



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME DE APNEA
OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO LATINOAMERICANO
2000–2020”

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Natalí Ximena Jessen Espinoza (0000-0002-5556-2225)

Maria Cristina Latorre Araujo (0000-0003-0082-642X)

Asesor:

Dr. Fernando M. Runzer-Colmenares (0000-0003-4045-0260)

Lima – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 21 de julio de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Ian Christian Denis Falvy Bockos	<input type="checkbox"/>
Miembro: Méd. Esp. Gregory Mishell Díaz Villegas	
Miembro: Méd. Esp. Carolina Yanina Pérez Agüero	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO LATINOAMERICANO 2000-2020"

Presentada por las estudiantes:

Maria Cristina Latorre Araujo y Natalí Ximena Jessen Espinoza

Para optar el Título Profesional de Médicas Cirujanas.

Asesoradas por: Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de las estudiantes de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesisista: Maria Cristina Latorre Araujo			Nota (en letras): Diecisiete (17)	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	
Tesisista: Natalí Ximena Jessen Espinoza			Nota (en letras): Diecisiete (17)	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Ian Christian Denis Falvy Bockos
Presidente del Jurado



Méd. Esp. Fernando Miguel Runzer Colmenares
Asesor



Méd. Esp. Gregory Mishell Díaz Villegas
Miembro 1



Méd. Esp. Carolina Yanina Pérez Agüero
Miembro 2

TÍTULO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME DE APNEA
OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES: UN
ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO LATINOAMERICANO 2000–2020**

**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA
SYNDROME IN OLDER ADULT PATIENTS: A LATINAMERICAN
BIBLIOMETRIC ANALYSIS 2000-2020**

**TITULO ABREVIADO EN ESPAÑOL: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO SOBRE
APNEA DEL SUEÑO EN EL ADULTO MAYOR**

Autores:

**Natalí X. Jessen-Espinoza, María C. Latorre-Araujo, Fernando M. Runzer-
Colmenares**

Afiliación institucional:

**1. Carrera de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur, Lima,
Perú**

Fernando M. Runzer-Colmenares

Calle Cantuarias 385, Miraflores 15074, Lima- Perú

942-190-471

frunzer@cientifica.edu.pe

Resumen:

Introducción: El síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) se caracteriza por el cierre parcial o total de las vías respiratorias durante el sueño. Tiene mayor prevalencia en adultos mayores y está asociada a hipertensión, accidentes cerebrovasculares y diabetes.

Objetivo: Describir los indicadores bibliométricos de las publicaciones científicas latinoamericanas relacionadas a los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con SAHOS.

Materiales y Métodos: Este estudio bibliométrico evaluó la producción científica latinoamericana sobre SAHOS en adultos mayores (≥ 60 años) y sus factores de riesgo en el periodo de 2000-2020 que se encuentran en la base de datos de Scopus.

Resultados y conclusiones: Seis artículos cumplieron los criterios de selectividad. Todos se encuentran en revistas diferentes. El país que más publicaciones realizó es Brasil (4). La mayoría de las publicaciones se encuentran en inglés (4). Todos los estudios son observacionales, cinco con diseño transversal y uno con diseño retrospectivo. El artículo más antiguo fue publicado en el año 2006, ha sido citado 16 veces y está en una revista con índice H 50. El artículo con mayor número de citas tiene 513 y fue publicado en el 2010. Los artículos más recientes no fueron citados hasta el momento de recolección de datos. Evidenciamos la escasa producción de artículos a pesar de la importancia de los factores de riesgo para SAHOS en adultos mayores.

En Latinoamérica, Brasil es el que más publica y sus artículos tienen el mayor número de citas.

Palabras clave: Apnea Obstructiva del Sueño, Geriátría, anciano, Bibliometría, Factores de Riesgo, América Latina

Abstract

Introduction: Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS) is characterized by the partial or total closure of the airways during sleep. It is more prevalent in older adults and is associated with hypertension, stroke, and diabetes.

Objective: To describe the bibliometric indicators of Latin American scientific publications related to risk factors in OSAHS elderly patients.

Materials and Methods: This bibliometric study evaluated the Latin American scientific production on OSAHS in older adults (≥ 60 years) and their risk factors in the period 2000-2020 found in the Scopus database.

Results and Conclusions: Six articles met the eligibility criteria. They are all in different journals. The country that published the most publications was Brazil (4). Most of the publications were in English (4). All the studies were observational, five with a cross-sectional design and one with a retrospective design. The oldest article was published in 2006, has been cited 16 times and is in a journal with an H index of 50. The article with the highest number of citations has 513 and was published in 2010. The most recent articles were not cited until the time of data collection. We evidenced the low production of articles despite the importance of risk factors for OSAHS in older adults. In Latin America, Brazil is the one that publishes the most and its articles have the highest number of citations.

Key words: Sleep Apnea, Obstructive; Geriatrics, Aged, Bibliometrics, Risk Factors; Latin America

Introducción

El Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño (SAHOS) tiene gran repercusión en la vida del que la presenta. El SAHOS se caracteriza por el cierre parcial o total de las vías respiratorias superiores durante el sueño causando hipoxia y fragmentación del sueño(1). La prevalencia de los trastornos respiratorios es mayor en los adultos mayores, según la revisión de Benjafield *et al*, aproximadamente cerca de mil millones de adultos alrededor de todo el mundo entre los 30 a 69 años de edad podrían padecer de SAHOS. Los países más afectados por este síndrome son China, seguido de Estados Unidos, Brasil e India, y la prevalencia es más alta en los mayores de 70 años(2,3).

La hipoxia intermitente causada por el SAHOS tiene consecuencias cardiovasculares, cognitivas y metabólicas(4). Esto aumenta la morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores con antecedentes de estas y otras patologías(4–7). Por lo tanto, disminuye la calidad de vida, capacidad laboral y de aprendizaje; y aumentará la carga económica que ya es alta en el adulto mayor(4,5). Entonces es importante identificar los factores de riesgo, como la obesidad, el sexo masculino y la edad, principalmente(8–12). Otros posibles factores de riesgo son las alteraciones en las medidas antropométricas como circunferencia de cuello, circunferencia de cintura, el consumo de tabaco y de alcohol sin embargo existen pocos estudios que los respalden(5,8,13–15). Además de estos factores de riesgo existen condiciones médicas asociadas como la presencia de hipertensión, accidentes

cerebrovasculares, diabetes, entre otros que aumentan la prevalencia de SAHOS(16-18).

El tratamiento es recomendado para los pacientes que tengan una índice apnea hipopnea (IAH) o índice de eventos respiratorios (REI) ≥ 15 eventos/hora o 5-14 eventos/hora que presenten síntomas de somnolencia, alteraciones cognitivas, del estado de ánimo, insomnio o condiciones preexistentes como hipertensión, cardiopatía isquémica o antecedente cerebrovascular(16). El tratamiento más eficaz para reducir el apnea es con presión positiva en las vías aéreas (PAP) la cual se aplica con un sello hermético en la nariz y/o boca que sirve para abrir la vía aérea. Por otro lado, la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) proporciona presión positiva constante a través de la inspiración y la espiración(16). El beneficio de la terapia se basa en la adherencia, ya que, a mayor uso por noche, se presenta la mejoría de síntomas y reducción en la presión arterial, entre otras comorbilidades(19). El aumento del IAH se ve relacionado al incremento de peso en las personas mayores(12). Se recomienda la pérdida de peso a todo paciente con SAHOS con sobrepeso u obesidad, incluyendo a aquellos que ya tenían tratamiento con PAP. La cirugía bariátrica, fármacos y ejercicios aeróbicos para bajar de peso son parte del tratamiento para poder mejorar el apnea del sueño y otras comorbilidades, mejorando la salud cardiometabólica del paciente. El uso de fármacos relajantes de músculo o aquellos que suprimen el impulso respiratorio (alcohol, benzodiazepinas y opioides) exacerbaban el SAHOS, por lo que debe evitarse o minimizarse. Asimismo, se recomienda evitar la posición supina para dormir, prefiriendo dormir de lado o en decúbito prono(16,19). No se recomienda la

oxigenoterapia en pacientes SAHOS porque está asociada a la prolongación de las pausas respiratorias, empeorando la hipercapnia y no mejorando el IAH(19).

Respecto a las publicaciones hechas sobre el SAHOS, estas han ido aumentando con el tiempo pero aun así comparado con otras patologías con similar prevalencia en los adultos el SAHOS es poco estudiado(20). No existen estudios bibliométricos sobre SAHOS en relación a los adultos mayores y tampoco relacionado a los factores de riesgo, importantes para el diagnóstico y tratamiento oportuno. En este vulnerable grupo etario no solo se afecta la salud sino también el área social y económica(4,16,21). En el estudio bibliométrico de Huamaní *et al*, el país con mayor publicación de estudios es EE. UU. y muy pocas publicaciones son hechas en países latinoamericanos(22). Por lo que el objetivo de nuestro estudio es describir los indicadores bibliométricos de las publicaciones científicas relacionadas a los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño publicadas en el periodo de 2000 - 2020 en Latinoamérica.

Materiales y Métodos

DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio bibliométrico de tipo descriptivo en el cual se evaluó la producción científica relacionada al síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño en adultos mayores donde se evaluó factores de riesgo para dicha enfermedad. En este análisis bibliométrico se incluyeron artículos publicados entre el 2000 - 2020 en la base de datos de Scopus.

POBLACIÓN

La población de los artículos que se han evaluado comprende adultos separados por grupo etario en mayores (≥ 60 años) los cuales fueron diagnosticados de síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño de diferentes formas y se haya descrito algún factor de riesgo para apnea del sueño, provenientes de países latinoamericanos.

FUENTE DE INFORMACION

Se utilizó la base de datos de Scopus (Elsevier BV Company, USA), la cual es una de las más grandes que existen. Proporciona citas y resúmenes organizados por expertos, cuenta una vasta cobertura de revistas de ciencia en la mayoría de sus ramas. No se consultaron otras bases de datos ni literatura gris.

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Los criterios de inclusión fueron: Publicaciones que se encontraran en la base de datos de "Scopus", que cuente con las palabras claves usando los términos Medical Subject Heading (MeSH) "Apnea", "Sleep Apnea Syndromes", "Sleep

Apnea, Obstructive”, “Aged”, “Aging”, “Elderly”, “Older Adult”, “Geriatric”, “Risk Factors” , “Overweight”, “Obesity”, “Postmenopause”, “Nasal obstruction” y “Male”, con una población delimitada a países latinoamericanos determinados por El Banco Mundial y la OPS (Organización Panamericana de la Salud), de idioma inglés, español y portugués, publicados entre 2000 - 2020, síndrome de apnea hipopnea del sueño como variable medible, que la población esté dividida por grupo etario en la cual separen a los adultos mayores (≥ 60 años) y por último que haya un análisis entre apnea y el factor de riesgo que se menciona en el artículo específicamente en los adultos mayores.

Los criterios de exclusión fueron: Artículos sin diseño experimental u observacional, artículos de países no Latinoamericanos, artículos en idiomas diferentes al inglés, español y portugués, artículos fuera de los años 2000-2020, falta de relación entre el factor de riesgo con apnea del sueño descritas en el adulto mayor. Se descartaron manualmente todos los artículos que no cumplían con los criterios previamente descritos.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

El primer paso para realizar nuestra búsqueda bibliométrica fue determinar las palabras claves, para crear las baterías de búsqueda, por lo que se estudiaron artículos relacionados al SAHOS y sus factores de riesgo. Se utilizaron los términos de búsqueda Medical Subject Heading (MeSH) antes mencionados “Apnea”, “Sleep Apnea Syndromes”, “Sleep Apnea, Obstructive”, “Aged”, “Aging”, “Elderly”, “Older Adult”, “Geriatric”, “Risk Factors” , “Overweight”, “Obesity”, “Postmenopause”, “Nasal obstruction” y “Male”. Estos términos fueron

combinados, logrando elaborar 105 baterías de búsqueda según se ve en el material suplementario #1.

La búsqueda bibliográfica avanzada fue realizada individualmente por dos investigadores en Scopus, luego cada búsqueda fue corroborada por un tercer investigador. Los datos obtenidos por búsqueda se descargaron de Scopus en formato CSV y fueron subidos al programa de Mendeley versión 1.19.4. En el programa de Mendeley se juntaron todos los datos de los artículos, de forma separada dos investigadores descartaron los artículos duplicados en Mendeley, y colocaron manualmente en una hoja de cálculos de Google los artículos que quedaron. Luego por separado filtraron cada artículo según los criterios de inclusión y exclusión.

Los artículos seleccionados manualmente luego de la primera filtración por ambos investigadores se juntaron en otra hoja de cálculo, obteniendo una lista más reducida de artículos para la filtración final. Los dos investigadores que habían realizado las búsquedas por separado se juntaron para hacer la última revisión manual de los artículos que habían quedado de la primera filtración y así obtener el resultado final de artículos participantes. En el gráfico #1 se puede apreciar el proceso de elección de los artículos incluidos en el presente estudio. El proceso de filtración fue corroborado por un tercer investigador.

ANÁLISIS DE DATOS

Los artículos obtenidos en la búsqueda avanzada se descargan en formato “csv” desde Scopus y se exportan al programa de Microsoft Excel 365 para el

análisis. Hemos presentado los datos colocando las frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas.

VARIABLES:

- País donde se realizó el estudio
- Nombre de la Revista
- País de donde es la población estudiada
- Como se diagnosticó apnea
- Factor de riesgo que se estudió
- Cuántas veces ha sido citado el artículo

ASPECTOS ÉTICOS

Los investigadores al momento de realizar el proceso de búsqueda bibliográfica respetaron los términos Mesh ya mencionados y las combinaciones de baterías de búsqueda anteriormente estructuradas por ellos. El proyecto ha sido evaluado y tiene la autorización del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) con el código 406-2020-PRE15.

Resultados

Se obtuvo un total de 6 artículos indexados en Scopus durante el periodo estudiado (2000-2020) que cumplieron con los criterios de selectividad. El país que más publicaciones realiza sobre los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con SAHOS en Latinoamérica es Brasil con 4(66,7%) publicaciones, seguido por Chile y Ecuador, con 1(16,6%) publicación cada uno. Todos estos artículos se encuentran publicados en diferentes revistas. Sobre el idioma de publicación, cuatro (66,7%) están en inglés, uno (16,6%) en español y uno (16,6%) en portugués (tabla 1).

En los estudios incluidos, el método diagnóstico de SAHOS más utilizado fue la polisomnografía (en 4 estudios). Los otros métodos empleados fueron la poligrafía respiratoria, cuestionario de Berlín, la escala de Epworth, el índice de calidad del sueño en adultos de Pittsburgh y la escala de fatiga de Chalder. Solamente un estudio utilizó la polisomnografía y los últimos cuatro métodos diagnósticos mencionados (tabla 2). El grupo etario en todos los artículos fue de adultos y dentro de ellos separaron en subgrupos de adultos mayores. En todos los estudios la población fue de ambos sexos, en 3 estudios hubo más mujeres que hombres y en los otros 3 hubo más hombres que mujeres. El artículo con mayor población es “Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: Associação com obesidade, gênero e idade” con 1,595 participantes. Solo en el artículo “High risk for obstructive sleep apnea in patients with acute myocardial infarction” se estudiaron pacientes hospitalizados. Dos de los artículos tenían poblaciones con una enfermedad de base, estas dos

enfermedades fueron Infarto agudo al miocardio (con el segmento ST elevado o ST no elevado) e hipertensión resistente. (tabla 2)

En la Tabla 3 se puede observar que la totalidad de los artículos seleccionados son de tipo Observacional, cinco tienen diseño transversal y uno es retrospectivo. El factor de riesgo que es evaluado por todos los artículos es el sexo, el segundo más mencionado es la edad que está presente en cinco de los artículos. Las características antropométricas (IMC, circunferencia de cuello y de cintura) también se estudian en la mayoría de los artículos, principalmente la circunferencia de cuello (4 de 6 artículos). En la misma tabla se mencionan dos enfermedades como factores de riesgo en tres artículos diferentes, el factor que aparece en los tres es Diabetes Mellitus. Las características sociodemográficas como el estado civil, ingreso familiar, situación socioeconómica, escolaridad y la situación laboral actual también se tomaron como factores de riesgo.

Al momento de la redacción de este párrafo el artículo más citado es “Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study” con 513 de citas publicado en una revista con índice H 122. El artículo publicado en la revista con el mayor índice H (136) tiene 74 citas. El artículo con mayor antigüedad es del 2006, desde entonces se puede apreciar un ligero aumento en el intervalo de publicación pasando de cuatro años a cada un año y finalmente se publicaron dos en el año 2020. Hasta la fecha de recolección de datos (08/07/2021) las publicaciones del 2020 no tienen citas. (tabla 4)

Discusión

Nuestro estudio tiene como objetivo describir las características de las publicaciones científicas a nivel latinoamericano relacionadas a los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño publicadas en el periodo de 2000 - 2020 en Latinoamérica. Se obtuvieron 6 artículos finales los cuales fueron descritos por los hallazgos que se encontraron. En la tabla 1 se observa que Brasil es el país que ha realizado más publicaciones sobre el tema; es importante resaltar que, según Carbajal *et al*, Brasil es el país que más publicaciones realiza en Latinoamérica(23). Brasil se encuentra en desarrollo en el campo de la medicina del sueño, cuenta con su propia asociación y programas de educación en medicina del sueño certificados, ha aumentado la cantidad de estudios por el aumento de sus redes de colaboración internacional y es uno de los pocos en Latinoamérica con especialistas en el área reconocidos por su gobierno(22,24).

Cuatro de artículos fueron publicados en inglés, los otros dos se publicaron en el idioma oficial del país al que pertenece (portugués y español). El tiempo invertido e incluso el costo de escribir un artículo en inglés es mayor para algunos investigadores, los cuales contratan servicios de traducción para que sus manuscritos no sean rechazados(25). A pesar esto los autores aún prefieren publicar en inglés, ya que la tendencia es citar en inglés lo que genera mayor difusión e intercambio científico en el mundo(25–27). En la publicación de Franco-López se menciona que la publicación científica con mayor número de citas es en inglés con 329 761 (hasta esa fecha) comparada con la más citada en español que contaba solo con 561 citas, ahí se puede observar

una diferencia bien marcada en cuanto a la citación y se puede ver cuan influenciada puede estar por el idioma(28).

Con respecto a cómo se había evaluado el SAHOS se encontró que la polisomnografía es el método diagnóstico más utilizado por los investigadores. Esto podría deberse a que utilizando solo la polisomnografía se puede diagnosticar SAHOS obteniendo un IAH ≥ 15 eventos por hora, sin llegar a evaluar los signos y síntomas o las condiciones médicas o psiquiátricas que se necesitan obtener para el diagnóstico(29). En comparación con los instrumentos portátiles como la poligrafía respiratoria, la polisomnografía es más costosa y menos accesible, pero los investigadores prefieren utilizarla como diagnóstico por lo que se observa en este análisis(30,31). Con lo antes mencionado se puede también asumir que el único artículo que utilizó más herramientas diagnósticas no es el que mejor haya diagnosticado el SAHOS. Sino que el uso de estas escalas y cuestionarios son para evaluar parámetros clínicos que permiten identificar qué personas están en riesgo y así pasar por un examen del sueño como lo es la polisomnografía, pero no servirían para un diagnóstico definitivo por sí solas(30,32).

La población incluida en los artículos seleccionados en este estudio no solo incluyó adultos mayores (aquellos adultos ≥ 60 años), como hubiera sido ideal(33). Solo uno de los artículos tenía una población exactamente de adultos mayores, los demás artículos se incluyeron porque dividían a sus participantes por grupos etarios llegando a describir a los adultos mayores.

Todos los artículos seleccionados para esta investigación son estudios de tipo observacional para identificar una relación entre un factor de riesgo y SAHOS.

Cinco de los estudios utilizaron un diseño transversal para evaluar a su población en un momento determinado y reconocer un factor de riesgo.

Mientras que el estudio retrospectivo realizado en Brasil incluyó a pacientes de un periodo de 10 años que fueron evaluados consecutivamente. El estudio retrospectivo tiene mayor capacidad para identificar un factor de riesgo por analizar múltiples variables, mientras los estudios transversales se utilizan mayormente para determinar la prevalencia de una enfermedad(34).

Con respecto a los factores de riesgo mas descrito en los artículos de nuestro estudio se encontró el sexo, la edad, las características antropométricas, la presencia de diabetes mellitus y las características sociodemográficas fueron los mas descritos. Lo que hace divisar que las publicaciones realizadas sobre este tema toman en cuenta los factores de riesgo de mayor relevancia estudiados para SAHOS (35). En los adultos mayores los factores de riesgo como a edad, sexo, IMC, circunferencia del cuello y de cintura tienen una importante asociación aunque mucho menor que con los pacientes adultos mas jóvenes(4,12,36). El reconocer los factores de riesgo en el SAHOS hace que este síndrome infradiagnosticado tome relevancia entre los médicos para incrementar la sospecha diagnóstica(8).

El índice H es la métrica más popular para describir en un solo número la cantidad y la calidad de la publicación de un investigador o revista. En los artículos incluidos en nuestra investigación habían grandes diferencias entre estos valores dado que el índice H es un número que por su fórmula aumenta con el tiempo que lleva publicando la revista desde su creación y la cantidad de publicaciones que esta tiene anualmente(37). En nuestro estudio, el artículo más citado es de tipo epidemiológico que por lo general tienen mayor número de citas porque estudia la prevalencia de las enfermedades(38,39).

La limitación de nuestro al ser bibliométrico es que no permite tomar decisiones en cuanto al diagnóstico o tratamiento del SAHOS, ya que los indicadores bibliométricos evalúan las características del artículo en cuanto a impacto, importancia y calidad científica(40).

CONCLUSIONES

En conclusión, en nuestro estudio se describieron 6 artículos que hablaban sobre los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño publicados entre 2000-2020 en Latinoamérica. Evidenciamos que hay poca producción de artículos relacionados a este tema a pesar de la importancia de reconocer los factores de riesgo de SAHOS en adultos mayores con prevalencia en aumento. Brasil es el país que más publica sobre los factores de riesgo para SAHOS en los adultos mayores en Latinoamérica, sus artículos tienen mayor número de citas y están publicadas en las revistas con mayor índice H de este grupo.

RECOMENDACIONES

Con este estudio bibliométrico queremos poner en evidencia la ausencia de investigación sobre los factores de riesgo en pacientes adultos mayores con síndrome de apnea obstructiva del sueño, llamamos a que mas investigadores puedan realizar estudios sobre este tema y así incrementar la difusión e interés científico de esta enfermedad que afecta cotidianamente a tantas personas y lamentablemente es infradiagnosticada.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de Miguel Eduardo Eyzaguirre Sandoval de la Universidad Científica del Sur.

Declaración de conflicto de intereses

No hay ningún conflicto de intereses por parte de los autores.

Financiación

La investigación no recibió financiamiento por parte de ninguna institución. La Universidad Científica del Sur cuenta con una licencia en Scopus para todos sus miembros, lo cual permite que haya una búsqueda sin costo alguno.

Referencias

1. Dempsey JA, Veasey SC, Morgan BJ, O'Donnell CP. Pathophysiology of Sleep Apnea. *Physiol Rev.* enero de 2010;90(1):47-112.
2. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med.* 1 de agosto de 2019;7(8):687-98.
3. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol.* 1 de mayo de 2013;177(9):1006-14.
4. Bixler EO, Vgontzas AN, Ten Have T, Tyson K, Kales A. Effects of age on sleep apnea in men: I. Prevalence and severity. *Am J Respir Crit Care Med.* enero de 1998;157(1):144-8.
5. Jennum P, Riha RL. Epidemiology of sleep apnoea/hypopnoea syndrome and sleep-disordered breathing. *Eur Respir J.* 1 de abril de 2009;33(4):907-14.
6. Morimoto S, Takahashi T, Okaishi K, Okuro M, Nakahashi T, Sakamoto D, et al. Sleep apnoea syndrome as a risk for mortality in elderly inpatients. *J Int Med Res.* 2012;40(2):601-11.
7. Hidalgo-Martínez P, Lobelo R, Hidalgo-Martínez P, Lobelo R. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). *Rev Fac Med.* diciembre de 2017;65:17-20.

8. Young T, Skatrud J, Peppard PE. Risk factors for obstructive sleep apnea in adults. JAMA. 28 de abril de 2004;291(16):2013-6.
9. Seeger-Zybok RK, Klingelhöfer D, Groneberg DA. Global Risk Factor Evaluation of Obstructive Sleep Apnea in Relation to Research Activity and Socioeconomic Factors. Int J Environ Res Public Health. 17 de septiembre de 2020;17(18):E6785.
10. Guidozzi F. Gender differences in sleep in older men and women. Climacteric J Int Menopause Soc. octubre de 2015;18(5):715-21.
11. Carneiro G, Zanella MT. Obesity metabolic and hormonal disorders associated with obstructive sleep apnea and their impact on the risk of cardiovascular events. Metabolism. julio de 2018;84:76-84.
12. Iannella G, Vicini C, Colizza A, Meccariello G, Polimeni A, Greco A, et al. Aging effect on sleepiness and apneas severity in patients with obstructive sleep apnea syndrome: a meta-analysis study. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg. diciembre de 2019;276(12):3549-56.
13. Thukral H, Gupta G, Sinha S, Garg R. Anthropometric Correlation with Pathophysiology of Obstructive Sleep Apnea (OSA): A Review. Sleep Vigil. 1 de diciembre de 2020;4(2):95-103.
14. Burgos-Sanchez C, Jones NN, Avillion M, Gibson SJ, Patel JA, Neighbors J, et al. Impact of Alcohol Consumption on Snoring and Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg. diciembre de 2020;163(6):1078-86.

15. Wetter DW, Young TB, Bidwell TR, Badr MS, Palta M. Smoking as a Risk Factor for Sleep-Disordered Breathing. *Arch Intern Med.* 10 de octubre de 1994;154(19):2219-24.
16. Veasey SC, Rosen IM. Obstructive Sleep Apnea in Adults. *N Engl J Med* [Internet]. 10 de abril de 2019 [citado 7 de julio de 2021]; Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1816152>
17. Fallahi A, Jamil DI, Karimi EB, Baghi V, Gheshlagh RG. Prevalence of obstructive sleep apnea in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* agosto de 2019;13(4):2463-8.
18. Hou H, Zhao Y, Yu W, Dong H, Xue X, Ding J, et al. Association of obstructive sleep apnea with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health.* junio de 2018;8(1):010405.
19. Gottlieb DJ, Punjabi NM. Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea: A Review. *JAMA.* 14 de abril de 2020;323(14):1389-400.
20. Araslanova R, Paradis J, Rotenberg BW. Publication trends in obstructive sleep apnea: Evidence of need for more evidence. *World J Otorhinolaryngol - Head Neck Surg.* 1 de junio de 2017;3(2):72-8.
21. Huang C-P. Bibliometric Analysis of Obstructive Sleep Apnea Research Trends. *J Chin Med Assoc.* 1 de marzo de 2009;72(3):117-23.
22. Huamaní C, Rey de Castro J, González-Alcaide G, Polesel DN, Tufik S, Andersen ML. Scientific research in obstructive sleep apnea syndrome: bibliometric analysis in SCOPUS, 1991-2012. *Sleep Breath Schlaf Atm.*

- marzo de 2015;19(1):109-14.
23. Carvajal-Tapia AE, Carvajal-Rodríguez E, Carvajal-Tapia AE, Carvajal-Rodríguez E. Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO. Rev Interam Bibliotecol. abril de 2019;42(1):15-21.
24. Vizcarra -Escobar Darwin, Fabián-QRJ, Fernández-GYS. Sleep societies and sleep training programs in Latin America. J Clin Sleep Med. 16(6):983-8.
25. Ramírez-Castañeda V. Disadvantages in preparing and publishing scientific papers caused by the dominance of the English language in science: The case of Colombian researchers in biological sciences. PLOS ONE. 16 de septiembre de 2020;15(9):e0238372.
26. Forteza Fernández R. Lenguas extranjeras, escritura y desarrollo: un reto para el profesional de las ciencias médicas. ACIMED. diciembre de 2004;12(6):1-1.
27. Martín P, Rey-Rocha J, Burgess S, Moreno AI. Publishing research in English-language journals: Attitudes, strategies and difficulties of multilingual scholars of medicine. J Engl Acad Purp. 1 de diciembre de 2014;16:57-67.
28. López ÁF, Valero JS, Fernández JMC. Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de impacto y citas. J Negat No Posit Results JONNPR. 2016;1(2):65-70.
29. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition:

- highlights and modifications. *Chest*. noviembre de 2014;146(5):1387-94.
30. Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, et al. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 15 de marzo de 2017;13(3):479-504.
 31. Abrahamyan L, Sahakyan Y, Chung S, Pechlivanoglou P, Bielecki J, Carcone SM, et al. Diagnostic accuracy of level IV portable sleep monitors versus polysomnography for obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath Schlaf Atm*. septiembre de 2018;22(3):593-611.
 32. Nishiyama T, Mizuno T, Kojima M, Suzuki S, Kitajima T, Ando KB, et al. Criterion validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale for the diagnosis of sleep disorders. *Sleep Med*. abril de 2014;15(4):422-9.
 33. Millán-Calenti JC. Principios de Geriatria y Gerontología [Internet]. McGraw-Hill Interamericana de España; 2006 [citado 9 de julio de 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=266728>
 34. Lu CY. Observational studies: a review of study designs, challenges and strategies to reduce confounding. *Int J Clin Pract*. mayo de 2009;63(5):691-7.
 35. Senaratna CV, Perret JL, Lodge CJ, Lowe AJ, Campbell BE, Matheson MC, et al. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Rev*. agosto de 2017;34:70-81.

36. Morley JE, Sanford A, Bourey R. Sleep Apnea: A Geriatric Syndrome. J Am Med Dir Assoc. 1 de noviembre de 2017;18(11):899-904.
37. Garner RM, Hirsch JA, Albuquerque FC, Fargen KM. Bibliometric indices: defining academic productivity and citation rates of researchers, departments and journals. J Neurointerventional Surg. febrero de 2018;10(2):102-6.
38. Patsopoulos NA, Analatos AA, Ioannidis JPA. Relative citation impact of various study designs in the health sciences. JAMA. 18 de mayo de 2005;293(19):2362-6.
39. Bartlett PC, Judge LJ. The role of epidemiology in public health. Rev Sci Tech Int Off Epizoot. agosto de 1997;16(2):331-6.
40. González de Dios FJ, Benavent MM, Hernández MAM. Indicadores bibliométricos: características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. An Esp Pediatría Publ Of Asoc Esp Pediatría AEP. 1997;47(3):235-44.

ANEXOS

Anexo N° 1. Figura 1 – Diagrama de Flujo PRISMA

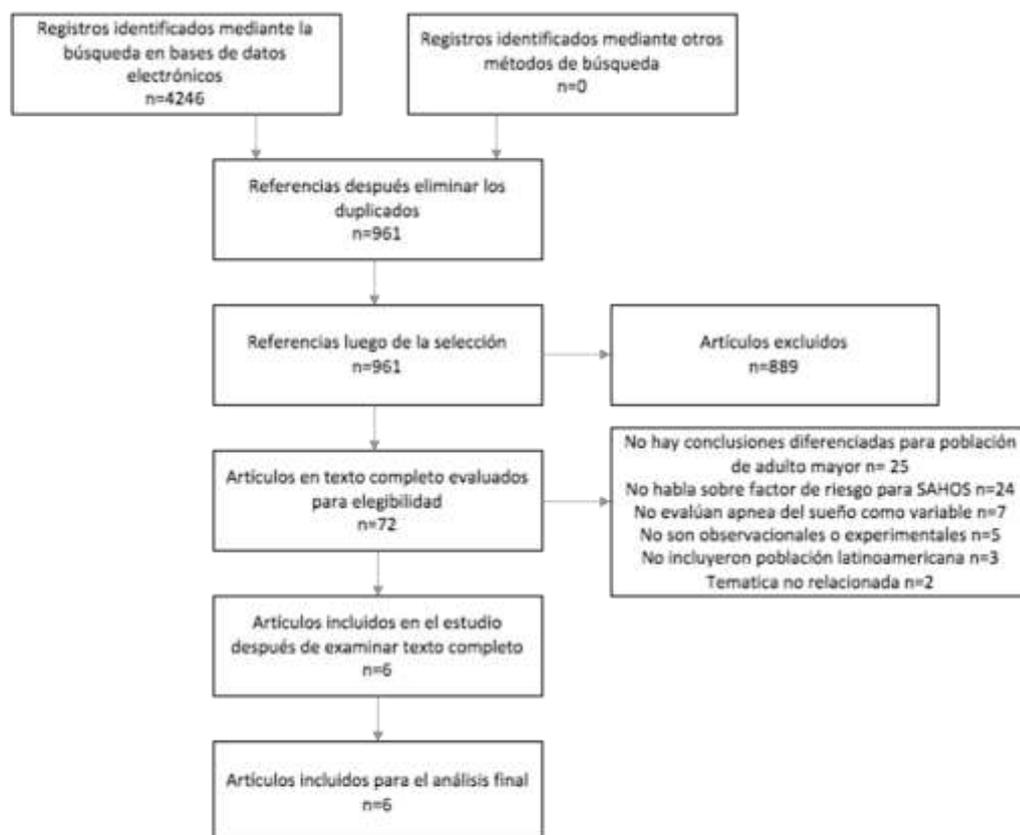


Figura 1: Diagrama de Flujo PRISMA

SAHOS: Síndrome de Apnea Hiponea del Sueño

Anexo N°2. Tabla 1 - Análisis descriptivo de los artículos incluidos en el análisis bibliométrico y país de publicación.

Tabla #1. Análisis descriptivo de los artículos incluidos en el análisis bibliométrico y país de publicación.

N°	Título Original	País	Nombre de la revista
1	Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: Associação com obesidade, gênero e idade.	Brasil	Archives of endocrinology and metabolism
2	Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study.	Brasil	Sleep Medicine
3	Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension.	Brasil	American Journal of Hypertension
4	High risk for obstructive sleep apnea in patients with acute myocardial infarction.	Brasil	Revista Latino-Americana de Enfermagem
5	Estudio de prevalencia de síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta chilena. Subestudio de la Encuesta Nacional de Salud, 2016/17.	Chile	Revista Médica de Chile
6	The effect modification of gender on the relationship between Neck Circumference and Obstructive Sleep Apnea in Stroke-Free Older Adults.	Ecuador	Revista Ecuatoriana de Neurología

Anexo N°3. Tabla 2 - Características de las poblaciones y evaluación de Apnea en los artículos incluidos en el análisis bibliométrico.

Tabla #2 Características de las poblaciones y evaluación de Apnea en los artículos incluidos en el análisis bibliométrico

N°	Nombre	País	Características	Cómo se midió Apnea
1	Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: Associação com obesidade, gênero e idade.	Brasil	<p>Edad \geq 21 años.</p> <p>Total población: 1,595</p> <p>Mujeres: 451</p> <p>Hombres: 1,144</p> <p>No Hospitalizados.</p> <p>Índice de masa corporal (IMC) \geq 18,5 kg / m².</p>	Polisomnografía
2	Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study.	Brasil	<p>Edad 20 a 80 años.</p> <p>Total población: 1,042</p> <p>Mujeres: 576</p> <p>Hombres: 466</p> <p>No hospitalizados.</p> <p>Misma ciudad.</p> <p>Diferente situación socioeconómica.</p>	<p>Polisomnografía (Índice de Apnea Hipopnea)</p> <p>Cuestionario de Berlín (ronquidos fuertes y respiraciones interrumpidas)</p> <p>Escala de Epworth (somnolencia diurna)</p> <p>Índice de calidad del sueño en adultos de Pittsburgh (somnolencia diurna)</p> <p>Escala de Fatiga de Chalder (fatiga)</p>

3	Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension.	Brasil	<p>Edad \leq 80 años.</p> <p>Total población: 422</p> <p>Mujeres: 290</p> <p>Hombres: 132 (31 %)</p>	Polisomnografía
			No hospitalizados	
			Enfermedad de base: Hipertensión Resistente.	
			Adhesión moderada al tratamiento antihipertensivo	
4	High risk for obstructive sleep apnea in patients with acute myocardial infarction.	Brasil	<p>Edad \geq 18 años.</p> <p>Total población: 113</p> <p>Mujeres: 33</p> <p>Hombres: 80</p>	Cuestionario de Berlín
			Hospitalizados en el mismo lugar donde se realizó el estudio, dentro de las 72 horas de admisión.	
			Enfermedad de base: infarto de miocardio con elevación del segmento ST o infarto de miocardio sin elevación del segmento ST.	
5	Estudio de prevalencia de síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta chilena. Subestudio de la Encuesta Nacional de Salud, 2016/17.	Chile	<p>Edad \geq 18 años.</p> <p>Total población: 847</p> <p>Mujeres: 325</p> <p>Hombres: 522</p>	Poligrafía Respiratoria
			No hospitalizados	
			Población de zona rural y urbana.	

6	The effect modification of gender on the relationship between Neck Circumference and Obstructive Sleep Apnea in Stroke-Free Older Adults.	Ecuador	Edad \geq 60 años Total población: 190 Mujeres: 122 Hombres: 68 No hospitalizados Iguales en cuanto a raza, etnia y condiciones de vida.	Polisomnografía
---	---	---------	---	------------------------

Anexo N°4. Tabla 3 - Tipo de estudio y factores de riesgo asociados de SAHOS en publicaciones Latinoamericanas.

Tabla #3 Tipo de estudio y factores de riesgo asociados de SAHOS en publicaciones Latinoamericanas

N°	Título	Factores de Riesgo	Tipo del estudio	Diseño del estudio
1	Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: Associação com obesidade, gênero e idade.	Edad Sexo Obesidad	Observacional	Retrospectivo
2	Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study.	Edad Sexo IMC Situación socioeconómica	Observacional	Transversal
3	Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension.	Mayor edad (> 65 años) Sexo Masculino Obesidad Circunferencia de cintura aumentada Circunferencia del cuello Aumentada Presión arterial sistólica nocturna Diabetes Ronquidos	Observacional	Transversal

4	High risk for obstructive sleep apnea in patients with acute myocardial infarction.	Edad Sexo IMC Circunferencia de cintura Circunferencia del cuello Diabetes Mellitus Hipertensión arterial Hipercolesterolemia Tipo de IMA IMA anterior Hábito de fumar Consumo de alcohol Actividad física Renta Familiar Estado civil Escolaridad Situación laboral actual	Observacio nal	Transversal
5	Estudio de prevalencia de síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta chilena. Subestudio de la Encuesta Nacional de Salud, 2016/17.	Edad Sexo masculino vs Femenino Estado Nutritivo (IMC) Circunferencia de cintura Circunferencia cervical Diabetes mellitus Ronquido Habitual Hipertensión arterial Reporte de apneas Somnolencia diurna	Observacio nal	Transversal

Dislipidemia

Depresión

Escala de Epworth > 10

Cuestionario STOP ≥ 2

Cuestionario STOP
Bang ≥ 3

6	The effect modification of gender on the relationship between Neck Circumference and Obstructive Sleep Apnea in Stroke-Free Older Adults.	Sexo Circunferencia de cuello	Observacio nal	Transversal
---	---	----------------------------------	-------------------	-------------

Anexo N°5. Tabla 4- Análisis de las citaciones de los artículos originales y índice H de la revista del artículo.

Tabla #4 Análisis de las citaciones de los artículos originales y índice H de la revista del artículo.

N°	Título	Año	Citaciones	Índice H
1	Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: Associação com obesidade, gênero e idade.	2006	16	50
2	Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study.	2010	513	122
3	Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in patients with resistant hypertension.	2014	74	136
4	High risk for obstructive sleep apnea in patients with acute myocardial infarction.	2015	3	36
5	Estudio de prevalencia de síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta chilena. Subestudio de la Encuesta Nacional de Salud, 2016/17.	2020	0	38
6	The effect modification of gender on the relationship between Neck Circumference and Obstructive Sleep Apnea in Stroke-Free Older Adults.	2020	0	5

Anexo N°6. Material suplementario N°1.

#	COMBINACIÓN DE BATERÍAS
1	Apnea + Aged
2	Apnea + Aged + Risk Factors
3	Apnea + Aged + Risk Factors + Overweight
4	Apnea + Aged + Risk Factors + Obesity
5	Apnea + Aged + Risk Factors + Postmenopause
6	Apnea + Aged + Risk Factors + Nasal obstruction
7	Apnea + Aged + Risk Factors + Male
8	Apnea + Aging
9	Apnea + Aging + Risk Factors
10	Apnea + Aging + Risk Factors + Overweight
11	Apnea + Aging + Risk Factors + Obesity
12	Apnea + Aging + Risk Factors + Postmenopause
13	Apnea + Aging + Risk Factors + Nasal obstruction
14	Apnea + Aging + Risk Factors + Male
15	Apnea + Elderly
16	Apnea + Elderly + Risk Factors
17	Apnea + Elderly + Risk Factors + Overweight
18	Apnea + Elderly + Risk Factors + Obesity
19	Apnea + Elderly + Risk Factors + Postmenopause
20	Apnea + Elderly + Risk Factors + Nasal obstruction
21	Apnea + Elderly + Risk Factors + Male
22	Apnea + Older Adult
23	Apnea + Older Adult + Risk Factors
24	Apnea + Older Adult + Risk Factors + Overweight
25	Apnea + Older Adult + Risk Factors + Obesity
26	Apnea + Older Adult + Risk Factors + Postmenopause
27	Apnea + Older Adult + Risk Factors + Nasal obstruction
28	Apnea + Older Adult + Risk Factors + Male
29	Apnea + Geriatric

30	Apnea + Geriatric + Risk Factors
31	Apnea + Geriatric + Risk Factors + Overweight
32	Apnea + Geriatric + Risk Factors + Obesity
33	Apnea + Geriatric + Risk Factors + Postmenopause
34	Apnea + Geriatric + Risk Factors + Nasal obstruction
35	Apnea + Geriatric + Risk Factors + Male
36	Sleep Apnea Syndromes + Aged
37	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors
38	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors + Overweight
39	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors + Obesity
40	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors + Postmenopause
41	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors + Nasal obstruction
42	Sleep Apnea Syndromes + Aged + Risk Factors + Male
43	Sleep Apnea Syndromes + Aging
44	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors
45	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors + Overweight
46	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors + Obesity
47	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors + Postmenopause
48	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors + Nasal obstruction
49	Sleep Apnea Syndromes + Aging + Risk Factors + Male
50	Sleep Apnea Syndromes + Elderly
51	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors
52	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors + Overweight
53	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors + Obesity
54	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors + Postmenopause
55	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors + Nasal obstruction
56	Sleep Apnea Syndromes + Elderly + Risk Factors + Male
57	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult
58	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors
59	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors + Overweight
60	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors + Obesity
61	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors + Postmenopause
62	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors + Nasal obstruction

63	Sleep Apnea Syndromes + Older Adult + Risk Factors + Male
64	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric
65	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors
66	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors + Overweight
67	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors + Obesity
68	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors + Postmenopause
69	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors + Nasal obstruction
70	Sleep Apnea Syndromes + Geriatric + Risk Factors + Male
71	Sleep Apnea, Obstructive + Aged
72	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors
73	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors + Overweight
74	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors + Obesity
75	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors + Postmenopause
76	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors + Nasal obstruction
77	Sleep Apnea, Obstructive + Aged + Risk Factors + Male
78	Sleep Apnea, Obstructive + Aging
79	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors
80	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors + Overweight
81	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors + Obesity
82	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors + Postmenopause
83	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors + Nasal obstruction
84	Sleep Apnea, Obstructive + Aging + Risk Factors + Male
85	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly
86	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors
87	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors + Overweight
88	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors + Obesity
89	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors + Postmenopause
90	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors + Nasal obstruction
91	Sleep Apnea, Obstructive + Elderly + Risk Factors + Male
92	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult
93	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors
94	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors + Overweight
95	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors + Obesity

96	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors + Postmenopause
97	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors + Nasal obstruction
98	Sleep Apnea, Obstructive + Older Adult + Risk Factors + Male
99	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric
100	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors
101	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors + Overweight
102	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors + Obesity
103	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors + Postmenopause
104	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors + Nasal obstruction
105	Sleep Apnea, Obstructive + Geriatric + Risk Factors + Male

Anexo N°7. Aprobación Ética por la Universidad Científica del Sur

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 238-CIEI-CIENTÍFICA-2020

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

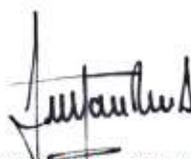
Código de registro: **406-2020-PRE15**
 Título: **Factores de riesgo asociados a síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes adultos mayores: un análisis bibliométrico latinoamericano 2000 – 2020**
 Investigador(a): **Natali Ximena Jessen Espinoza**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 26 de febrero del 2022**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 27 de agosto de 2020




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
 Presidente
 Comité Institucional de Ética en Investigación

Asesoría al postulante
 T. / (51) 610 6730 | Campus Villa 2 - Panamericano Sur km 19
 informes@cienficedu.pe | Calle Centinela 390, Miraflores

Anexo N°8. Resolución de aprobación de proyecto de tesis.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 413 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2020

Lima, 09 de octubre del 2020

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES : UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO LATINOAMERICANO 2000 - 2020 "**.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el proyecto de tesis titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES : UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO LATINOAMERICANO 2000 - 2020 "**, presentado por la alumna **NATALI XIMENA JESSEN ESPINOZA** con N° de registro: **406-2020-PRE15**.

ART. 2° Nombrar a la Docente **Fernando Miguel Runzer Colmenares**, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. JORDI GRAU MONGE
 Director Académico
 Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo