
• • • • •

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de Atención a la Salud
Licenciatura en Medicina

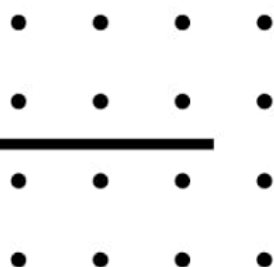
**Gonartrosis en el primer nivel de
atención: características
sociodemográficas, clínicas y
funcionales en pacientes del Centro
de Salud T-III 'Dr. José Castro
Villagrana'**

Médico Pasante del Servicio Social
Arzaba García Fernanda

Matrícula
2202033745

Promoción
Agosto 2025 -Julio 2026

Asesora Universitaria
Dra. Alejandra Gasca García



Índice

Introducción.....	4
Datos de la Unidad de Salud.....	5
<i>Dirección y ubicación.....</i>	<i>5</i>
<i>Servicios.....</i>	<i>6</i>
<i>Organigrama.....</i>	<i>7</i>
<i>Misión de la Unidad.....</i>	<i>8</i>
<i>Visión de la Unidad.....</i>	<i>8</i>
<i>Objetivo general de la Unidad.....</i>	<i>9</i>
<i>Planos de la Unidad.....</i>	<i>9</i>
Antecedentes de la comunidad estudiada.....	10
<i>Localización.....</i>	<i>10</i>
Hidrología.....	11
Climatología.....	12
<i>Datos sociodemográficos.....</i>	<i>13</i>
Población total.....	13
Migración.....	14
Natalidad.....	15
Mortalidad.....	15
Vivienda.....	16
Escolaridad.....	16
Actividad laboral.....	18
Alimentación.....	18
Recursos para la atención de salud.....	18
Justificación.....	19
Objetivos.....	20
Objetivo general.....	20
<i>Objetivos específicos.....</i>	<i>20</i>
Metodología.....	20
Tipo y diseño de estudio.....	20
Población.....	21
Muestra.....	21
Criterios de inclusión.....	21
Criterios de exclusión.....	21
Variables.....	22
Recolección de datos.....	24
Análisis estadístico.....	24

Resultados.....	25
Características sociodemográficas.....	25
Factores clínicos y dolor asociado.....	26
Severidad de gonartrosis.....	27
Discusión.....	30
Conclusiones.....	33
Propuesta de Intervención.....	34
Justificación.....	34
Objetivos.....	34
Objetivo general.....	34
Objetivos específicos.....	34
Población diana.....	35
Estructura del programa.....	35
Indicadores de evaluación.....	36
Proyección comunitaria.....	36
Bibliografía.....	37
Anexos.....	40

Introducción

La salud a lo largo de los años ha estado determinada por la estructura dinámica de la sociedad, las relaciones interpersonales, el modelo económico, las formas de organización gubernamental, así como los recursos naturales disponibles y las características geográficas de cada comunidad. En este contexto, resulta fundamental identificar los problemas de salud de la población desde la raíz, es decir, analizando los determinantes que los originan y los recursos disponibles. Para ello, es necesario promover la participación activa de la comunidad, involucrándola en la planificación de actividades, la identificación de necesidades prioritarias, la organización y la búsqueda de soluciones. Esta colaboración dinámica no solo fomenta el interés, sino que también asegura la efectividad en la ejecución de los planes de salud. (1)

De esta forma, se entiende por Diagnóstico Integral de Salud Poblacional (DISP) a aquella herramienta de la salud pública que permite conocer los factores biológicos, ambientales y sociales que inciden en el proceso salud-enfermedad, realizado con el objetivo de orientar la toma de decisiones efectivas en salud pública, basándose en el análisis y reconocimiento de la situación de salud más relevante de una población específica (2). Es así como, los principios que rigen el DISP se reconocen cada vez más como fundamentales para la excelencia y la seguridad de este, para ello la **objetividad** se logra mediante el uso de métodos científicos rigurosos, manteniendo la crítica constante sobre posibles sesgos, la **integridad** es aquella que través de la ética y la transparencia permite la toma de decisiones, especialmente ante incertidumbres, la **sistematicidad** se aborda desde un enfoque estructurado en el razonamiento diagnóstico, priorizando diagnósticos diferenciales y considerando el contexto del paciente, la **interdisciplinariedad** destaca la importancia de trabajar en equipo, involucrando no solo a profesionales de la salud, sino también al paciente y su familia. Y finalmente, la **participación social** reconoce al paciente como coproductor del diagnóstico, promoviendo la escucha activa y la toma de decisiones compartidas, favoreciendo un diagnóstico más acertado y centrado sus necesidades. (3)(4)

Con base en lo anteriormente mencionado, el presente micro-diagnóstico de salud, realizado en el periodo comprendido entre agosto de 2025 y mayo de 2026, se centra en el análisis epidemiológico de la gonartrosis como uno de los principales motivos de consulta

identificados en la población adscrita al Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana". A través de la revisión de datos estadísticos, se busca caracterizar el comportamiento de esta enfermedad desde una perspectiva clínica, social y fundamentalmente epidemiológica, identificando los factores sociodemográficos, clínicos y funcionales que la determinan, con miras a fundamentar la planificación de actividades de prevención y autocuidado dirigidas a esta comunidad.

Datos de la Unidad de Salud

Dirección y ubicación

El Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana" se ubica en la alcaldía Tlalpan, al sur de la Ciudad de México. Está localizado dentro de la zona urbana de Toriello Guerra, colonia caracterizada por su cercanía a vías principales del territorio. Este centro de salud se encuentra específicamente sobre el Callejón Carrasco, en la intersección con la Calle Coapa, lo que lo sitúa en un punto estratégico de fácil acceso (Figura 1). Así mismo, su posición geográfica exacta corresponde a las coordenadas: **19.29350400493778, -99.16675975092443**; permitiendo identificarlo con mayor precisión.

El acceso se da a través de las calles que rodean esta área, caracterizada por una mezcla de espacios habitacionales, servicios públicos y zonas de mayor afluencia; colocándolo en un punto estratégico en donde coincide población de distintas colonias de dicha alcaldía.



Figura 1. Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana". *Fuente: Google Maps*

- **Consulta ginecológica**, con especial enfoque en control prenatal, proporcionada por médicos generales, familiares o ginecóloga.
- **Planificación familiar**, que incluye pláticas educativas y procedimientos como vasectomía sin bisturí.
- **Grupos de ayuda**, dirigidos a personas con enfermedades crónicas, embarazadas y estimulación temprana.
- **Epidemiología**, encargada de la vigilancia y control de brotes epidemiológicos, así como de la implementación de medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles en la comunidad ya sea dentro o fuera del centro de salud.
- **Laboratorio médico**, proporciona análisis clínicos esenciales, tales como estudios de sangre, orina y heces para el seguimiento de los pacientes.
- **Farmacia**, que ofrece medicamentos gratuitos según indicaciones médicas así como disponibilidad para el tratamiento de diversas enfermedades y condiciones.

Organigrama

En el organigrama institucional que se ejemplifica a continuación (figura 3), se muestra la estructura organizativa, así como las principales áreas responsables de la gestión y otorgamiento de servicios médicos, administrativos y de otras índoles. Este diagrama refleja claramente la distribución de roles y funciones que ayudan a garantizar un funcionamiento de manera eficaz y coordinada de las actividades llevadas a cabo en este centro de salud.

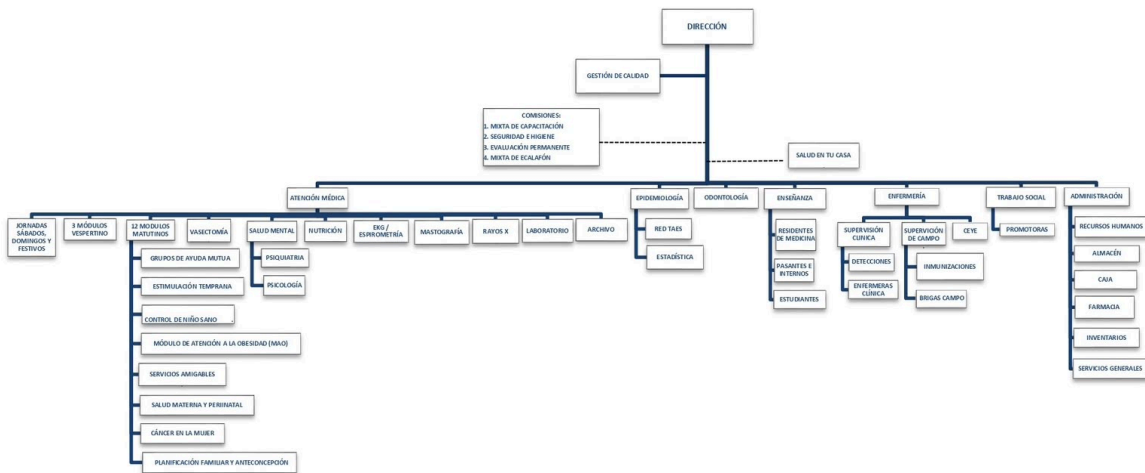


Figura 3. Organigrama Institucional del Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana"

Misión de la Unidad

Mejorar la calidad de vida de la población en situación de vulnerabilidad que residen en el área de influencia del Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", especialmente en aquella que no cuenta con seguridad social, esto mediante el modelo de atención a la salud del Programa de Servicios Médico y Medicamentos Gratuitos (PSMYMG). Este modelo busca garantizar una cobertura integral de servicios de atención médica de alta calidad para la población sin derechohabencia, al mismo tiempo que fortalece las intervenciones dirigidas a los grupos de mayor riesgo.

Visión de la Unidad

Garantizar la satisfacción de los usuarios y del personal de salud a través de la correcta implementación de los programas establecidos por la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Asegurar la provisión de servicios básicos en las unidades de primer nivel bajo criterios de calidad, equidad, eficiencia, universalidad, flexibilidad y accesibilidad, de modo que la atención otorgada responda de manera oportuna y adecuada a las necesidades de la población. Asimismo, consolidar un modelo de atención que permita que todas las personas, independientemente de su condición, reciban servicios médicos de alta calidad que satisfagan en su totalidad sus necesidades de salud.

Objetivo general de la Unidad

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la población sin seguridad social, a través de acciones de protección, promoción y prevención de la salud, incluyendo grupos de mayor riesgo. Esto en coordinación con la Dirección Jurisdiccional de Tlalpan, para asegurar una organización y operación eficiente que optimice el impacto de las intervenciones sanitarias pertinentes.

Planos de la Unidad

El Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana” consta de dos plantas, diseñadas para organizar de manera funcional los distintos servicios que se ofrecen. Es importante destacar, que ambos niveles están mayormente constituidos por espacios destinados a la atención médica general y generalizada; sin dejar a un lado las diversas áreas administrativas que permiten la gestión de procesos operativos y de coordinación (Figuras 4,5).

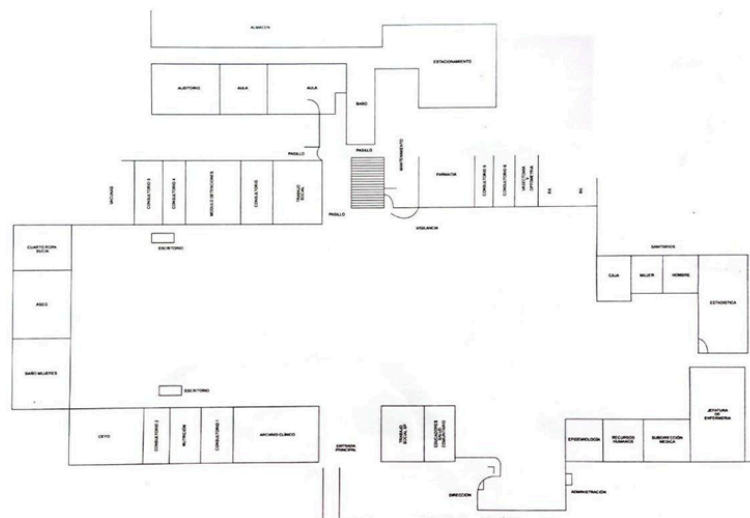


Figura 4. Plano de la planta baja del Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”

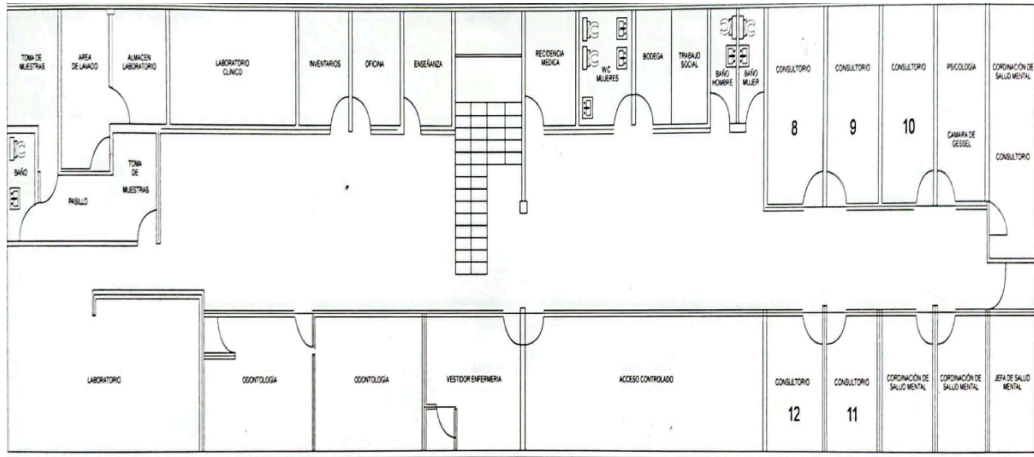


Figura 5. Plano de la primera planta del Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”

Antecedentes de la comunidad estudiada

Localización

La alcaldía Tlalpan se encuentra situada en el extremo sur de la Ciudad de México, contando con una extensión territorial de 314.5 km², lo que representa el 21% del espacio total de la capital. Siendo de esta manera, la demarcación más grande de la Ciudad de México. Dentro de sus límites territoriales podemos encontrar al norte a las alcaldías de Coyoacán, Álvaro Obregón y Magdalena Contreras; en el poniente al municipio de Xalatlaco y el Estado de México; al sur con Huitzilac y Morelos; y al oriente colinda con las alcaldías de Milpa Alta y Xochimilco. (5)(6)

Así mismo, es relevante destacar que en el territorio de Tlalpan se encuentran 11 pueblos que juegan un papel crucial en la historia y legado cultural que destacan al sur de la Ciudad de México, entre ellos se encuentran: San Miguel Topilejo, Santo Tomás Ajusco, Parres el Guarda, San Pedro Mártir, Pueblo e Iglesia de Santa Úrsula Xitla (Tochico), Magdalena Petlcalco, Iglesia de San Miguel Xicalco, Chimalcoyoc, San Miguel Ajusco, San Andrés Toltepec y San Lorenzo Huipulco. (7)

Datos geográficos de la delegación

Fisiografía

La Alcaldía de Tlalpan se encuentra localizada en la provincia del Eje Volcánico Transmexicano y en subprovincia de Lagos y Volcanes Anáhuac. Su relieve se caracteriza por una estructura volcánica, con estratovolcanes de diversas tipologías y tamaños, además de una gran cantidad de conos de escoria, particularmente en la Sierra volcánica, llegando a cubrir el 81% de la superficie delegacional. Al noreste, se extiende una zona de llanuras lacustres (vaso lacustre), que abarca el 12% del territorio, mientras que un lomerío de ignimbritas ocupa el 7% restante de la superficie. (8)

El relieve de la delegación es montañoso y muy accidentado, con altitudes que varían entre los 2260 y los 3930 metros sobre el nivel del mar, siendo la elevación mayor conforme se avanza de norte a sur. Este relieve se distingue por numerosos cerros, volcanes, pendientes pronunciadas y barrancas, hecho que limita a gran escala el uso del suelo para el desarrollo urbano en amplias áreas del territorio. (8)

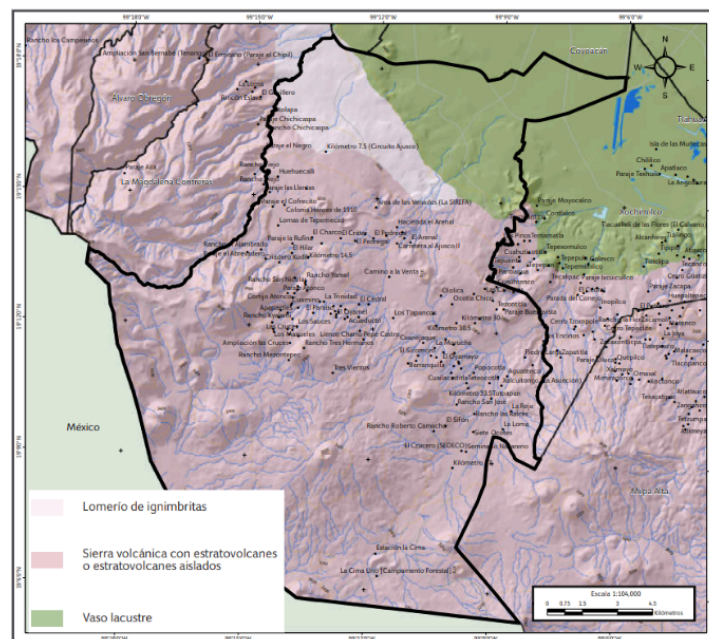


Figura 6. Fisiografía de la Delegación Tlalpan. *Fuente: Secretaría de Protección Civil*

Hidrología

La red hidrológica de la delegación se caracteriza por el predominio de corrientes intermitentes, las cuales aumentan su caudal durante la temporada de lluvias. Estas corrientes se alimentan principalmente de las aguas que descienden de las elevaciones de las sierras aledañas. (8)

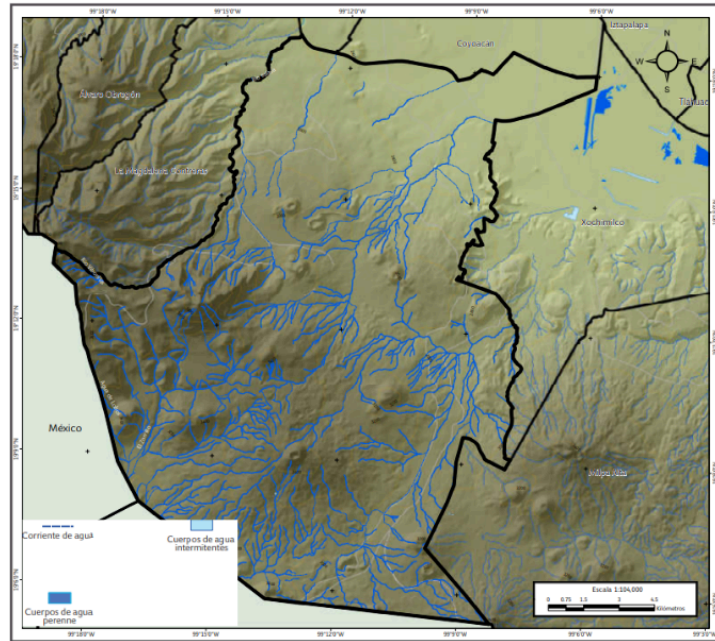


Figura 7. Hidrología de la Delegación Tlalpan. **Fuente:** Secretaría de Protección Civil

Climatología

Dentro del territorio delegacional se presentan cinco tipos o subtipos climáticos. El 32% de su territorio está cubierto por un clima templado subhúmedo con lluvias en verano y alta humedad. El 6% corresponde a un clima templado subhúmedo con lluvias estivales y humedad media. El 0.33% de la superficie presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano y baja humedad. En el 17.7% predomina un ambiente semifrío húmedo, con lluvias abundantes en la temporada de verano. Y finalmente, el 44% de la alcaldía tiene clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano y alta humedad. Siendo así que, el clima varía desde templado-subhúmedo hasta semifrío-subhúmedo a medida que aumenta la altitud, de tal forma que en zonas más elevadas se llega a presentar un clima semifrío-húmedo. (6)

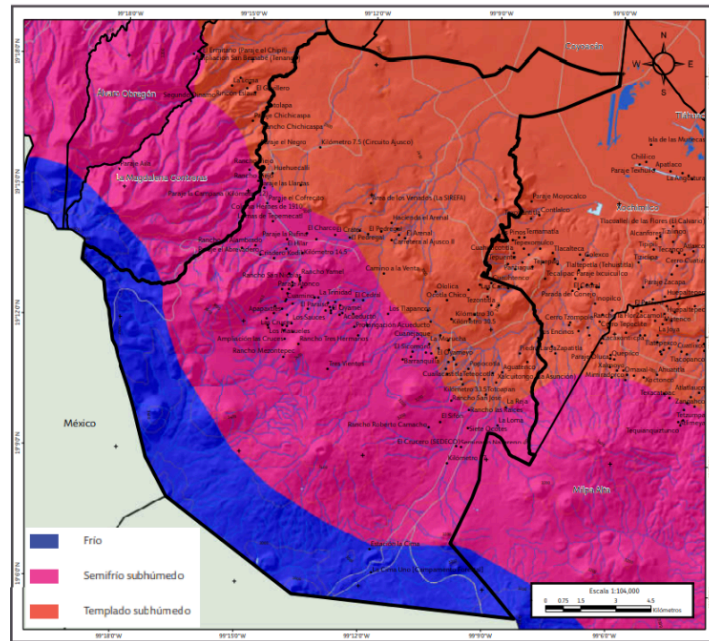


Figura 8. Climatología de la Delegación Tlalpan. *Fuente: Secretaría de Protección Civil*

Datos sociodemográficos

Población total

La población total de la alcaldía de Tlalpan, según el último censo del Instituto Nacional de Estadística y Geográfica (INEGI) realizado en 2020, reporta 699 928 habitantes, representando así el 7.6% de la población estatal. La relación de hombres y mujeres en la zona es de 91.7 hombres por cada 100 mujeres, lo que demarca un ligero predominio de población femenina. La edad mediana es de 34 años, siendo así que la mitad de la población tiene esa edad o menos, evidenciando una estructura poblacional relativamente joven (9). Así mismo, el grupo de edad más representativo es el de 20 a 24 años, abarcando el 8% del total de habitantes, resaltando de tal forma la importancia de este segmento en términos de servicios educativos y laborales. (10) (Figura 9)

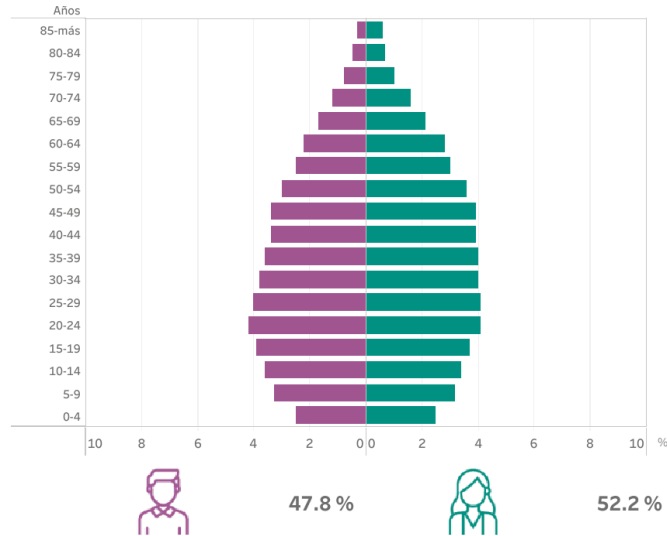


Figura 9. Pirámide de población total según edad quinquenal y sexo 2020. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Migración

Se identificaron diversas causas que motivan el desplazamiento de la población, entre ellas la principal razón es familiar, representando el 36.6% de los casos, indicando que gran parte de la migración está vinculada a la reunificación o cambio de residencia por motivos familiares. La búsqueda de trabajo sigue como una causa importante, con un 22.9% de la migración motivada por la necesidad de empleo; de igual forma el 12.9% de los habitantes migran para estudiar y en un menor porcentaje aunque no deja de ser un factor relevante encontramos la inseguridad con un total de 4.6%. (9) (Figura 10)

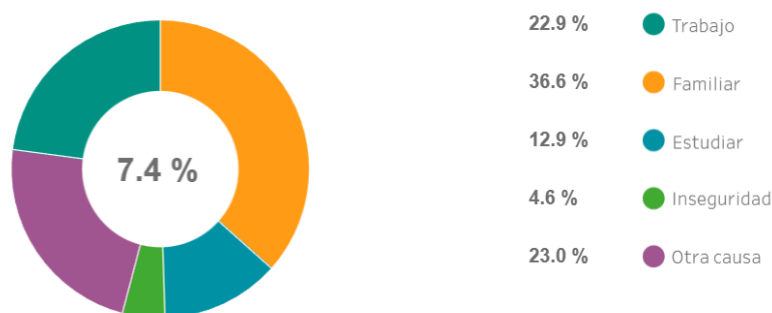


Figura 10. Causas de migración en la alcaldía Tlalpan 2020. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Natalidad

Para 2022, se registraron 3718 nacimientos en Tlalpan. La mayor cantidad de ellos se concentraron en el grupo de madres con edad de 25 a 29 años, con 488 nacimientos de mujeres y 450 nacimientos de hombres. Así mismo, es importante destacar que la tasa de nacimiento disminuye a medida que las edades aumentan. (10) (Figura 11)

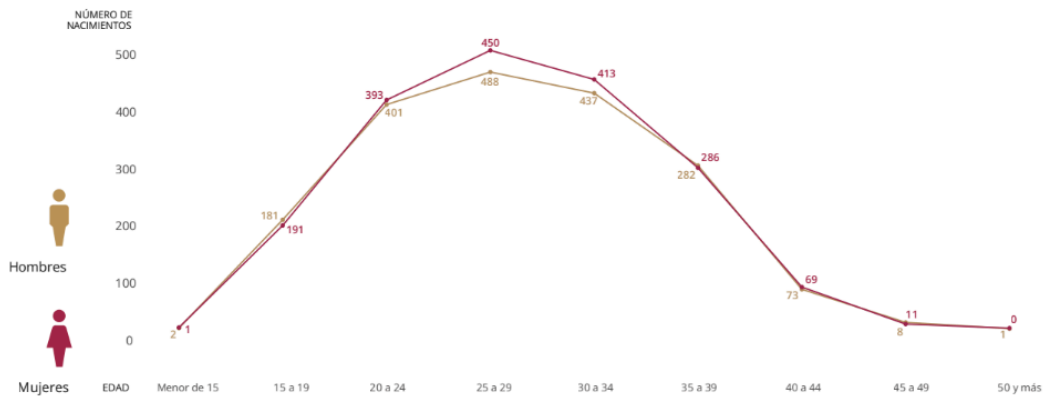


Figura 11. Nacimientos por sexo, según edad de la madre 2022. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Mortalidad

Para 2024, la alcaldía de Tlalpan registró un total de 4341 defunciones, de las cuales 2353 correspondieron a hombres y 1987 a mujeres (11)(figura 12). Además, es importante destacar que las principales causas de muerte de la delegación fueron enfermedades del sistema circulatorio, enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, y tumores, lo que refleja un patrón común en la salud pública de la región. (10)

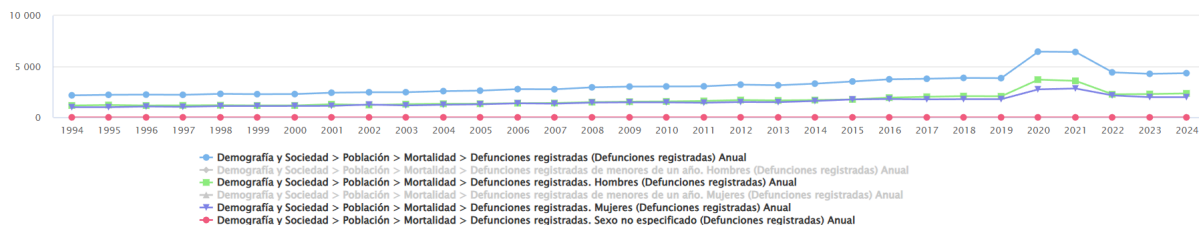


Figura 12. Defunciones totales según sexo 1994-2024. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Vivienda

En Tlalpan, se cuenta con un total de vivienda particulares habitadas de 202 318, representando el 7.3% del total estatal. Siendo así que el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.4 personas, mientras que por cuarto, el promedio es de 0.8 personas, reflejando así una distribución moderada del espacio en las viviendas. Además, para asegurar el derecho humano a la vivienda adecuada, esta debe garantizar el bienestar y el desarrollo pleno de sus habitantes, para ello se considera la disponibilidad de servicios básicos y condiciones de habitabilidad adecuadas; es así que, en términos de servicios y equipamiento (figura 13), la disponibilidad es bastante alta, destacando el 99.6% de cobertura en drenaje y servicio sanitario, así como un 99.8% de acceso a energía eléctrica. Sin embargo, encontramos áreas de oportunidad de mejora como lo es el acceso al agua entubada y el acceso a cisternas o aljibe. (9)

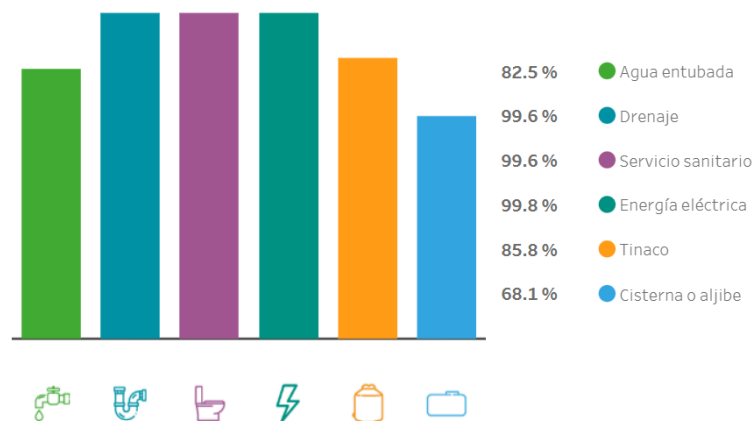


Figura 13. Disponibilidad de servicios y equipamiento de las viviendas habitadas en Tlalpan 2020. *Fuente:* Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Escolaridad

En la delegación de Tlalpan, el 36% de la población de 15 años y más tiene nivel básico, mientras que un 35.2% ha alcanzado estudios superiores. En cuanto a los estudios media superior, el 26.6% de la población ha completado este nivel educativo. (9)(Figura 14)



Figura 14. Población según nivel de escolaridad en Tlalpan 2020. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*

Respecto al analfabetismo, los datos muestran que, en los rangos de edad más avanzados, se observa una mayor prevalencia; siendo así que en los grupos de 85 años y más, 80 a 84 años y 75 a 79 años se registraron altos niveles, especialmente en las mujeres. (11) (Figura 15)

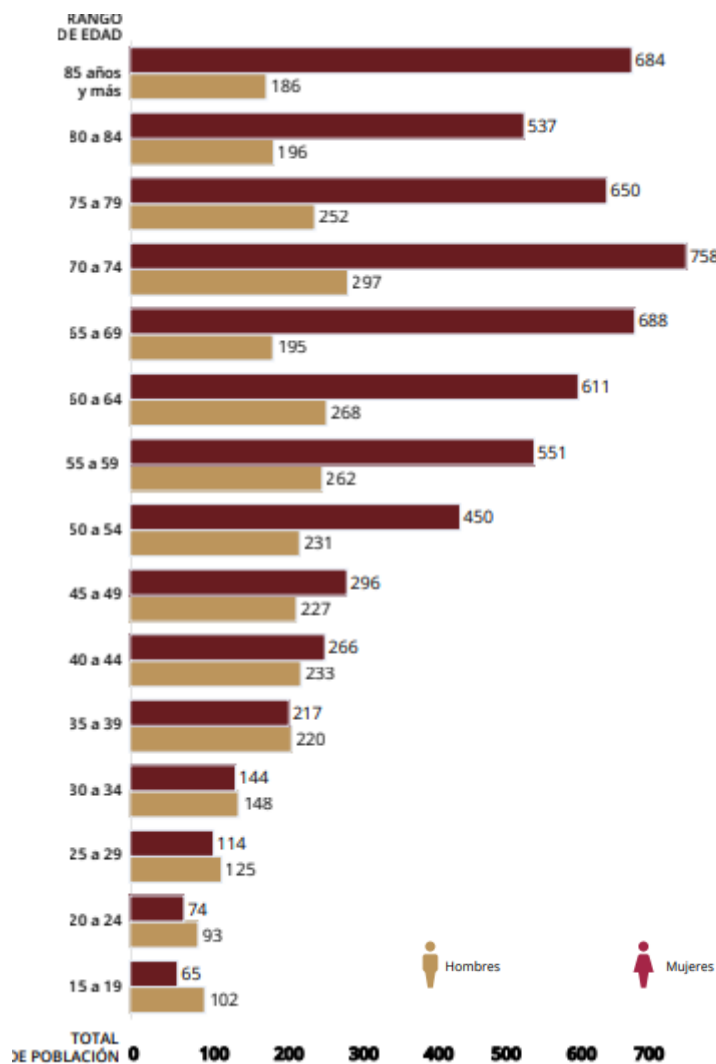


Figura 15. Condición de analfabetismo por grupo de edad y sexo en Tlalpan 2020. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Actividad laboral

De acuerdo con los datos del INEGI 2020, 64.2% de la población de 12 años y más en Tlalpan correspondía a la población económicamente activa (PEA), integrada por las personas que trabajaban o se encontraban buscando empleo. De la población económicamente activa, 97.8% se encontraba ocupada; distribuyendo la participación mayormente en hombres (54.4%), en comparación a las mujeres (45.6%). (9)

Por otro lado, 35.6% pertenecía a la población no económicamente activa (PNEA), es decir, personas que no trabajaban ni buscaban empleo. Los principales grupos fueron estudiantes (39.6%) y personas dedicadas a los quehaceres del hogar (33.1%), seguidos de pensionadas(os) o jubiladas(os) (15.7%). (9)(Figura 16) Ante estos datos se evidencia una alta participación laboral, con predominio masculino, atribuible a las diferencias de género en la incorporación al mercado laboral.

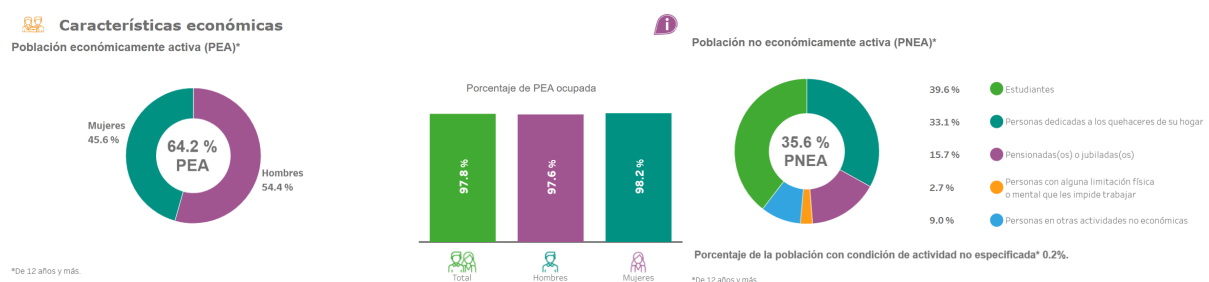


Figura 16. Características económicas en Tlalpan 2020. **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Alimentación

En Tlalpan, se reportó que en este año, únicamente 135 851 personas tuvieron acceso a alimentación nutritiva y de calidad, lo que refleja una limitación significativa en la disponibilidad de alimentos adecuados para una parte de la población. (12)

Recursos para la atención de salud

En la alcaldía, existen 38 unidades de primer contacto que ofrecen atención ambulatoria y servicios básicos de salud. Además, cuenta con 10 hospitales de segundo nivel, los cuales

proporcionan especialidades fundamentales; así mismo, se tienen 8 unidades de tercer nivel, en donde se especializan en el tratamiento de enfermedades complejas. Es así como, este conjunto de recursos posicionan a Tlalpan como una de las alcaldías con mayor infraestructura en la Ciudad de México. (10)

En cuanto a la afiliación a servicios médicos, el 71.1% de la población está registrada en algún sistema de salud; siendo así que la mayoría de las personas con un 50.8% están afiliadas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); y sólo el 0.3% tiene acceso al IMSS Bienestar. (9) (Figura 16)

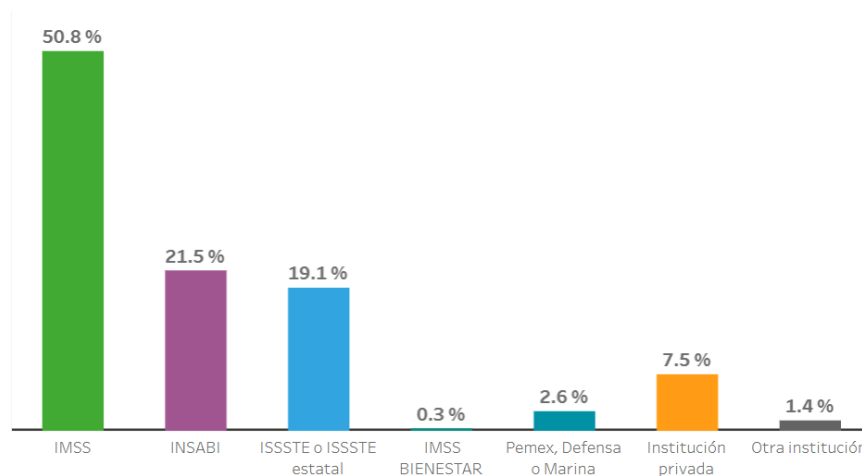


Figura 17. Población afiliada a servicios de salud en Tlalpan 2020. *Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*

Justificación

El presente trabajo está fundamentado en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en donde queda establecido que toda persona tiene el derecho a la protección de la salud y a la atención médica (13), esto sin importar su condición social, económica o jurídica; mismo principio que se ve reflejado en el Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”, cuyo propósito es garantizar el acceso de forma equitativa a todos los servicios de salud gratuitos y de calidad destinados a la población sin seguridad social, brindando de esta forma condiciones para el bienestar de cada individuo.

Siendo así que, los programas de salud que se desarrollan en este centro significan un esfuerzo por cumplir este derecho fundamental, promoviendo el acceso universal y gratuito a servicios médicos de calidad, con base a las normas establecidas por la Secretaría de Salud.

Por lo tanto, este trabajo busca apoyar y visibilizar el cumplimiento de este derecho, destacando la importancia del servicio médico en el primer nivel de atención para mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria.

Objetivos

Objetivo general

Describir los factores sociodemográficos, clínicos y funcionales de los pacientes con diagnóstico de gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”, durante el periodo de agosto de 2025 a mayo de 2026.

Objetivos específicos

- Analizar las características sociodemográficas, laborales y clínicas de los pacientes que presentan gonartrosis.
- Identificar factores modificables y no modificables asociados.
- Evaluar el impacto de la gonartrosis en el dolor referido por los pacientes.
- Proponer una intervención educativa para favorecer el autocuidado y prevenir la progresión de la enfermedad.

Metodología

Tipo y diseño de estudio

El presente trabajo corresponde a un estudio observacional y descriptivo de corte transversal con un abordaje retrospectivo, en el que no se realizó intervención alguna sobre los sujetos de estudio y cuyo propósito fue la determinación de las variables sociodemográficas, clínicas y funcionales de los pacientes con diagnóstico de gonartrosis a

partir de la revisión de expedientes clínicos del período comprendido entre agosto de 2025 y mayo de 2026, sin seguimiento longitudinal de los participantes.

Población

La población estuvo conformada por pacientes adultos con diagnóstico de gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”.

Muestra

La muestra quedó constituida por 60 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de gonartrosis, obtenidos mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia durante el período de estudio, incluyendo únicamente aquellos que cumplieron con los criterios de selección establecidos.

Criterios de inclusión

- Pacientes de 40 años o más al momento de la consulta registrada.
- Pacientes con diagnóstico de gonartrosis establecido y documentado por el médico tratante en el expediente clínico.
- Asistencia a consulta de Medicina General o Programa de crónicos durante el período de estudio.
- Expedientes clínicos que contaran con estudio radiográfico de rodilla reportado y documentado.
- Expedientes clínicos con información completa y legible para todas las variables de interés del presente estudio.

Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos con datos incompletos o ilegibles que impidieran la extracción adecuada de las variables de estudio.
- Pacientes con diagnóstico simultáneo de artritis reumatoide u otras artropatías inflamatorias, cuya fisiopatología difiere de la gonartrosis primaria.
- Expedientes duplicados o con inconsistencias en el registro que no permitieran la correcta recolección de datos.

Variables

Variable	Definición operacional	Unidad de medición/ Codificación	Tipo de variable	Escala de medición
<i>Edad</i>	Número de años cumplidos por la persona hasta la fecha de la consulta registrada.	Años cumplidos	Cuantitativa	Razón
<i>Grupo de edad</i>	Clasificación de los pacientes en función de su edad agrupada en intervalos de una década.	1: 40-49 años 2: 50-59 años 3: 60-69 años 4: 70-79 años 5: 80 años o más	Cualitativa	Ordinal
<i>Sexo</i>	Característica biológica registrada en el expediente clínico.	1:Femenino 2:Masculino	Cualitativa	Nominal dicotómica
<i>Ocupación</i>	Actividad principal desempeñada por el paciente, categorizada según el nivel de exigencia física que conlleva.	1: Labores del hogar 2: Trabajo con alta demanda física 3: Trabajo con baja demanda física 4: Jubilado/a	Cualitativa	Nominal
<i>IMC</i>	Cociente obtenido al dividir el peso corporal entre la talla al cuadrado.	kg/m ²	Cuantitativa	Razón
<i>Categoría de peso</i>	Clasificación del estado nutricional del paciente a partir del IMC, bajo los puntos de corte establecidos por la Organización Mundial de la Salud.	1: Normopeso 2: Sobrepeso 3: Obesidad	Cualitativa	Ordinal

<i>Actividad física</i>	Realización habitual de ejercicio físico planificado o actividad física estructurada.	0: No realiza 1: Sí realiza	Cualitativa	Nominal dicotómica
<i>Diabetes tipo 2</i>	Diagnóstico previo documentado como antecedente patológico personal en el expediente clínico.	0: No 1: Sí	Cualitativa	Nominal dicotómica
<i>Hipertensión arterial sistémica</i>	Diagnóstico previo documentado como antecedente patológico personal en el expediente clínico.	0: No 1: Sí	Cualitativa	Nominal dicotómica
<i>Trauma en rodilla</i>	Diagnóstico previo documentado como antecedente patológico personal en el expediente clínico.	0: No 1: Sí	Cualitativa	Nominal dicotómica
<i>Dolor</i>	Intensidad del dolor articular, evaluada mediante Escala Numérica Análoga (ENA). Representando a 0 como ausencia de dolor y 10 al máximo dolor imaginable.	Puntuación de 0 a 10.	Cuantitativa	Ordinal
<i>Severidad de gonartrosis</i>	Grado de afectación estructural de la articulación de la rodilla, determinado a partir de los hallazgos radiológicos clasificados mediante la escala de	1: Leve 2: Moderada 3: Severa	Cualitativa	Ordinal

	Kellgren-Lawrance; agrupándolos así en 3 categorías: leve (grados I-II), moderada (grado III) y severa (grado IV).			
--	--	--	--	--

Recolección de datos

La recolección de la información fue llevada a cabo por la médico pasante adscrita al Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana". Para tal fin, se diseñó una base de datos estructurada que contempló las variables de interés, organizadas en cuatro categorías: sociodemográfico (edad, grupo de edad, sexo y ocupación), antropométrico (índice de masa corporal y categoría de peso), clínico (actividad física, diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica y antecedente de trauma en rodilla) y funcional (intensidad de dolor y severidad de la gonartrosis). En primer lugar, se consultaron las hojas diarias de consulta correspondientes al período de agosto de 2025 a mayo de 2026, con la finalidad de identificar a los pacientes con diagnóstico de gonartrosis. Posteriormente, se solicitaron y revisaron los expedientes clínicos disponibles de dichos pacientes, de los cuales se extrajeron los datos necesarios y se registraron en la base de datos diseñada para tal propósito.

Análisis estadístico

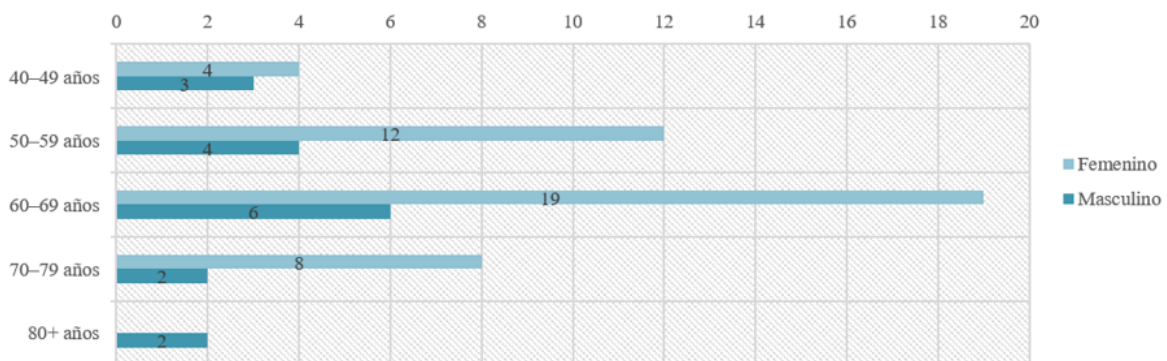
El análisis estadístico fue de carácter descriptivo, acorde con el diseño observacional, transversal y retrospectivo del estudio. Las variables cualitativas y categóricas (sexo, grupo de edad, ocupación, factores clínicos y funcionales, categoría de IMC y severidad de gonartrosis), se expresaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. La distribución de las variables categóricas se analizó mediante tablas de contingencia y gráficas de barras comparativas, calculando los porcentajes de forma interna dentro de cada subgrupo para describir la distribución de la severidad según los factores seleccionados. Adicionalmente, se elaboró una gráfica de dispersión para explorar de manera descriptiva la relación entre el IMC y el dolor referido según el nivel de severidad de la gonartrosis, acompañada de líneas de tendencia por grupo.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó con el programa de Microsoft Excel.

Resultados

Características sociodemográficas

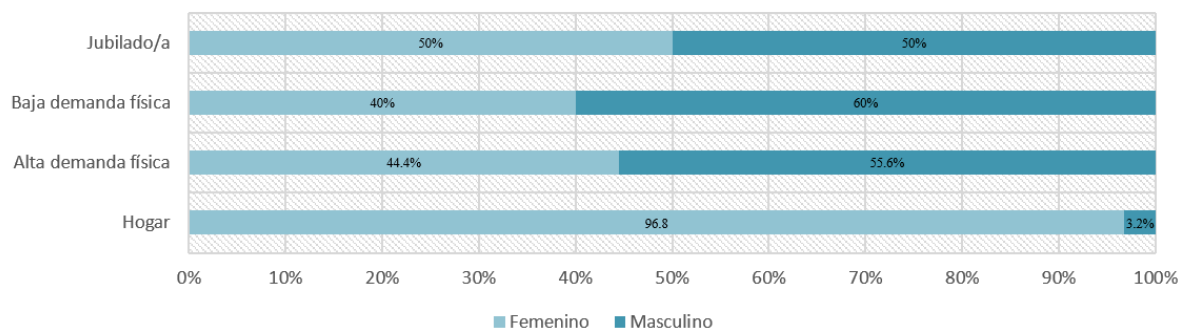
La población de estudio estuvo conformada por 60 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de gonartrosis, atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana" durante el período comprendido de agosto de 2025 a mayo de 2026, bajo un diseño observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. En relación con la distribución etaria, el grupo de edad con mayor frecuencia fue el de 60 a 69 años, con 25 casos, seguido del grupo de 50 a 59 años, con 16 casos. En ambos grupos prevaleció el sexo femenino; particularmente en el grupo de 60 a 69 años, donde se registraron 19 mujeres frente a 6 hombres. Los grupos de 70 a 79 años y de 80 años o más concentraron una menor proporción, con 10 y 2 casos, respectivamente (Gráfica 1). Esta distribución permite identificar que la gonartrosis en la muestra se concentró principalmente en mujeres de edad adulta mayor, constituyendo el perfil sociodemográfico característico de la población atendida.



Gráfica 1. Distribución de los grupos de edad según sexo en pacientes con gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

En lo que respecta a la ocupación, fue evidenciado que, la actividad más frecuentemente referida fueron las labores del hogar, presente en 31 pacientes, lo que representó el 51,7% de la muestra. Dentro de dicha categoría, el sexo femenino predominó de forma marcada, con 30 mujeres y un hombre, equivalentes al 96,8% y 3,2%, respectivamente. En las ocupaciones de alta demanda física se observó un ligero predominio masculino, con 10 hombres frente a 8 mujeres; mientras que en las actividades de baja demanda física se registraron 3 hombres y 2

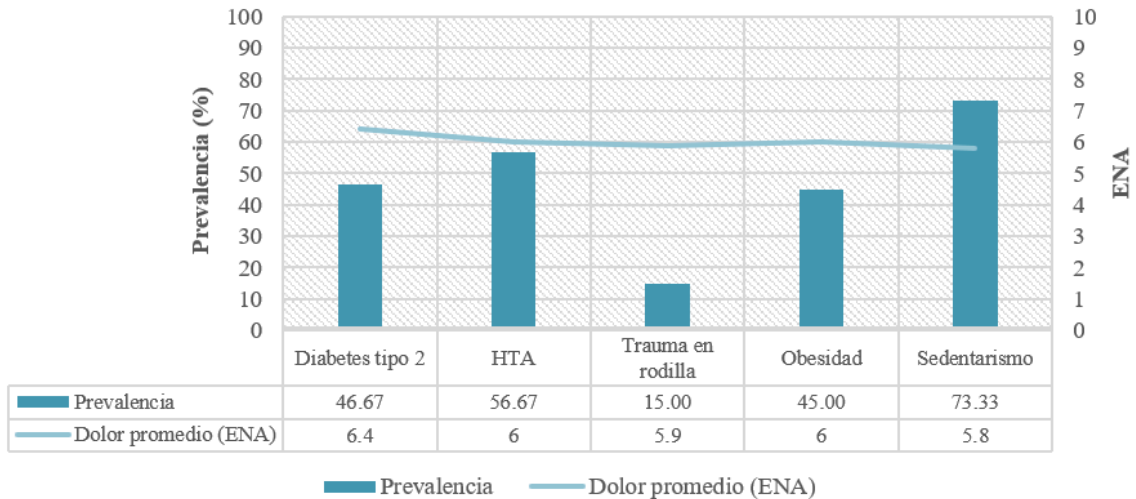
mujeres. La categoría de jubilado/a mostró una distribución equitativa entre ambos sexos, con 3 representantes en cada grupo (Gráfica 2). Siendo así que, este hallazgo permite contextualizar las condiciones laborales y domésticas de la población estudiada, destacando la concentración femenina en actividades relacionadas con el hogar y la mayor participación masculina en ocupaciones de exigencia física.



Gráfica 2. Distribución porcentual de la ocupación según sexo en pacientes con gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

Factores clínicos y dolor asociado

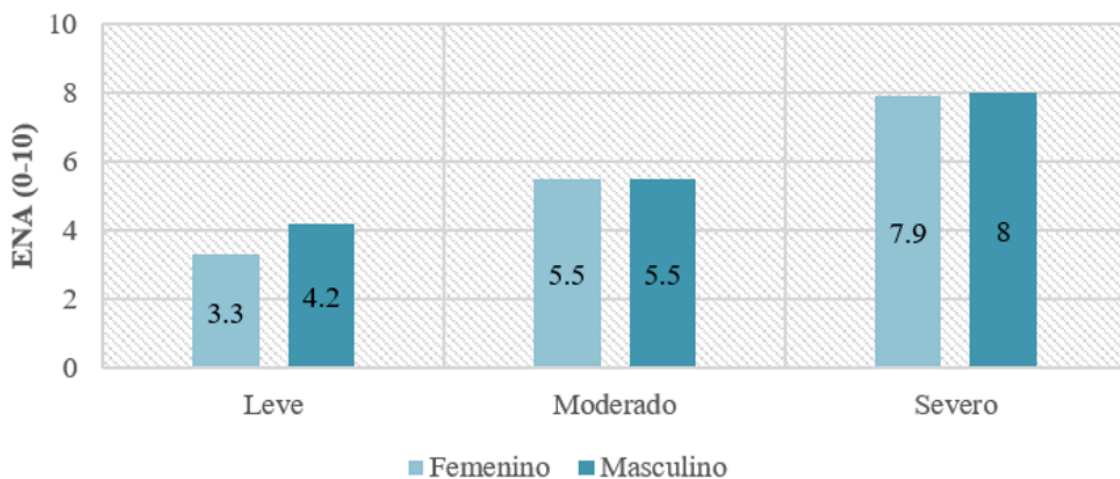
A decir de los factores clínicos y funcionales identificados, el sedentarismo constituyó el de mayor prevalencia, presente en 44 pacientes (73,3%). Le siguieron la hipertensión arterial en 34 pacientes (56,7%), la diabetes tipo 2 en 28 pacientes (46,7%) y la obesidad en 27 pacientes (45,0%). El antecedente de traumatismo en rodilla representó el factor de menor frecuencia, documentado en 9 pacientes (15,0%). El promedio de dolor osciló entre 5,8 y 6,4 puntos en la ENA según el factor analizado, siendo la diabetes tipo 2 la condición asociada a los valores más elevados (Figura 3). Estos resultados evidencian una alta prevalencia de factores modificables en la muestra, particularmente sedentarismo, exceso de peso y comorbilidades crónicas, los cuales representan focos prioritarios para el diseño de intervenciones desde el primer nivel de atención.



Gráfica 3. Frecuencia de factores clínicos y funcionales, y dolor promedio asociado, en pacientes con gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

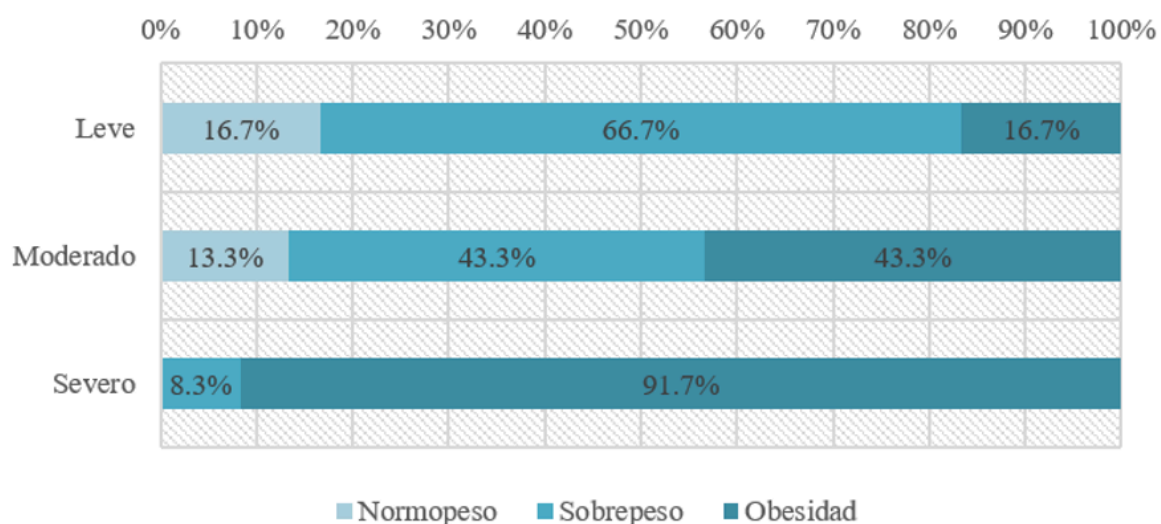
Severidad de gonartrosis

Al analizar la intensidad del dolor en función de la severidad de la gonartrosis, se observó un incremento progresivo y sostenido en ambos sexos. En los casos leves, las mujeres registraron un dolor promedio de 3,3 puntos y los hombres de 4,2 puntos en la ENA; siendo que, en la forma moderada, ambos grupos presentaron un promedio de 5,5 puntos; y en los casos severos, los valores llegaron hasta 7,9 y 8,0 puntos en mujeres y hombres, respectivamente (Gráfica 4). Este hallazgo clínico permite destacar la importancia de la detección temprana de pacientes con progresión de la enfermedad y mayor limitación funcional.

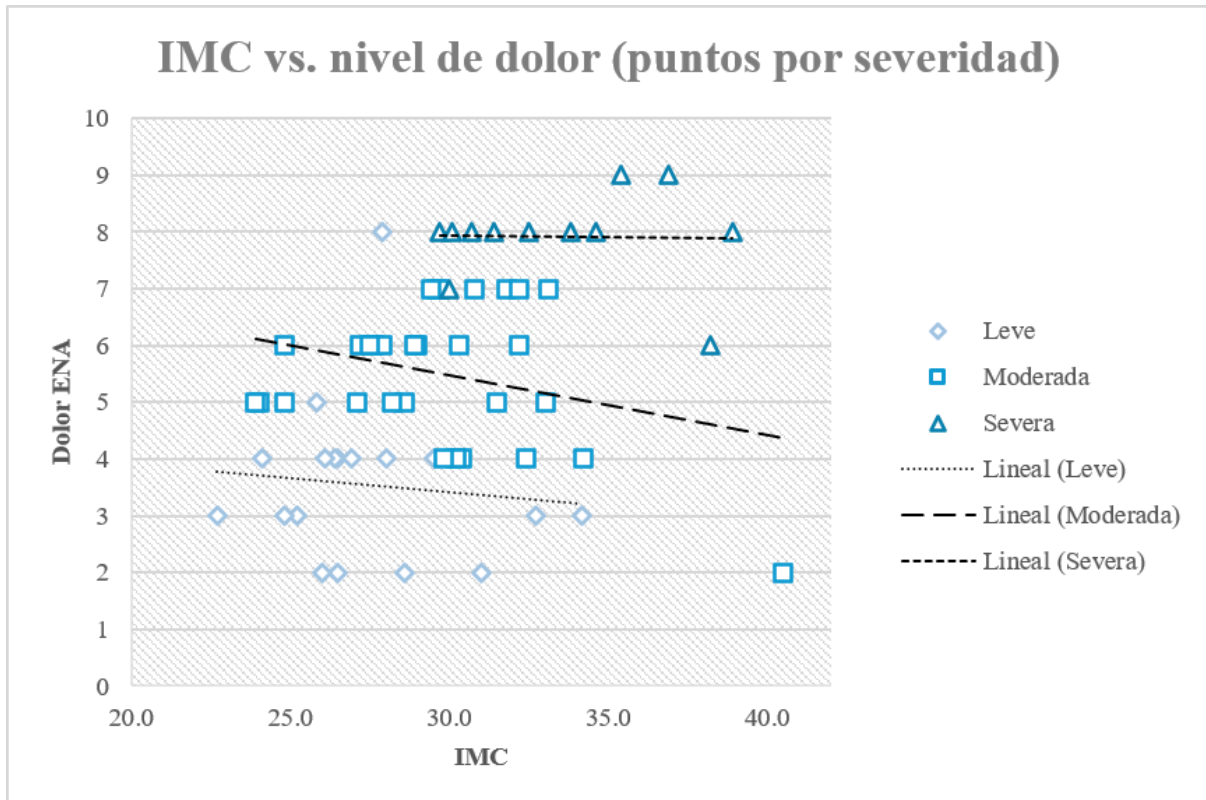


Gráfica 4. Dolor promedio en escala numérica análoga según severidad de gonartrosis y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

En cuanto a la distribución del IMC por nivel de severidad, se identificó una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en todos los grupos. En la gonartrosis leve, el sobrepeso fue la categoría predominante, presente en 12 de 18 pacientes (66,7%), mientras que la obesidad se registró en 3 casos (16,7%). En la forma moderada, ambas categorías se presentaron con la misma frecuencia, siendo 13 casos cada una (43,3%). En la gonartrosis severa se observó una marcada concentración de obesidad, identificada en 11 de los 12 pacientes (91,7%), con ningún registro de casos con normopeso (Gráfica 5). Complementariamente, la relación entre IMC y dolor según severidad mostró un desplazamiento progresivo hacia valores superiores en ambas variables: los pacientes con gonartrosis leve presentaron un IMC promedio de 27,4 kg/m² y un dolor promedio de 3,6 puntos, mientras que aquellos con gonartrosis severa registraron valores de 33,5 kg/m² y 7,9 puntos, respectivamente. No obstante, dentro de cada nivel de severidad se observó dispersión individual con líneas de tendencia que no muestran un incremento uniforme del dolor conforme el aumento del IMC. Ante ello, esta gráfica debe interpretarse en términos descriptivos, en la que el exceso de peso coexiste con una mayor severidad y dolor, sin establecer por sí sola una relación directa (Gráfica 6).



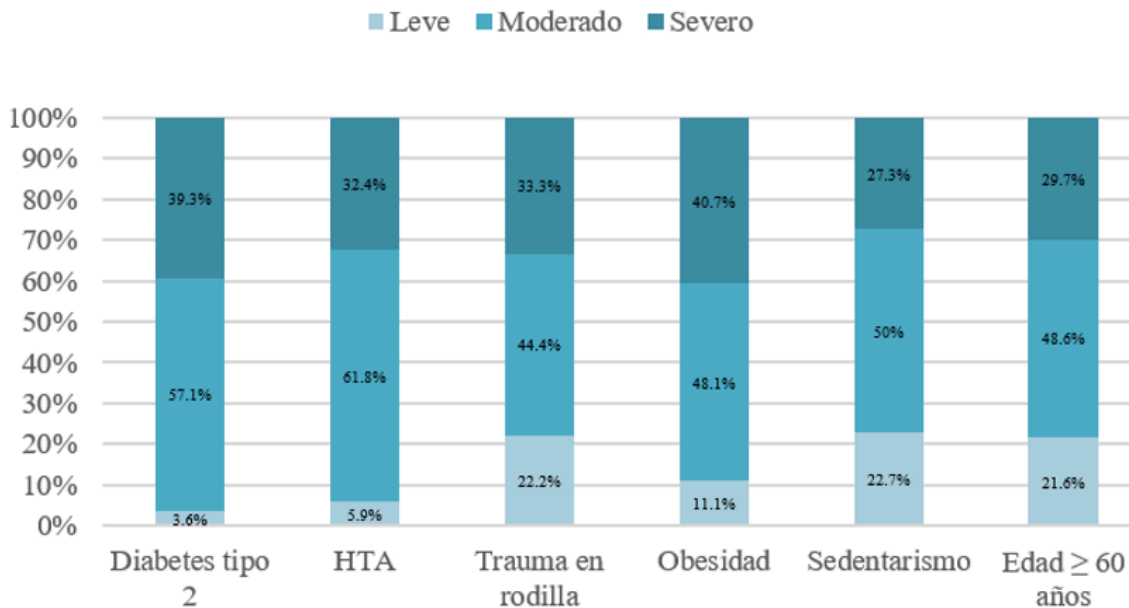
Gráfica 5. Distribución de las categorías de índice de masa corporal según severidad de gonartrosis en pacientes atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.



Gráfica 6. Relación descriptiva entre el índice de masa corporal y el dolor en escala numérica análoga, según severidad de gonartrosis, en pacientes atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

Finalmente, al analizar la distribución de la severidad de la gonartrosis en función de los factores clínicos, funcionales y sociodemográficos seleccionados, la categoría moderada fue la de mayor frecuencia en todos los subgrupos. Entre los pacientes con hipertensión arterial, el 61,8% presentó gonartrosis moderada, proporción que fue de 57,1% en diabetes tipo 2, 50,0% en sedentarismo y 48,1% en obesidad. La mayor proporción de gonartrosis severa se registró en el grupo con obesidad (40,7%), seguido del grupo con diabetes tipo 2 (39,3%). En los subgrupos con antecedente de traumatismo en rodilla, hipertensión arterial, edad igual o mayor a 60 años y sedentarismo, la gonartrosis severa representó el 33,3%, 32,4%, 29,7% y 27,3%, respectivamente (Gráfica 7). Dado que los porcentajes fueron calculados de forma interna dentro de cada subgrupo, los resultados expresan la distribución proporcional de la severidad de gonartrosis en cada uno de ellos y no constituyen estimaciones de riesgo relativo ni permiten establecer asociaciones de causa y efecto. No obstante, la concentración de gonartrosis severa en los pacientes con obesidad y diabetes tipo 2 constituye un hallazgo de relevancia clínica, que sugiere que la coexistencia de factores metabólicos y un estilo de vida

sedentario se asocia, en esta muestra, con formas más avanzadas de la enfermedad. Es por ello que nuevamente se refuerza la propuesta inicial de la necesidad de abordar de manera integral el control de peso, la actividad física adaptada y el manejo de las comorbilidades crónicas como objetivos prioritarios en el diseño de intervenciones preventivas desde el primer nivel de atención.



Gráfica 7. Distribución de la severidad de gonartrosis según factores clínicos, funcionales y sociodemográficos seleccionados en pacientes atendidos en el Centro de Salud T-III "Dr. José Castro Villagrana", agosto de 2025–mayo de 2026.

Discusión

El predominio del sexo femenino no es un hallazgo aislado de este Centro de Salud. La artrosis de rodilla afecta de manera más frecuente a las mujeres, ya sea de forma tanto sintomática como radiográfica; esto independientemente del país o grupo étnico estudiado, mismo fenómeno que coexiste con variaciones propias de cada sexo en la forma de percibir el dolor articular (14). Parte de la explicación se ha relacionado estrechamente en la pérdida de la producción ovárica de hormonas sexuales secundarias a la llegada de la menopausia, la cual contribuye a las diferencias por sexo en la función e integridad de la articulación (15).

En cuanto a la distribución etaria, el grupo de 60 a 69 años concentró la mayor proporción de casos, mismo patrón que coincide con estudios de carga global de enfermedad; siendo así

que, la prevalencia de gonartrosis sintomática alcanza su mayor punto entre esta década, para posteriormente estabilizarse (16). Por lo que, este hallazgo refuerza el papel del envejecimiento articular como uno de los principales determinantes no modificables de la enfermedad.

La ocupación, añade un matiz a este perfil. La dedicación al hogar fue la actividad más frecuente, particularmente entre las mujeres, mientras que las ocupaciones de alta demanda física mostraron un ligero predominio masculino. Siendo que, esta distribución es relevante dado que la evidencia ha identificado un mayor riesgo de gonartrosis en ocupaciones con alta demanda física, como lo es el levantamiento de peso, arrodillarse, subir escaleras y permanecer de pie por períodos prolongados; incluyendo de manera explícita al trabajo del hogar entre los oficios de mayor riesgo (17). Lo que sugiere que las labores domésticas, aunque tradicionalmente no se clasifican como de “alta demanda física”, conlleva microtraumatismos articulares que podrían explicar, en cierta parte, la elevada prevalencia de la enfermedad dentro de este grupo ocupacional.

Entre los factores clínicos, el sedentarismo fue el de mayor aparición, hallazgo clínicamente relevante considerando que la inactividad física representa un factor de riesgo sustancial para la progresión de la gonartrosis, por favorecer la atrofia y la debilidad de la musculatura que sostiene a la rodilla (18). En contraste, estudios de aleatorización Mendeliana han reportado que tanto el sedentarismo como el ejercicio excesivo tienen una alta asociación con el desarrollo de gonartrosis (19); de modo que, la relación entre la actividad física y la enfermedad probablemente no es excluyente, sino una convergencia en donde la inactividad con el sobreuso terminan perjudicando a la rodilla.

El índice de masa corporal sigue una lógica similar y se correlaciona con lo anterior. La obesidad concentró un alto porcentaje de casos con gonartrosis severa, frente al predominio de sobrepeso en los casos leves, patrón que coincide con estudios en donde se reporta que un IMC elevado se asocia de manera consistente con grados más avanzados en la escala de Kellgren-Lawrence, y mayor afectación funcional; así mismo tanto la edad como el IMC han resultado ser predictores significativos de esta misma escala. Este fenómeno se explica mediante un mecanismo de doble vía: la sobrecarga mecánica directa sobre la articulación que soporta la carga, y el papel del tejido adiposo como órgano productor de citocinas proinflamatorias que contribuyen a la degradación del cartílago (20).

Con respecto al dolor; se observó un incremento progresivo de su intensidad conforme avanzó la severidad de la gonartrosis, en ambos sexos; sin embargo, la literatura acerca de este punto no permite identificar una sola respuesta. Algunos estudios transversales no han encontrado correlación estadísticamente significativa entre la puntuación del dolor y el grado radiográfica de Kellgren-Lawrence (21), tanto así que, se ha llegado a describir el dolor referido como una variante no dependiente de la gravedad en sí. Por otro lado, otros trabajos reportan algo similar a lo encontrado en este estudio: pacientes con mayor severidad refieren mayor dolor en comparación con formas leves (20). La explicación más probable es que el dolor en la gonartrosis no depende solo del daño visible en la radiografía, sino también de mecanismos inflamatorios locales y de sensibilización del sistema nervioso central.

En conjunto, los resultados nos permiten establecer un perfil del paciente estudiado: mujeres mayores de 60 años, con alta frecuencia de sedentarismo, valores de IMC elevado, y con comorbilidades asociadas como lo son la diabetes tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Sin embargo, es importante señalar que dicho perfil representa una tendencia predominante dentro de la muestra, y por ende, no debe condicionar el alcance de la intervención clínica.

Así mismo, vale la pena reconocer que el presente estudio no está exento de limitaciones; puesto que, el diseño transversal únicamente nos permite establecer asociación entre las variables estudiadas y la severidad de la gonartrosis. Además, al tratarse de un estudio retrospectivo basado en la revisión de expedientes clínicos, la calidad de la información estuvo sujeta al registro previo por parte del personal de salud, lo que pudo generar sesgos de información en variables dependientes del interrogatorio dirigido.

No obstante, pese a estas limitaciones estos hallazgos respaldan algo concreto: la importancia de fortalecer, desde el primer nivel de atención, las estrategias de detección oportuna y manejo integral de los factores de riesgo modificables identificados, en especial el sedentarismo, el exceso de peso y el control metabólico de las comorbilidades crónicas, como focos principales para retrasar la progresión de la gonartrosis.

Conclusiones

- En la población estudiada predominó el sexo femenino, con una alta concentración de casos en la séptima década de la vida y la dedicación a los labores del hogar; conformando así el perfil sociodemográfico predominante de los pacientes con gonartrosis atendidos en el Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”
- Entre los factores asociados a la gonartrosis, se identificó una elevada prevalencia de factores modificables, sobre todo el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad, junto con comorbilidades crónicas como la hipertensión arterial sistémica y la diabetes tipo 2.
- Se registró un aumento progresivo del dolor conforme avanzó la severidad radiográfica de la gonartrosis de manera consistente en ambos sexos, lo que confirma el impacto negativo de la progresión de la enfermedad no solo con el reporte radiográfico, si no también con la experiencia del paciente.
- Estos hallazgos apuntan a una misma dirección: la gonartrosis en esta población está ligada, en buena medida, a factores que sí pueden modificarse.

Propuesta de Intervención

“Programa de autocuidado y prevención de progresión en pacientes con gonartrosis”

Justificación

El análisis de los 60 expedientes revisados arroja que la gonartrosis en esta población está fuertemente ligada a factores de riesgo modificables. Siendo así que, la mayoría de los pacientes estudiados, independientemente de su edad o sexo, tiene al menos uno de estos factores presente, lo que convierte a esta propuesta de intervención como una estrategia pertinente para el conjunto de la población atendida y no solo para un subgrupo en particular.

El dato más contundente del estudio respalda esta decisión: el 91.7% de los pacientes con gonartrosis severa presenta obesidad, frente al 16.7% en los casos leves, una relación de aumento constante. A eso se anexa que tres de cada cuatro pacientes son sedentarios y que la coexistencia de Diabetes tipo 2 eleva el dolor reportado en casi dos puntos sobre la escala numérica análoga. Estos hallazgos no apuntan a una intervención genérica de “ejercicio y dieta”, sino a un programa centrado en el control de peso, la actividad física progresiva y el manejo metabólico, los tres factores que la muestra identifica como determinantes de severidad y dolor. Así mismo, es importante destacar que su aplicación es transversal, puesto que ninguno de estos factores se concentra en un grupo etario, sexo u ocupación en particular, por lo que el programa está dirigido al conjunto de pacientes con gonartrosis.

Objetivos

Objetivo general

Reducir la progresión de la gonartrosis y disminuir el dolor funcional en pacientes adscritos al Centro de Salud, mediante un programa educativo estructurado que module los factores de riesgo modificables.

Objetivos específicos

- Incrementar el nivel de actividad física en pacientes sedentarios mediante rutinas de bajo impacto.

- Promover la reducción gradual del peso corporal con apoyo del servicio de nutrición.
- Reforzar la adherencia al tratamiento de comorbilidades crónicas.
- Establecer un mecanismo de seguimiento que permita medir el efecto de la intervención sobre el dolor y la funcionalidad a mediano plazo.

Población diana

Pacientes con diagnóstico de gonartrosis adscritos al Centro de Salud T-III “Dr. José Castro Villagrana”, con prioridad a aquellos que cumplan dos o más de los siguientes criterios: sexo femenino, edad ≥ 60 años, IMC ≥ 25 kg/m², sedentarismo, diagnóstico de Diabetes tipo 2 y/o Hipertensión arterial sistémica.

Estructura del programa

El programa se organiza en seis sesiones grupales, con una frecuencia quincenal, en un horario compatible con la disponibilidad de los participantes, así como del inmueble.

- **Sesión 1 “Diagnóstico y establecimiento de bases”:** Aplicación de escala ENA, medición de peso, talla e IMC, y cuestionario breve de actividad física. Esta sesión permite generar el punto de comparación para evaluar la progresión al momento del cierre del programa.
- **Sesión 2 “Descubriendo qué es la gonartrosis”:** Explicación en lenguaje accesible qué es la gonartrosis, por qué progresa y qué factor juega cada factor identificado en el estudio. El propósito es que el paciente comprenda su propio caso, y no como una generalidad. En esta sesión se entrega el tríptico informativo de la enfermedad (Anexo 1).
- **Sesión 3 “Actividad física adaptada”:** Taller práctico de ejercicios de bajo impacto: fortalecimiento de cuádriceps, movilidad articular y equilibrio. Se prioriza lo que el paciente puede sostener en casa sin necesidad de equipo especializado, puesto que el acceso a gimnasios o albercas puede estar limitado en la población (Anexo 2).
- **Sesión 4 “Alimentación y control de peso”:** Consejería nutricional por parte de Nutrióloga anexa al Centro de Salud.

- **Sesión 5 “Ergonomía doméstica”:** Dado que más de la mitad de la muestra se dedica al hogar, esta sesión aborda específicamente cómo modificar tareas domésticas que generan estrés articular repetitivo, como lo son las posturas al trapear, cargar, subir escaleras y permanecer de pie por períodos prolongados, con base en los principios de protección articular (Anexo 3).
- **Sesión 6 “Cierre y reevaluación”:** Repetición de las medidas de la sesión para documentar cambios. Se entrega un plan individual de continuidad y se programa para seguimiento en consultorio a tres meses.

Indicadores de evaluación

- Porcentaje de pacientes que reduce su puntuación en la escala ENA al cierre del programa, comparado con la línea base.
- Porcentaje de pacientes que incrementa su nivel de actividad física según cuestionarios aplicados.
- Variación promedio del IMC entre el inicio y cierre del programa.
- Porcentaje de asistencia y finalización del programa, como indicador de factibilidad y aceptabilidad.

Proyección comunitaria

La reproducibilidad de este programa fuera del periodo de servicio social depende de que no requiera personal ni infraestructura especializada. La propuesta está construida con base a la siguiente premisa: cualquier médico en formación o personal de enfermería del centro puede facilitar las sesiones con la capacitación básica descrita en este documento, y el tríptico queda disponible como material reutilizable para pacientes nuevos. Esto permite que la intervención continúe operando como actividad regular del centro de salud una vez concluido el servicio social, y que pueda adaptarse a otras unidades de primer nivel con perfiles poblaciones similares.

Bibliografía

1. Ponce M, Díaz B, Sánchez B, et al. Diagnóstico comunitario de la situación de salud de una población urbano marginada. Revista Especializada en Ciencias de la Salud. 2005; 8(1-2):31-40.
2. Arenas-Monreal L, Cortez-Lugo M, Parada-Toro I, et al. Population health diagnosis with an ecohealth approach. Rev Saúde Pública. 2015;49(78):1-8.
3. Willis B, Beebee H, Lasserson D. Philosophy of Science and the Diagnostic Process. Family Practice. 2013;30(5):501-5.
4. Connor D, Lypson M, González C. Advancing Diagnostic Excellence through Medical Education in Diagnostic Equity. The New England Journal of Medicine. 2025;393(12):1202-1214.
5. Gaspar A. Historia de la delegación Tlalpan. Rasgos históricos de Tlalpan. Museo Nacional de las Intervenciones. INAH.
6. Osorio G. Programa provisional de gobierno de la alcaldía Tlalpan 2024-2027. Ciudad de México: sin fecha.
7. Gobierno de la Ciudad de México. Tlalpan Original Settlements [Internet]. Ciudad de México; sin fecha. [Consultado 28 Nov 2025]. Disponible en: <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/tag/tlalpan-pueblos-originales/>
8. Secretaría de Desarrollo Social. Atlas de Peligros Naturales o Riesgos de la Delegación Tlalpan. Distrito Federal: Instituto de Geografía; 2011.
9. Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. Panorama sociodemográfico de México 2020 [Internet]. México; 2021. [Consultado 01 Dic 2025]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/tableros/panorama/>
10. Gobierno de la Ciudad de México. Panorama Geográfico y Estadístico. Tlalpan. 1 ed. Ciudad de México: Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México; 2024.

11. Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. Banco de Indicadores [Internet]. México; sin fecha. [Consultado 01 Dic 2025]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=1002000034&?ag=09012&tm=6#D1002000034_127#D1002000034_127
12. Gobierno de México. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2025 [Internet]. México; 2025. [Consultado 02 Dic 2025]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/973139/09012_Tlalpan_2025.pdf
13. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 4 Igualdad del Hombre y la Mujer [Internet]. México; 2020. [Consultado 28 Nov 2025]. Disponible en: <https://www.constitucionpolitica.mx/titulo-1-garantias-individuales/capitulo-1-derechos-humanos/articulo-4-igualdad-hombres-mujeres>
14. Faber BG, Macrae F, Jung M, et al. Sex differences in the radiographic and symptomatic prevalence of knee and hip osteoarthritis. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1445468.
15. Boyan BD, Hart DA, Enoka RM, et al. Hormonal modulation of connective tissue homeostasis and sex differences in risk for osteoarthritis of the knee. *Biol Sex Differ*. 2013;4(1):3.
16. Long H, Liu Q, Yin H, et al. Prevalence Trends of Site-Specific Osteoarthritis From 1990 to 2019: Findings From the Global Burden of Disease Study 2019. *Arthritis Rheumatol*. 2022;74: 1172-1183.
17. Wang X, Perry TA, Arden NK, et al. Occupational risk in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartil*. 2020;28:S424.
18. Cui X, Xie F, Cui J, et al. Association between physical activity and knee osteoarthritis: a comprehensive systematic review and meta analysis. *J Glob Health*. 2025;15:04173.
19. Ma X, Zhang K, Ma C, et al. Physical activity and the osteoarthritis of the knee: A Mendelian randomization study. *Wolters Kluwer*. 2024;103(26):e38650-e38650.

20. M MP, Turpati TA, M MA. An Observational Study on the Association between Body Mass Index and Knee Osteoarthritis Severity in Adults. *Journal of Contemporary Clinical Practice*. 2024;10(2):569-573.
21. Shinde M, Pardeshi D, Patel M, et al. Grading of Knee Osteoarthritis Based on Kellgren-Lawrence Classification and Finding an Association Between Radiographic Features and Pain: A Cross-Sectional Study at a Tertiary Health Care Hospital. *Cureus*. 2024;16(11):e73224.

Anexos

¿Cuándo buscar atención médica?

Busque valoración médica si experimenta alguno de los siguientes síntomas:

- Dolor de rodilla que no mejora con el reposo ni con analgésicos
- Aumento repentino de la hinchazón, el enrojecimiento o el calor en la rodilla.
- Incapacidad para apoyar peso sobre la pierna
- Fiebre acompañada de dolor e hinchazón en la rodilla.
- Limitación significativa en su capacidad para realizar las tareas diarias.

Recuerda la gonartrosis es tratable

Prevención y autocuidado

- Mantener un peso saludable.
- Mantenerse físicamente activo con ejercicios de bajo impacto como caminar, nadar o andar en bicicleta.
- Fortalecer los músculos alrededor de la rodilla.
- Evitar actividades que ejerzan una presión excesiva sobre las rodillas.
- Usar calzado cómodo y que brinde buen soporte.
- Aplicar compresas calientes o frías para reducir el dolor y la rigidez.

ACTUAR A TIEMPO ES CUIDARTE A TI MISMO. ACUDE A TU UNIDAD DE SALUD MÁS CERCANA

Fuentes de consulta:

- Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(2):149-62.
- Duong V, Qo WM, Ding C, et al. Evaluation and Treatment of Knee Pain: A Review. *JAMA*. 2023;350(16):1568-1580.
- Gibbs AJ, Gray B, Wallis JA, et al. Recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: A systematic review of clinical practice guidelines. *Osteoarthritis Cartilage*. 2023;31(10):1280-1292.

Descubriendo la gonartrosis: UNA GUÍA PARA EL PACIENTE



+ MPSS Fernanda Arzaba García

¿Qué es la gonartrosis?

Afección común en la que el cartilago protector que amortigua la articulación de la rodilla se desgasta gradualmente con el tiempo. Esto provoca que los huesos rocen entre sí, causando dolor, rigidez y dificultad para mover la rodilla.

La rodilla es, a nivel mundial, la articulación más afectada por la osteoartritis y una de las causas más comunes de dolor y discapacidad.



Factores de riesgo

- Edad
- Sobrepeso u obesidad
- Lesiones previas en las rodillas
- Sexo femenino
- Antecedentes familiares
- Trabajo o deporte con sobrecarga repetida de la rodilla
- Enfermedades como diabetes o artritis reumatoide



Signos y síntomas

- Dolor al caminar, subir escaleras o al final del día
- Rigidez matutina que dura menos de 30 minutos
- Sensación de "tronido" (crepitación) al mover la rodilla
- Hinchazón o inflamación articular
- Dificultad para doblar o estirar la rodilla por completo
- Debilidad de los músculos de la pierna

¿Cómo se diagnostica?



En la mayoría de los casos, el médico puede diagnosticar la gonartrosis con la historia clínica y la exploración física, sobre todo en personas mayores con dolor relacionado con la actividad y poca o nula rigidez matutina. La radiografía de rodilla ayuda a confirmar el diagnóstico y valorar el grado de daño articular, pero no siempre es necesaria para iniciar el tratamiento.

Tratamiento

Primera línea

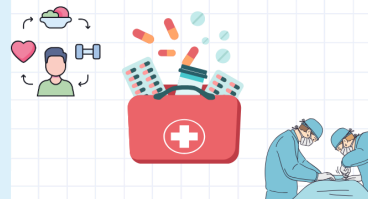
- Ejercicio terapéutico y fortalecimiento muscular
- Control de peso corporal
- Educación sobre la enfermedad y autocuidado
- Terapia física; bastón o rodillera si se necesita

Medicamentos

El médico puede indicar analgésicos o antiinflamatorios, orales o en crema, para controlar el dolor. En algunos casos se consideran infiltraciones articulares.

Cirugías

Cuando el dolor y la limitación son severos y no mejoran con otros tratamientos, el reemplazo articular (prótesis de rodilla) puede aliviar el dolor y devolver movilidad.



Anexo 1. Tríptico informativo “Descubriendo la gonartrosis: Una guía para el paciente”

TALLER PRÁCTICO DE EJERCICIOS DE BAJO IMPACTO

Material para participantes y cuidadores

MPSS Fernanda Arzaba García
>>>





Hacer ejercicio NO desgasta más tu rodilla. Al contrario: fortalece los músculos que la protegen, mejora tu movimiento y ayuda a disminuir el dolor con el tiempo.

Antes de empezar:

- Usa zapatos cerrados, cómodos y que no resbalen
- Ten cerca una silla firme o una pared para apoyarte.
- Calienta 5 minutos: camina despacio en tu lugar y mueve tobillos y rodillas.
- Tómate tu tiempo. No hay prisa.

Detente y descansa si:

- Dolor fuerte o que va aumentando.
- Tu rodilla se hincha, se pone caliente o roja.
- Mareo, falta de aire o dolor de pecho.
- Pérdida de equilibrio.

Ejercicios para fortalecer tu pierna

Estos ejercicios hacen más fuerte el músculo de arriba de tu muslo, que ayuda a sostener tu rodilla.



Ejercicio	Descripción	Series/Repeticiones
Aprieta tu pierna	Con la pierna estirada, aprieta el músculo del muslo empujando la parte de atrás de tu rodilla hacia abajo, sin doblarla.	10 veces, sostén 5 segundos. Descansa y repite 3 veces.
Levanta tu pierna	Acostado boca arriba, con una rodilla doblada y el pie en el suelo, levanta la otra pierna estirada un poco (20-30 cm).	8 a 10 veces con cada pierna. Repite 2 a 3 veces.
Estira tu rodilla	Sentado con la espalda apoyada, estira lentamente una rodilla hasta casi enderezarla y bájala con control.	10 a 12 veces con cada pierna. Repite 2 a 3 veces.
Recórgate en la pared	De pie con la espalda en la pared, dóbla un poco las rodillas, como si te fueras a sentar apenas.	Sostén 5 a 8 segundos. Repite 3 a 5 veces.

Ejercicios para mover mejor tu rodilla

Estos ejercicios ayudan a quitar la rigidez y a mover mejor tu rodilla, tobillo y cadera.



Ejercicio	Descripción	Series/Repeticiones
Bombee tu pie	Sentado o acostado, mueve tu pie llevando la punta hacia arriba y luego hacia abajo, como pisando un pedil.	15 a 20 veces con cada pierna. Repite 2 veces.
Dobla y estira tu rodilla	Sentado, desliza tu talón hacia atrás doblando la rodilla lo que puedas sin dolor, y luego estírala de nuevo.	10 a 15 veces con cada pierna. Repite 2 veces.
Círculos con la cadera	Sentado, levanta un poco la rodilla y dibuja pequeños círculos con ella, primero hacia un lado y luego hacia el otro.	8 a 10 círculos de cada lado.
Estiramiento suave	Sentado, con una pierna estirada apoyada en un banco bajo, inclina tu cuerpo un poco hacia adelante sin encorvar la espalda, hasta sentir un estiramiento suave.	Sostén 20 a 30 segundos. Repite 2 a 3 veces con cada pierna.

Ejercicios de equilibrio

Estos ejercicios te ayudan a caminar más seguro y a evitar caídas. Hazlos siempre cerca de una silla firme o una pared.



Ejercicio	Descripción	Series/Repeticiones
Cambia tu peso de un pie a otro	De pie, sosteniéndote de una silla o pared con los dos manos, pasa tu peso lentamente de un pie al otro.	8 a 10 veces de cada lado. Repite 2 veces.
Párate en un pie (con apoyo)	Sosteniendo de una silla, levanta un poco un pie del suelo y mantente así un momento sobre la otra pierna.	Sostén 5 a 10 segundos. Repite 3 veces con cada pierna.
Camina talón-punta	Camina en línea recta poniendo el talón de un pie justo delante de la punta del otro pie, cerca de una pared para apoyarte si lo necesitas.	Camina 8 a 10 pasos. Descansa y repite 2 a 3 veces.
Levántate y siéntate	Desde una silla con brazos, levántate completamente y vuelve a sentarte despacio, sin dejarte caer.	8 a 10 veces. Repite 2 veces.

Mi plan para hacer en casa

¿Cada cuánto hago los ejercicios?

- Fuerza (ejercicios de la página 3): 3 a 5 días a la semana.
- Movilidad (ejercicios de la página 4): todos los días, sobre todo en la mañana.
- Equilibrio (ejercicios de la página 5): 2 a 3 días a la semana, siempre con apoyo.

¿Cómo voy mejorando?

- Primero aumenta el número de veces que repites un ejercicio.
- Pasa al siguiente nivel de equilibrio solo cuando ya no sientas miedo ni dolor en el nivel actual.
- Es mejor hacer un poco todos los días, que mucho de vez en cuando.

Anota aquí los días que hiciste tus ejercicios esta semana:

LUNES	MARTES	MÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO

⚠ Si el dolor de tu rodilla te limita en tus actividades diarias, o si notas alguna señal de alarma, acude a tu Centro de Salud.

Anexo 2. Taller práctico de ejercicios de bajo impacto



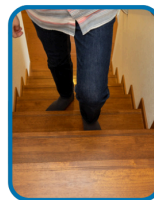
Trapear/ Barrer

Evita: Girar la rodilla para "destorcer" el trapeador.
Mejor: Empuja y jala en línea recta, con el peso repartido en los dos pies.



Cargar cosas

Evita: Cargar todo de un solo lado o con el brazo estirado.
Mejor: Reparte el peso en las dos manos y pégalo a tu cuerpo.



Subir/bajar escaleras

Evita: Subir o bajar sin usar el pasamanos.
Mejor: Sube con la pierna "buena" primero. Baja con la pierna "mala" primero. Usa siempre el pasamanos.



Estar de pie

Evita: Quedarte parado(a) en el mismo lugar por mucho tiempo.
Mejor: Cambia tu peso de un pie a otro. Usa un banquito bajo para apoyar un pie.



Cambia o pausa la tarea si notas:

-Dolor que no se quita al descansar -Hinchazón después de la actividad
-Tu rodilla se siente inestable o "falla"

NO SE TRATA DE HACER MENOS, SINO DE HACERLO DIFERENTE

Anexo 3. Infografía de protección articular en el hogar