



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental.

Asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo. Revisión sistemática.

Número de registro SIRELCIS: R-2025-2402-037

Paulo Cesar Vargas Muñoz

DIRECTOR CLÍNICO

Médico especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental
Carlos Armando Vélez Dávila

DIRECTOR METODOLÓGICO

Doctora en Ciencias
Úrsula Fabiola Medina Moreno

Febrero 2026



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental.

Asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo. Revisión sistemática.

Paulo Cesar Vargas Muñoz

No. de CVU: 1293505. ORCID: 0009-0007-2171-6293.

DIRECTOR CLÍNICO

Médico especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental Carlos Armando Vélez Dávila

No. de CVU: 879117. ORCID: 0000-0003-4024-0618.

DIRECTOR METODOLÓGICO

Doctora en Ciencias Úrsula Fabiola Medina Moreno

No. de CVU: 308929. ORCID: 0000-0003-4906-223X.

SINODALES

Doctor Eduardo Pérez Hernández
Presidente

Doctor Jesús Jair Cuéllar Vázquez
Sinodal

Doctor Floriberto Gómez Garduño
Sinodal

Doctora Silvia Arlette Hernández
Medina Sinodal Suplente

Febrero 2026



Asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo. Revisión sistemática. © 2026 por Paulo Cesar Vargas Muñoz se distribuye bajo Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resumen.

Asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo. Revisión sistemática.

Paulo César Vargas Muñoz¹, Carlos Armando Vélez Dávila², Úrsula Fabiola Medina Moreno³

¹ Médico residente de la Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental, Unidad de Medicina Familiar Número 45, Instituto Mexicano del Seguro Social y Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. ² Médico especialista en Medicina del Trabajo y Ambiental, Instituto Mexicano del Seguro Social. Profesor del Programa de Especialidad, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Director clínico. ³ Doctora en Ciencias, Profesora de la Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Directora metodológica.

El presente trabajo buscó evaluar la asociación entre la evidencia científica disponible sobre alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en personal del área de la salud. Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo lineamientos metodológicos internacionales. Se efectuó una búsqueda estructurada y exhaustiva en bases de datos académicas especializadas, incluyendo PubMed, la Biblioteca Virtual en Salud y Google Scholar, utilizando términos relacionados con estrés laboral, tensión laboral y síndrome de desgaste profesional como exposición, y deterioro cognitivo, declive cognitivo y alteración de la función cognitiva como desenlace, en población trabajadora del sector salud. Se incluyeron publicaciones científicas indexadas de los últimos diez años, que evaluaran trabajadores del área de la salud y describieran de forma explícita tanto la exposición laboral como la evaluación del estado cognitivo. Los registros identificados fueron sometidos a un proceso de selección por pares, aplicando criterios de selección previamente definidos. Se evaluó la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios potencialmente elegibles mediante herramientas validadas. Como resultado, no se identificaron estudios que evaluaran de manera directa la asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en personal de la salud. Los estudios recuperados abordaron de forma independiente variables relacionadas con estrés laboral, carga mental, agotamiento profesional o desempeño cognitivo, pero no analizaron de manera conjunta ambos constructos ni utilizaron herramientas estandarizadas que permitieran establecer dicha relación. La ausencia de estudios elegibles constituye un hallazgo relevante, ya que evidencia un vacío significativo en la literatura científica. Esta brecha limita la comprensión del impacto que las

condiciones laborales podrían tener sobre la salud cognitiva del personal de salud, una población expuesta a elevados niveles de exigencia mental. En conclusión, no existe evidencia suficiente que permita establecer una asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en trabajadores del área de la salud. Se identifica la necesidad de desarrollar estudios longitudinales, multicéntricos y con instrumentos validados que permitan evaluar de forma integral esta relación, con implicaciones relevantes para la medicina preventiva, la salud ocupacional y la seguridad del paciente.

Palabras clave.

Éstres laboral, Deterioro cognitivo, Personal de salud, Salud ocupacional, Medicina del trabajo.

Índice.

Tabla de contenido

Resumen.	1
Palabras clave.	2
Índice.	3
Lista de cuadros y figuras.	4
Lista de símbolos, abreviaturas y definiciones de términos.	5
Dedicatoria.	6
Agradecimientos.	7
1.- Antecedentes.	8
2.- Justificación.	15
3.- Pregunta de investigación.	16
4.- Hipótesis.	18
5.- Objetivos.	18
6.- Sujetos y métodos.	20
Diseño del estudio.	20
Universo y población de estudio.	20
Criterios de selección.	20
Técnica de selección y evaluación metodológica.	21
Variables del estudio.	21
7.- Plan de análisis.	22
8.- Ética.	23
9.- Resultados.	24
Estrategia de búsqueda y fuentes de información.	24
Términos de búsqueda.	24
Estrategia de búsqueda.	24
Características sociodemográficas de las poblaciones.	30
Condiciones laborales y aproximación a “alta tensión laboral”	31
Resumen de calidad metodológica (JBI) y justificación de inclusión contextual.	34
10.- Discusión.	36
11.- Limitaciones y/o nuevas perspectivas de investigación.	38

Implicaciones para el área de la salud.	39
Recomendaciones.....	39
12.- Conclusiones.....	41
13.- Bibliografía.	42
14.- Anexos.	45

Lista de cuadros y figuras.

Cuadros

Cuadro 1 Características metodológicas y calidad metodológica global de los informes.....	27
Cuadro 2. Descripción de características sociodemográficas.....	31
Cuadro 3. Descripción de características laborales.....	32
Cuadro 4. Condiciones laborales y aproximaciones a la "alta tensión laboral".	33
Cuadro 5. Justificación de inclusión contextual.	35

Figuras

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas.	25
---	----

Lista de símbolos, abreviaturas y definiciones de términos.

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

L.E.S.T: Método del Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo.

R.N.U.R: Autoridad Nacional de Fábricas Renault.

SWAT: Subjective Assesment Technique.

NASA- TLX: Task Load Index.

JCQ: Cuestionario de Tensión Laboral.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OR: Odds Ratio.

MMSE: Mini-Mental State Examination.

MoCA: Montreal Cognitive Assessment.

HDL: Lipoproteína de alta densidad.

LDL: Lipoproteína de baja densidad.

JB: Joanna Briggs Institute.

GRADE: Calificación de Recomendaciones Valoración, Desarrollo y Evaluación.

BVS: Biblioteca Virtual en Salud.

MeSH: Medical Subject Headings.

DeCS: Descriptores en Ciencia de la Salud.

DCL: Deterioro Cognitivo Leve.

JD-R: Modelo de Demandas y Recursos Laborales.

NA: Enfermera Asistente.

LPN: Enfermera de Licenciatura Practicante.

RN: Enfermera Registrada.

Dedicatoria.

A mis padres, Rebeca y Leobardo, por inculcarme los valores del esfuerzo, la disciplina y la responsabilidad, fundamentales para alcanzar esta meta académica; por su comprensión ante las ausencias y por recordarme siempre el valor de la perseverancia a lo largo de este camino.

A mis maestros, Dr. Carlos Vélez, Dr. Jorge Magaña y Dr. José Miguel Tejeda, así como a todos los mentores que participaron en mi formación en los distintos espacios académicos y clínicos, cuya guía, ejemplo y compromiso contribuyeron significativamente a mi desarrollo médico y humano.

A mis compañeros residentes en formación, con quienes compartí aprendizajes, desafíos y experiencias que fortalecieron este proceso académico y profesional.

A mis pacientes, quienes constituyen la razón esencial del ejercicio médico y motivan la búsqueda constante del conocimiento, la mejora continua y el compromiso permanente con la ética y el cuidado de la salud.

Agradecimientos.

Al director, Dr. Carlos Armando Vélez Dávila, y a la directora metodológica, Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno, por su guía académica, disposición constante y acompañamiento durante el desarrollo de esta revisión sistemática, así como por sus valiosas observaciones que contribuyeron al fortalecimiento metodológico y científico del presente estudio.

A los profesores del programa académico de la Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental, por compartir sus conocimientos, experiencia clínica y formación crítica, fundamentales para la consolidación de competencias durante el posgrado.

A la sede hospitalaria Unidad de Medicina Familiar Número 45 y a los espacios de rotación médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se llevó a cabo la residencia médica, por proporcionar el entorno formativo, clínico y humano que favoreció mi desarrollo profesional y académico.

A la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por brindar la formación académica, los recursos institucionales y el entorno educativo que hicieron posible la realización de este trabajo de investigación.

A mis compañeros de residencia y colegas, por el apoyo académico y humano brindado a lo largo del proceso formativo, así como por fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo.

A mi familia y seres queridos, por su apoyo incondicional, comprensión y motivación constante durante esta etapa de formación profesional y personal.

1.- Antecedentes.

El término cognición se refiere a los procesos mentales internos que subyacen a cómo las personas perciben, recuerdan, hablan, piensan, toman decisiones y resuelven problemas. Específicamente, la adopción de comportamientos o acciones diferentes en respuesta a un estímulo externo está regulada por diversas funciones cognitivas (también denominadas dominios), las cuales a menudo se activan de manera simultánea. A pesar de que varios autores han intentado proporcionar clasificaciones de estas funciones cognitivas, aún no existe un consenso completo sobre su categorización. Según la quinta edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), los seis principales dominios de la función cognitiva se definen como atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, función perceptual-motora y cognición social (1). Por lo tanto, es evidente que el adecuado funcionamiento de estos procesos mentales es esencial para garantizar una vida social normal, permitiendo una interacción adecuada con otras personas y con el entorno circundante (1, 2, 3). Estas habilidades no son fijas y pueden cambiar debido a diversos factores, como la salud física, la estimulación mental y el compromiso social, incluyendo el trabajo. El deterioro cognitivo es una condición que indica una fase transicional entre la función cognitiva normal y la demencia (4). A medida que las personas envejecen, mantener y mejorar las habilidades cognitivas se vuelve fundamental para preservar la independencia y la calidad de vida. El envejecimiento de la población hace que la salud cognitiva sea crucial para mantener una adecuada calidad de vida en la vejez. En el pasado, se pensaba que el deterioro cognitivo era una característica inevitable del envejecimiento, pero estudios recientes demuestran que las funciones cognitivas son modificables a lo largo de toda la vida. Se sabe que la función cognitiva comienza a declinar a los 40 años y que este declive se acelera después de los 80 años (5, 6). Además, se estima que entre el 30% y el 40% de los casos de deterioro cognitivo progresarán hacia la demencia. Existen suficientes evidencias que respaldan la correlación entre diversos factores de riesgo médicos (como la diabetes, la obesidad, la hipertensión, la depresión y la hipercolesterolemia) y factores sociales o de estilo de vida (como el tabaquismo, el consumo excesivo de

alcohol, la falta de ejercicio físico, el estilo de vida sedentario, el bajo compromiso social y cognitivo, y el bajo nivel educativo) con el deterioro cognitivo (7, 8, 9, 10). Sin embargo, se conoce poco acerca del impacto de los factores laborales en el desarrollo del deterioro cognitivo, lo que hace necesario investigar los factores laborales de riesgo (11, 12, 13, 14). Algunos estudios han señalado que la ocupación es un predictor importante del deterioro cognitivo en la vejez (15, 16).

Para comprender el término alta tensión laboral, es necesario partir de la definición de carga mental, que se refiere al conjunto de exigencias cognitivas, intelectuales o mentales a las que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. En otras palabras, la carga mental implica el nivel de esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo. Los factores que determinan la carga mental incluyen el contenido del trabajo, las condiciones ambientales, los aspectos psicosociales y organizativos, así como el diseño del puesto o tarea (17, 18).

El contenido del trabajo hace referencia a las demandas específicas de la tarea, que dependen principalmente de la cantidad de información que el trabajador maneja en su puesto. El trabajo mental o intelectual se entiende como el procesamiento de información, que se puede dividir en varias fases: detección de la información, decodificación, identificación e interpretación, elaboración de respuestas, elección de la respuesta más adecuada y emisión de la misma (19).

Además, la carga mental también se ve influenciada por las condiciones ambientales, como el ruido, la iluminación, la temperatura o las vibraciones, entre otros factores ergonómicos. Aunque estos aspectos son conocidos por su impacto en accidentes o enfermedades profesionales, también afectan al bienestar general del trabajador y pueden interferir en su desempeño (18).

Los factores psicosociales y organizacionales también juegan un papel clave. En este sentido, se deben considerar aspectos como el ritmo de trabajo, la duración de las jornadas, las pausas, las relaciones laborales, la comunicación y el estilo de mando, que inciden directamente en la carga mental experimentada por el trabajador. Además, las características individuales del trabajador, como su edad, estado de salud y motivación, así como la presencia de factores extralaborales (problemas familiares o

tensiones personales), también determinan su capacidad de respuesta ante las exigencias laborales (14).

Es importante destacar que la carga mental no solo puede evaluarse desde una perspectiva cuantitativa, sino que también deben considerarse sus aspectos cualitativos. La carga mental puede resultar en sobrecarga mental o subcarga mental, ambas con efectos negativos para el trabajador. La sobrecarga se refiere a situaciones en las que el trabajador está sometido a demandas que exceden sus capacidades, ya sea por un volumen excesivo de tareas (sobrecarga cuantitativa) o por la excesiva complejidad de las tareas (sobrecarga cualitativa). En cambio, la subcarga ocurre cuando el trabajador enfrenta pocas demandas (subcarga cuantitativa) o tareas demasiado sencillas (subcarga cualitativa) (17).

La consecuencia inmediata de una carga mental inapropiada es la fatiga mental, que se produce cuando el esfuerzo necesario para realizar una tarea excede las capacidades del trabajador. La fatiga mental se define como la disminución de la capacidad física y mental tras un esfuerzo prolongado. Aunque cierta fatiga es natural en el trabajo, su acumulación y la falta de adaptación de las condiciones laborales pueden desencadenar una disminución en el rendimiento, errores y, en casos graves, riesgos laborales. La fatiga mental también puede afectar funciones cognitivas como la toma de decisiones, la concentración y la memoria, lo que aumenta el riesgo de errores (17, 19, 20).

Aunque no existen métodos directos para medir la carga mental, se emplean indicadores indirectos como cuestionarios o pruebas psicológicas. La evaluación de la carga mental debe considerar tanto los factores de la tarea (exigencias mentales) como los efectos de esas demandas sobre el trabajador. Entre los métodos más utilizados se incluyen el método L.E.S.T., que evalúa factores como el apremio de tiempo, la complejidad de las tareas y la atención requerida, y el método R.N.U.R., que evalúa la carga nerviosa, entendida como las exigencias del sistema nervioso central (17, 18). Además de estos, existen otros métodos como la Escala de Cooper-Harper, que en su origen fue diseñada para evaluar tareas de vuelo y mide la carga mental mediante evaluaciones subjetivas de la dificultad de diferentes tareas (21). La Escala

de Bedford, desarrollada por Roscoe, permite que el trabajador emita un juicio sobre la carga mental que le supone una determinada actividad y sobre la cantidad de capacidad residual disponible durante la realización de la tarea (22). La escala de carga global (Overall Workload), propuesta por Vidulich y Tsang, fue diseñada para la evaluación de la carga mental experimentada por los individuos durante la ejecución de tareas complejas (23). El método SWAT (Subjective Workload Assessment Technique), desarrollado por Reid y Nygren, asume que la carga mental de una tarea está determinada por tres dimensiones principales: tiempo, esfuerzo mental y estrés (24). El procedimiento NASA-TLX (Task Load Index), desarrollado por Hart y Staveland, distingue seis dimensiones de carga mental —demanda mental, demanda física, demanda temporal, rendimiento, esfuerzo y nivel de frustración— a partir de las cuales se calcula un índice global de carga mental (25). Por su parte, el Perfil de carga mental (Workload Profile), propuesto por Tsang y Velazquez, es una técnica en la que los sujetos estiman la proporción de recursos de distinto tipo que utilizan durante la realización de una tarea (26). Asimismo, el Cuestionario de Tensión Laboral (Job Content Questionnaire, JCQ) evalúa dimensiones como las demandas psicológicas, el control laboral, el apoyo social y la inseguridad en el empleo, factores que influyen directamente en la carga mental del trabajador (27, 28). Para evaluar las consecuencias psicológicas de la carga mental, se emplean tanto métodos subjetivos (cuestionarios y entrevistas) como métodos objetivos (pruebas cognitivas y psicomotoras), los cuales permiten identificar alteraciones en funciones como la atención, la memoria y la concentración, todas ellas afectadas por la fatiga mental (20).

Con el envejecimiento de la población en los Estados Unidos, se espera que la prevalencia de deterioro cognitivo aumente de los 6.5 millones de casos actuales a 12.8 millones para el año 2050. Mientras tanto, los costos anuales relacionados con el cuidado del deterioro cognitivo superan los 320 mil millones de dólares y podrían superar el billón de dólares para 2050. Además, se estima que 11 millones de cuidadores no remunerados proporcionaron más de 270 mil millones de dólares en cuidados durante 2021 (37). Por otra parte, se ha descrito que el impacto de la ocupación en la salud cognitiva puede variar según el género (11, 36). Las mujeres,

en general, ocupan puestos laborales que suelen estar más concentrados en trabajos que requieren habilidades sociales de cuidado, como la enfermería, la enseñanza y la atención infantil (36). Sin embargo, la mayoría de las investigaciones sobre el sexo y el deterioro cognitivo se centran en la biología vinculada al sexo, mientras que se ha prestado menos atención a los aspectos sociales del género que podrían influir en el riesgo de desarrollar esta enfermedad (38, 39). Los patrones de vida relacionados con el empleo, la crianza de los hijos y el matrimonio han cambiado drásticamente para las mujeres en los Estados Unidos en el último siglo, lo que puede tener implicaciones para la salud cognitiva en la vejez (36, 38). Además, el estrés prolongado derivado de la maternidad soltera podría afectar negativamente la salud cognitiva en la vejez, lo que resalta la importancia de los factores sociales y laborales en la salud cognitiva de las mujeres mayores (36, 39). Estos factores podrían generar diferencias en la asociación entre ocupación y deterioro cognitivo entre hombres y mujeres, lo que constituye una variable importante a considerar en la investigación sobre el tema. Los factores socioeconómicos y comportamentales para el deterioro cognitivo, incluida la demencia, han sido ampliamente estudiados. Se ha encontrado que el bajo nivel educativo y el tabaquismo son indicadores fuertes de trastornos cognitivos (38, 39). De manera similar, la falta de apoyo social ha sido vinculada con un peor funcionamiento cognitivo en adultos de mediana edad y mayores, lo que sugiere la importancia de los factores psicosociales en la salud cognitiva de esta población (10, 38). Numerosos estudios recientes han sugerido que el trabajo por turnos, particularmente el que incluye trabajo nocturno, y en algunos casos también las largas jornadas laborales, pueden causar modificaciones importantes en las funciones cognitivas (29, 33). Un estudio longitudinal realizado en el Reino Unido encontró que los trabajadores que laboraban más de 55 horas a la semana presentaron una menor capacidad cognitiva cuando se les evaluó en intervalos de cinco años mediante diversas pruebas de habilidades cognitivas (30, 31). Además, diversos estudios han mostrado que la complejidad del trabajo y las elevadas demandas mentales sostenidas a lo largo de la vida laboral se asocian con cambios en el rendimiento cognitivo en la vejez (11, 12). Estos hallazgos destacan la influencia que los horarios laborales

irregulares y las cargas excesivas de trabajo pueden tener en la salud cognitiva de los trabajadores.

La exposición al estrés es otro factor que puede afectar la función neurocognitiva (14, 27). Los estudios han demostrado que condiciones como el trastorno de estrés postraumático y la depresión están asociadas con el deterioro cognitivo, lo que resalta la importancia de investigar los efectos del estrés laboral extremo sobre la salud cognitiva (7, 14). Se estima que el estrés laboral tiene un costo económico significativo, con un impacto que varía entre cientos de millones y cientos de miles de millones de dólares a nivel internacional, según evidencia proveniente de múltiples países (8, 37). Recientemente, se ha reportado una relación entre el estrés relacionado con el trabajo y el deterioro cognitivo en varios estudios científicos, existiendo suficiente evidencia para considerar el estrés laboral como un factor que contribuye al deterioro cognitivo (14, 27). Dado que el estrés laboral puede llevar al deterioro cognitivo, su impacto en poblaciones más susceptibles, como los adultos mayores, podría ser más pronunciado. Sin embargo, el papel del estrés ocupacional en el desarrollo del deterioro cognitivo y su impacto en la fuerza laboral no han sido completamente investigados. Los mecanismos implicados, así como las estrategias organizacionales para abordar estas consecuencias, aún no se comprenden completamente.

El estrés relacionado con el trabajo, particularmente en empleos caracterizados por bajo control y alta demanda, así como en trabajos pasivos (bajo control y bajas demandas), se ha asociado con un mayor riesgo de deterioro cognitivo, disminución cognitiva y demencia (27, 28). En contraste, los trabajos activos (altas demandas y alto control) se han vinculado con un mejor rendimiento cognitivo y un menor riesgo de demencia. Además, los trabajos con alta complejidad cognitiva, que implican interacción con datos y personas, también se asocian con un menor riesgo de deterioro cognitivo debido a su carácter estimulante (10, 11, 12).

Al entender que para la mayoría de la población el trabajo es la actividad en la que pasan la mayor parte de su tiempo, es importante investigar los efectos del ambiente laboral en los trabajadores. Aunque estudios previos han realizado importantes

contribuciones para ilustrar la asociación entre la ocupación y el deterioro cognitivo, estos han estado sujetos a cuatro limitaciones principales: a) la falta de muestras representativas y de distintos grupos etarios; b) la dependencia o confiabilidad de los datos; c) categorías limitadas de ocupaciones; y d) la falta de consideración de actividades no remuneradas en el hogar y de cuidado (11, 12, 13). En particular, el trabajo no remunerado está adquiriendo una relevancia significativa en sociedades envejecidas debido al creciente número de personas jubiladas y cuidadores informales (36, 38).

La regulación de los horarios laborales y las condiciones de trabajo en los adultos mayores y trabajadores de mediana edad se están convirtiendo en temas clave, ya que su impacto en la salud cognitiva podría ofrecer indicaciones para la creación de políticas y directrices más adecuadas para proteger su bienestar (7, 8). Sin embargo, existen pocos estudios que exploren esta asociación, y los resultados de los pocos estudios existentes son, en su mayoría, contradictorios (29, 30, 31).

2.- Justificación.

La salud cognitiva constituye un componente esencial del bienestar individual y del desempeño funcional en la población trabajadora, particularmente en entornos laborales caracterizados por altas demandas mentales. En los últimos años, el deterioro cognitivo ha sido reconocido como un problema de salud relevante debido a sus implicaciones clínicas, sociales y laborales. Contrariamente a la creencia popular, el deterioro cognitivo no es una parte normal del envejecimiento y no afecta exclusivamente a las personas mayores (4, 5, 6). Las condiciones laborales a las que están expuestos los trabajadores pueden influir en la aparición de este deterioro (11, 12, 14). Por lo tanto, es crucial identificar y entender la relación entre la alta tensión laboral y la manifestación de deterioro cognitivo, así como su frecuencia (14, 27, 28). Establecer esta relación podría ser un primer paso para sensibilizar a trabajadores y empresas sobre la importancia de modificar las condiciones laborales y cambiar la percepción de la salud cognitiva dentro del marco legal relacionado con los riesgos laborales (8, 28).

Las implicaciones de este estudio son amplias y de gran relevancia para diversas áreas. En primer lugar, podría influir en la formulación de políticas públicas relacionadas con la salud ocupacional y la seguridad social, promoviendo la inclusión del deterioro cognitivo como un riesgo laboral reconocible (7, 8). En segundo lugar, podría conducir al desarrollo de nuevas estrategias de prevención y manejo en el ámbito laboral, tales como programas de reducción del estrés, monitoreo cognitivo regular y cambios en la organización del trabajo (14, 27, 28). Finalmente, esta investigación abriría una línea de trabajo crucial para futuras exploraciones científicas sobre la interacción entre salud mental y condiciones laborales, lo cual podría fomentar la creación de intervenciones más eficaces y personalizadas para distintos grupos laborales (11, 12, 36).

3.- Pregunta de investigación.

La presente investigación surge a partir del interés por analizar la posible relación entre factores laborales y la salud cognitiva en el personal del área de la salud. En este contexto, la pregunta que guió el desarrollo del estudio fue: ¿existe asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en el personal del área de la salud?

La pertinencia de esta pregunta se sustenta en varios aspectos. En primer lugar, el estudio es factible, ya que la asociación propuesta puede explorarse mediante una búsqueda sistemática de la literatura científica disponible en bases de datos académicas, permitiendo la elaboración de una revisión sistemática con metodología rigurosa.

Desde el punto de vista científico y clínico, la investigación resulta interesante, particularmente en el ámbito de la medicina preventiva y la medicina del trabajo, debido a que permite analizar la tensión laboral como un posible factor asociado al deterioro cognitivo. Este último puede considerarse un indicador temprano de alteraciones que impactan no solo en la salud del trabajador, sino también en la seguridad del entorno laboral y en la calidad de la atención prestada.

Asimismo, la pregunta de investigación posee un carácter novedoso, dado que, al momento de la formulación del protocolo, no se identificaron revisiones sistemáticas que evaluaran de manera específica la asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en el personal de salud, lo que evidencia un vacío en la literatura científica.

Desde la perspectiva ética, el estudio es aceptable, ya que no vulnera los principios de la bioética —autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia— al basarse exclusivamente en el análisis de información secundaria proveniente de publicaciones científicas indexadas, sin intervención directa sobre seres humanos.

Finalmente, la investigación es relevante debido a que el deterioro cognitivo, aunque no constituye una forma de demencia, puede funcionar como un indicador temprano de alteraciones cognitivas con implicaciones significativas para la salud pública, la medicina preventiva y la medicina laboral. Factores como la alta tensión laboral podrían desempeñar un papel importante en su desarrollo, por lo que estudiar esta asociación podría aportar información útil para el diseño de estrategias de intervención temprana orientadas a la prevención y al fortalecimiento de la salud cognitiva en los entornos laborales.

En concordancia con lo anterior, la población de interés corresponde a trabajadores del área de la salud con reporte de deterioro cognitivo, considerando como exposición la alta tensión laboral. No se contempló un grupo de comparación específico, y el resultado de interés fue analizar la posible asociación entre la exposición a alta tensión laboral y el diagnóstico de deterioro cognitivo.

4.- Hipótesis.

Con base en la pregunta de investigación planteada y considerando el diseño metodológico de revisión sistemática, se formularon las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0):

La alta tensión laboral no se asocia con la presencia de deterioro cognitivo en el personal del área de la salud.

Hipótesis alternativa (H_1):

Existe una asociación entre la alta tensión laboral y la presencia de deterioro cognitivo en el personal del área de la salud.

5.- Objetivos.

Objetivo general:

Evaluar la asociación entre la alta tensión laboral y la presencia de deterioro cognitivo en el personal del área de la salud, a partir de la evidencia reportada en publicaciones científicas indexadas.

Objetivos específicos:

- Identificar la presencia de alta tensión laboral en trabajadores del área de la salud, según lo reportado en publicaciones científicas indexadas.
- Describir la presencia de deterioro cognitivo en trabajadores del área de la salud, de acuerdo con la literatura científica disponible.
- Analizar la asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en el personal del área de la salud, con base en los estudios identificados.

Objetivos secundarios:

- Describir las características laborales reportadas en los estudios incluidos, tales como jornada laboral y soporte social, en trabajadores del área de la salud con diagnóstico de deterioro cognitivo.
- Identificar las características sociodemográficas y clínicas asociadas, como sexo, edad, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, consumo de alcohol, diabetes mellitus, dislipidemia y actividad física.
- Describir la prevalencia del deterioro cognitivo en la población trabajadora del área de la salud, según lo reportado en las publicaciones científicas indexadas.

6.- Sujetos y métodos.

Diseño del estudio.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura, con el objetivo de identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre la asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en personal del área de la salud.

Universo y población de estudio.

El universo de estudio estuvo conformado por todos los registros bibliográficos identificados mediante una búsqueda sistemática en bases de datos académicas seleccionadas, relacionados con la pregunta de investigación.

La población de estudio correspondió a los artículos científicos que cumplieron con los criterios de selección establecidos en el protocolo de investigación.

Criterios de selección.

Criterios de inclusión.

Se incluyeron publicaciones científicas indexadas que cumplieran con los siguientes criterios:

- a) estudios cuyo desenlace incluyera el diagnóstico de deterioro cognitivo leve y su relación con características laborales, el entorno laboral o la naturaleza de la actividad laboral;
- b) artículos originales revisados por pares que evaluaran trabajadores del área de la salud y compararan la proporción de deterioro cognitivo entre individuos expuestos y no expuestos a alta tensión laboral;
- c) estudios primarios, incluyendo cohortes, estudios observacionales y ensayos clínicos;

- d) publicaciones de los últimos diez años;
- e) artículos con texto completo disponible;
- f) estudios que especificaran los criterios utilizados para definir tanto la alta tensión laboral como el deterioro cognitivo.

Criterios de exclusión.

Se excluyeron publicaciones en idiomas distintos al español o inglés, así como resúmenes de congresos, cartas al editor, opiniones de expertos, comentarios y reportes de caso.

Criterios de eliminación.

Se eliminaron aquellos estudios con información incompleta o datos esenciales faltantes, cuando no fue posible contactar a los autores para su aclaración.

Técnica de selección y evaluación metodológica.

De acuerdo con la metodología propuesta por la Colaboración Cochrane, los estudios seleccionados fueron evaluados por pares para determinar su calidad metodológica. Se incluyeron aquellos con calidad moderada a alta. El riesgo de sesgo se evaluó mediante herramientas validadas, considerando sesgo de selección, desempeño, detección y reporte.

Dado el diseño del estudio, no se realizó cálculo de tamaño de muestra, ya que no se trabajó con sujetos directos.

Variables del estudio.

Las variables de interés se obtuvieron a partir de la información reportada en las publicaciones científicas incluidas. La variable independiente fue la alta tensión laboral,

definida como la combinación de altas exigencias laborales y bajo control sobre el trabajo, identificada mediante modelos como Demanda–Control de Karasek o Demanda–Recurso, o mediante descripciones equivalentes de estrés laboral elevado.

La variable dependiente fue el deterioro cognitivo, identificado a partir de la disminución del rendimiento cognitivo en dominios como memoria, atención, orientación y funciones ejecutivas, con impacto funcional, de acuerdo con evaluaciones clínicas, pruebas cognitivas (MMSE, MoCA) o reportes equivalentes descritos en la literatura.

Como variables intervinientes se consideraron edad, sexo, tabaquismo, consumo de alcohol, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, dislipidemia y actividad física, según lo reportado en los estudios incluidos.

7.- Plan de análisis.

Se realizó una síntesis descriptiva de las características metodológicas y poblacionales de los estudios incluidos, reportando medias o medianas, así como frecuencias y porcentajes de las variables de interés.

La calidad metodológica fue evaluada utilizando las herramientas del Joanna Briggs Institute (JBI), y el riesgo de sesgo se analizó por estudio y se presentó de forma gráfica. El nivel de certeza de la evidencia se valoró mediante el enfoque GRADE.

No se contempló la realización de análisis inferencial ni metaanálisis, dado que una revisión sistemática no incluye combinación cuantitativa de resultados; por lo tanto, el análisis se limitó a una síntesis descriptiva y metodológica de la evidencia disponible.

8.- Ética.

La presente investigación fue diseñada y desarrollada conforme a los principios éticos universales que rigen la investigación en salud y en ciencias sociales, particularmente los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Dichos principios orientan la conducción responsable de la investigación científica, asegurando el respeto a la dignidad humana, el uso adecuado de la información y la generación de conocimiento con potencial beneficio social.

En el ámbito normativo nacional, el estudio se apega a lo establecido en la Ley General de Salud en México, la cual regula la investigación científica y médica, garantizando la protección de los sujetos de investigación y el cumplimiento de criterios éticos en los procesos de investigación. De manera específica, se consideró el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, particularmente lo dispuesto en el artículo 3, fracciones II y IV, así como en el artículo 17, fracción I, donde se clasifican las investigaciones documentales y retrospectivas como estudios sin riesgo para los participantes. Dado que esta investigación corresponde a una revisión sistemática de la literatura, basada exclusivamente en el análisis de fuentes secundarias provenientes de publicaciones científicas indexadas, no se realizó intervención directa en seres humanos, ni se recolectaron datos primarios, por lo que no fue necesario solicitar consentimiento informado. No obstante, se mantuvo un estricto apego a los principios de confidencialidad y uso responsable de la información. Asimismo, se consideraron los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que regula los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en salud, particularmente en lo relativo al manejo ético de la información, la protección de datos y la adecuada conducción de investigaciones sin riesgo.

Finalmente, el estudio contempla la posibilidad de revisión y supervisión por un comité de ética institucional, en caso de ser requerido, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los principios éticos y regulatorios durante todo el proceso de investigación.

9.- Resultados.

Estrategia de búsqueda y fuentes de información.

La búsqueda sistemática de la literatura se realizó en bases de datos académicas electrónicas reconocidas, con el objetivo de identificar estudios relacionados con la asociación entre la alta tensión laboral y el deterioro cognitivo en personal del área de la salud. Las bases de datos consultadas fueron PubMed, la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Google Scholar.

Términos de búsqueda.

Para la identificación de los estudios se utilizaron términos controlados y palabras clave relacionadas con la exposición, el desenlace y la población de interés. Los términos empleados fueron combinados mediante operadores booleanos (AND, OR) de acuerdo con las características de cada base de datos.

Exposición:

estrés laboral, burnout, tensión laboral.

Desenlace:

deterioro cognitivo, declive cognitivo, alteración de la función cognitiva.

Población:

trabajadores de la salud, personal sanitario.

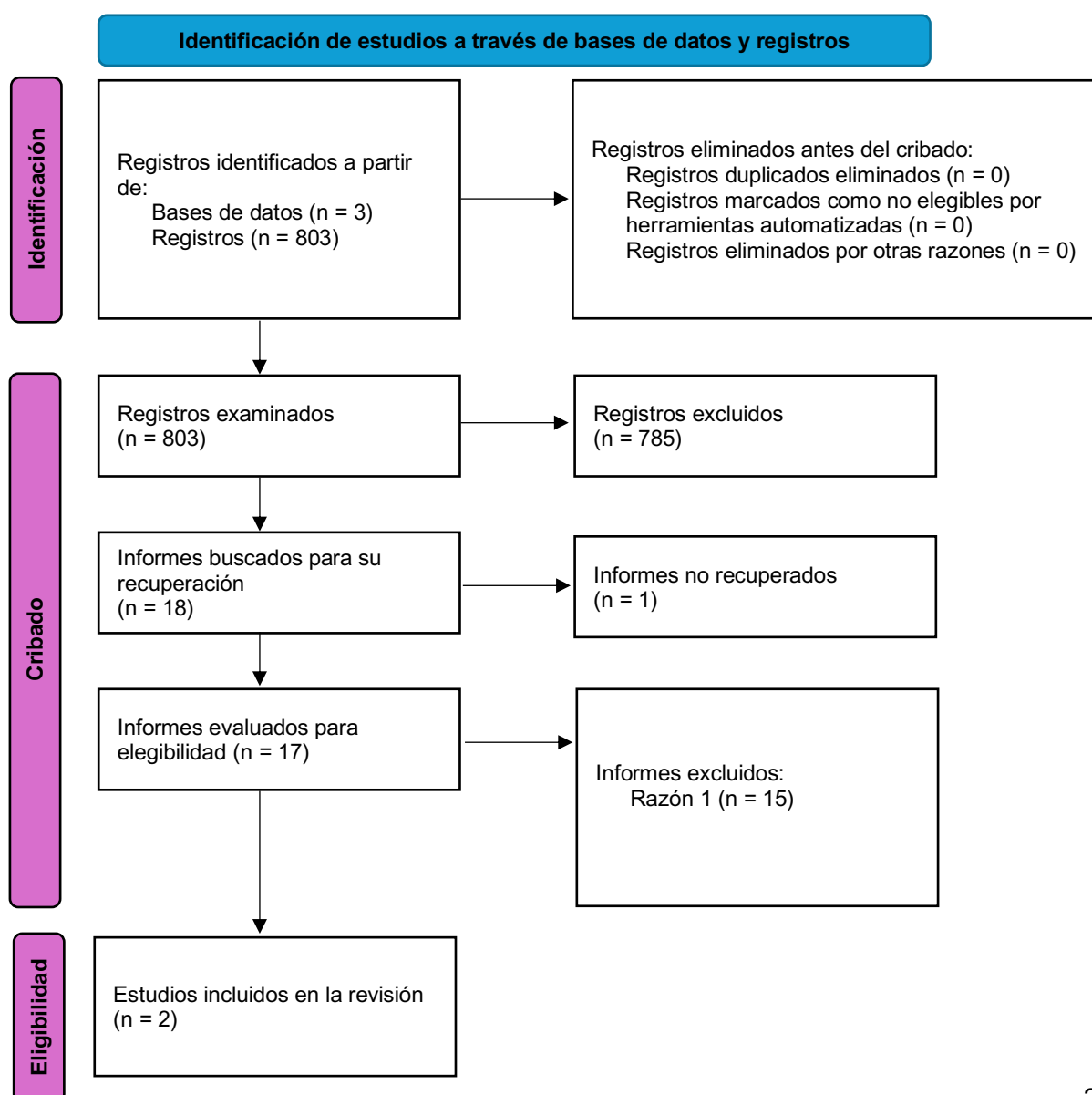
Estrategia de búsqueda.

Como ejemplo, en la base de datos PubMed se empleó la siguiente estrategia de búsqueda:

(occupational stress) OR (burnout syndrome) OR (job stress) AND (cognitive disorder) OR (cognitive decline) OR (cognitive impairment) AND (healthcare worker) OR (health personnel) AND (occupational health).

La estrategia de búsqueda fue adaptada a cada base de datos, considerando el uso de términos MeSH, descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y palabras clave libres, con el fin de maximizar la sensibilidad de la búsqueda y asegurar la identificación exhaustiva de la literatura relevante.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas.



Durante la fase de identificación se recuperaron 803 registros provenientes de las bases de datos PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Google Scholar. Tras la eliminación automática de duplicados, no se identificaron registros redundantes.

En la fase de cribado se evaluaron los títulos y resúmenes de los 803 artículos, con base en los criterios de inclusión predefinidos. En esta etapa fueron excluidos aquellos estudios que: no reportaban la evaluación de deterioro cognitivo leve (DCL) como desenlace, aquellos que no analizaban su asociación con condiciones, características o el entorno laboral (incluida la tensión laboral), así como publicaciones que, por su tipo de documento, no correspondían a evidencia primaria pertinente (revisiones narrativas, artículos de opinión, cartas al editor o resúmenes de conferencias). Como resultado del cribado, 786 registros se excluyeron por no cumplir con los criterios temáticos o metodológicos básicos, y 17 informes pasaron a la revisión a texto completo.

Posteriormente, en la fase de elegibilidad, se revisaron los textos completos de estos 17 estudios, considerando los criterios de inclusión, exclusión y eliminación: 1) pertinencia temática (Deterioro cognitivo leve asociado a exposición laboral o tensión laboral), 2) disponibilidad del texto completo, 3) definición explícita de los métodos utilizados para determinar tanto la alta tensión laboral como el deterioro cognitivo, 4) idioma (inglés o español), 5) diseño metodológico aceptable (cohorte, casos y controles, estudios transversales analíticos, ensayos clínicos, series de casos), y 6) calidad metodológica suficiente.

El motivo de exclusión más frecuente fue la ausencia de una evaluación cognitiva objetiva y específica: varios estudios se enfocaban en variables psicológicas (estrés, agotamiento emocional, burnout o satisfacción laboral) y reportaban desenlaces de salud mental general, sin medir cognición o sin delimitar DCL mediante instrumentos o criterios diagnósticos claramente descritos. Adicionalmente, algunos informes no incluían trabajadores dentro de su población objetivo o no evaluaban condiciones

laborales relacionadas con tensión laboral. En conjunto, estas limitaciones impidieron su inclusión como evidencia elegible para la síntesis final.

Tras aplicar de manera estricta los criterios de inclusión, exclusión y eliminación a los 17 informes evaluados a texto completo, se determinó que ninguno cumplía plenamente los requisitos para integrarse en la síntesis de evidencia del desenlace principal. En particular, los informes revisados no evaluaban el deterioro cognitivo leve (DCL) mediante métodos objetivos/estandarizados (p. ej., pruebas neuropsicológicas validadas o criterios diagnósticos explícitos) y/o no analizaban de forma directa la asociación con alta tensión laboral, por lo que no fue posible incluir estudios en la síntesis final orientada a la pregunta de investigación.

Se realizó la evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios revisados mediante las JBI Critical Appraisal Tools, seleccionando el checklist correspondiente al diseño transversal analítico. En términos generales, ambos informes presentaron una descripción adecuada de la población y el entorno de estudio, así como un análisis estadístico congruente con sus objetivos. Sin embargo, las principales limitaciones se concentraron en la validez operativa del desenlace de interés para esta revisión, ninguno de los estudios incorporó una evaluación cognitiva objetiva y estandarizada.

Cuadro 1 Características metodológicas y calidad metodológica global de los informes.

Título del artículo	Diseño (según reporte)	Checklist JBI aplicado	Síntesis del dictamen JBI (resumen)	Calidad metodológica global*	Decisión en la revisión
Work Intensification and Psychological Detachment...(San	Transversal analítico (encuesta; modelami	JBI – Analytical Cross Sectio	Describe población/esenario y usa instrumentos estandarizados	Moderada	Incluido solo para análisis cualitativo contextual

doval-Reyes y cols.)	ento SEM/PLS)	nal Studies	para constructos laborales; análisis estadístico congruente. Limitaciones principales: criterios de inclusión/exclusión poco delimitados y control de confusión limitado; además, no mide cognición/DCL ni operacionaliza la exposición como alta tensión laboral (demanda alta + control bajo) de forma directa para el objetivo de esta RS.		(no elegible para síntesis del desenlace principal)
Working Conditions and	Transversal analítico	JB1 – Analyti	Criterios de inclusión	Moderada –alta	Incluido solo para

Mental Health of Nursing Staff in Nursing Home...(Zhang y cols.)	multicéntri co	cal Cross Sectio nal Studie s	claros; población/esce nario bien descritos; exposición medida con instrumentos reconocidos (p. ej., JCQ); considera y controla confusión en modelos multivariados; análisis adecuado. Limitación clave para esta RS: desenlace es salud mental, no cognición/DCL, y la asociación con “alta tensión laboral” y cognición no es evaluada.		análisis cualitativo contextual (no elegible para síntesis del desenlace principal)
--	-------------------	--	---	--	--

No obstante, los artículos fueron conservados para un análisis cualitativo de carácter contextual, debido a su calidad metodológica moderada a alta y a que aportaron

información relevante sobre condiciones laborales, características sociodemográficas y perfiles ocupacionales en poblaciones trabajadoras del sector salud. Aunque no evaluaron cognición de forma directa, su inclusión permitió documentar de manera sistemática la ausencia de evidencia específica y precisar las lagunas de investigación existentes en la relación entre condiciones laborales, particularmente aquellas vinculadas con demandas elevadas, recursos insuficientes y bajo control y resultados cognitivos. En consecuencia, estos estudios se utilizaron para contextualizar el vacío identificado y sustentar la necesidad de investigaciones futuras que integren medición estandarizada de exposición y desenlaces cognitivos.

En la presente revisión sistemática y en congruencia con los objetivos específicos, los resultados se organizan a partir de la caracterización inicial de los estudios incluidos, seguida de la descripción de variables sociodemográficas y laborales. No obstante, ambos estudios aportaron información relevante sobre el contexto y las demandas laborales a las que se encuentran expuestos los participantes.

Características sociodemográficas de las poblaciones.

En el estudio de Zhang y cols., la muestra incluyó 1,129 trabajadores de enfermería, con predominio de mujeres (92.2%) y una edad media de 41.8 ± 13.2 años. Este trabajo reportó variables sociodemográficas con mayor detalle, incluyendo escolaridad (13.3 ± 1.7 años, con valores mayores en enfermeras registradas), estado civil (aproximadamente la mitad casadas) y presencia de dependientes. En contraste, Sandoval-Reyes y cols. incluyó 394 trabajadores administrativos y de salud, con edad media de 35.8 ± 8.9 años y 75.4% mujeres; no obstante, la información sociodemográfica fue más limitada (por ejemplo, no se reportó escolaridad y algunos antecedentes se consignaron únicamente como variables contextuales). En conjunto (ver tabla 1), esta asimetría en el reporte sociodemográfico reduce la comparabilidad entre estudios y limita una caracterización basal homogénea de las poblaciones trabajadoras evaluadas.

Cuadro 2. Descripción de características sociodemográficas.

Variable sociodemográfica	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Tamaño de muestra (N)	1,129 trabajadores de enfermería	394 trabajadores administrativos y de salud
Edad (media $\pm$ DE)	41.8 $\pm$ 13.2 años	35.8 $\pm$ 8.9 años
Distribución por sexo	92.2% mujeres	75.4% mujeres
Escolaridad (años)	13.3 $\pm$ 1.7 años (mayor en RNs: 15.2 $\pm$ 1.2)	No reportado
Estado civil	50.2% casadas; 27.7% solteras; 22.1% viudas/divorciadas	59.9% casados
Responsabilidad con hijos	57.3%	57.6%
Otros dependientes	17.8% con dependientes adicionales	No reportado

Condiciones laborales y aproximación a “alta tensión laboral”

En relación con el objetivo de identificar la presencia de alta tensión laboral (entendida como demandas elevadas con bajo control/autonomía y, frecuentemente, recursos insuficientes), ambos estudios describen entornos laborales con exigencias relevantes, aunque con enfoques distintos, pero concordando en marcos teóricos centrados en los riesgos psicosociales.

Zhang y cols. definen la sobrecarga laboral como un desbalance entre las demandas del puesto y los recursos disponibles para afrontarlas, destacando específicamente el peso emocional y físico del trabajo de cuidado. Además, documentaron condiciones laborales adversas en personal de enfermería en residencias, destacando componentes compatibles con sobrecarga de trabajo y demandas múltiples

(exigencias físicas y psicológicas, multiplicidad de tareas, conflicto trabajo–familia, y percepción de trato inadecuado). El estudio operacionalizó estas dimensiones mediante instrumentos y escalas estandarizadas para condiciones de trabajo y riesgo psicosocial, lo que permite una aproximación estructurada a las demandas del puesto; sin embargo, el desenlace principal se centró en salud mental, no en cognición, pero enfatizan que este puede contribuir al desgaste y a la fatiga laboral.

Sandoval-Reyes y cols. fundamenta sus definiciones en modelos clásicos de riesgos psicosociales, en particular las dimensiones de demandas, control y apoyo. Describieron además, elementos consistentes con presión por tiempos, carga mental y condiciones organizacionales que pueden limitar el control y los recursos percibidos. Asimismo, reportó que la mayoría de los participantes laboraba tiempo completo, con una antigüedad promedio de 13.8 ± 8.2 años, y una proporción relevante con rol de supervisión del 47.7%. Aunque el marco analítico se orientó a riesgos psicosociales y recursos laborales, el estudio no incorporó mediciones cognitivas.

Cuadro 3. Descripción de características laborales.

Variable sociodemográfica	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Tipo de trabajadores	Auxiliares (NAs), enfermeras prácticas (LPNs), enfermeras tituladas (RNs)	Mayoría personal administrativo (67.5%) y trabajadores de salud
Puesto supervisivo	No reportado	47.7%
Modalidad de turno	Día 45%, tarde 21.4%, noche 15.3%, rotatorio 18.2%	No aplica; jornada homogénea tiempo completo
Horas trabajadas	69.6 $\pm$ 23.5/2 semanas	No reportado
Antigüedad laboral (media $\pm$ DE)	No reportado en tabla original	13.8 $\pm$ 8.2 años

Variable sociodemográfica	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Tipo de trabajadores	Auxiliares (NAs), enfermeras prácticas (LPNs), enfermeras tituladas (RNs)	Mayoría personal administrativo (67.5%) y trabajadores de salud
Puesto supervisivo	No reportado	47.7%
Modalidad de turno	Día 45%, tarde 21.4%, noche 15.3%, rotatorio 18.2%	No aplica; jornada homogénea tiempo completo
Horas trabajadas	69.6 ± 23.5/2 semanas	No reportado
Responsabilidades laborales adicionales	No reportadas	No reportadas

Ambos trabajos contribuyen a describir contextos laborales potencialmente compatibles con alta tensión laboral en términos conceptuales, describiendo condiciones laborales adversas y potencialmente estresantes. Ninguno establece asociaciones directas con variables cognitivas ni explora la posibilidad de efectos sobre la atención, memoria o funciones ejecutivas. Las asociaciones reportadas se limitan al ámbito emocional, organizacional y de bienestar general, lo cual coincide con la tendencia observada en la literatura revisada, donde el foco se mantiene en el estrés y burnout, sin integrar medidas de deterioro cognitivo o rendimiento neuropsicológico.

Cuadro 4. Condiciones laborales y aproximaciones a la "alta tensión laboral".

Categoría	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Demandas físicas	12.0 ± 3.5	Reportadas como altas (sin cuantificar)

Categoría	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Demandas psicológicas	11.0 ± 1.9	Reportadas como elevadas
Violencia laboral	2.0 ± 1.4	No reportada
Seguridad física	2.8 ± 0.5	No reportada
Apoyo social	11.2 ± 2.2	Bajo apoyo organizacional reportado (no cuantitativo)
Conflicto trabajo–familia	2.4 ± 0.7	Reportado como frecuente
Salud mental evaluada	48.2 ± 10.0	Sí, pero solo como variable contextual
Evaluación cognitiva	No evalúa cognición	No evalúa cognición
Análisis estadísticos	Comparación entre grupos, correlaciones Spearman, diferencias significativas ($p < 0.05$ y $p < 0.01$)	AFC, cargas factoriales, correlación ítem-total, alfa de Cronbach

Resumen de calidad metodológica (JBI) y justificación de inclusión contextual.

La evaluación de la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos mostró limitaciones importantes para ambos trabajos. Ambos estudios emplearon diseños de tipo transversal, lo que, aunque adecuado para describir condiciones laborales y riesgos psicosociales, impide establecer relaciones causales e introduce vulnerabilidad a sesgos relacionados con la temporalidad de los fenómenos evaluados. En términos de calidad metodológica, ninguno de los estudios proporcionó información detallada sobre el reclutamiento de participantes, criterios de inclusión o exclusión, ni

manejo de posibles factores de confusión, lo cual restringe la interpretación de los hallazgos.

Cuadro 5. Justificación de inclusión contextual.

Categoría	Zhang y cols. (2016)	Sandoval-Reyes y cols. (2021)
Tipo de estudio	Estudio transversal analítico en personal de enfermería	Estudio psicométrico con análisis factorial confirmatorio
Relevancia temática para esta revisión	Evaluación laboral y salud mental, sin medición cognitiva	Validación psicométrica laboral, sin medición cognitiva

Asimismo, ambos trabajos dependieron de medidas autorreportadas, una característica común en estudios de riesgos psicosociales, pero que incrementa la posibilidad de sesgo de información, especialmente en variables sensibles como cargas laborales, percepciones de trato o apoyo organizacional. Ninguno de los artículos reportó procedimientos para controlar sesgos de deseabilidad social, efectos de memoria o consistencia interna más allá de la aplicación de instrumentos estandarizados.

A pesar de ello, estos dos artículos se mantuvieron en el análisis cualitativo contextual por su calidad metodológica global moderada a moderada-alta y por aportar información pertinente sobre características laborales y sociodemográficas en poblaciones trabajadoras del área de la salud. Su inclusión permitió documentar de manera sistemática que la literatura disponible tiende a concentrarse en estrés, burnout y salud mental, sin incorporar evaluaciones neurocognitivas, lo cual refuerza la identificación de lagunas de investigación en la relación entre condiciones laborales—en particular alta tensión laboral—y cognición en personal sanitario.

Estas limitaciones metodológicas impiden establecer inferencias sólidas y confirman la dificultad de evaluar relaciones complejas como la posible asociación entre tensión laboral y deterioro cognitivo dentro de los estudios revisados.

10.- Discusión.

Los resultados de esta revisión sistemática evidencian un hallazgo crítico: no se identificaron estudios que evaluaran directamente la relación entre tensión laboral y deterioro cognitivo en personal de salud. Este vacío en la literatura tiene implicaciones metodológicas, teóricas y prácticas relevantes, las cuales se analizan a continuación.

La totalidad de los artículos recuperados abordó múltiples dimensiones del estrés ocupacional incluyendo burnout, sobrecarga, demandas psicosociales, desequilibrio esfuerzo–recompensa, clima organizacional y violencia laboral, lo cual confirma que el campo del estrés laboral en personal de salud está ampliamente estudiado. Sin embargo, ninguno de ellos evaluó función cognitiva mediante pruebas validadas (MoCA, MMSE, TMT, Stroop, Digit Span, entre otras), ni incluyó rendimiento neuropsicológico o deterioro cognitivo como desenlace.

Esto revela una disonancia importante entre la evidencia disponible y la pregunta de investigación planteada. Aunque existe consenso sobre las afectaciones emocionales, físicas y organizacionales derivadas del estrés crónico, la dimensión cognitiva ha sido prácticamente ignorada en este tipo de población.

En consecuencia, no fue posible realizar una síntesis cuantitativa ni comparar efectos entre estudios, debido a la ausencia de mediciones cognitivas objetivas o subjetivas.

Zhang y cols. 2016, y Sandoval Reyes y cols. 2021, reportaron que el personal de salud está expuesto a altas demandas laborales; falta de control; insuficiencia de recursos; violencia y agresiones; burnout; sobrecarga emocional; condiciones organizacionales adversas. Mientras que Kyeongmin Kwak y cols. 2020, menciona que

estos factores, desde la perspectiva neuropsicológica, son potencialmente capaces de afectar procesos cognitivos, particularmente la atención, la memoria operativa y las funciones ejecutivas.

No obstante, la literatura analizada no evaluó estos efectos, lo que limita la posibilidad de establecer asociaciones.

Este hallazgo sugiere que la investigación en personal de salud mantiene un enfoque predominantemente emocional y organizacional, dejando de lado dimensiones neurocognitivas que podrían tener implicaciones directas en: el desempeño clínico; la seguridad del paciente; la toma de decisiones, y la capacidad para sostener carga laboral compleja.

El hecho de que no se identificaran estudios elegibles no representa una limitación de la metodología empleada, sino que es un resultado por sí mismo, pues evidencia un vacío literario y la necesidad de realizar investigaciones que consideren este tipo de asociaciones. Este tipo de hallazgos es común en revisiones sistemáticas sobre temas emergentes y aporta valor científico al evidenciar una brecha existente y exhibir la falta de integración entre teorías laborales y neurocognición lo que podría justificar el desarrollo de estudios primarios.

El hallazgo central adquiere relevancia porque el personal de salud enfrenta cargas cognitivas complejas y el estrés laboral crónico es un fenómeno prevalente y creciente y la ausencia de estudios elegibles subraya la urgencia de diseños primarios longitudinales que integren: modelos de tensión laboral (Karasek, Siegrist, JD-R), evaluación neurocognitiva objetiva, marcadores fisiológicos del estrés (cortisol, sueño, carga alostática), variables organizacionales y psicosociales. Este tipo de estudios serían esenciales para comprender cómo el estrés laboral crónico afecta la función de la mente, identificar perfiles de riesgo cognitivo en personal de salud, orientar intervenciones preventivas, y contribuir a la seguridad del paciente mediante la

preservación del desempeño cognitivo clínico. Por otro lado podría sugerir la existencia de un factor de riesgo no identificado y/o poco estudiado para el deterioro cognitivo.

El hallazgo central adquiere relevancia porque el personal de salud enfrenta cargas cognitivas complejas y el estrés laboral crónico es un fenómeno prevalente y creciente por lo que, la presente revisión sistemática constituye una contribución valiosa, al delimitar una brecha concreta y al sentar bases para nuevas líneas de investigación.

11.- Limitaciones y/o nuevas perspectivas de investigación.

Aunque la presente revisión sistemática se desarrolló de acuerdo con los lineamientos PRISMA 2020 y siguió estrictamente el protocolo aprobado, existen ciertas limitaciones inherentes al proceso. En primer lugar, la ausencia de estudios que evaluaran deterioro cognitivo en personal de salud limitó la posibilidad de realizar una síntesis narrativa detallada o un metaanálisis. Esta limitación, deriva de la naturaleza misma de la evidencia disponible.

En segundo lugar, aunque la búsqueda bibliográfica fue exhaustiva y abarcó múltiples bases de datos, es posible que algunos estudios no indexados o literatura gris relevante no hayan sido recuperados. No obstante, las estrategias de búsquedas estructuradas, uso de descriptores y operadores booleanos; y la revisión manual de referencias reducen considerablemente esta posibilidad.

En tercer lugar, la revisión se centró exclusivamente en estudios que incluyeran mediciones objetivas de deterioro cognitivo, lo cual, aunque metodológicamente adecuado para la pregunta de investigación, pudo excluir estudios que evaluaran constructos cercanos por ejemplo errores clínicos, lapsos de memoria percibidos o fallos atencionales) pero que no utilizaran instrumentos cognitivos validados.

Finalmente, debido a que ningún estudio cumplió los criterios de inclusión, no fue posible evaluar riesgo de sesgo en estudios incluidos ni comparar metodologías o desenlaces, lo cual limita el nivel de evidencia alcanzable.

Implicaciones para el área de la salud.

Los hallazgos de esta revisión sugieren que las instituciones de salud deben considerar no solo el bienestar emocional del personal, sino también la dimensión cognitiva. La influencia del estrés laboral en la función cognitiva podría manifestarse en mayor probabilidad de errores clínicos, disminución de la capacidad de concentración, menor velocidad de procesamiento de información, fatiga mental acumulada, menor capacidad para manejar múltiples demandas simultáneas.

Dado que estos factores afectan la calidad de la atención, es fundamental que los programas de salud laboral y prevención de riesgos incluyan estrategias específicas orientadas a proteger el rendimiento cognitivo. Entre ellas se encuentran cargas laborales racionalizadas, descansos estructurados, reducción de horas extendidas, mejora del clima organizacional, por mencionar algunas.

La falta de estudios en esta área también indica que los sistemas de salud pueden estar subestimando el impacto neurocognitivo del estrés ocupacional, lo que resalta la necesidad de integrar esta perspectiva en políticas institucionales contemporáneas.

Recomendaciones.

Los resultados de esta revisión ponen en evidencia un vacío sustancial en la literatura científica, por lo que es prioritario desarrollar investigaciones primarias que permitan comprender la relación entre tensión laboral y deterioro cognitivo en personal de salud.

Se recomiendan las siguientes líneas de investigación:

- 1) Estudios longitudinales que evalúen la evolución de la función cognitiva en relación con la exposición crónica al estrés laboral, considerando modelos teóricos como Karasek, Siegrist o JD-R.
- 2) Uso de pruebas neurocognitivas validadas, tales como MoCA, MMSE, Trail Making Test, Stroop, Digit Span, o baterías más amplias que evalúen memoria, atención y funciones ejecutivas.
- 3) Diseños mixtos, que combinen medidas cuantitativas objetivas con percepciones del personal, permitiendo explorar no solo el rendimiento cognitivo sino también la experiencia subjetiva de deterioro.
- 4) Inclusión de marcadores fisiológicos, como cortisol, variabilidad de la frecuencia cardíaca, calidad del sueño o indicadores de carga alostática, que permitan comprender los mecanismos biológicos subyacentes.
- 5) Estudios multicéntricos y con muestras amplias, que permitan generar evidencia generalizable sobre diferentes áreas de especialidad, niveles de formación y condiciones laborales.
- 6) Evaluación del impacto de intervenciones, tales como reducción de cargas laborales, programas de mindfulness, pausas activas cognitivas o rediseño de turnos, analizando si tales estrategias previenen o mitigan el deterioro cognitivo asociado al estrés.
- 7) Integración del desempeño clínico como desenlace, evaluando si cambios en la función cognitiva se reflejan en calidad de atención, errores médicos o eficiencia operativa.

Estas recomendaciones permitirían avanzar significativamente en la comprensión del fenómeno y orientar tanto políticas de salud laboral como intervenciones para proteger la capacidad cognitiva del personal sanitario.

12.- Conclusiones.

1. Esta revisión sistemática, conducida conforme a PRISMA 2020 y al protocolo aprobado, identificó 803 registros; 17 fueron evaluados a texto completo y 2 presentaron calidad metodológica aceptable.
2. La literatura recuperada se concentró en riesgos psicosociales del trabajo (estrés laboral, burnout, demandas emocionales, desequilibrio esfuerzo–recompensa, violencia laboral y factores organizacionales), pero no incluyó mediciones estandarizadas de función cognitiva ni abordó el deterioro cognitivo como desenlace; en consecuencia, no fue posible sintetizar la asociación entre tensión laboral y deterioro cognitivo en personal sanitario.
3. La ausencia de estudios elegibles constituye un hallazgo científico que evidencia una laguna sustantiva: pese a la amplia investigación sobre estrés laboral en salud, sus posibles efectos sobre la cognición no han sido evaluados sistemáticamente, lo cual es relevante por el papel de la cognición en la toma de decisiones clínicas, la atención y la seguridad del paciente.
4. Se requiere investigación primaria que integre modelos de tensión laboral con evaluación objetiva del desempeño cognitivo, preferentemente mediante diseños longitudinales, pruebas neuropsicológicas validadas, e incorporación de indicadores fisiológicos de estrés y variables organizacionales para comprender mejor el impacto del entorno laboral sobre la salud neurocognitiva del personal.

En síntesis, esta revisión sistemática confirma que la pregunta de investigación planteada no ha sido abordada por la literatura científica actual. La identificación de este vacío constituye una contribución significativa, al delimitar un campo emergente que requiere atención prioritaria para mejorar el bienestar profesional, la capacidad cognitiva y la seguridad del paciente en los entornos de atención médica.

13.- Bibliografía.

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Washington (DC): APA Publishing; 2013.
2. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. *Neuropsychological assessment*. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2012.
3. Baddeley A. Working memory: theories, models, and controversies. *Annu Rev Psychol*. 2012;63:1–29.
4. Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*. 2004;256(3):183–194.
5. Salthouse TA. When does age-related cognitive decline begin? *Neurobiol Aging*. 2009;30(4):507–514.
6. Deary IJ, Corley J, Gow AJ, et al. Age-associated cognitive decline. *BMJ*. 2009;338:b655.
7. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*. 2020;396(10248):413–446.
8. World Health Organization. *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. Geneva: WHO; 2019.
9. Petersen RC, Lopez O, Armstrong MJ, et al. Practice guideline update summary: mild cognitive impairment. *Neurology*. 2018;90(3):126–135.
10. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol*. 2004;3(6):343–353.
11. Andel R, Kåreholt I, Parker MG, Thorslund M, Gatz M. Complexity of primary lifetime occupation and cognition in old age. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2007;62(4):251–256.
12. Fisher GG, Stachowski A, Infurna FJ, et al. Mental work demands, retirement, and cognitive functioning. *J Occup Health Psychol*. 2014;19(2):244–258.
13. Schooler C, Mulatu MS. The reciprocal effects of leisure time activities and cognitive functioning. *Am J Sociol*. 2001;107(2):421–447.

14. Sindi S, Kiasat S, Kåreholt I, Nilsen C. Psychosocial working conditions and cognitive and physical impairment in older age. *Arch Gerontol Geriatr*. 2023;104:104823.
15. Ha JC, Yoon JH. Differential associations of physical job demands with cognitive impairment in Korean workers aged 45 and older. *BMJ Open*. 2024;14(10):e088000.
16. Kim HJ, Min JY, Min KB. The association between longest-held lifetime occupation and late-life cognitive impairment. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6334.
17. Sebastián García O, del Hoyo Delgado MA. *La carga mental de trabajo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2002.
18. International Organization for Standardization. *ISO 10075: ergonomic principles related to mental workload*. Geneva: ISO; 1991.
19. Wickens CD. Multiple resources and mental workload. *Hum Factors*. 2008;50(3):449–455.
20. Hancock PA, Warm JS. A dynamic model of stress and sustained attention. *Hum Factors*. 1989;31(5):519–537.
21. Cooper GE, Harper RP. *The use of pilot rating in the evaluation of aircraft handling qualities*. Washington (DC): NASA; 1969.
22. Roscoe AH. *The Bedford workload scale*. Farnborough: Royal Aircraft Establishment; 1987.
23. Vidulich MA, Tsang PS. Absolute magnitude estimation of mental workload. *Hum Factors*. 1987;29(5):517–528.
24. Reid GB, Nygren TE. The subjective workload assessment technique (SWAT). *Adv Psychol*. 1988;52:185–218.
25. Hart SG, Staveland LE. Development of NASA-TLX. *Adv Psychol*. 1988;52:139–183.
26. Tsang PS, Velazquez VL. Diagnostic workload assessment. *Hum Factors*. 1996;38(2):377–395.
27. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain. *Adm Sci Q*. 1979;24(2):285–308.

28. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
29. Leso V, Fontana L, Caturano A, Vetrani I, Fedele M, Iavicoli I. Impact of shift work and long working hours on worker cognitive functions. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6540.
30. Kivimäki M, Singh-Manoux A, Ferrie JE, et al. Long working hours and cognitive function. *Am J Epidemiol*. 2009;170(5):596–605.
31. Virtanen M, Ferrie JE, Gimeno D, et al. Long working hours and cognitive function. *Occup Environ Med*. 2009;66(8):556–562.
32. Lee WT, Lim SS, Yoon JH, Won JU. Changes in working hour regularity and cognitive impairment. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):4012.
33. Khan D, Edgell H, Rotondi M, Tamim H. Shift work exposure and cognitive impairment. *PLoS One*. 2023;18(8):e0289627.
34. Kwak K, Kim BK, Jang TW, Sim CS, Ahn YS, Choi KS, et al. Shift work and neurocognitive function in firefighters. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(13):4647.
35. Runk A, Lehrer HM, Butters MA, Buysse DJ, Evans MA, Krafty RT, et al. Retired night shift workers and neurocognitive function. *Sleep*. 2023;46(11):zsad206.
36. Mayeda ER, Mobley TM, Weiss RE, Murchland AR, Berkman LF, Sabbath EL. Work-family experience and memory decline. *Neurology*. 2020;95(23):e3072–e3080.
37. Alzheimer's Association. Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement*. 2022;18(4):700–789.
38. Clouston SAP, Rubin MS, Phelan JC, Link BG. A social history of disease. *J Health Soc Behav*. 2016;57(4):463–481.
39. Glymour MM, Manly JJ. Lifecourse social conditions and disparities in cognitive aging. *Neuropsychol Rev*. 2008;18(3):223–254.

14.- Anexos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2402.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 24 028 062
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 24 CEI 063 2018072

FECHA Martes, 15 de abril de 2025

Doctor (a) **CARLOS ARMANDO VÉLEZ DÁVILA**

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de Investigación con título **ASOCIACIÓN ENTRE LA ALTA TENSIÓN LABORAL Y EL DETERIORO COGNITIVO. REVISIÓN SISTEMÁTICA**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **PROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2025-2402-037

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **24028**,
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 24 028 082
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 24 CEI 003 2018072**

FECHA **Miércoles, 09 de abril de 2025**

Doctor (a) CARLOS ARMANDO VÉLEZ DÁVILA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN ENTRE LA ALTA TENSION LABORAL Y EL DETERIORO COGNITIVO. REVISIÓN SISTEMÁTICA**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **PROBADO**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.