Momarandu científico
Universidad Santa Clara de Asís

Artículo original

Características clínicas y sociodemográficas de pacientes con afecciones de rodilla atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, junio-diciembre de 2024

Clinical and sociodemographic characteristics of patients with knee conditions treated at the Emergency Department of the Inmaculada Concepción District Hospital of Caaguazú, June-December 2024

Santiago Gonzalez[1], Daniel Guillen[1], David Ovelar[1], Isaias Barrere[1], Fernando Avalos[1], Thiago Areco[1], Isaac Aguirre[1], Luz Paredes[1], Hernán Peralta[1]

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina, Caaguazú, Paraguay.

Autor de correspondencia:

Luz Paredes luzparedes@usca.edu.py

Historial:

Recibido: 17 de setiembre de 2025
Aceptado: 30 de octubre de 2025

Declaración de conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Fuente de financiación:

Autofinanciado

Contribución de autores:

Todos los autores contribuyeron conjuntamente a las siguientes tareas: conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, redacción (borrador original), redacción (revisión y edición), y supervisión. Todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito y son responsables de todos los aspectos del trabajo.

Editor responsable:

Alcides Sosa Duré
Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Caaguazú, Paraguay.

Licencia de uso:

CC-BY 4.0 - Licencia de acceso abierto

RESUMEN

Introducción: Las afecciones de rodilla constituyen un motivo de atención clínica que comprende lesiones traumáticas y trastornos degenerativos. La disponibilidad de información local sobre sus características es limitada. **Objetivo:** Describir las características sociodemográficas, clínicas y diagnósticas de pacientes con afecciones de rodilla atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, basado en la revisión de 56 expedientes clínicos correspondientes al periodo de junio a diciembre de 2024. Se analizaron edad, sexo, procedencia, comorbilidades y diagnóstico según la CIE-10 mediante frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar. **Resultados:** El 51,8% de los pacientes fue de sexo femenino y la edad media fue de 47,3 ± 18,6 años. El grupo de 46 a 60 años concentró la mayor proporción de casos (25,0%). La artrosis de rodilla fue el diagnóstico más frecuente (39,3%), seguida de las lesiones clasificadas en la categoría S83 (28,6%), los trastornos internos de la rodilla (17,9%) y los trastornos de la rótula (14,3%). **Conclusión:** En los expedientes analizados predominaron la artrosis de rodilla y las lesiones articulares y ligamentarias agrupadas en la categoría S83. Los resultados describen exclusivamente a los pacientes incluidos y aportan información inicial para futuras investigaciones con mayor cobertura institucional.

Palabras clave: Enfermedades de la rodilla; Gonartrosis; Traumatismos de la rodilla; Servicios médicos de urgencia; Estudios retrospectivos.

ABSTRACT

Introduction: Knee conditions constitute a reason for clinical care and include both traumatic injuries and degenerative disorders. Local information on their characteristics remains limited. **Objective:** To describe the sociodemographic, clinical, and diagnostic characteristics of patients with knee conditions treated at the Emergency Department of the Inmaculada Concepción District Hospital in Caaguazú. **Materials and Methods:** An observational, descriptive, and retrospective study based on the review of 56 medical records corresponding to the period from June to December 2024. Age, sex, place of residence, comorbidities, and diagnoses according to the ICD-10 were analyzed using frequencies, percentages, means, and standard deviations. **Results:** Of the patients, 51.8% were female, and the mean age was 47.3 ± 18.6 years. The 46–60-year age group accounted for the largest proportion of cases (25.0%). Knee osteoarthritis was the most frequent diagnosis (39.3%), followed by injuries classified under category S83 (28.6%), internal derangements of the knee (17.9%), and disorders of the patella (14.3%). **Conclusion:** Knee osteoarthritis and joint and ligament injuries grouped under category S83 predominated among the medical records analyzed. The results exclusively describe the patients included in the study and provide preliminary information for future research with broader institutional coverage.

Keywords: Knee Diseases; Osteoarthritis, Knee; Knee Injuries; Emergency Medical Services; Retrospective Studies.

INTRODUCCIÓN

Las afecciones de rodilla, que comprenden lesiones traumáticas y trastornos degenerativos, representan una causa importante de dolor, limitación funcional y demanda de atención sanitaria. Según estimaciones del *Global Burden of Disease Study 2021*, la artrosis de rodilla afecta a más de 374 millones de personas en todo el mundo y genera más de 30 millones de casos nuevos anualmente, lo que evidencia su relevancia para la salud pública global (1).

La distribución de estas afecciones varía según la edad, el nivel de actividad física y las características de la población. En adolescentes y jóvenes físicamente activos se ha documentado una proporción importante de lesiones relacionadas con la práctica deportiva (2). Los movimientos rápidos, los cambios de dirección, los saltos y los impactos pueden incrementar la exposición de las estructuras articulares y periarticulares a diferentes mecanismos de lesión (3,4). Sin embargo, las afecciones de rodilla no se presentan exclusivamente en atletas, sino también en la población general como consecuencia de accidentes, caídas, procesos degenerativos o sobrecargas vinculadas con actividades cotidianas y ocupacionales (5).

En Paraguay, la limitada disponibilidad de estudios epidemiológicos locales dificulta conocer la distribución y las características clínicas de estas afecciones. En este contexto, la revisión de los expedientes de pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú puede aportar información inicial sobre los grupos etarios afectados, la distribución por sexo, las condiciones clínicas coexistentes y los diagnósticos registrados. Este abordaje permite caracterizar a la población atendida, aunque no posibilita estimar la incidencia o prevalencia hospitalaria sin disponer del número total de consultas y de la población expuesta durante el periodo analizado.

El objetivo del estudio fue describir las características sociodemográficas, clínicas y diagnósticas de los pacientes con afecciones de rodilla atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital

e-ISSN: 3135-2634 ISSN: 2789-3480

Inmaculada Concepción de Caaguazú durante el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2024.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, basado en la revisión de expedientes clínicos. Se incluyeron 56 expedientes de pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú, entre junio y diciembre de 2024, con diagnóstico de afección de rodilla registrado mediante códigos CIE-10.

Se incluyeron pacientes de cualquier edad y sexo con diagnóstico correspondiente a las categorías M17, M22, M23 o S83. Se excluyeron los expedientes incompletos o ilegibles que impidieran obtener las variables principales. Se analizaron edad, sexo, procedencia, comorbilidades y diagnóstico principal.

Los datos fueron registrados en Microsoft Excel y analizados con IBM SPSS Statistics, versión 25. Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, y la edad mediante media y desviación estándar.

Se incluyeron todos los expedientes que cumplieron los criterios establecidos, por lo que no se realizó cálculo muestral.

RESULTADOS

Se analizaron 56 expedientes. El 51,8% (n=29) correspondió a mujeres y el 48,2% (n=27) a hombres. La edad media fue de 47,3 ± 18,6 años. Los grupos con mayor número de pacientes fueron los de 46 a 60 años (25,0%) y de 31 a 45 años (21,4%).

En cuanto a los diagnósticos más frecuentes relacionados con lesiones de rodilla en los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital de Caaguazú, se encontró que el más frecuente fue la artrosis de rodilla (M17) con un 39.3% (n=22), seguido por las lesiones de ligamentos de la rodilla (S83) con un 28.6% (n=16). Le siguen los trastornos internos crónicos de la rodilla (M23) en un 17.9% (n=10), y finalmente los trastornos de la rótula (M22) en un 14.3% (n=8). Estas cifras se detallan en la Tabla 3.

Respecto a la distribución por zona de residencia, el 62,5% (n=35) procedía de Caaguazú, el 14,2% (n=8) de Repatriación y el 23,2% (n=13) de otras zonas rurales. Se considera relevante señalar que el 28.6% (n=16) de los pacientes padecían múltiples patologías asociadas, destacándose la hipertensión arterial (HTA), presente en el 21.4% (n=12) de los casos. También se identificaron otras comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2 (10.7%, n=6), lumbalgia crónica (7.1%, n=4) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (5.3%, n=3).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupo de edad y sexo. N=56.

Grupo de Edad (años)	Sexo Masculino	%	Sexo Femenino	%	Total (N)	% Total
0 - 12	2	3.6	1	1.8	3	5.4
13 - 18	3	5.4	2	3.6	5	8.9
19 - 30	4	7.1	4	7.1	8	14.3
31 - 45	6	10.7	6	10.7	12	21.4
46 - 60	6	10.7	8	14.3	14	25.0
61 - 75	4	7.1	6	10.7	10	17.9
76+	2	3.6	2	3.6	4	7.1
Total	**27**	**48.2**	**29**	**51.8**	**56**	**100**

Tabla 2. Procedencia y patologías presentes en pacientes con lesiones de rodilla

Procedencia	N	%
• Caaguazú	35	62.5%
• Repatriación	8	14.3%
• Zonas rurales	13	23.2%
Patologías asociadas	**N**	**%**
• Hipertensión Arterial (HTA)	12	21.4%
• Diabetes Mellitus tipo 2	6	10.7%
• Lumbalgia crónica	4	7.1%
• EPOC	3	5.3%
• Múltiples patologías	16	28.6%
No registró comorbilidad	15	26,8

Tabla 3. Tipos de lesiones de rodilla y distribución según código CIE-10

Código CIE-10	Descripción	Total (N)	%
M17	Artrosis de rodilla	22	39.3%
S83	Luxación, esguince y distensión de articulaciones y ligamentos de la rodilla	16	28.6%
M23	Transtornos de la rodilla	10	17.9%
M22	Trastornos de la rótula	8	14.2%
Total		**56**	100%

DISCUSIÓN

En los 56 expedientes analizados, las afecciones de rodilla se distribuyeron en diferentes grupos etarios y en ambos sexos. La mayor concentración de casos se observó entre los 31 y 60 años, mientras que el 51,8% correspondió a mujeres y el 48,2% a hombres. Estos resultados aportan una caracterización inicial de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Distrital Inmaculada Concepción de Caaguazú y pueden compararse con investigaciones desarrolladas en otros contextos clínicos (1,3). Sin embargo, debido a que no se dispuso del número total de consultas realizadas durante el periodo, los hallazgos no permiten estimar la frecuencia ni la prevalencia hospitalaria de estas afecciones.

La presencia de pacientes en todos los grupos etarios evidencia que las afecciones de rodilla pueden presentarse desde la infancia hasta la vejez, aunque en la muestra estudiada predominaron los adultos de 31 a 60 años. La literatura señala que los trastornos de rodilla comprenden condiciones traumáticas y degenerativas cuya distribución varía según la edad, el nivel de actividad y otras características individuales. En particular, la carga de la artrosis aumenta progresivamente con la edad, mientras que las lesiones traumáticas suelen presentarse con mayor frecuencia en poblaciones físicamente activas (4,6). No obstante, debido al carácter descriptivo del presente estudio, no es posible determinar qué actividades o exposiciones explican la distribución etaria observada.

Respecto a la procedencia, el 37,5% de los pacientes fue clasificado como proveniente de zonas rurales o semiurbanas. Aunque las actividades laborales físicamente exigentes, como la agricultura y la construcción, han sido relacionadas en otros estudios con una mayor exposición a cargas repetitivas, posturas en cuclillas y trabajo de rodillas (7,8), en esta investigación no se recopilaron datos sobre ocupación, actividad laboral ni intensidad de la carga física. Por consiguiente, no puede establecerse una relación entre la procedencia de los pacientes y la aparición de las afecciones de rodilla; dicha información debe interpretarse únicamente como una característica descriptiva de la muestra.

En cuanto a las condiciones clínicas coexistentes, la hipertensión arterial estuvo registrada en el 21,4% de los pacientes y la diabetes mellitus tipo 2 en el 10,7%. Además, el 28,6% presentó múltiples patologías crónicas. Estos datos muestran la presencia de una carga concomitante de enfermedades que debe considerarse durante la valoración integral de los pacientes. La literatura describe que determinadas condiciones metabólicas y cardiovasculares pueden coexistir con la artrosis de rodilla y condicionar su abordaje clínico (9,10). Asimismo, la atención de pacientes con múltiples enfermedades crónicas requiere una evaluación individualizada y, cuando corresponda, la participación de diferentes especialidades (11,12). Sin embargo, el presente estudio no evaluó evolución, respuesta al tratamiento ni recuperación funcional, por lo que no puede determinarse el efecto de estas comorbilidades sobre los resultados clínicos.

La distribución por sexo mostró una ligera mayoría de mujeres, con una diferencia de apenas 3,6 puntos porcentuales respecto de los hombres. Por ello, no corresponde hablar de un predominio marcado de un sexo. Estudios previos han descrito diferencias anatómicas, hormonales y biomecánicas que pueden influir en la susceptibilidad de las mujeres a determinadas afecciones articulares, incluidas las lesiones del ligamento cruzado anterior y la artrosis de rodilla (13,14). No obstante, el tamaño de la muestra y la ausencia de un análisis estratificado por diagnóstico impiden establecer una asociación entre el sexo y los diferentes tipos de afecciones identificadas.

La artrosis de rodilla fue el diagnóstico más frecuente dentro de la muestra, con el 39,3%, seguida de las afecciones clasificadas en la categoría S83 de la CIE-10, con el 28,6%. Los trastornos internos de la rodilla representaron el 17,9% y los trastornos de la rótula el 14,3%. Esta distribución muestra la coexistencia de condiciones degenerativas, traumáticas y articulares entre los pacientes atendidos. Debido a que no se registró el mecanismo de lesión, no es posible atribuir estos diagnósticos a actividades deportivas, laborales, traumatismos directos o movimientos repetitivos. Aunque la literatura reconoce que los giros, las colisiones, los movimientos rápidos y el sobreuso pueden intervenir en la aparición de determinadas lesiones ligamentarias y articulares (15,16), estas posibles explicaciones deben considerarse como antecedentes externos y no como hallazgos del presente estudio.

Los procedimientos terapéuticos aplicados tampoco fueron incluidos entre las variables analizadas, por lo que no es posible valorar el manejo recibido ni su efectividad. La evidencia disponible destaca que el diagnóstico oportuno y el tratamiento individualizado son importantes para reducir el riesgo de inestabilidad crónica, deterioro funcional y artrosis postraumática, particularmente después de determinadas lesiones ligamentarias (17,18). Sin embargo, para examinar estos desenlaces serían necesarios estudios longitudinales que incluyan información sobre tratamiento, seguimiento y evolución funcional.

Las estrategias de prevención, como el acondicionamiento muscular, la ergonomía laboral, el entrenamiento neuromuscular y la aplicación de técnicas deportivas adecuadas, han mostrado beneficios en diferentes poblaciones (19,20). No obstante, el presente estudio no evaluó la exposición a estas medidas ni su efectividad. Sus resultados pueden utilizarse como información preliminar para orientar futuras investigaciones, pero no permiten determinar qué intervención preventiva sería más efectiva para los pacientes atendidos en este hospital.

Entre las principales limitaciones se encuentran el tamaño reducido de la muestra, el carácter retrospectivo de la investigación y la utilización de información secundaria procedente de expedientes clínicos. Tampoco se dispuso del número total de consultas del periodo, lo que impide calcular la prevalencia hospitalaria. Además, no se recopilaron datos sobre ocupación, actividad deportiva, mecanismo de lesión, lateralidad, gravedad, tratamiento o evolución clínica. Estas limitaciones restringen la generalización de los resultados y la posibilidad de establecer asociaciones. Futuras investigaciones deberían incluir muestras más amplias, el total de pacientes elegibles y diseños prospectivos o longitudinales que permitan analizar los factores asociados, el tratamiento recibido y la evolución clínica y funcional de los pacientes (3,6).

REFERENCIAS

1. GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol. 2023;5(9):e508–e522. doi:10.1016/S2665-9913(23)00163-7.

2. Räisänen AM, Kokko S, Pasanen K, Leppänen M, Rimpelä A, Villberg J, et al. Prevalence of adolescent physical activity-related injuries in sports, leisure time, and school: the National Physical Activity Behaviour Study for children and adolescents. Scand J Med Sci Sports. 2018;28(3):1304-1311. doi: 10.1111/sms.13018

3. Arashiro VK, Aguilar KC, Xu T, Rabelo ND, Netto AS, Leão Rodrigues CL. Epidemiology of knee injuries in baseball players from the state of São Paulo. Rev Bras Ortop. 2024;59(2):e199-e205. doi: 10.1055/s-0044-1785202

4. Lyons JG, Mian HM, Via GG, Brueggeman DA, Krishnamurthy AB. Trends and epidemiology of knee extensor mechanism injuries presenting to United States emergency departments from 2001 to 2020. Phys Sportsmed. 2023;51(2):183-192. doi: 10.1080/00913847.2021.2024775

5. Perry TA, Wang X, Nevitt M, Arden N, Bruyère O, Chapurlat R, et al. Occupational risk in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Arthritis Care Res (Hoboken). 2020;72(9):1213-1223. doi: 10.1002/acr.24333

6. Yang G, Wang J, Liu Y, Lu H, He L, Ma C, et al. Burden of knee osteoarthritis in 204 countries and territories, 1990-2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. Ann Rheum Dis. 2023;82(10):1301-1310. doi: 10.1136/ard-2023-224037

7. Greggi C, Visconti VV, Albanese M, Gasperini B, Chiavoghilefu A, Prezioso C, et al. Work-related musculoskeletal disorders: a systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2024;13(13):3964. doi: 10.3390/jcm13133964

8. Verbeek J, Mischke C, Robinson R, Ijaz S, Kuijer P, Kievit A, et al. Occupational exposure to knee loading and the risk of osteoarthritis of the knee: a systematic review and a dose-response meta-analysis. Saf Health Work. 2017;8(2):130-142. doi: 10.1016/j.shaw.2017.02.001

9. Long H, Cao R, Yin H, Yu F, Guo A. Associations between obesity, diabetes mellitus, and cardiovascular disease with progression states of knee osteoarthritis. Aging Clin Exp Res. 2023;35(2):333-340. doi: 10.1007/s40520-022-02312-8

10. Shi X, Sideris DP, Ibrahim JE, Bowen ME, Sayre EC, Esdaile JM. Association of hypertension with knee pain severity among people with knee osteoarthritis. Pain Manag Nurs. 2022;23(2):135-141. doi: 10.1016/j.pmn.2021.08.002

11. Langworthy M, Dasa V, Spitzer AI. Knee osteoarthritis: disease burden, available treatments, and emerging options. Ther Adv Musculoskelet Dis. 2024;16:1759720X241273009. doi: 10.1177/1759720X241273009

12. Giorgino R, Albano D, Fusco S, Peretti GM, Mangiavini L, Messina C. Knee osteoarthritis: epidemiology, pathogenesis, and mesenchymal stem cells: what else is new? An update. Int J Mol Sci. 2023;24(7):6405. doi: 10.3390/ijms24076405

13. Szilagyi IA, Waarsing JH, van Meurs JBJ, Bierma-Zeinstra SMA, Schiphof D. A systematic review of the sex differences in risk factors for knee osteoarthritis. Rheumatology (Oxford). 2023;62(6):2037-2047. doi: 10.1093/rheumatology/keac688

14. Cuéllar VG, Cuéllar JM. Unraveling sex-specific risks of knee osteoarthritis before menopause: do sex differences start early in life? J Cartil Joint Preserv. 2024;4(2):100179. doi: 10.1016/j.jcjp.2024.100179

15. Zheng T, Zeng J, Li X, Guo Y, Li Y. The effects of training intervention on the prevention of knee joint injuries: a systematic review and meta-analysis. Front Physiol. 2025;16:1455055. doi: 10.3389/fphys.2025.1455055

16. Saki F, Tahayori B, Asgari M, Yazdani MR, Lashay A, Rahnama N. Neuromuscular training improves muscle co-activation and knee kinematics in female athletes with high risk of anterior cruciate ligament injury. Eur J Sport Sci. 2024;24(1):56-65. doi: 10.1002/ejsc.12046

17. Driban JB, Vincent HK, Trojian TH, Ambrose KR, Baez S, Beresic N, et al. Preventing osteoarthritis after an anterior cruciate ligament injury: an Osteoarthritis Action Alliance consensus statement. J Athl Train. 2023;58(3):193-197. doi: 10.4085/1062-6050-0255.22

18. Wang LJ, Zeng N, Yan ZP, Li JT, Ni GX. Post-traumatic osteoarthritis following ACL injury. Arthritis Res Ther. 2020;22(1):57. doi: 10.1186/s13075-020-02156-5

19. Dong Y, Yan Y, Zhou J, Zhou Q, Wei H. Evidence on risk factors for knee osteoarthritis in middle-older aged: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2023;18(1):634. doi: 10.1186/s13018-023-04089-6

20. Kang Y, Liu C, Ji Y, Zhang H, Wang Y, Bi W, et al. The burden of knee osteoarthritis worldwide, regionally, and nationally from 1990 to 2019, along with an analysis of cross-national inequalities. Front Public Health. 2022;10:890436. doi: 10.3389/fpubh.2022.890436