sin importar la industria a la que pertenezcan. Reciben una formación académica enfocada en las habilidades y competencias clave de la administración. (45)



2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

HA: La mala calidad de sueño influye negativamente en el deterioro cognitivo de los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023.

2.4.2. Hipótesis Específica

➤ Existe de manera prevalente una mala calidad de sueño en los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco, 2023.

2.4.3. Hipótesis Nula

Ho: No existe deterioro cognitivo en trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco en el año 2023.



2.5. VARIABLES E INDICADORES

2.5.1. Identificación de variables

➤ **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Calidad de sueño.

➤ **VARIABLES DEPENDIENTES:**

Deterioro Cognitivo.

➤ **VARIABLES INTERVINIENTES:**

Edad

Sexo

Área de Trabajo



2.5.2. Operacionalización de Variables

Calidad de sueño	Se define como la acción del dormir bien durante la noche y posterior a este proceso tener un buen funcionamiento diurno, además de un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas.	Cualitativa	Nivel de calidad de sueño	Nominal	Índice de Calidad de sueño de Pittsburg (ICSP)	MALA CALIDAD DE SUEÑO VS BUENA CALIDAD DE SUEÑO	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	La variable calidad del sueño se expresa como mala calidad del sueño o buena calidad del sueño dependiendo de los resultados obtenidos al aplicar ICSP a los participantes.
Deterioro Cognitivo	Es una situación clínica entre un envejecimiento normal y un posible transcurso demencial expresado por la pérdida de la memoria, estados cognitivos subjetivos y otros dominios como la atención, lenguaje, funciones ejecutivas, habilidades visuoperceptivas y visuconstructivas	Cualitativa	Grado de deterioro cognitivo	Nominal	Cuestionario de Pfeiffer	SIN DETERIORO COGNITIVO VS DETERIORO COGNITIVO LEVE VS DETERIORO COGNITIVO MODERADO VS DETERIORO COGNITIVO SEVERO	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	El grado de deterioro cognitivo se expresa como normal o sin deterioro cognitivo, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo severo dependiendo de los resultados obtenidos al aplicar Cuestionario de Pfeiffer a los
EDAD	El tiempo que vive una persona o algún animal o planta	Cuantitativa	Edad en años cumplidos	De razon	Encuesta	CANTIDAD DE AÑOS CUMPLIDOS	1	La variable edad se expresa como el número de años cumplidos según lo informado por los encuestados.
SEXO	Estado orgánico, masculino o femenino, de animales y plantas	Cualitativa	Sexo de pertenencia	Nominal	Encuesta	MASCULINO VS FEMENINO	2	La variable género se expresa en forma nominal, ya sea masculino o femenino según lo declarado por los encuestados.
AREA DE TRABAJO	Lugar donde el personal administrativo desempeña sus labores profesionales	Cualitativa	Area de trabajo	Nominal	Encuesta	Medicina Humana vs Enfermería vs Psicología vs Obstetricia vs Estomatología vs Tecnología Medica	3	La variable edad se expresa según el área laboral de cada personal informado por los encuestados.



CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1. ALCANCE DEL ESTUDIO

- El alcance investigativo de este trabajo es correlacional ya que pretende establecer una relación entre la calidad del sueño y la presencia de deterioro cognitivo en el personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Por su diseño de investigación el presente trabajo es de tipo prospectivo, puesto que para su elaboración se realizará una recolección de datos nuevos.
- Por su diseño de investigación el presente trabajo es de tipo transversal, puesto que la recolección de datos se realizará en un único momento.
- Por su diseño de investigación el presente trabajo es de tipo observacional, puesto que no se realizará ningún tipo de intervención en los participantes.

3.3. POBLACIÓN

3.3.1 Descripción de la población

Para la elaboración de la población del presente estudio se tomará en cuenta el número de trabajadores administrativos que laboran actualmente en la Universidad Andina del Cusco que corresponde a 246 funcionarios.

Además, se cuenta con un antecedente de población administrativa afine recientemente evaluada en el estudio “Engagement del personal administrativo de la universidad andina del cusco, 2019”, donde menciona que la Universidad Andina del Cusco contaba con un total de 233 funcionarios, de los cuales 92 son nombrados y 141 empleados (Recursos Humanos, UAC 2019). (46)

3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión



Criterios de Inclusión

- Trabajadores administrativos que acepten participar en el estudio.
- Trabajadores administrativos que se encuentren actualmente realizando actividades laborales en la institución.
- Trabajadores administrativos que laboren en la Universidad Andina del Cusco filial Cusco.

Criterios de Exclusión

- Trabajadores administrativos que tengan alguna patología de deterioro cognitivo de causa orgánica ya diagnosticada.
- Trabajadores administrativos que posean alguna patología que condicione una mala calidad de sueño.

3.4. MUESTRA

Se evaluó una muestra de estudio representativa y se calculó su tamaño utilizando la fórmula de muestreo para proporciones de población finitas conocidas.

CALCULO TAMAÑO DE MUESTRA FINITA

Parámetro	Insertar Valor
N	246
Z	1.960
P	50.00%
Q	50.00%
E	5.00%

Tamaño de muestra

"n" =

150.21



= *Tamaño de muestra buscado*

= *Tamaño de la Población o Universo*

= *Erro de estimación máximo aceptado*

= *Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)*

Nivel de confianza	Z _{alfa}
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

N: Población.

p: prevalencia de deterioro cognitivo en trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco q: 1-p.

E: Error absoluto 5%=0.05.

Z_α: Coeficiente de confiabilidad para una precisión al 95% = 1.96.

n = 150.21.

Población (N): Se observaron 246 trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco durante el tiempo de estudio, p: Se desconoce la prevalencia real de deterioro cognitivo



en el personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco por lo que se empleará un p de 0.5.

El muestreo a utilizar será de tipo no probabilístico por conveniencia seleccionando a partir de trabajadores administrativos que voluntariamente sean partícipes del trabajo de estudio a través del llenado de formulario virtual en línea i encuestas.

3.4.1 Selección de la muestra

El muestreo a utilizar será de tipo no probabilístico por conveniencia seleccionando a partir de los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco que voluntariamente sean partícipes del trabajo de estudio a través del llenado de formulario “Encuesta”.



3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos utiliza formularios físicos, que incluye las siguientes partes:

- Introducción: Informar a los participantes el motivo y propósito del trabajo de investigación, a través del cual se puede obtener el consentimiento para participar en el estudio.
- Datos sociodemográficos: Se recoge información relativa a la edad, sexo y ciclo formativo de los participantes.
- Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI).
- Test para deterioro cognitivo de Pfeiffer (SPMSQ).



3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

FICHA TÉCNICA TEST DE CALIDAD DE SUEÑO PITTSBURGH (PSQI)

PSQI	Versión original	Versión en español
Nombre	Pittsburgh Sleep Quality Índex	Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg
Autor	D J Buysse , C F Reynolds 3rd, T H Monk, S R Berman, D J Kupfer	Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia- Sueño 1997:9:81-94.
Referencia	1989 May;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165- 1781(89)90047-4.	
Correspondencia	Department of Psychiatry, University of Pittsburgh School of Medicine, PA	Hospital Universitario de Valladolid, Ramón y Cajal, 7. Valladolid 47005
e-mail	buyssej@upmc.edu	Macias@med.uva.es

Características:

- Conceptos medidos: Calidad de Vida Relacionada con la Salud o Salud Percibida
- N.º de ítems: 24
- Enfermedad: Trastornos mentales, trastornos del sueño y del comportamiento
- Dimensiones: 7



- Población: Todos los géneros
- Medidas: Psicométrico
- Edades: Adultos
- Palabras clave: Calidad de Sueño, insomnio.

En el contexto peruano, el estudio “Validez y Confiabilidad del Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh en Estudiantes Universitarios Peruanos” examinó tanto la validez como la confiabilidad del Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh en estudiantes universitarios peruanos, en una muestra de 509 participantes masculinos y femeninos. Inscritos en centros de aprendizaje públicos y privados entre 2016 y 2021 utilizando un muestreo por redes. Luego de recibir los resultados, se concluyó que las herramientas evaluadas habían demostrado ser válidas y confiables para sus respectivas áreas de aplicación. Además, obtuvo una puntuación superior a 0,90 utilizando criterios de expertos, lo que demuestra consistencia, claridad y relevancia para la composición de la prueba. Por el contrario, utilizando el análisis factorial confirmatorio con la estructura de la prueba, se lograron puntajes de 0,06 y 0,05 para RMSEA y SRMR, y cargas factoriales de 0,35 a 0,58 para elementos que forman modelos unidimensionales. En cuanto a la fiabilidad del cuestionario, el índice omega refleja una puntuación global de 0,79 para la única dimensión presentada. (47)



FICHA TÉCNICA CUESTIONARIO PFEIFFER (SPMSQ)

SPMSQ	Versión original	Versión en español
Nombre	A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients.	Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años.
Autor	Pfeiffer, E. (1975)	Jorge Martínez de la Iglesia ^{a*} , Rosa Dueñas Herrero ^b , M. Carmen Onís Vilchesa ^a , Cristina Aguado Tabernéa ^a , Carmen Albert Colomerc ^c , Rogelio Luque Luque ^c
Referencia	<i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 23(10), 433–441. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x	Medicina Clínica Volume 117, Issue 4 , 2001, Pages 129-134 https://doi.org/10.1016/S0025-7753(01)72040-4



Correspondencia	This work was supported in part by Grant No. 93-P-75172/4 from the Administration on Aging, U.S. Department of Health, Education, and Welfare.	Médico de Familia. Centro de Salud Azahara. Distrito Córdoba-Centro. Tutor UD Medicina Familiar y Comunitaria de Córdoba. Médico de Familia. Residente de Psiquiatría. Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.
------------------------	--	--

Características

- Conceptos medidos: Calidad de vida, deterioro cognitivo, salud mental.
- N.º de ítems: 10
- Enfermedad: Deterioro cognitivo
- Población: Todos los géneros
- Medidas: Psicométrico
- Edades: Adultos
- Palabras clave: Deterioro cognitivo; Disfunción Cognitiva, cribado de deterioro cognitivo, test de Pfeiffer versión Española.



En el ámbito Peruano, encontramos el estudio: “Rendimiento del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar demencia en una clínica geriátrica de Huancayo periodo 2017-2019.”, determino el rendimiento del cuestionario de Pfeiffer para detectar demencia en una clínica geriátrica de Huancayo. La media de edad fue 82,07 años, sexo femenino (59,5%), nivel de instrucción primaria (49,6%), estado civil casado (60,6%), ocupación anterior ama de casa (39,1%), prevalencia de demencia (11,3%), actividades básicas de la vida diaria dependiente (22,9%) y en actividades instrumentales de la vida diaria (46,2%) fue dependiente. En cuanto al rendimiento se determinó que el mejor punto de corte fue ≥ 7 con una Sensibilidad (86,96%), especificidad (86,84%), valor predictivo positivo (44,4%), valor predictivo negativo (98,2%), área bajo la curva ROC=0,899 con un p valor $< 0,05$, además el mejor punto de corte con grado de instrucción bajo fue ≥ 8 y para grado de instrucción alto ≥ 6 .

El test de Pfeiffer demostró tener un buen rendimiento para diagnóstico de trastorno cognitivo mayor (demencia) siendo el mejor punto de corte ≥ 7 además según el grado de instrucción varía el punto de corte para aumentar la sensibilidad y así evitar la pérdida de casos detectados por el test. (48)



3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Las variables en este estudio serán analizadas a través de evaluaciones univariadas y bivariadas. En primer lugar, el análisis unidireccional utilizando como herramienta la estadística descriptiva, utilizando tablas dinámicas, midiendo frecuencias y empleando cifras absolutas y porcentuales para describir las características de la muestra de estudio. En segundo lugar, las relaciones entre las variables en estudio se establecen utilizando un análisis bivariado con una herramienta de tabulación cruzada 2x2 utilizada para vincular las categorías de tipo nominal de la variable independiente con las categorías de tipo nominal de la variable, como en el siguiente ejemplo:

	Mala calidad del sueño	Buena Calidad del sueño	Total
Con deterioro cognitivo			
Sin deterioro cognitivo			
Total			

OR=0.00, IC 95% [0.00-0.00], p=0.000

Se utilizan razones de probabilidad (OR) para evaluar la existencia de una relación, lo que indica la probabilidad de que exista una relación entre las variables que se estiman, es decir, la variable independiente es un factor asociado con respecto a la variable dependiente.

El "valor p" se utiliza para determinar si el resultado derivado del resultado de chi-cuadrado y del intervalo de confianza al 95 % sean estadísticamente significativos.



CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de la agrupación de variables se ha tomado en cuenta para la edad tener como punto de corte los 45 años de edad para separarlo en dos grupos, por ser un factor de riesgo en los casos estudiados de deterioro cognitivo.

De igual manera a la hora de representar los resultados para la variable deterioro cognitivo no se hace referencia a la presencia de una patología establecida como tal, sino a una variación a nivel de la cognición fisiológica. Sin embargo, al ser una herramienta utilizada en el aspecto clínico como tamizaje, la presencia de casos que se encuentre en el extremo negativo requeriría de un análisis personalizado de los casos en un contexto de atención de la salud.

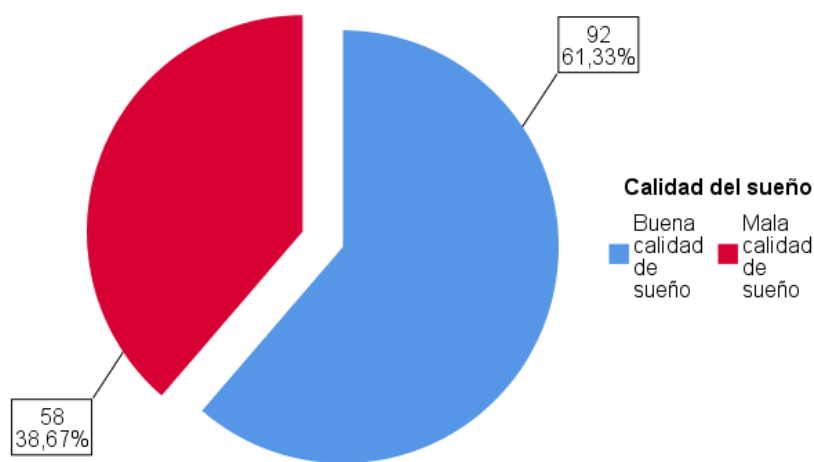
Tabla 1. Características generales de la población del estudio sobre relación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

		Recuento	% de N subtablas
Edad por grupo	45 años o más	20	13,3%
	Menor de 45 años	130	86,7%
Sexo	Femenino	84	56,0%
	Masculino	66	44,0%
Area laboral	Facultad de Ciencias Administrativas, económicas y contables	34	22,7%
	Facultad de Ciencias y Humanidades	26	17,3%
	Facultad de Ciencias de la Salud	26	17,3%
	Facultad de Derecho y Ciencias Políticas	22	14,7%
	Facultad de Ingenierías y Arquitecturas	27	18,0%
	Otros	15	10,0%



Para la muestra del presente trabajo de 150 participantes, se observa que respecto a grupo de edad la mayoría de estos tienen menos de 45 años ($n=130$, 86.7%) en comparación de los mayores de 45 años ($n=20$, 13.3%). La distribución de sexo es similar favoreciendo la participación de administrativas femeninas ($n=84$, 56%), que administrativos masculinos ($n=66$, 44%). De acuerdo al área donde se labora se obtuvo una mayor cantidad de participación de administrativos en la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables con un total de 34 individuos (22.7%) seguido de la Facultad de Ciencias y Humanidades ($n=26$, 17.3%), Facultad de Ciencias de la Salud ($n=26$, 17.3%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas ($n=22$, 14.7%), Facultad de Ingenierías y Arquitecturas ($n=27$, 18%), como también de administrativos que no pertenecen a ninguna facultad en específico ($n=15$, 10%).

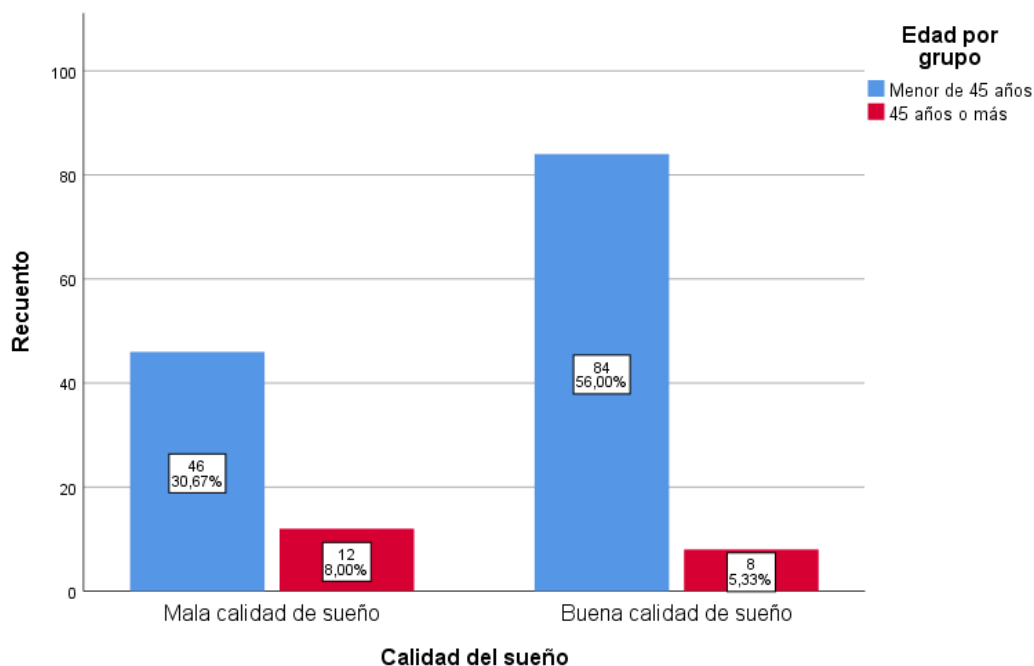
Gráfico 1. Frecuencia de la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



Al dividir la muestra de acuerdo a la calidad de sueño de los participantes se puede encontrar que el 61.33% ($n=92$) tienen una buena calidad de sueño, mientras que el restante ($n=58$, 38.67%) tiene mala calidad de sueño.



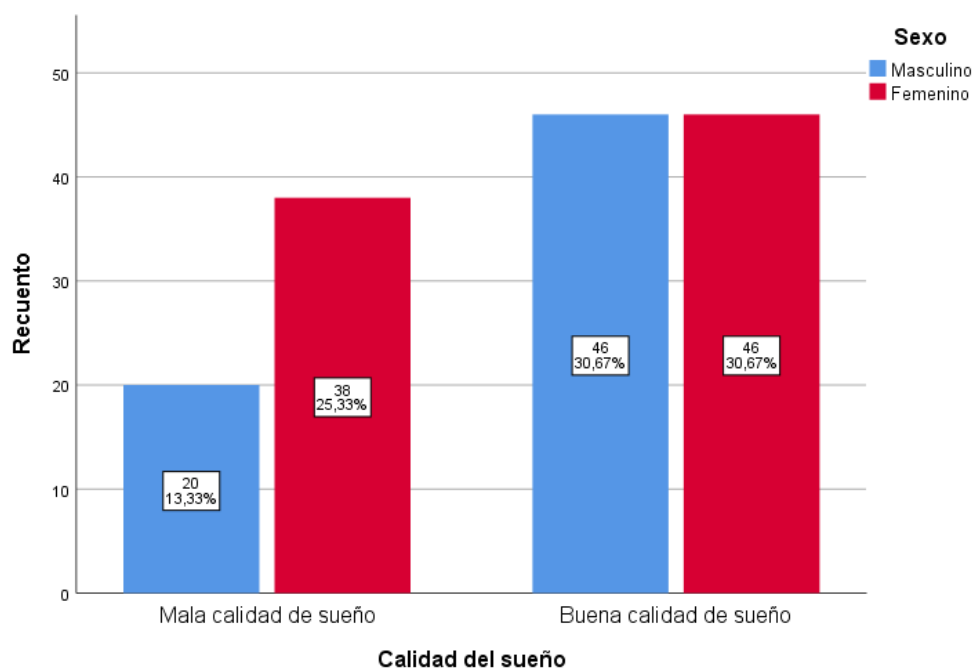
Gráfico 2. Frecuencia de grupo de edad de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



Si los grupos que están de acuerdo a la calidad de sueño los segregamos según los grupos de edad establecidos. De los que tienen una mala calidad de sueño, un 30.67% (n=46) son menores de 45 años, en comparación a los de 45 años o más que forman el 8% (n=12) restante. Mientras que de los que tienen una buena calidad de sueño la mayoría (n=84, 56%) tienen menos de 45 años y los participantes de 45 años a más son el grupo minoritario (n=8, 5.33%).

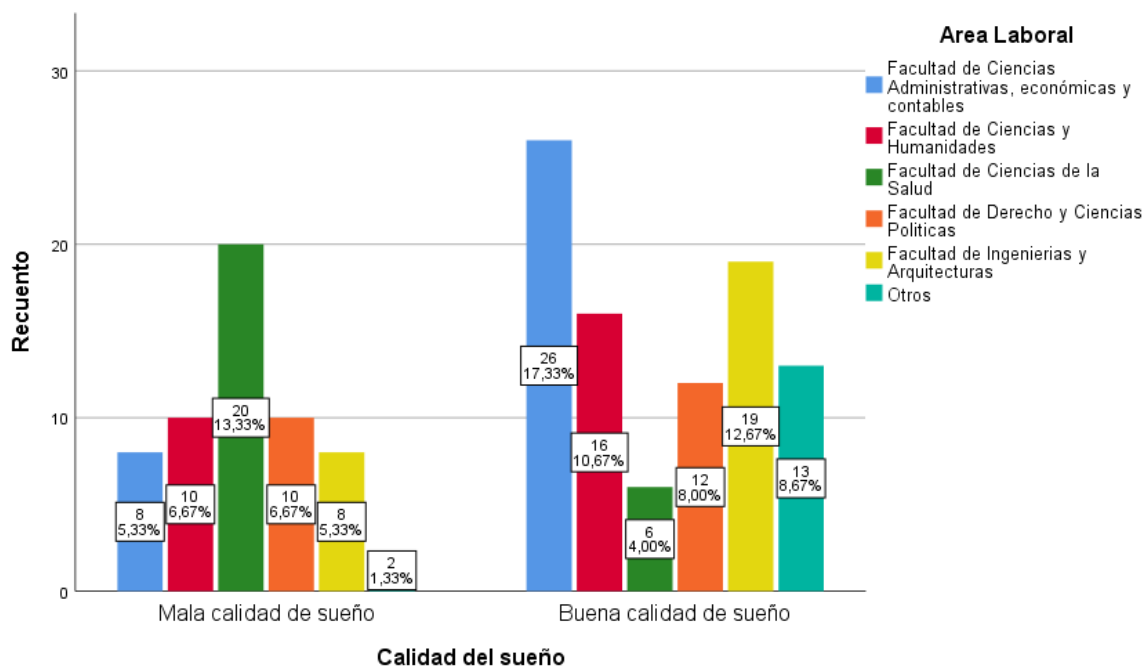


Gráfico 3. Frecuencia de sexo de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



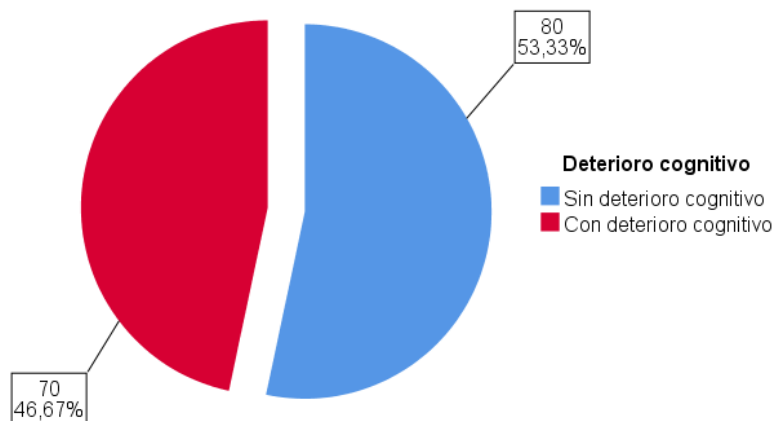
Si los grupos que están de acuerdo a la calidad de sueño los segregamos según el sexo de los participantes. Los individuos masculinos se agrupan en mayor medida a la categoría de buena calidad de sueño ($n=46$, 30.67%) y en menor medida en la categoría de mala calidad de sueño ($n=20$, 13.33%). De manera similar, pero en diferente magnitud las participantes femeninas tienen una mayor cantidad de presencia en la categoría de buena calidad de sueño ($n=46$, 30.67%) y un total de 38 individuos (25.33%) en la categoría de mala calidad de sueño.

Gráfico 4. Frecuencia de área laboral de acuerdo a la calidad de sueño en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



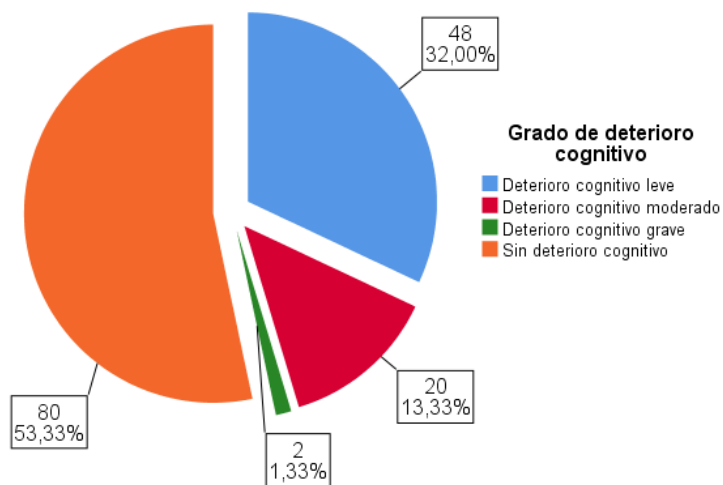
Al desglosar las participantes con buena y mala calidad de sueño respecto al área laboral a la que pertenecen encontramos que en el caso de la categoría de mala calidad de sueño tenemos en orden descendente a la Facultad de Ciencias de la salud (n=20, 13.33%), Facultad de Ciencias y Humanidades (n=10, 6.67%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas (n=10, 6.67%), Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables (n=8, 5.33%), Facultad de Ingenierías y Arquitecturas (n=8, 5.33%), y los pertenecientes a otras áreas (n=2, 1.33%). Para la categoría de buena calidad de sueño tenemos en orden descendente a la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables (n=26, 17.33%), Facultad de Ingenierías y Arquitecturas (n=19, 12.67%), Facultad de Ciencias y Humanidades (n=16, 10.67%), los pertenecientes a otras áreas (n=13, 8.67%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas (n=12, 8%) y Facultad de Ciencias de la salud (n=6, 4%).

Gráfico 5. Frecuencia de deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



En el gráfico se observa que al clasificar a los participantes según la presencia de deterioro cognitivo un 46.67% (n=70) lo tiene presente, mientras que el 53.33% (n=80) no.

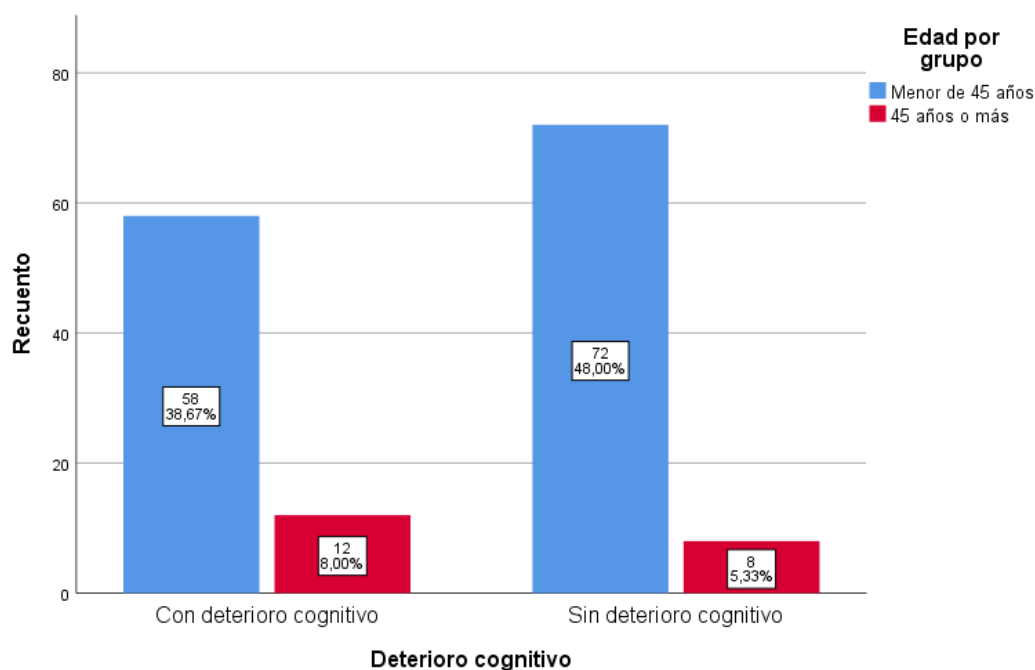
Gráfico 6. Frecuencia de grado de deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



Al desglosar por grado de deterioro cognitivo, en manera descendente tenemos sin deterioro (n=80, 53.33%), deterioro leve (n=48, 32%), moderado (n=20, 13.33%) y grave (n=2, 1.33%)



Gráfico 7. Frecuencia de grupo de edad de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

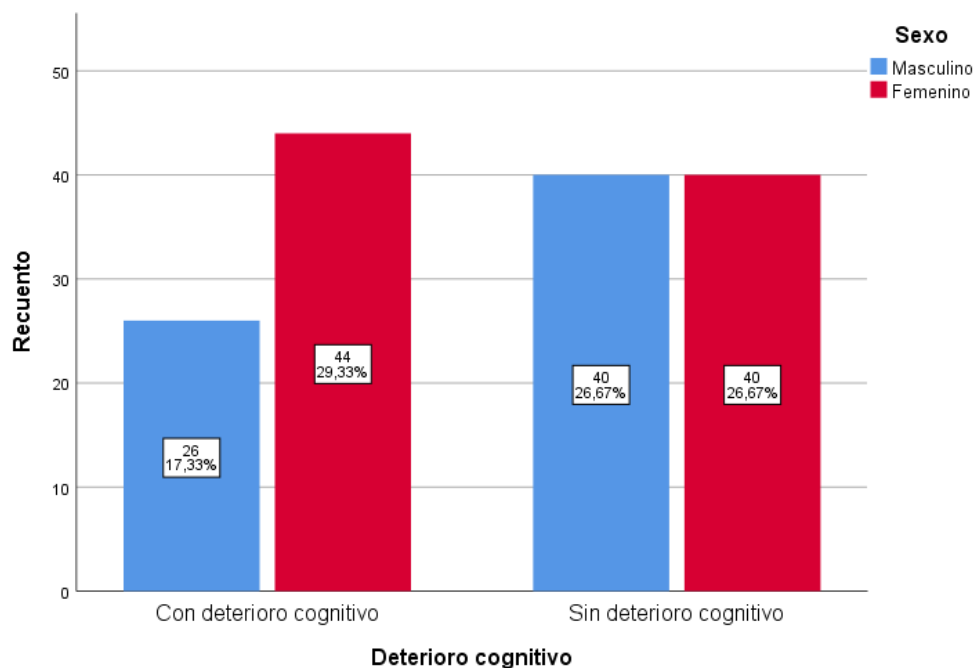


Al evaluar la presencia de deterioro cognitivo en relación al grupo de edad, en la categoría con deterioro cognitivo un total de 58 (38.67%) de participantes tenían menos de 45 años, en comparación se encontró un total de 12 participantes (8%) de 45 años a más.

En la categoría sin deterioro cognitivo la mayoría tenía menos de 45 años ($n=72$, 48%), en contraste a la minoría ($n=8$, 5.33%) de 45 años a más de edad.



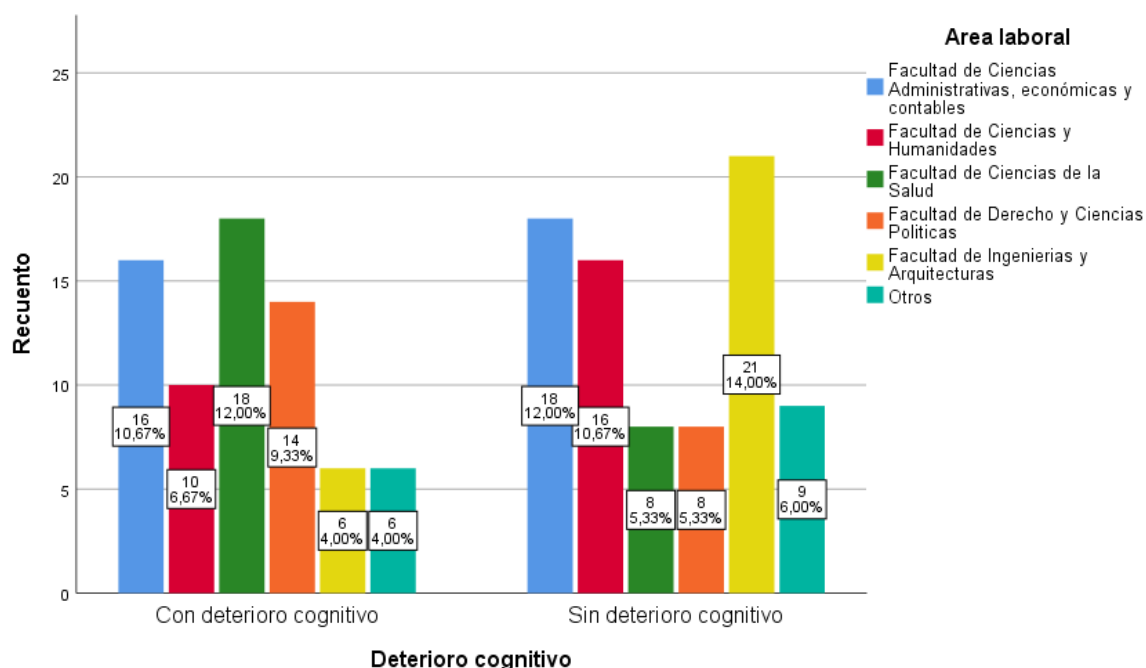
Gráfico 8. Frecuencia de sexo de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



Al evaluar la presencia de deterioro cognitivo en relación al sexo, en la categoría con deterioro cognitivo un total de 44 (29.33%) de participantes pertenecían al sexo femenino, en comparación se encontró un total de 26 participantes (17.33%) de sexo masculino.

En la categoría sin deterioro cognitivo se halló la misma cantidad de participantes (n=40, 26.67%) de sexo masculino y femenino.

Gráfico 9. Frecuencia de área laboral de acuerdo a deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023



Al desglosar las participantes con y sin deterioro cognitivo respecto al área laboral a la que pertenecen encontramos que en el caso de la categoría con deterioro cognitivo tenemos en orden descendente a la Facultad de Ciencias de la salud (n=18, 12%), Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables (n=16, 10.67%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas (n=14, 9.33%), Facultad de Ciencias y Humanidades (n=10, 6.67%), Facultad de Ingenierías y Arquitecturas (n=6, 4%), y los pertenecientes a otras áreas (n=6, 4%). Para la categoría sin deterioro cognitivo tenemos en orden descendente a la Facultad de Ingenierías y Arquitecturas (n=21, 14%), Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables (n=18, 12%), Facultad de Ciencias y Humanidades (n=16, 10.67%), los pertenecientes a otras áreas (n=9, 6%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas (n=8, 5.33%) y Facultad de Ciencias de la salud (n=8, 5.33%).



Tabla 2. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

		Deterioro cognitivo		Total
		Con deterioro cognitivo	Sin deterioro cognitivo	
Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	46	12	58
	Buena calidad de sueño	24	68	92
Total		70	80	150

OR=10.861, IC95% [4.942-23.872]. p=0.000

Al realizar el cruce de información para medir la relación que existe entre la calidad de sueño y el deterioro cognitivo se encontró que existe relación entre la mala calidad de sueño y la presencia de deterioro cognitivo con resultados estadísticamente significativos.



Tabla 3. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según grupo de edad en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

Edad por grupo		Calidad del sueño	Deterioro cognitivo		Total
			Con deterioro cognitivo	Sin deterioro cognitivo	
45 años o más	Mala calidad de sueño	Mala calidad de sueño	8	4	12
		Buena calidad de sueño	4	4	8
	Total		12	8	20
Menor de 45 años	Mala calidad de sueño	Mala calidad de sueño	38	8	46
		Buena calidad de sueño	20	64	84
	Total		58	72	130

45 años o más: OR=2.01, IC95% [0.320-12.510]. p=0.456

Menor de 45 años: OR=15.2, IC95% [6.101-37.871]. p=0.000

Si desglosamos el análisis de la relación entre las variables de estudio de acuerdo al grupo de edad. En el caso de los participantes de 45 años a más, no se es posible establecer una relación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo. En contraste, al hablar de los participantes menores de 45 años, la mala calidad de sueño es un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo siendo los resultados estadísticamente significativos.



Tabla 4. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según sexo en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

Sexo	Calidad del sueño		Deterioro cognitivo		Total
			Con deterioro cognitivo	Sin deterioro cognitivo	
Femenino	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	32	6	38
		Buena calidad de sueño	12	34	46
	Total		44	40	84
Masculino	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	14	6	20
		Buena calidad de sueño	12	34	46
	Total		26	40	66

Sexo femenino: OR=15.111, IC95% [5.068-45.054]. p=0.000

Sexo masculino: OR=6.611, IC95% [2.071-21.108]. p=0.001

Si desglosamos el análisis de la relación entre las variables de estudio de acuerdo al sexo. En el caso de las participantes femeninas, se puede establecer que una mala calidad de sueño es un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo. Esta misma observación se replica en el caso de los participantes masculinos. Siendo ambos estadísticamente significativos.



Tabla 5. Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según área laboral en personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco, 2023

Area Laboral	Calidad del sueño		Deterioro cognitivo		Total
			Con deterioro cognitivo	Sin deterioro cognitivo	
Facultad de Ciencias Administrativas, económicas y contables	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	8	0	8
		Buena calidad de sueño	8	18	26
	Total		16	18	34
Facultad de Ciencias y Humanidades	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	8	2	10
		Buena calidad de sueño	2	14	16
	Total		10	16	26
Facultad de Ciencias de la Salud	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	14	6	20
		Buena calidad de sueño	4	2	6
	Total		18	8	26
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	10	0	10
		Buena calidad de sueño	4	8	12
	Total		14	8	22
Facultad de Ingenierías y Arquitecturas	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	4	4	8
		Buena calidad de sueño	2	17	19
	Total		6	21	27
Otros	Calidad del sueño	Mala calidad de sueño	2	0	2
		Buena calidad de sueño	4	9	13
	Total		6	9	15

Fc Ciencias administrativas, económicas y contables: OR=3.25, IC95% [1.826-5.785]. p=0.001

Fc Ciencias y Humanidades: OR=28, IC95% [3.282-238.899]. p=0.001

Fc Ciencias de la Salud: OR=1.167, IC95% [0.166-8.186]. p=0.877

Fc Derecho y Ciencias Políticas: OR=3, IC95% [1.348-6.678]. p=0.001

Fc Ingeniería y Arquitectura: OR=8.5, IC95% [1.131-63.87]. p=0.024

Otros: OR=3.25, IC95% [1.438-7.345]. p=0.063

Si desglosamos el análisis de la relación entre las variables de estudio de acuerdo al área laboral. Se observa que únicamente en el caso de la Facultad de Ciencias de la Salud no se ha podido establecer la relación entre las variables de estudio con un valor estadísticamente significativo. En el resto de áreas laborales la mala calidad de sueño es un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo.



CAPITULO V: DISCUSIÓN

5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Dentro de los hallazgos significativos de la presente tesis se puede resaltar que la frecuencia tanto para la mala calidad de sueño (38.67%) como para los componentes del deterioro cognitivo (46.64%). Siendo este deterioro cognitivo leve (32%) el que se presentó con mayor frecuencia. Observadas cautelosamente se presentan con una distribución homogénea en todas las categorías (grupo etario, sexo y área de trabajo).

La relación entre deterioro cognitivo y calidad de sueños es estadísticamente significativa por encontrándose un resultado de $OR=10.861$, $IC95\% [4.942-23.872]$.

Además, al realizar la correlación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo respecto a los caracteres de la población, se destaca que, en el caso de participantes que no tenían una buena calidad de sueño, son las mujeres las que tenían cierta predilección y mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo.

Se encontró dos casos de deterioro cognitivo grave que según su comportamiento podrían venir a ser hechos aislados que al análisis estadístico no proporcionan resultados significativos y podrían verse explicados por fenómenos externos que no han sido considerados dentro del desarrollo del presente trabajo.

5.2 Limitaciones del estudio

Si bien es cierto que la mayoría de la muestra se llevó a cabo por conveniencia la mayoría de los participantes optaron por formar parte del estudio, pudiendo dar a entender que los individuos que si lo hicieron podrían tener afinidad con los temas tratados pudiendo generar un sesgo de información al no formar parte con la figura completa.



A la autorización de la toma de muestra por parte de la institución no se brindó la cantidad de tiempo acordada ni un ambiente adecuado por lo que las respuestas pudieron no tener el mismo grado de precisión en comparación a tener con un control más adecuado.

Las metodologías utilizadas para medir el deterioro cognitivo y la calidad del sueño, así como sus relaciones, diferían en las publicaciones encontradas al momento de realizar este estudio, por lo que no es una referencia de comparación por lo difícil que es encontrar los puntos desarrollados en la literatura.

5.3 Comparación con la literatura existente

Frecuencia del Deterioro Cognitivo

En lo que corresponde a los hallazgos encontramos que en el caso de los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco un 46.67% (n=70) presentan deterioro cognitivo.

Frecuencia de Mala Calidad de Sueño

En lo que corresponde a los resultados en el caso de los trabajadores administrativos de la universidad andina del cusco un (n=58, 38.67%) presentan mala calidad de sueño.

Asociación entre deterioro cognitivo y calidad de sueño

En el presente estudio se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el deterioro cognitivo con un OR=10.861, IC95% [4.942-23.872]. $p=0.000$. Además se encontró estudios previos como el de Enrique A, Katsoulis M, Masi S, Fatemifar G, Denaxas S, Acosta D, Garfield V y Edale C (Reino Unido 2019) donde afirma que existe una relación entre un aumento lineal en la duración del sueño que a su vez podría



producir una alteración a nivel de las vías de la cognición, distribuyendo incluso esta última de la siguiente manera: Demencia por todas las causas [OR¼ 1.19 (95% CI¼ 0.65– 2.19); P¼ 0.57], disminución de tiempo de reacción [OR¼ 1.28 (95% CI¼ 0.49–3.35); P¼ 0.61] e incluso riesgo de enfermedad de Alzheimer [OR¼ 0.89 (95% CI¼ 0.67–1.18); P¼ 0.41].

Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según sexo

Nuestro estudio también distribuyó dicha asociación según el grupo etario siendo predisponente y de mayor número el caso de las participantes femeninas (Mujeres: OR=15.111, IC95% [5.068-45.054]. p=0.000), donde se puede establecer que una mala calidad de sueño es un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo, en comparación con la población de hombres con un (Hombres: OR=6.611, IC95% [2.071-21.108]. p=0.001). Estudios anteriores como el de Jin H, Hong J, Hyun J, Na B (Corea del Sur 2021) de manera contradictoria mostró que personas de ambos sexos con mala calidad del sueño la misma probabilidad de experimentar un deterioro cognitivo subjetivo, con la siguiente distribución estadística: Mujeres, OR = 1,75 [IC 95% 1,67-1,84]) y Hombres con razón de probabilidad, (OR) = 1,97 [intervalo de confianza (IC) del 95 %: 1,86–2,09].

Asociación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo según el grupo etario

En el presente estudio dentro de los participantes de 45 años a más, no fue posible establecer una relación entre calidad de sueño y deterioro cognitivo con un OR=2.01, IC95% [0.320-12.510]. p=0.456. En contraste con los participantes menores de 45 años, donde la mala calidad de sueño es un factor de riesgo para presentar deterioro cognitivo siendo los resultados estadísticamente significativos con un OR=15.2, IC95% [6.101-37.871]. p=0.000. Estos resultados difieren de los estudios previos como en el caso de Nazar G, Leiva Ana,



Troncoso C, Martínez A, Petermann F, Villagrán M, Mardones L, Martorell M, Labraña A, Ulloa N, Díaz X, Poblete F, Garrido A y Celis C (Chile 2019) donde en comparación con la investigación presente menciona que solo se examinó a personas con un grupo etario de 60 años a más y en estos participantes se encontró presencia de asociación entre deterioro cognitivo y mala calidad de sueño el cual lo describió de acuerdo a las horas de sueño que estos tenían con la siguiente distribución: Dormir < 5 horas tenían una mayor probabilidad de deterioro cognitivo (OR: 3.66 [95% intervalos de confianza (IC): 1,69; 7,95], $p < 0,01$), dormir > 8 horas por día también mostraron un mayor impar para deterioro cognitivo (OR: 2,56 [IC 95%: 1,32; 4,95], $p < 0,01$) y además asociación fue aún más fuerte y significativa para las personas que informaron dormir más de 10 horas de sueño por día (OR: 4,46 [95% IC: 1,32; 4,95], $p < 0,01$) sugiriendo que el sueño de larga y corta duración se asocia con deterioro cognitivo en adultos de este grupo de edad.

5.4 Implicancias del estudio

El presente trabajo mostro que existe evidencia entre el deterioro cognitivo y la calidad de sueño en el personal administrativo, y además estos se encuentran muy afectados.

Es probable que el contexto en el que se desenvuelven y la carga laboral que afrontan los trabajadores administrativos en diversas situaciones durante las horas de trabajo, no sean las adecuados.



CONCLUSIONES:

En el caso de trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco existe una alta frecuencia de Deterioro Cognitivo Leve (32%), seguido del moderado (13.33%) y grave (1.33%), además de tener predisposición a trabajadores de sexo femenino, y por el área laboral perteneciente a la facultad de ciencias de la salud.

En el caso de los trabajadores administrativos de la Universidad Andina del Cusco existe una considerable frecuencia de mala calidad de sueño (38.67%).

Existe una relación entre deterioro cognitivo y calidad de sueño, donde la presencia de la mala calidad de sueño incrementa el riesgo de deterioro cognitivo (OR=10.861, IC95% [4.942-23.872]. p=0.000).



RECOMENDACIONES:

Recomendaciones a la comunidad científica:

A los médicos laboralista u ocupacionales, rehabilitadoras se tome en cuenta estos resultados a efectos de prevenir el deterioro cognitivo y promover programas para el personal administrativo de la Universidad Andina del Cusco.

A la Universidad:

A la señora Rectora y las autoridades universitarias, realizar tamizajes frecuentes i/o permanentes al menos una vez al año, así como cada uno del personal para tener una línea de progresión de este deterioro cognitivo dado que estos repercuten en las actividades de la Universidad Andina del Cusco.

A la Academia:

Recomendar a los futuros investigadores poder tocar a profundidad temas de gran relevancia de este estudio como, por ejemplo: Determinar cuáles son los factores por los que hay mayor deterioro en determinadas escuelas y facultados, así como hacer seguimiento a los grados graves de dicho déficit cognitivo para poder mejorar su condición de salud i/o laboral.

Otros:

Instaurar políticas preventivas y facilitar charlas educativas sobre la importancia de una buena calidad de sueño y la influencia que tiene a nivel de la salud mental y los riesgos de deterioro a nivel de la cognición para así fortalecer el bienestar de nuestra plana administrativa y por ende nuestra universidad.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Silva AF, Dalri RDCDMB, Eckeli AL, De Sousa Uva ANP, Mendes AMDOC, Robazzi MLDC. Sleep quality, personal and work variables and life habits of hospital nurses. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2022;30.
2. Clement-Carbonell V, Portilla-Tamarit I, Rubio-Aparicio M, Madrid-Valero JJ. Sleep quality, mental and physical health: A differential relationship. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan 2;18(2):1–8.
3. Garcia Ramos DC, Guevara Villacrés MS. Calidad del sueño y su relación con el estrés laboral en los trabajadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023 Jan 17;7(1):42–61.
4. López VG. Labour and other lethal effects of sleeplessness. Vol. 42, *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. Gobierno de Navarra; 2019. p. 357–9.
5. Xu W, Tan CC, Zou JJ, Cao XP, Tan L. Sleep problems and risk of all-cause cognitive decline or dementia: An updated systematic review and meta-Analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. BMJ Publishing Group; 2019.
6. Moreno Mosquera DY. Calidad del sueño en el personal administrativo de la Fundación Universitaria del Área Andina, Pereira 2019. 2019.
7. Blackman J, Morrison HD, Lloyd K, Gimson A, Banerjee LV, Green S, et al. The past, present, and future of sleep measurement in mild cognitive impairment and early dementia-towards a core outcome set: A scoping review. Vol. 45, *Sleep*. Oxford University Press; 2022.
8. Joo HJ, Joo JH, Kwon J, Jang BN, Park EC. Association between quality and duration of sleep and subjective cognitive decline: a cross-sectional study in South Korea. *Sci Rep*. 2021 Dec 1;11(1).
9. Ma Y, Liang L, Zheng F, Le Shi ;, Zhong B, Xie W. Investigación original| Geriatria Asociación entre la duración del sueño y el deterioro cognitivo. *Rev JAMA [Internet]*. 2020; Available from: www.onlinedoctranslator.com
10. Xu W, Tan CC, Zou JJ, Cao XP, Tan L. Sleep problems and risk of all-cause cognitive decline or dementia: An updated systematic review and meta-Analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. BMJ Publishing Group; 2019.
11. Henry A, Katsoulis M, Masi S, Fatemifar G, Denaxas S, Acosta D, et al. The relationship between sleep duration, cognition and dementia: A Mendelian randomization study. *Int J Epidemiol*. 2019 Jun 1;48(3):849–60.
12. Nazar G, Leiva AM, Troncoso C, Martinez A, Petermann Rocha F, Villagran M, et al. Cuál es la asociación entre el tiempo destinado a dormir y el desarrollo de deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chile*. 2019;



13. Gildner TE, Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Moreno-Tamayo K, ¿Kowal P. Does poor sleep impair cognition during aging? Longitudinal associations between changes in sleep duration and cognitive performance among older Mexican adults. Arch Gerontol Geriatr. 2019 Jul 1;83:161–8.
14. Guevara Arredondo FA. UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA TESIS PRESENTADA POR. 2022.
15. Silva Mostajo SB. RELACIÓN ENTRE LAS DIMENSIONES DE LA PERSONALIDAD Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. 2020.
16. Grajeda Rojas KP, Cari Avalos LX. RELACIÓN DE LA ANSIEDAD Y DEPRESIÓN CON LA CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, 2022. 2023.
17. Ascue Camargo I. CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL IV CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA, EN LA UNIVERSIDAD ANDINA DE CUSCO, AÑO 2020. 2021.
18. Arrambide Camargo MK. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de enfermería de la universidad nacional de san Antonio abad del cusco 2018. 2018;
19. Catunta Pinto CO, Meza Ampuero FR. Calidad de sueño y síndrome de burnout en agentes de seguridad de la empresa G4S Perú Sac, Cusco - 2019. 2019.
20. Juan Carlos Esquivel Kuentas B, Dina Lizbeth Aparicio Jurado P. Calidad de Sueño en los Trabajadores que Laboran en Establecimientos de Diversión Nocturna en el Centro Histórico del Cusco, 2018. 2018.
21. Fabres L, Moya P. Sleep: general concepts and their relationship with quality of life. Revista Médica Clínica Las Condes. 2021 Sep 1;32(5):527–34.
22. Suardiaz Muro M, Morante Ruiz M, Ortega Moreno M, Ruiz M, Martin Placencia P, Vela Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios revisión sistemática. Rev Med Neurol. 2020;
23. Nichte-Ha Tuz Castellanos K, Josué Lizcano Baños A, Jañil Canche Garma J, Daniela Juárez Sánchez S, Iván Domínguez Várguez C, Barrios de Tomasi J, et al. Síndrome de retraso de la fase del sueño: una revisión bibliográfica. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2022;65:2022.
24. Teresa Acosta M. SUEÑO, MEMORIA Y APRENDIZAJE. Buenos Aires). 2019;79:29–32.
25. Ramos-Galarza C, Benavides-Endara P. Fundamentos Neurobiológicos del Sueño Neurobiológica Basis Of Sleep. Vol. 28, Revista Ecuatoriana de Neurología 73 Rev. Ecuat. Neurol. 2019.



26. Jennifer Guadamuz Delgado D, Miranda Saavedra M, Natalia Mora Miranda D. Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2022;7(7):2022. Available from: <http://revistamedicasinergia.com>
27. Silva-Cornejo M del C. Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana. *Revista Médica Basadrina*. 2021 Aug 31;15(3):19–25.
28. Martinez C, Chacon A, Marquez V. Calidad del sueño en estudiantes de ingeniería. *Minerva* [Internet]. 2023 Mar 29;4(10):56–66. Available from: <https://minerva.autanabooks.com/index.php/Minerva/article/view/96>
29. Cadavid Vanegas D, Arboleda Amórtegui G, Bernal Ortiz V. Calidad del sueño en el personal administrativo de la Fundación Universitaria del Área Andina. *Documentos de trabajo Areandina*. 2021 Dec 20;(1).
30. Gómez AV, Morales CH, Delgado YM, Iglesias EJ, Robles GP. Relationship between sleep quality, anxiety and depression in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *Enfermería Nefrológica*. 2018;21(4):369–76.
31. Parada Muñoz K, Guapisaca Juca JF, Bueno Pacheco GA. Deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática de los últimos 5 años. *Revista Científica UISRAEL*. 2022 May 10;9(2):77–93.
32. Choreño-Parra JA, De La Rosa-Arredondo T, Guadarrama-Ortíz P. Abordaje diagnóstico del paciente con deterioro cognitivo en el primer nivel de atención. *Med Int Méx* [Internet]. 2020; Available from: www.medicinainterna.org.mx
33. De D, Oms LA. REDUCCIÓN DE LOS RIESGOS DE DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA. 2020.
34. Mescua Mucha MP, Salazar Lopez JA. Deterioro cognitivo y factores asociados a la dependencia funcional en una población adulta mayor de la ciudad de Huancayo - 2019. 2021.
35. OMS. Demencia. OMS. 2023;
36. Andrango Pilataxi ML, López Barba DF. Abordaje clínico del deterioro cognitivo leve en atención primaria. *RECIMUNDO*. 2022 Mar 29;6(2):47–59.
37. Asociación Americana de Psiquiatría. MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADISTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES DSM5. Arlington. 2014;
38. Torres-Castro S, Mena-Montes B, González-Ambrosio G, Zubieta-Zavala A, Torres-Carrillo NM, Acosta-Castillo GI, et al. Spanish-language screening scales: A critical review. Vol. 37, *Neurología*. Spanish Society of Neurology; 2022. p. 53–60.
39. Gómez AV, Morales CH, Delgado YM, Iglesias EJ, Robles GP. Relationship between sleep quality, anxiety and depression in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *Enfermería Nefrológica*. 2018;21(4):369–76.



40. Zhang L, Li T, Lei Y, Cheng G, Liu B, Yu YF, et al. Association between sleep structure and amnesic mild cognitive impairment in patients with insomnia disorder: A case-control study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2021;17(1):37–43.
41. Lira D, Custodio N. Sleep disorders and their complex relationship with cognitive functions. Vol. 81, *Rev Neuropsiquiatr*. 2018.
42. Anderson DM, Keith Jeff, Novak PD, Elliot MA. *Diccionario Mosby : medicina, enfermería y ciencias de la salud*. Elsevier Science; 2003. 2368 p.
43. Silva-Cornejo M del C. Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana. *Revista Médica Basadrina*. 2021 Aug 31;15(3):19–25.
44. Deterioro cognitivo en los adultos mayores de los centros geriátricos de la ciudad de cuenca 2022.
45. Indeed. En qué consiste el trabajo administrativo. *Indeed Ireland Operations*. 2023;
46. Andrea Mariana Centeno Palomino B, Del Castillo Estrada G. UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA Tesis presentada por: Para optar el título Profesional de Psicóloga Asesor.
47. Bobadilla R, Fanny M, Adriana DK, Alvarado A, Santa MH, Espinoza C. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA. 2022.
48. Felix R, Harold D. FACULTAD DE MEDICINA HUMANA TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ. 2017.



ANEXOS:

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TEST DE PITTSBURGH:

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.

Nombre:..... ID#.....Fecha:.....Edad:.....

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el **último** mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

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

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana



d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana



- j) **Otras razones. Por favor descríbalas:**
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- 6) **Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?**
- Muy buena
 - Bastante buena
 - Bastante mala
 - Muy mala
- 7) **Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?**
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
-
- 8) **Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el**
- 9) **tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?**
- Ningún problema
 - Sólo un leve problema
 - Un problema
 - Un grave problema



10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama



Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los caso una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

Puntuación Ítem 1: _____

Ítem 2: Latencia de Sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
≥60 minutos	3

Puntuación Pregunta 2: _____

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

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



Tres o más veces a la semana 3
Puntuación Pregunta 5a: _____

3. Sume la pregunta n°2 y n°5a

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 2: _____

Ítem 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta n°4 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

Puntuación Ítem 3: _____

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta n°4) aquí: _____

2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta n°3): _____

b. Hora de acostarse (Pregunta n°1): _____

Hora de levantarse - Hora de acostarse: _____ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño (%)

$$\left(\frac{\text{---}}{\text{---}}\right) \times 100 = \text{---}\%$$

4. Asigne la puntuación al Ítem 4:

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

Puntuación Ítem 4: _____

Ítem 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas n°5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1



Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
Puntuación 5b	___
Puntuación 5c	___
Puntuación 5d	___
Puntuación 5e	___
Puntuación 5f	___
Puntuación 5g	___
Puntuación 5h	___
Puntuación 5i	___
Puntuación 5j	___

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5b-j:

Suma puntuaciones 5b-j: _____

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación Ítem 5: _____

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

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

Puntuación Ítem 6: _____



Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

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

Puntuación Ítem 6: _____

Ítem 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

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

Puntuación Pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:

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

3. Sume la pregunta nº8 y la nº9

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

4. Asigne la puntuación del ítem 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 7: _____

Puntuación PSQI Total

Sume la puntuación de los 7 ítems

Puntuación PSQI Total: _____



TEST DE PFEIFFER (SPMSQ)

CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ)

1. ¿Cuál es la fecha de hoy? (1)
2. ¿Qué día de la semana?
3. ¿En qué lugar estamos? (2)
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿Cuál es su dirección completa?)
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Dónde nació?
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?
9. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?
10. Reste de tres en tres desde 29 (3)

(1) Día, mes y año

(2) Vale cualquier descripción correcta del lugar

(3) Cualquier error hace errónea la respuesta

Errores:	Resultados:
0 - 2	Valoración cognitiva normal
3 - 4	Deterioro leve
5 - 7	Deterioro moderado
8 - 10	Deterioro severo

- Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría.
- Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.