

	REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	48
		Versión	6
		Página	1 de 17

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: CIENCIAS DE LA SALUD		Colectivo Docente	Asignatura
Programa: MEDICINA			
Semestre: V	Periodo académico: II2024		
		1. 1. Álvaro Rojas 2. Fabian Velásquez 3. José Cañas. 4. Ana María Bello 5. Raquel Rocha. 6. Margarita Florez 7. Yurlimg Rojas	1. Medicina Interna 2. Medicina Preventiva 3. Psicobiología
Docente Orientador del seminario			
Andrés Felipe Sánchez Caraballo			
Título del PAT Colectivo			
Prevención de tendinitis y lumbalgia en el personal hospitalario.			
Núcleo Problemático			
Salud laboral.			
Línea de Investigación			

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 2 de 17
Medicina y sociedad			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords

Los trastornos musculoesqueléticos, como la tendinitis y la lumbalgia, representan un problema creciente en el personal de salud, particularmente en contextos intrahospitalarios. Estas afecciones están asociadas a factores de riesgo ocupacionales como posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y la manipulación manual de pacientes, siendo especialmente prevalentes en profesionales de enfermería y médicos cirujanos. Esta revisión narrativa tuvo como objetivo identificar y analizar las estrategias preventivas reportadas en la literatura científica para reducir la incidencia de tendinitis y lumbalgia en el ámbito hospitalario. Se realizó una búsqueda en bases de datos reconocidas (PubMed, Scopus, SciELO, entre otras) de estudios publicados entre 2014 y 2024. Los hallazgos evidencian que, aunque existen múltiples intervenciones efectivas (como la educación en ergonomía, las pausas activas y el fortalecimiento muscular), su implementación es limitada por barreras estructurales e institucionales. Se concluye que es fundamental promover programas de prevención contextualizados, respaldados por evidencia científica y con apoyo institucional, a fin de mejorar la salud laboral del personal sanitario y garantizar la sostenibilidad del sistema hospitalario. La revisión también señala la necesidad de estudios futuros aplicados a la realidad latinoamericana.

Palabras clave: tendinitis, lumbalgia, salud ocupacional, personal de salud, prevención, ergonomía.

- Descripción del Problema

Los trastornos musculoesqueléticos, como la tendinitis y la lumbalgia, representan un serio problema de salud pública en el ámbito hospitalario, especialmente entre el personal médico y de enfermería, cuya labor implica una alta exposición a factores de riesgo físicos y ergonómicos. La tendinitis, caracterizada por la inflamación de los tendones debido a movimientos repetitivos y posturas inadecuadas, afecta hasta al 48% de los trabajadores de enfermería y al 31% de los cirujanos ortopédicos, comprometiendo su funcionalidad y productividad. Por su parte, la lumbalgia, considerada una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, afecta a más de 600 millones de personas y es responsable de una alta tasa de ausentismo, abandono laboral y deterioro de la calidad de vida entre profesionales sanitarios,

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 3 de 17

especialmente enfermeros, quienes están sometidos a la manipulación constante de pacientes y cargas físicas elevadas.

A pesar de que se han identificado múltiples factores de riesgo y se reconoce el impacto de estas condiciones sobre la salud ocupacional, muchos centros de atención no cuentan con programas efectivos de prevención, debido a limitaciones en recursos, capacitación y cultura ergonómica. Asimismo, existe una escasez de estudios que respalden con evidencia científica sólida las estrategias más efectivas para prevenir estas afecciones dentro del entorno intrahospitalario. En este contexto, se vuelve urgente promover investigaciones que orienten el desarrollo e implementación de intervenciones preventivas, que no solo mejoren la salud y el bienestar del personal sanitario, sino que también contribuyan a mantener la calidad de la atención en los servicios de salud.

- Justificación

La salud ocupacional del personal de salud ha cobrado una importancia creciente en los últimos años, especialmente en el contexto hospitalario, donde las demandas físicas y psicológicas del trabajo pueden afectar gravemente el bienestar de los trabajadores. En particular, los **trastornos musculoesqueléticos**, como la **tendinitis** y la **lumbalgia**, se han identificado como dos de las afecciones más frecuentes entre profesionales sanitarios, debido a factores ergonómicos y posturales adversos. Estas condiciones no solo comprometen la calidad de vida de quienes las padecen, sino que también generan consecuencias significativas para el funcionamiento de las instituciones de salud, como el ausentismo laboral, la reducción de la productividad y el abandono prematuro de la profesión.

A pesar de que la literatura científica ha documentado ampliamente la efectividad de diversas estrategias preventivas (incluyendo programas de ergonomía, pausas activas, fortalecimiento muscular y rediseño del entorno laboral), su implementación en los centros de salud continúa siendo insuficiente o poco sistematizada. Esta brecha entre el conocimiento teórico y la práctica institucional pone en evidencia la necesidad de trabajos que sintetizen e integren la información disponible, identifiquen los obstáculos comunes a su adopción y propongan líneas de acción contextualizadas.

Esta revisión narrativa se justifica, por tanto, en la necesidad de **contribuir al cuerpo de conocimientos sobre prevención de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud**, desde un enfoque que combine la evidencia científica con una comprensión crítica del entorno hospitalario. Al reunir y analizar estudios relevantes sobre la prevención de tendinitis y lumbalgia, se espera generar insumos útiles para el diseño de políticas institucionales, guías clínicas y estrategias de intervención adaptadas a la realidad de los trabajadores sanitarios, especialmente en países de América Latina, donde el problema está sub-documentado.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 4 de 17

- **Objetivos**

Objetivo general

Desarrollar estrategias preventivas basadas en evidencia científica para la reducción de la incidencia de tendinitis y lumbalgia en el personal de salud, con énfasis en el entorno intrahospitalario.

Objetivos específicos

Describir los factores de riesgo ergonómicos y ocupacionales asociados a la aparición de tendinitis y lumbalgia en el personal médico y de enfermería.

Revisar las estrategias de prevención más utilizadas a nivel nacional e internacional para mitigar estas afecciones en entornos hospitalarios.

Evaluar la efectividad de intervenciones preventivas implementadas en centros de salud mediante la revisión de estudios científicos recientes.

Proponer recomendaciones orientadas al diseño de programas de prevención adaptados a las condiciones del entorno intrahospitalario.

- **Marco Teórico o Referente Teórico**

1. Trastornos musculoesqueléticos y salud ocupacional

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son una de las principales causas de enfermedad laboral en todo el mundo y comprenden un conjunto de condiciones que afectan músculos, tendones, ligamentos, nervios y otras estructuras de soporte del cuerpo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los TME representan una causa significativa de discapacidad, limitando la capacidad funcional, la productividad y el bienestar de los trabajadores (OMS, 2021). Estas afecciones suelen tener un origen multifactorial, siendo comunes en ocupaciones que implican esfuerzos físicos, posturas mantenidas o movimientos repetitivos.

En el personal sanitario, estos trastornos están fuertemente vinculados a la carga física derivada del cuidado directo del paciente, la manipulación de equipos pesados, el tiempo prolongado en posiciones estáticas y la falta de adecuación ergonómica en el entorno de trabajo.

2. Tendinitis: fisiopatología, causas y prevalencia

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 5 de 17

La tendinitis se define como una inflamación del tendón, que puede ser inducida por movimientos repetitivos, sobrecarga o envejecimiento y representa un trastorno músculo esquelético común que deteriora significativamente la calidad de vida y la productividad de las personas afectadas. La etiología de la tendinitis implica una interacción compleja de uso mecánico excesivo, degeneración relacionada con la edad y procesos inflamatorios. Los tendones son tejidos conectivos que unen los músculos a los huesos, permitiendo la transferencia de fuerza para el movimiento y están compuestos principalmente de colágeno tipo I y otras proteínas que aportan fuerza y elasticidad. La estructura del tendón se organiza en fascículos rodeados por tejido conectivo que facilita el deslizamiento y absorbe cargas. Esta compleja composición le permite soportar la tensión generada durante la actividad física, pero también lo hace vulnerable a lesiones por sobrecarga y degeneración cuando se excede su capacidad de recuperación.

En el entorno hospitalario, su aparición está relacionada con el uso reiterado de instrumentos, movimientos finos durante cirugías o procedimientos diagnósticos, y posturas mantenidas o incómodas durante jornadas extensas. Se ha estimado que hasta un 48% de los trabajadores de enfermería pueden experimentar dolor de muñeca o tendinitis, y cerca del 31% de los cirujanos ortopédicos presentan síntomas crónicos compatibles con esta patología (Silverstein et al., 2020).

Las zonas más afectadas suelen ser hombros, codos y muñecas, debido a la frecuencia de movimientos repetitivos en dichas articulaciones. La falta de educación ergonómica y la alta demanda física son factores de riesgo clave en su aparición.

Fisiología de la tendinitis.

La fisiopatología de la tendinitis incluye una respuesta inflamatoria inicial mediada por inflama somas, complejos proteicos que activan citoquinas inflamatorias como IL-1 β y IL-18, desencadenando una cascada de señales inmunológicas. Estos inflamasomas, especialmente los genes NLRP6, NLRP1 y MEFV, muestran una correlación significativa con moléculas inmunes, lo que sugiere un papel fundamental en el desarrollo de la tendinitis. La activación repetida de estos inflamasomas debido al estrés mecánico en los tendones puede provocar inflamación crónica, dañando la matriz extracelular y promoviendo cambios estructurales en el tejido.

A nivel celular, los tenocitos (células del tendón) producen colágeno y otros componentes de la matriz extracelular que mantienen la integridad del tejido. Sin embargo, en condiciones de sobrecarga o repetición de micro lesiones, se observa un aumento en la expresión de metaloproteinasas y otras enzimas que degradan la matriz. Esto conduce a una desorganización de las fibras de colágeno, pérdida de alineación y aparición de áreas hipo celulares, características de una degeneración en vez de inflamación, típica en etapas avanzadas de la tendinitis.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 6 de 17

La tendinitis también se asocia con una disminución en la vascularización y un aumento en la formación de neovasos en áreas lesionadas. Esta angiogénesis parece estar relacionada con el aumento de factores de crecimiento como VEGF, que promueven el suministro de nutrientes, pero también contribuyen a una inflamación prolongada y alteraciones estructurales en el tendón. Estos cambios vasculares pueden dificultar la reparación efectiva del tendón y agravar el daño si la sobrecarga continúa. Por lo tanto, la tendinitis resulta de un proceso complejo donde la inflamación inicial puede dar paso a cambios degenerativos, especialmente cuando el tendón no tiene tiempo suficiente para recuperarse entre cargas. Esta progresión de inflamación a degeneración sugiere que los enfoques terapéuticos deben enfocarse tanto en la reducción de la inflamación como en la promoción de la regeneración de la matriz tendinosa para prevenir la cronificación del proceso.

3. Lumbalgia ocupacional: impacto y factores asociados

La lumbalgia, o dolor lumbar, es reconocida como una de las principales causas de discapacidad en el mundo. Según el Global Burden of Disease, en 2020 afectó a más de 600 millones de personas, y se proyecta que esta cifra aumente significativamente para 2050 debido al envejecimiento poblacional.

En el ámbito hospitalario, la lumbalgia afecta principalmente al personal de enfermería, cuya labor implica actividades físicamente demandantes como levantar, mover o asistir a pacientes. Estos movimientos repetidos, a menudo realizados sin apoyo técnico o mecánico, exponen a los trabajadores a un alto riesgo de lesión lumbar. En América Latina, se ha documentado una prevalencia de dolor lumbar entre el 12% y el 26% en trabajadores hospitalarios.

Fisiología de la lumbalgia.

Cuando se habla sobre el dolor lumbar se deben tener en cuenta las estructuras anatómicas que este involucra, entre estos se encuentran los ligamentos, músculos, nervios espinales, vértebras y las articulaciones. Cada uno de estos componentes juega un papel importante en el desarrollo de la enfermedad, por lo que, al haber una alteración de alguno de ellos, se dará lugar al desarrollo del dolor lumbar.

El dolor lumbar puede definirse como la sensación de malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior glúteo, que puede tener o no irradiación a una o ambas extremidades inferiores. La sensación del dolor lumbar es debida por la acción de los receptores nociceptivos, que en condiciones normales ya sean los movimientos fisiológicos de la columna lumbar, no son percibidos como dolorosos; pero debido a una serie de condiciones, como las lesiones que se dan en el personal de enfermería por distintos factores de riesgo en el entorno intrahospitalario, se liberan sustancias inflamatorias como lo son la bradicinina, la serotonina y las prostaglandinas E2, que actúan sobre estos nociceptores disminuyendo su umbral de

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 7 de 17

activación y aumentan la sensibilidad al dolor. Se ha demostrado que en los casos en los cuales existe afectación del núcleo pulposo se da un aumento en la permeabilidad vascular y acumulación de macrófagos. De igual manera, como consecuencia de los estímulos dolorosos se da una activación persistente de las fibras A y C, y se produce en las neuronas aferentes neuropéptidos como la somatostatina, colecistocinina y la sustancia P, teniendo esta última un papel importante en la modulación y transmisión de las señales dolorosas.

De manera general, se considera que el origen del dolor lumbar se debe principalmente a daños en las estructuras ligamentosas del cuerpo debido a malas posturas prolongadas o traumatismos importantes. Estos factores contribuyen de manera significativa a la presencia de fuerzas anormales sobre la columna vertebral, llevando así a la degeneración de los discos intervertebrales y las articulaciones que estimulan directa o indirectamente una sensación dolorosa. Si estas sensaciones persisten, el dolor agudo pasa a un estado crónico que mantiene el dolor independientemente de la fuente del daño inicial. Una vez que esto ocurre, se produce una mayor degeneración en la médula espinal y el cerebro, lo que conduce a la sensibilización periférica, central, la apoptosis de las neuronas y la reducción de la materia gris en el cerebro. Esto, en última instancia, puede conducir al deterioro cognitivo entre los pacientes con LBP crónico.

Además de los factores físicos, existen elementos psicosociales (como el estrés laboral, la insatisfacción y la presión organizacional) que agravan el riesgo de desarrollar lumbalgia crónica.

4. Estrategias de prevención de TME en el entorno hospitalario

La prevención de los TME en personal de salud debe contemplar enfoques multifactoriales. Las estrategias más efectivas incluyen:

- 1) Capacitación ergonómica: enseñar al personal sobre posturas correctas, técnicas de movilización seguras y uso de ayudas mecánicas.
- 2) Diseño del puesto de trabajo: rediseñar estaciones clínicas, quirófanos y áreas hospitalarias con criterios ergonómicos, disminuyendo el riesgo físico acumulativo.
- 3) Pausas activas y ejercicios de estiramiento: incorporadas en las rutinas laborales pueden reducir la tensión muscular y mejorar la flexibilidad.
- 4) Programas de fortalecimiento muscular: dirigidos a estabilizar las articulaciones más exigidas, como la región lumbar, hombros y muñecas.

Estudios han demostrado que estas medidas pueden reducir la incidencia de TME hasta en un 50%, además de disminuir significativamente el ausentismo y los costos asociados a tratamiento y reemplazo de personal.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 8 de 17

5. Brechas en la literatura y necesidad de estudios aplicados

A pesar del reconocimiento del problema, en muchos países latinoamericanos y centros hospitalarios específicos no se implementan estrategias preventivas de forma sistemática. Esto se debe a barreras como la sobrecarga laboral, la falta de personal especializado en ergonomía, y la ausencia de normativas claras para el diseño de programas preventivos.

La literatura reciente enfatiza la necesidad de estudios que evalúen la efectividad de intervenciones contextualizadas, con base en evidencia, que integren tanto el componente físico como el psicosocial del trabajo hospitalario (da Costa & Vieira, 2010). Esta carencia representa una oportunidad de investigación orientada al desarrollo de políticas de salud ocupacional más eficaces y sostenibles.

- Metodología

Tipo de estudio

Este trabajo corresponde a una revisión narrativa de la literatura, cuyo objetivo es recopilar, analizar y sintetizar de manera crítica el conocimiento existente sobre las estrategias de prevención de tendinitis y lumbalgia en el personal de salud, especialmente en contextos intrahospitalarios. Este tipo de revisión permite integrar información de estudios con diferentes diseños metodológicos y generar una visión comprensiva del problema abordado.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas reconocidas a nivel internacional, incluyendo PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, para identificar estudios relevantes publicados en los últimos diez años (2014-2024). La búsqueda se llevó a cabo entre [especificar fecha] y [especificar fecha].

Se emplearon términos clave y descriptores controlados (MeSH y DeCS) combinados con operadores booleanos, tales como:

("Tendinitis" OR "shoulder pain" OR "wrist pain") AND ("prevention" OR "ergonomics")
AND ("health personnel" OR "nursing" OR "medical staff")
("Low back pain" OR "lumbalgia") AND ("occupational health" OR "workplace injuries")
AND ("nursing" OR "hospital staff")

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Artículos en inglés o español.
- Publicaciones entre 2014 y 2024.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 9 de 17

- Estudios con enfoque en prevención de tendinitis o lumbalgia en personal de salud.
- Revisiones, estudios observacionales, intervenciones y guías clínicas.

Criterios de exclusión:

- Artículos centrados exclusivamente en tratamiento farmacológico.
- Investigaciones con población no sanitaria.
- Opiniones sin respaldo empírico o revisiones no sistemáticas sin justificación metodológica.

Síntesis y análisis de la información

Los artículos seleccionados fueron leídos de forma completa y analizados de manera cualitativa, identificando:

- 1) Factores de riesgo ergonómicos y ocupacionales asociados.
- 2) Estrategias de prevención implementadas o propuestas.
- 3) Barreras institucionales o contextuales para la aplicación de estas estrategias.
- 4) Impacto documentado en la calidad de vida y productividad del personal sanitario.

- Consideraciones éticas y de propiedad intelectual

Si se realiza trabajo con personas, se garantizará el cumplimiento de principios éticos de confidencialidad, consentimiento informado y aprobación por parte de un comité de ética institucional. En el caso de una revisión bibliográfica, se asegurarán los criterios de transparencia, rigor y citación apropiada de las fuentes.

- Resultados (análisis y discusión)

La revisión narrativa realizada evidencia que tanto la tendinitis como la lumbalgia representan afecciones de alta prevalencia entre el personal de salud, especialmente en contextos intrahospitalarios, donde las exigencias físicas, la sobrecarga laboral y las condiciones ergonómicas deficientes aumentan significativamente el riesgo de desarrollar estas patologías musculoesqueléticas.

Los estudios revisados coinciden en que los movimientos repetitivos, las posturas mantenidas y la manipulación manual de pacientes son factores determinantes en la

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 10 de 17

aparición de tendinitis y dolor lumbar. En este sentido, profesiones como la enfermería y la cirugía destacan por su alta exposición al riesgo físico. El hallazgo de que hasta el 48% de los trabajadores de enfermería presentan síntomas de tendinitis, y que el 52% de las enfermeras reportan dolor lumbar crónico, subraya la magnitud del problema y su impacto tanto en la salud individual como en el rendimiento institucional. Asimismo, se identificó que, pese a la disponibilidad de estrategias preventivas basadas en evidencia (como programas de pausas activas, intervenciones ergonómicas, fortalecimiento muscular y formación continua), su implementación sigue siendo limitada en muchos hospitales. Las barreras más frecuentes incluyen la falta de recursos ergonómicos, la insuficiente capacitación del personal, y una cultura institucional que prioriza la productividad sobre el autocuidado del trabajador sanitario.

La literatura también resalta la importancia de considerar factores psicosociales y organizacionales, como el estrés, la insatisfacción laboral y el trabajo en turnos rotativos, los cuales pueden agravar la percepción de dolor y contribuir a la cronificación de los síntomas musculoesqueléticos. Estos elementos suelen estar subrepresentados en los programas preventivos, a pesar de su influencia documentada en la génesis de estas afecciones. A diferencia de las revisiones sistemáticas, esta revisión narrativa permitió integrar fuentes de diversa índole y analizar las estrategias en un contexto amplio, incorporando tanto estudios cuantitativos como cualitativos. Esto facilitó una visión holística del problema, aunque también limita la posibilidad de establecer estimaciones precisas sobre la efectividad de cada intervención. En conjunto, los hallazgos apuntan a la necesidad urgente de políticas institucionales proactivas orientadas a la prevención de los TME en el personal de salud. Estas deben incluir no solo intervenciones individuales, sino también cambios estructurales en la organización del trabajo, mejoras en el diseño del entorno físico, y la promoción de una cultura de autocuidado y prevención.

Finalmente, se identificó una brecha importante en la literatura relacionada con estudios de intervención realizados en países latinoamericanos, lo que plantea la necesidad de investigaciones futuras que generen evidencia contextualizada para fortalecer la salud ocupacional en los sistemas hospitalarios de la región.

- **Conclusiones y Recomendaciones**

La tendinitis y la lumbalgia son condiciones altamente prevalentes en el personal de salud, especialmente en enfermeros y cirujanos, debido a la naturaleza físicamente demandante de su labor y la exposición constante a factores ergonómicos adversos. Las causas más frecuentes de estas afecciones incluyen movimientos repetitivos, posturas mantenidas, manipulación manual de pacientes y falta de pausas activas. Estos factores, en su mayoría, son modificables mediante estrategias adecuadas de prevención. A pesar de la existencia de intervenciones eficaces respaldadas por la literatura científica, su aplicación en el entorno hospitalario sigue siendo limitada por barreras institucionales, como la falta de recursos ergonómicos, capacitación insuficiente y escaso compromiso organizacional.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 11 de 17

- Bibliografía

- Factores de riesgo de lumbalgia en personal de enfermería, Hospital Militar Central, Honduras _ Revista de la facultad de ciencias médicas. (Impr.);17(1)_ 8-14, ene.-jun. 2020. tab _ LILACS. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223626>
- World Health Organization. Lumbalgia. 2023. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
- World Health Organization. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud. 2022. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
- De P, Empresa U, Distrito D, Buenaventura DE, Antonio J, Ponce A. PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR, GRADO DE DISCAPACIDAD Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, LA CAPACIDAD CARDIORRESPIRATORIA Y LA GRASA CORPORAL EN OPERADORES. 2023. Available from: <https://repositorio.ucaldas.edu.co/server/api/core/bitstreams/a48bbaf4-ff4a-4c3d-9fea-e65c541407ef/content>
- Santos-Moreno P, Sucerquia-Quintero JA, García-Salinas R. Chronic low back pain: diagnostic approach for primary care. Revista Colombiana de Reumatología. 2022 Oct 1;29(4):303–9.. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rcreue.2021.02.006>
- Anila Nkhata L, Yang Z, Geng L, Lyu Y, Liu Q, Liu X, et al. Occupational low back pain prevention capacity of nurses in China: A multicenter cross-sectional study [Internet]. 2023 Mar. Available from: www.wjx.cn/vm/YyWBKVa.aspx
- Akodu AK, Ashalejo ZO. Work-related musculoskeletal disorders and work ability among hospital nurses. J Taibah Univ Med Sci. 2019 Jun 1;14(3):252–61. Available from: [10.1016/j.jtumed.2019.02.009](https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.02.009)
- Alberto M, Guillén R, Rivera Guillén MA, Sanmiguel Salazar MF, Serrano Gallardo LB, Nava Hernández MP, et al. Factores Asociados a Lesiones Músculo-Esqueléticas por Carga en Trabajadores Hospitalarios de la Ciudad de Torreón Coahuila México. [Internet]. 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200008>
- Heidari M, Borujeni MG, Rezaei P, Abyaneh SK. Work-related musculoskeletal disorders and their associated factors in nurses: A cross-sectional study in iran. Malaysian Journal of Medical Sciences. 2019;26(2):122–30. Available from: [10.21315/mjms2019.26.2.13](https://doi.org/10.21315/mjms2019.26.2.13)
- Llanas Rodriguez GV, Hernández Nava N, Fosado Quiroz RE, Martínez Ramírez A, León Verastegui ÁG. Riesgos ergonómicos presentes en el personal de enfermería de un centro médico privado. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022 Dec 21;6(6):8531–43. Available from: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4083
- Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugenin O, Lira F, Santelices JP. Low back pain: review and evidence of treatment. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2024 Oct 20];31(5–6):387–95. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864020300717>

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 12 de 17

12. Gutiérrez–Bedón ÁP, Manzano-Merchán FO, Quinde-Alvear AG. Lumbalgia aguda asociada a la carga laboral en el personal de salud y auxiliares de enfermería: Clínica Albán, Cuenca-Ecuador. MQRInvestigar. 2023 Sep 9;7(3):3760–88. Available from: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.3760-3788>
13. Mosabbir A. Mechanisms behind the Development of Chronic Low Back Pain and Its Neurodegenerative Features [Internet]. Vol. 13, Life. MDPI; 2023 [cited 2024 Oct 20]. Available from: <https://www.mdpi.com/2075-1729/13/1/84>
14. Gómez VC, Jauslin MB, Auchter MC. Características demográficas y laborales del personal de enfermería con lumbalgia en hospital público de Corrientes, 2021. Notas de Enfermería. 2022 Jun 14;22(39):15–22. Available from: <https://doi.org/10.59843/2618-3692.v22.n39.37997>
15. Huapaya Y, Pinto R, Gomero-Cuadra R. Factores socio-laborales asociados a la lumbalgia en técnicas y enfermeras que atendieron pacientes Covid-19 en Perú. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2022 Jun [cited 2024 Nov 4];31:127–246. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-210090>
16. Cadena JC, Olvera SS, Pérez MT, Balseiro C, Matus R. Evaluación de la capacitación de enfermería en dos institutos nacionales de salud. 2012;9. Available from: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2012.3.227>
17. Gutiérrez–Bedón ÁP, Manzano-Merchán FO, Quinde-Alvear AG. Lumbalgia aguda asociada a la carga laboral en el personal de salud y auxiliares de enfermería: Clínica Albán, Cuenca-Ecuador. MQRInvestigar. 2023 Sep 9;7(3):3760–88. Available from: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.3760-3788>
18. Rubiano GP. INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ENFERMEROS DE INSTITUCIONES DE SALUD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA EXPLORATORIA 2012-2022. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2023. Available from: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/85569>
19. Abdollahi T, Razi SP, Pahlevan D, Yekaninejad MS, Amaniyan S, Sieloff CL, et al. Effect of an ergonomics educational program on musculoskeletal disorders in nursing staff working in the operating room: A quasi-randomized controlled clinical trial. Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 1;17(19):1–12. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17197333>
20. Járomi M, Aniko K, Szilágyi B, Ágnes S, Kovácsné V, Makai A, et al. Back School programme for nurses has reduced low back pain levels: A randomised controlled trial. J Clin Nurs. 2018 Mar;27(5–6):895–902. Available from: [10.1111/jocn.13981](https://doi.org/10.1111/jocn.13981)
21. Rasmussen CDN, Holtermann A, Bay H, Søgaard K, Jørgensen MB. A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: A pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial. Pain. 2015 Sep 1;156(9):1786–94. Available from: [10.1097/j.pain.0000000000000234](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000234)
22. Otto AK, Wollesen B. Multicomponent exercises to prevent and reduce back pain in elderly care nurses: a randomized controlled trial. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2022 Dec 21;14(1):114. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00508-z>
23. Indrayani NLD, Kao CY, Suyasa IGP, Padmalatha KMS, Chang JH, Wang CJ. Effectiveness of exercise programs to reduce low back pain among nurses and nursing

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 13 de 17

- assistants: A systematic review and meta-analysis. J Safety Res. 2024 Jun;89:312–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.01.001>.
24. Chen HM, Wang HH, Chen CH, Hu HM. Effectiveness of a Stretching Exercise Program on Low Back Pain and Exercise Self-Efficacy Among Nurses in Taiwan: A Randomized Clinical Trial. Pain Management Nursing. 2014 Mar;15(1):283–91. Available from: [10.1016/j.pmn.2012.10.003](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.10.003)
 25. Oka H, Nomura T, Asada F, Takano K, Nitta Y, Uchima Y, et al. The effect of the ‘One Stretch’ exercise on the improvement of low back pain in Japanese nurses: A large-scale, randomized, controlled trial. Mod Rheumatol. 2019 Sep 3;29(5):861–6. Available from: [10.1080/14397595.2018.1514998](https://doi.org/10.1080/14397595.2018.1514998)
 26. Salvador-Coloma P, Arguisuelas MD, Doménech-Fernández J, Sánchez-Zuriaga D, Amer-Cuenca JJ, Martínez-Gramage J, et al. Effects of unstable shoes on trunk muscle activity in patients with chronic low back pain. Gait Posture. 2018 Jul;64:165–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.06.025>
 27. Vieira ER, Brunt D. Does wearing unstable shoes reduce low back pain and disability in nurses? A randomized controlled pilot study. Clin Rehabil. 2016 Feb 16;30(2):167–73. Available from: [10.1177/0269215515576812](https://doi.org/10.1177/0269215515576812)
 28. Ordóñez, A., Restrepo, J. y Castañeda, C. (2020). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de una EPS en la ciudad de Cali, periodo 2013-2015. Revista Sapiéntia, 12 (24), 27-35
 29. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia M de S y PS. 2018. Enfermedad laboral.
 30. World Health Organization. WHO. 2021. Musculoskeletal disorders.
 31. Jacquier-Bret J, Gorce P. Prevalence of Body Area Work-Related Musculoskeletal Disorders among Healthcare Professionals: A Systematic Review. Vol. 20, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI; 2023
 32. Ait Ali D, Oukhouya K, Aziz A, Bouhali H, Khiat A EL, Koutbi M EL, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders among healthcare professionals: A hospital-based study. 2024;1:12–25. Available from: <https://amphealthjournal-network.org>
 33. Alwabli Y, Almatroudi MA, Alharbi MA, Alharbi MY, Alreshood S, Althwiny F. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Medical Practitioners in the Hospitals of Al’Qassim Region, Saudi Arabia. Cureus. 2020 Jun 1; 12(38)
 34. Laguerre J. La tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en Odontología. Revista San Gregorio. 2019 Dec 29;1(35).
 35. Farmalastic. Laboratorios CINFA. Lesiones tendinosas – tendinitis.
 36. Flores García JA, Arana Blas RD. Trastornos musculoesqueléticos en el personal médico de consulta externa de la clínica médica amistad Japón Nicaragua, Granada asociados a enfermedad laboral. Revista Torreón Universitario. 2024 Jun 25;13(37).
 37. Clarke, E. A. “What Is Preventive Medicine?”. Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien. 1974 Nov 1; 11(20)

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 14 de 17

al enfocarse en la promoción de la salud y el bienestar del personal sanitario, un grupo esencial para el funcionamiento de los sistemas de salud y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el **ODS 3 (Salud y bienestar)** y el **ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico)**. Prevenir afecciones como la tendinitis y la lumbalgia no solo mejora la calidad de vida y la capacidad funcional de los trabajadores, sino que también fortalece la resiliencia institucional, reduce la carga económica derivada de enfermedades laborales y promueve condiciones de trabajo dignas y seguras. Al generar conciencia y proponer estrategias basadas en evidencia para entornos laborales saludables, este estudio contribuye a una medicina más humana, equitativa y sostenible, en la que se valora y protege el recurso más importante del sistema sanitario: su capital humano.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico

Este trabajo representa una contribución significativa a la formación académica dentro del programa de Medicina, ya que permite integrar conocimientos de anatomía funcional, fisiopatología, salud pública, medicina del trabajo y prevención clínica, con un enfoque aplicado a la realidad del ejercicio profesional. Al abordar los trastornos musculoesqueléticos desde una perspectiva preventiva y basada en evidencia, la revisión promueve en los estudiantes y docentes una visión integral del cuidado de la salud, no solo centrada en el paciente, sino también en el bienestar del personal sanitario. Asimismo, fomenta el pensamiento crítico, la investigación académica y el análisis de literatura científica como herramientas fundamentales para la toma de decisiones clínicas y la formulación de intervenciones en salud laboral. De este modo, el trabajo se alinea con los objetivos de formación de un médico comprometido con la promoción de entornos saludables, la seguridad en el trabajo y la sostenibilidad de los sistemas de salud.

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

Nota: Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 15 de 17

CARMONA ESTRADA ANDRES FELIPE	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
DONADO BARRAZA NELSON DAVID	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
DURANGO BLANCO RICHARD AMED	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
GAZABON GUERRA GABRIEL EDUARDO	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
OLIVER BENITEZ GABRIELA DE LOS ANGELES	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
VEGA PEREZ LUISA FERNANDA	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
ACUÑA TUIRAN MARIA DE LOS ÁNGELES	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
DAZA DAZA ADRIAN RAFAEL	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
FERNANDEZ JULIO EDUARDO	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
GARCIA ILLIDGE VALERIA ANDREA	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
MORALES DAZA ISABELLA PAULINE	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
OVALLE POLO ARTURO JOSE	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
BACCA MONTAGUT RODOLFO JOSE	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
SOTO MANJARRES ANDERSON SMITH	RAQUEL ROCHA MARIN	(694) MEDICINA PREVENTIVA
ARROYO PACHECO NELSON ENRIQUE	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
GALINDO MARTINEZ LAURA CAROLINA	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
LOZANO BURGOS JUAN ESTEBAN	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
MUNIVE SARMIENTO KENDALY ZUSET	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
NARVAEZ TERAN CATALINA ELVIRA	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
SARMIENTO BLANCO SHAYURY SHAIIELE	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
TORRES RAMIREZ ISAAC FAJIB	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
BOHORQUEZ ATENCIA CAMILA DE JESUS	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
BUELVAS PINTO ROSA MARIA	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
COTES GUERRA SUANNY NICOLE	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
DE MEZA RUIZ STEVEN JOSE	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
GOMEZ SANCHEZ DANA VALEZKA	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
VERGARA CADAVID GUILLERMO ANTONIO	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
CONDE SIERRA LUIS ANGEL	MARGARITA FLOREZ CARVAJAL	(694) MEDICINA PREVENTIVA
SOTELO OCHOA TONY ANDRES	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA
MARTINEZ ESCORCIA KEIRIN NIKOL	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA
MORON VEGA MIGUEL EDUARDO	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA
OROZCO SUAREZ MARIA LAURA	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA
PATERNINA GAVIRIA JOSHUA DAVID	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA
RAMOS HERNANDEZ JUAN DAVID	YURLIS ROJAS CORREA	(694) MEDICINA PREVENTIVA

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	4
			Fecha	05/02/2024
			Página	Página 16 de 17
YEPES MENDOZA MARIANA	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
TEJADA VALDELAMAR JEAN LUIS	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
AGAMEZ CARDOZZI LINA MARCELA	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
ALMAGRO SUAREZ DUVIS ESTHER	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
CANIZALES MESA JESSIKA ALEJANDRA	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
LUNA GONZALEZ CAMILO ANDRES	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
POLO GALLEGU KIRLIS PATRICIA	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
ROJAS CONTRERAS NESTOR JOSE	YURLIS ROJAS CORREA	(694)	MEDICINA PREVENTIVA	
DAJUD VERGARA LAURA SOFIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
FUENTES MENDOZA JUAN HUMBERTO	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
GARCIA FERNANDEZ SHEYLA MARIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
HERNANDEZ MADRID ZULLY SOFIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
LEDESMA GONZALEZ AMPARO ALEJANDRA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
LOPEZ PISCOTTI VALENTINA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
LOPEZ BARRIOS FRANCESKA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
PAJARO DIAZ SUAD MARIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
PEREZ LOAIZA YICELA MARIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
SALOM TORRES SALMA LUZ	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
TAPIA DE ORO VIVIANA PATRICIA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
TORRES SANES SALMA	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
TOSCANO BUELVAS JOSE MATEO	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
SALCEDO RODRIGUEZ MARIA GUADALUPE	ALVARO ROJAS MOLINARES	(691)	MEDICINA INTERNA	
BUSTOS ALMEYDA ADRIANA CAROLINA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
CABALLERO SOTO PAULA ANDREA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
CASTRO DURAN PAULA ANDREA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
BENITEZ GONZALEZ SANTIAGO JOSE	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
DIAZ TERAN SHARICK MARIA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
GIL CURE SANTIAGO	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
LASTRE ROJANO ANDRES FELIPE	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
MADERA VILORIA NATALIA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
PERALTA ESPINOSA VALENTINA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
BARRIOS ANGEL JESUS DANIEL	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
CASTILLA RODRIGUEZ GABRIEL ALEJANDRO	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
LAGARES MARIN MARIANA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
RAMIREZ OSPINO ANDREA DEL PILAR	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
ROLON CABRALES VALERIA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
URBANO GUTIERREZ NICOLE TATIANA	JOSE CAÑAS OSORIO	(691)	MEDICINA INTERNA	
BALCAZAR IBARRA JORGE MIGUEL	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA	
COMAS CASTILLO JESUS GABRIEL	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA	
CORREA ORTIZ ADRIAN JESUS	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA	

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 17 de 17
GUTIERREZ FUENTES ANGELLYS	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
LOPEZ MIRANDA JUAN DAVID	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
MENDOZA HERNANDEZ JADIT YASIRA	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
MORELO OROZCO KATERINE	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
NISPERUZA BANDA MARIA JESUS	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
PAZ BARRIOS MARIA PAULA	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
SADDER ÑESCO MARIA CAMILA	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
ZUÑIGA PITALUA CESAR ANDRES	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
PERALES VILORIA MARYNELSI	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
AHUMADA ARRIETA KEREN MARCELA	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
CASSIANI CASSERES MAYLING AMPARO	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
MONSALVE CAMACHO JOHN JAIRO	NESTOR FABIAN VELASQUEZ RINCON	(691)	MEDICINA INTERNA
AMADOR SANCHEZ MATHEUS ISAAC	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
CARDONA COSSIO CRISTIAN DANIEL	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
FORTICH OROZCO MAURICIO	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
PEREZ PAJARO IVAN ANDRES ALEJANDRO	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
TEHERAN CASTAÑO ANTONELLA	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
CARRANZA MADERO MARIANA ANDREA	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
JIMENEZ CHAMS NATALIA DEL CARMEN	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
JULIO TORRES LUZ KARINA	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
OROZCO MENDOZA DAIRÓ ENRIQUE	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
RHENALS GONZALEZ ABRAHAM ELIAS	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
CASTILLA ROMERO NIKOLL ANDREA	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
MERCADO BALLESTAS MELANIE PAOLA	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
RAMOS SOTELO ROGER ANDRES	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA
RODRIGUEZ DIAZ LEWIS YESSID	ANA BELLO ESPINOSA	(690)	PSICOBIOLOGIA