

Características demográficas y laborales del personal de enfermería con lumbalgia en hospital público de Corrientes, 2021.
Demographic and occupational characteristics of the nursing staff with low back pain in the public hospital of Corrientes, 2021.
Características demográficas e laborais da equipe de enfermagem com lombalgia do hospital público de Corrientes, 2021.

Autores
Gómez Virginia Clarivel¹
Jauslin María Belén²
Auchter Mónica Cristina³



RESUMEN

Introducción: El dolor lumbar es una enfermedad laboral frecuente en enfermería, asociado a exigencias del cargo y múltiples causas. La intensidad varía según postura y actividad física, acompañándose de limitación dolorosa del movimiento, ser localizado, referido o irradiado. **Objetivo:** Determinar las características demográficas y laborales del personal de enfermería que presenta dolor lumbar de un hospital público de Corrientes, capital en el año 2021. **Metodología:** Diseño cuantitativo, transversal, observacional. Población 170 trabajadores de enfermería del hospital. Se incluyeron aquellos con dolor lumbar y que no cursaban enfermedades crónicas o invalidantes. Los datos se recogieron mediante cuestionario de elaboración propia, validado mediante prueba piloto. **Variables:** edad, género, formación en enfermería, frecuencia, intensidad y duración del dolor, principal tipo de dolor, tratamiento farmacológico y no farmacológico, principal situación generadora, tipo de trabajo realizado, turno y antigüedad laboral. **Resultados:** Se analizaron las respuestas de 115 trabajadores con dolor lumbar; amplitud etaria 22 a 62 años, promedio 36 años; 67% mujeres. El dolor lumbar fue diario en 22%, frecuente en 35%, ocasional en 43%. Según intensidad, 13% manifestó dolor leve, 47% moderado y 40% severo. El dolor era diario en 10% de jóvenes, en 20% de adultos jóvenes, en 45% de adultos intermedios y en 59% de adultos tardíos. En duración, el 73% lo padecía en forma aguda y el 27% crónica. En localización del dolor, el 75% indicó padecer dolor localizado y 25% irradiado. Principales situaciones generadoras de lumbalgia, 51% al movilizar pacientes, 23% al permanecer de pie, 18% al trasladar objetos pesados. En la percepción del personal sobre tipo de trabajo habitual, el 41% indicó pesado y 12% muy pesado. El 86% de los encuestados utilizó AINES. **Conclusión:** La intensidad del dolor lumbar es menor en el personal más joven respecto a los mayores. Los más jóvenes refieren dolor localizado, los de mayor edad dolor irradiado. El principal desencadenante del dolor lumbar es la movilización de pacientes.

Palabras clave: lumbar - lumbalgia - demográficas - enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a common occupational disease in nursing, associated with the demands of the position and multiple causes. The intensity varies according to posture and physical activity, accompanied by painful limitation of movement, being localized, referred or irradiated. **Objective:** To determine the demographic and labor characteristics of the nursing staff that presents low back pain in a public hospital in Corrientes, capital in the year 2021. **Methodology:** Quantitative, cross-sectional, observational design. Population 170 hospital nursing workers. Those with low back pain and who did not have chronic or disabling diseases were included. The data was collected through a self-prepared questionnaire, validated through a pilot test. **Variables:** age, gender, nursing training, frequency, intensity and duration of pain, main type of pain, pharmacological and non-pharmacological treatment, main generating situation, type of work performed, shift and work seniority. **Results:** The responses

¹ Enfermera profesional de la Facultad de Medicina UNNE.

Enfermera asistencial en Hospital José Ramón Vidal
<https://orcid.org/0000-0002-3372-3403>
Correo: virginia.gomez12@gmail.com

² Enfermera profesional la Facultad de Medicina UNNE. Enfermera residente (ECI) en hospital de Campaña hogar Escuela.
<https://orcid.org/0000-0002-5173-7366>

³ Doctora en Ciencias Humanas y Sociales. Profesora Titular. Facultad de Medicina UNNE.
<https://orcid.org/0000-0001-9841-8613>

of 115 workers with low back pain were analyzed; age range 22 to 62 years, average 36 years; 67% women. Low back pain was daily in 22%, frequent in 35%, occasional in 43%. According to intensity, 13% reported mild pain, 47% moderate and 40% severe. Pain was daily in 10% of youth, 20% of young adults, 45% of middle adults, and 59% of late adults. In duration, 73% suffered from it acutely and 27% chronically. In pain location, 75% indicated localized pain and 25% irradiated. Main situations that generate low back pain, 51% when moving patients, 23% when standing, 18% when moving heavy objects. In the perception of the personnel on the type of habitual work, 41% indicated heavy and 12% very heavy. 86% of those surveyed used NSAIDs. Conclusion: The intensity of low back pain is lower in the younger staff compared to the older ones. The youngest refer localized pain, the oldest radiated pain. The main trigger of low back pain is the mobilization of patients.

lumbar - low back pain - demographics - nursing.

RESUMO

Introdução: A lombalgia é uma doença ocupacional comum na enfermagem, associada às demandas do cargo e a múltiplas causas. A intensidade varia de acordo com a postura e atividade física, acompanhada de limitação dolorosa do movimento, sendo localizada, referida ou irradiada. *Objetivo:* Determinar as características demográficas e laborais da equipe de enfermagem que apresenta lombalgia em um hospital público de Corrientes, capital no ano de 2021. *Metodologia:* Desenho quantitativo, transversal, observacional. População 170 trabalhadores de enfermagem hospitalar. Foram incluídos aqueles com lombalgia e que não possuíam doenças crônicas ou incapacitantes. Os dados foram coletados por meio de um questionário autoelaborado, validado por meio de um teste piloto. *Variáveis:* idade, sexo, formação do enfermeiro, frequência, intensidade e duração da dor, principal tipo de dor, tratamento farmacológico e não farmacológico, principal situação geradora, tipo de trabalho realizado, turno e antiguidade no trabalho.

Resultados: Foram analisadas as respostas de 115 trabalhadores com lombalgia; faixa etária de 22 a 62 anos, média de 36 anos; 67% mulheres. A dor lombar foi diária em 22%, frequente em 35%, ocasional em 43%. De acordo com a intensidade, 13% relataram dor leve, 47% moderada e 40% intensa. A dor foi diária em 10% dos jovens, 20% dos adultos jovens, 45% dos adultos intermediários e 59% dos adultos tardios. Em duração, 73% sofriram agudamente e 27% cronicamente. Na localização da dor, 75% indicaram dor localizada e 25% irradiada. Principais situações que geram lombalgia, 51% ao movimentar pacientes, 23% ao ficar em pé, 18% ao movimentar objetos pesados. Na percepção do pessoal sobre o tipo de trabalho habitual, 41% indicaram pesado e 12% muito pesado. 86% dos entrevistados usaram AINEs. *Conclusão:* A intensidade da dor lombar é menor na equipe mais jovem em comparação com a mais velha. Os mais jovens referem dor localizada, os mais velhos referem dor irradiada. O principal desencadeador da lombalgia é a mobilização dos pacientes.

Palavras-chave: lombar - lombalgia - demografia - enfermagem.

INTRODUCCIÓN

Se define lumbalgia como la sensación dolorosa circunscrita a la columna lumbar que impide su movilidad normal. Se denomina lumbalgia aguda si dura menos de 3 meses y crónica a partir de este límite temporal cuando se acompaña de intolerancia al esfuerzo, con o sin afección de las extremidades inferiores; es una de las enfermedades más frecuentes de origen laboral en el personal de enfermería, debido a las exigencias de su cargo, las que están determinadas por múltiples causas, como los riesgos biomecánicos: trabajo físico pesado, manipulación de cargas, posturas forzadas

de la columna, movimientos de rotación y flexión del tronco; las condiciones individuales, las exigencias de la organización, los componentes del entorno y las características psicolaborales¹. La misma afecta a todas las edades y niveles socioeconómicos; y requiere promoción, educación y prevención, no sólo rehabilitación de la salud, recurriendo para ello a iniciativas globales eficaces².

El dolor lumbar compromete al personal de salud de forma significativa, según los reportes de la OMS y estudios nacionales. La enfermería es la cuarta ocupación con mayor índice de presentación de dolor lumbar; reporta el 80% de las indemnizaciones de origen laboral en nuestro país³.

La duración de menos de 2 a 4 semanas se considera agudo, 12 semanas es el límite para llamarlo subagudo y más de 12 semanas se lo denomina crónico en algunas clasificaciones. Toda la sintomatología tiene como común denominador que se refiere a un dolor que se encuentra en la región lumbosacra central y paraespinal⁴. Entre los factores etiológicos, la causa específica de la mayoría de los dolores lumbares tanto agudos como crónicos son las alteraciones de las diferentes estructuras que forman la columna vertebral y vértebras que pueden deberse a múltiples factores como traumatismos, esfuerzos excesivos, mala postura, debilitamiento muscular o sobrecarga mecánica, entre otros⁵.

En relación con la localización del dolor en ambos sexos es más frecuente en la zona lumbar (42,3 y 36,4% para hombres y mujeres, respectivamente), seguida en orden por las localizaciones dorsolumbar, dorsolumbar-radicular y lumbar-radicular⁶.

En cuanto al tratamiento, requiere ser integral y contar con una amplia gama de estudios paraclínicos, en general costosos aunque indiscutiblemente frenan el avance para llegar a un diagnóstico etiológico del padecimiento de cada paciente, tanto en el medio de asistencia pública como privadas⁷. Se han utilizado terapias farmacológicas con analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, esteroides orales, así como bloqueos nerviosos e intervenciones quirúrgicas. También se emplea la acupuntura, la auriculoterapia, la moxibustión, el láser, la magnetoterapia, la fitoterapia, la digitopuntura, el masaje, la peloideterapia, la farmacopuntura, la ozonoterapia y la homeopatía, todos ellos con variados resultados según cada paciente⁸.

OBJETIVO GENERAL

Determinar las características demográficas y laborales del personal de enfermería que presenta dolor lumbar de un hospital público de Corrientes capital en el año 2021.

DISEÑO DE METODOLOGÍA

El diseño fue cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional. La población accesible el personal de enfermería de los diferentes servicios del Hospital “Dr. José Ramón Vidal” de la ciudad de Corrientes durante el año 2021. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de elaboración propia; éste fue validado previamente mediante una prueba piloto, que permitió hacer ajustes antes de ser aplicado a la población en estudio. Se definió como criterio de inclusión a la muestra el poseer dolor lumbar y no tener registros clínicos de enfermedades invalidantes; se excluyeron a mujeres embarazadas. Las variables analizadas fueron edad, género, formación en enfermería, frecuencia del dolor lumbar, intensidad del dolor lumbar, duración del dolor, principal tipo de dolor, principal situación generadora de dolor lumbar, tratamiento para el dolor, principal tratamiento farmacológico y no farmacológico, tipo de trabajo realizado habitualmente, turno laboral, antigüedad laboral asistencial. Para el análisis de los datos se utilizó la herramienta que ofrece el programa Excel.

Este trabajo contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación del Hospital José Ramón Vidal, Resolución N°3056/19 del Ministerio de Salud Pública de Corrientes; así como

también con las correspondientes autorizaciones de los directivos de la institución.

RESULTADOS

La dotación de trabajadores de enfermería del Hospital se conformó en el año 2021 por 170 personas, de los cuales quedaron 115 luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. A este grupo se aplicó el instrumento de recolección de datos, que fue anónimo, voluntario y previo a consentimiento informado; la información obtenida se volcó a una matriz para su procesamiento y análisis.

Al caracterizar la población estudiada en función del género se observó que el 67% eran mujeres y el 33% varones. Con respecto a la edad, la mínima fue 22 y la máxima 62 años, con un promedio de 36 años, $DS \pm 9,5$, $IC: 1,75$. Para un mejor análisis de la distribución etaria, se agrupó al personal en rangos según los criterios de las etapas biopsicosociales del desarrollo humano⁹, observando que los jóvenes de 22 a 30 años alcanzaban el 39%, los adultos jóvenes de 31 a 40 años el 30%, adultos intermedios de 41 a 50 años el 23% y adultos tardíos de 51 a 64 años el 8%.

En función de estos rangos etarios se distribuyó al personal según el género, lo que permitió observar que en el grupo de 22 a 30 años, el 87% eran mujeres; entre los de 31 a 40 años, el 62% eran de género femenino; dentro del rango etario de 41 a 50 años, el 52% eran mujeres; por último, en el grupo de 51 a 62 años, el 44% eran del género femenino. (Gráfico N°1)

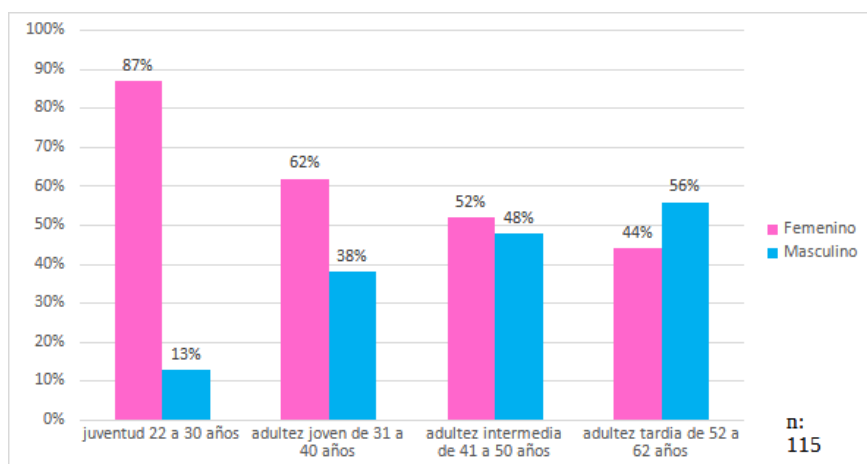


GRÁFICO N°1
Distribución del personal de enfermería según grupo etario y género.
Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021

Según la formación en enfermería, el 69% eran profesionales, el 17% auxiliares de enfermería y el 15% licenciados en enfermería; respecto al turno laboral, el 49% refirió trabajar en el turno mañana, el 30% en el turno tarde y el 21% en turno noche. En antigüedad laboral, el 48% de los encuestados indicó de 1 a 5 años, el 19% de 6 a 10 años, el 15% de 11 a 15 años, el 12% de 16 a 20 años y el 6% de 21 a 25 o más años de antigüedad.

La frecuencia de dolor lumbar en el personal de enfermería entrevistado evidenció que este se presentaba de manera diaria en el 22%, de manera frecuente en el 35% y en forma ocasional en el 43%.

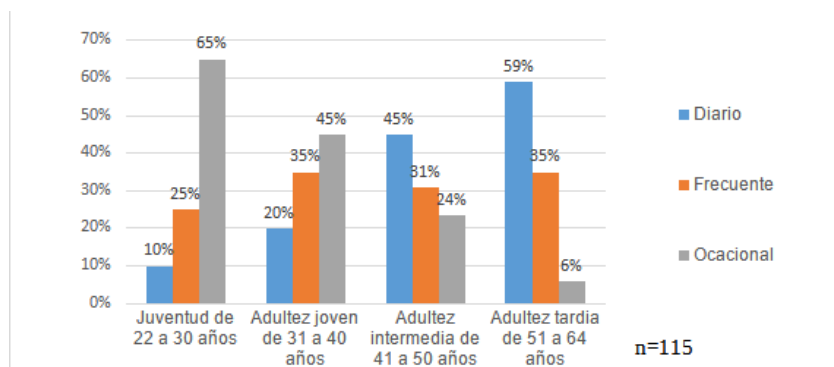
Para analizar la intensidad de dolor lumbar, se utilizó la escala del dolor de la OMS10, que distingue tres grupos según puntajes del 1 al 10, en leve (1-3), moderado (4-6) y severo (7-10). Según estas categorías, la intensidad de dolor mostró que el 13% manifestó dolor leve; el 47% moderado y el 40% severo. En cuanto a su duración se pudo constatar que el 73% expresaba padecer dolor en forma aguda, mientras que el 27% lo refería como crónico. En relación a la localización del dolor el 75% indicaba padecer dolor localizado, mientras que el 25% irradiado. (Tabla N°1)

VARIABLES	N	%
Edad		
Juventud de 22 a 30 años	45	39
Adulthood joven de 31 a 40 años	35	30
Adulthood intermedia de 41 a 50 años	26	23
Adulthood tardía de 51 a 64 años	9	8
Genero		
Femenino	77	67
Masculino	38	33
Otros	0	0
Frecuencia del dolor		
Diario	25	22
Frecuente	40	35
Ocasional	50	43
Intensidad de dolor (1-10)		
Dolor Leve (1-3)	15	13
Dolor Moderado (4-6)	54	47
Severo (7-10)	46	40
Duración del dolor		
Agudo (Duración menor de 3 meses)	84	73
Crónico (Duración mayor de 3 meses)	31	27
Región del dolor		
Localizado (limitado al sitio de origen)	86	75
Irradiado (extendido a partir del origen)	29	25

Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021

La frecuencia del dolor lumbar según grupos etarios mostró que el 65% de los jóvenes refirió dolor ocasional; el 25% dolor frecuente y sólo el 10% diario. En el grupo de los adultos jóvenes se observó que el 20% manifestaba dolor diario, el 35% frecuente y el 45% ocasional. En los adultos intermedios, el 45% indicó dolor diario, el 31% frecuente y el 24% ocasional. En el grupo de adultos tardíos, el 59% expresó dolor diario, el 35% frecuente y el 6% ocasional. (Gráfico N°2)

Gráfico N°.2:
Distribución del personal de enfermería según frecuencia del dolor lumbar y rango etario.
Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021



Al analizar la intensidad de dolor según rango etario se observó en los jóvenes dolor leve en el 40%, moderado en el 42% y severo en el 18%. En los adultos jóvenes, el dolor leve alcanzó una frecuencia del 11%, el moderado del 51% y severo del 37%. En los adultos intermedios, el dolor leve afectó al 12%, el moderado al 50% y el severo al 38%. En cuanto a los adultos tardíos, el 44% refirieron dolor moderado y el 56% severo. La diferencia por grupo etario mostró significación estadística ($p < 0.035$). (Tabla N°2.)

Edad según grupo etario	Dolor leve (1-3)	Dolor moderado (4-6)	Dolor severo (7-10)
Juventud de 22 a 30 años	40%	42%	18%
Adulthood joven de 31 a 40 años	11%	51%	37%
Adulthood intermedia de 41 a 50 años	12%	50%	38%
Adulthood tardía de 51 a 64 años	0%	44%	56%

Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021

Al analizar la duración del dolor según género, se pudo identificar que el 79% de las mujeres presentaron dolor agudo y el 21% crónico; en el caso de los hombres el 61% indicaron dolor agudo y el 39% crónico. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p>0,48$). (Tabla N° 3.)

Género	Dolor agudo (duración menor de 3 meses)	Dolor crónico (duración mayor de 3 meses)
Femenino	79%	21%
Masculino	61%	39%

Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021

Al vincular el grupo etario con el tipo de dolor según su ubicación con se observó que el 78% de los jóvenes presentó dolor localizado y el 22%; valores similares se encontraron en los adultos jóvenes con 77% que manifestaron dolor localizado y 23% irradiado. Mientras que en los adultos intermedios el dolor localizado se presentó en el 35% y el irradiado en el 65%; en los adultos tardíos el 22% presentó dolor localizado y el 78% irradiado. Las diferencias entre los grupos etarios de los extremos fueron estadísticamente significativas ($p<0,01$). (Tabla N° 4)

Grupo etario	Dolor localizado	Dolor irradiado
Juventud de 22 a 30 años	78%	22%
Adultez joven 31 a 40 años	77%	23%
Adultez intermedia 41 a 50 años	35%	65%
Adultez tardía 51 a 64 años	22%	78%

Fuente: Recolección de datos con instrumento de elaboración propia en Hospital José Ramón Vidal, agosto y septiembre 2021

En relación a la principal situación generadora de dolor lumbar se observó que el 51% refirió la movilización de pacientes, el 23% al permanecer de pie, el 18% al trasladar objetos pesados y el 7% al caminar. En este sentido, la percepción del personal de enfermería sobre el tipo de trabajo realizado de manera habitual, el 41% indicó que era pesado, el 37% moderado, un 10% ligero, mientras que el 12% lo consideró muy pesado.

Respecto al uso de tratamientos farmacológicos tales como AINES (ibuprofeno, paracetamol, diclofenac), opioides débiles o menores (tramadol, codeína) u opioides mayores (fentanilo, morfina), todos los entrevistados expresaron haber utilizado en diferentes momentos algunas de estas opciones terapéuticas. Entre los grupos de medicamentos utilizados como principal tratamiento farmacológico para calmar el dolor, el 86% refirió haber recurrido a los AINES y el 14% a los opioides menores.

Con respecto a los tratamientos no farmacológicos (aplicación de frío/calor, masaje/kinesioterapia, ejercicio/yoga, estimulación eléctrica transcutánea), se observó que el 100% de la población entrevistada manifestó haber recurrido a algunas de estas alternativas. Al indagar sobre el principal tratamiento no farmacológico, el 43% indicó haber optado por aplicación de frío o calor, el 37% utilizó masajes y kinesioterapia y el 20% ejercicios o yoga.

DISCUSIÓN

Las características demográficas del personal de enfermería con lumbalgia mostraron en edad una amplitud etaria de 22 a 62 años con un promedio de 36 años y predominio del género femenino. En la formación en enfermería el 69% eran enfermeros; en cuanto

a los antecedentes laborales el 49% del personal se desempeñaba en el turno matutino; y en antigüedad laboral el 48%, indicaron un rango de 1 a 5 años de actividad: Estos resultados coinciden con un estudio en trabajadores de enfermería de un hospital de Colombia, que mostró que el personal con lumbalgia tenía una edad promedio de 34 años y que en su mayoría eran mujeres; sin embargo, en cuanto a la formación evidenció que el 84,5% eran auxiliares en enfermería, mientras que el 14,6% eran enfermeros profesionales¹¹.

Tampoco se encontraron coincidencias con otra investigación que indagó antigüedad laboral, la cual fue de $8,9 \pm 9,3$ años, ni con el turno de trabajo ya que el 44,6% tenía horarios que variaban entre diurno, nocturno, permanente o rotatorio¹², ni con aquella realizada en personal de enfermería del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora que mostró que el dolor lumbar era más frecuente en aquellos con antigüedad laboral entre 16 y 25 años y con turnos de trabajo rotativos¹³.

En relación a los riesgos biomecánicos a los que refería exponerse el personal de enfermería con dolor lumbar, se obtuvo que el 51% mencionaba la movilización de pacientes y el 18% al desplazar objetos pesados. Estos datos no coincidieron con el estudio en enfermeros del Hospital Regional de Loja, que señalaban que el 81% identificaba que la actividad productora de lumbalgia era llevar pesos y/o realizar esfuerzos, mientras que el 14% consideró que era al movilizar pacientes¹⁴.

La frecuencia del dolor en el personal de enfermería reveló que este era frecuente en el 35% y ocasional en el 43%; en intensidad de dolor, el 47% refirió dolor moderado; según su duración en el tiempo, el 73% mencionó dolor agudo; en cuanto a la localización, el 75% indicó dolor localizado. Estos datos no mostraron similitudes con otro estudio en enfermeros cuyos resultados mostraron que la mayor frecuencia de dolor era la intensa con el 38%, seguido de un dolor moderado con el 31%¹⁰; tampoco con el estudio realizado en el personal de enfermería del hospital regional Isidro Ayora de Loja, que mostró que la mayor parte del personal refirió dolor lumbar frecuente¹⁵.

Se observaron coincidencias en los tipos de tratamientos farmacológicos. Un trabajo realizado en enfermeros y auxiliares de la Ciudad de Manizales indicó que para aliviar el dolor el 48,7% utilizó antiinflamatorios no esteroideos, seguidos del acetaminofén (25,8%) y otros como la dipirona o tramadol (4,3%); mientras que en el presente estudio se observó que la mayor parte de los encuestados optaron por tratamientos farmacológicos de tipo AINES (86%) y solo una pequeña porción ocupó opioides menores¹⁶.

La incorporación del ejercicio, tanto en su modalidad aeróbica, como de flexibilidad y fortalecimiento de la musculatura del tronco, puede disminuir la frecuencia y la intensidad de las recurrencias del dolor lumbar agudo y crónico¹⁷. En este trabajo, los principales tratamientos no farmacológicos fueron la aplicación de frío o calor y la utilización de masajes y kinesioterapia, mientras que fue poco frecuente el recurrir a ejercicios o yoga.

CONCLUSIONES

Este estudio muestra que la intensidad del dolor lumbar es notablemente menor en las personas más jóvenes con respecto a las de mayor edad, es decir que a mayor rango etario mayor es la intensidad del dolor.

Con respecto a la antigüedad laboral del personal con dolor lumbar, dos tercios de los entrevistados informan una permanencia en el trabajo entre 1 y 10 años.

Además, se señala que el personal más joven presenta con más frecuencia dolor de tipo localizado, mientras que los de mayor edad tienen más habitualmente dolor irradiado, lo que muestra que tanto el dolor localizado como el irradiado varían según se incrementa la edad. También se concluye que el principal desencadenante del dolor lumbar se vincula con la movilización de los pacientes y con

menor representación en los datos obtenidos el permanecer largo períodos de pie.

En cuanto al tratamiento del dolor, todos los participantes manifiestan recurrir a medios farmacológicos y no farmacológicos, observando elevada utilización de medicamentos de fácil acceso como los AINES, además de tratamientos no farmacológicos como la aplicación local de frío o de calor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguiar Cargnin, Z. Ghizoni Schneider, D. et al. Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 27. Ribeirão Preto 2019 Epub Oct 07, 2019. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692019000100358&script=sci_arttext&tlng=es (último acceso: 8/5/21)
2. Ordovñez Hinojos A, Duran Hernández S, (et al). Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia. *Acta ortopédica Mexicana*. 2012, 26 (1). Disponible en: <http://afysal.es/wp-content/uploads/2017/12/Estudio3.pdf> (último acceso: 8/5/21)
3. Souza R. Palucci M. H. Lumbalgia caracterizada por la resistencia de la musculatura y factores ocupacionales asociados a la enfermería. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/5b9ZZmdYZ7G6mwGnCWkHrxm/?format=pdf&lang=es> (Citado 8/5/21).
4. Morillo, Eva M. (et al). Homeopatía y dolor lumbar. *Rev. Med. Electrón.* v.33 n.1 Matanzas ene.-feb. 2011 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242011000100012&script=sci_arttext&tlng=pt (último acceso: 8/5/21)
5. Vera Iván L; et al. Prevalencia de lumbalgia y factores de riesgo en enfermeros y auxiliares de la Ciudad de Manizales. *Hacia la Promoción de la Salud*. 16, (1), enero - junio 2011, 27 - 38. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a02.pdf> [último acceso 28/10/21].
6. Avila Arriaza M. Gómez Palomo J.M. Lumbalgia Inespecífica: la enfermedad del siglo XXI. Abordaje terapéutico de enfermería. *Rev. HYGIA de enfermería*. 2010.75; 6. Disponible en: <http://www.colegioenfermeriasevilla.es/Publicaciones/Hygia/Hygia75.pdf> (último acceso: 8/5/21)
7. Acosta Carmen. ESTUDIO DE CARGA FÍSICA Y LA PRESENCIA DE LUMBALGIA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS DE QUIRÓFANO Y DE HOSPITALIZACIÓN EN EL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA. Quito Abril 2016. Tesis de grado. Disponible en http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/18096/65893_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 29/10/21)
8. García Diane. ACTIVIDAD LABORAL Y SU RELACIÓN CON LA LUMBALGIA EN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA DE LOJA DURANTE EL PERÍODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2012. Loja 2012. Tesis de grado. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5672/1/Garc%C3%ADa%20Linares%20Lit%20Diane%20.pdf> (último acceso: 29/10/21)
9. Zulamar Carning, et al. Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería. *Rev Lat. Am Enfermagem* 27. 2019. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/YzBxnvXmQrnB6jGQRGrqtp?lang=es#> (último acceso: 29/10/21)
10. León Sanabria Alba M. PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR Y SU RELACIÓN CON FACTORES DE RIESGO BIOMECÁNICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. 2014-2015. *Rev.Med.net*. 2015. 37 (4). Disponible en: <https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Medicina/article/view/111-2/940> (último acceso: 8/5/21). Candela Arias K.G. Lesiones osteomusculares en profesionales de Enfermería que no aplican correctamente los principios de la mecánica corporal. [Tesis de grado; PDF]. 2017; 11. [Machala]: Universidad Técnica de Machala; [citado 8/5/21].
11. Tenías Burillo J. M. Mayordomo Fernández C. Escriba Agüir V. Absentismo laboral por dolor de espalda en personal hospitalario: estudio de cohortes. *Mapfre medicina*. 17 (1). Disponible en: https://app.mapfre.com/fundacion/html/revistas/medicina/v17n1/pdf/02_01.pdf (último acceso: 8/5/21).
12. León Sanabria Alba M. DOLOR LUMBAR EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA 2014 2015. 2014-2015. *Revista médica en Colombia*. 2015. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/academiedicina/va111/dolor-lumbar-enfermeria/> (último accesos: 4/7/21)
13. PEÑA, J.L., SOLANO, A.M. FACTORES RELACIONADOS CON LA APARICIÓN DE LUMBALGIA EN LAS ENFERMERAS. *Rev. Medica. Sanitas* 2009 12 (4): 26-32. Disponible en: <https://www.unisanitas.edu.co/Revista/13/enfermeria.pdf> (último acceso: 8/5/21).
14. García Diane. ACTIVIDAD LABORAL Y SU RELACIÓN CON LA LUMBALGIA EN EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA DE LOJA DURANTE EL PERÍODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2012. Loja 2012. Tesis de grado. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5672/1/Garc%C3%ADa%20Linares%20Lit%20Diane%20.pdf> (último acceso: 29/10/21)
15. Paneque, Rosa. Carvajal, Juan Ricardo Enfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia. *Medwave* 2015 ago;15(7):e6239 doi: 10.5867/medwave.2015.07.6239. disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239.act> (último acceso: 4/7/21)
16. Tenía B, Arias C. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN LUMBAGO NO ESPECIFICADO (tesis). Tania Arias Capa.pdf - Repositorio UTA. 2018. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28579/1/Tania%20Arias%20Capa.pdf>. (último acceso: 13/11/2021).
17. Hernández, Gabriel A. y Zamora Salas, Juan D. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. *Revista de Salud Pública*. 2017. 19 (1). 123-128. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rsap/2017.v19n1/123-128/es/#> (último acceso: 13/11/2021).