

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Área de Conocimiento Ciencias Médicas

Área de Conocimiento Especifica Enfermería



Monografía para optar al título de Licenciado/a en ciencias de enfermería.

Título

Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.

Autores:

Br. Óscar Danilo Cantillano Ordóñez.

Carnet 20-03648-2

Br. Pastora Rebeca Salazar López.

Carnet 18-00813-2

Br. Laura Esthela Alduvin Fonseca.

Carnet 20-02181-2

Tutor:

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, Mayo, 2025

2025; 46/19 Siempre más allá! ¡Avanzamos en la Revolución!

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Área de Conocimiento Ciencia Médica

Área de Conocimiento Especifica Enfermería



Monografía para optar al título de Licenciado/a en ciencias de enfermería.

Título

Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.

Autores:

Br. Óscar Danilo Cantillano Ordóñez

Carnet 20-03648-2

Br. Pastora Rebeca Salazar López

Carnet 18-00813-2

Br. Laura Esthela Alduvin Fonseca

Carnet 20-02181-2

Tutor:

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, Mayo, 2025

2025; 46/19 Siempre más allá! ¡Avanzamos en la Revolución!



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1812

AREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS
AREA DE CONOCIMIENTO ESPECIFICO ENFERMERIA

CARTA DE APROBACION TRABAJO MONOGRAFICO.

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

Tutor del trabajo monográfico.

Su oficina:

Por medio de la presente hago constar que la investigación realizada en un municipio de occidente por Br Oscar Danilo Cantillano Ordóñez. **(20-03648-2)** Br. Pastora Rebeca Salazar López **(18-00813-2)** Br. Laura Esthela Alduvin Fonseca **(20-02181-2)** la cual lleva como título: **Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.**

Después de revisar, si cumple con los criterios científico y metodológico. Doy por aprobado este estudio para ser entregado y defendido como trabajo monografico para optar al título de licenciatura en ciencias de enfermería, dicho trabajo le brinda salida a la línea de investigación **Nº 6 Trauma, trastornos, músculos esqueléticos y degenerativos.**

Sin más que agregar les deseo muchos éxitos y bendiciones en su estudio.

Atentamente:

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

Tutor de Investigación.

Área de Conocimiento específica enfermería UNAN-LEON.

Agradecimientos

Primeramente, damos gracias a Dios por su amor, su bondad, por ser nuestro guía por acompañarnos y estar presente en esta etapa de nuestras vidas, brindándonos paciencia y sabiduría para culminar con éxito, gracias a él esta meta está cumplida.

A nuestros padres por ser pilares fundamentales, por ser nuestra inspiración y motivación constante e inculcarnos que con esfuerzo todo es posible, por habernos apoyado incondicionalmente en cada paso de esta travesía académica pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron. Les agradecemos de todo corazón.

De manera especial a nuestro tutor de tesis por habernos guiado en esas horas que nos brindó de su tiempo, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de nuestra carrera universitaria y habernos brindado el apoyo para desarrollarnos profesionalmente, a nuestra querida alma mater, así mismo a todas las personas que contribuyeron a la culminación de nuestra carrera.

Dedicatoria

A Dios por darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados y a nuestros padres por su amor, comprensión, sacrificio incondicional y por creer en nosotros en el proceso de la carrera desde el primer día y el apoyo constante que ha sido para nosotros la clave de nuestro éxito.

A nuestros Docentes, mentores y profesionales de la salud que nos acompañaron por su dedicación y pasión por la enseñanza, por guiarnos en este largo camino.

RESUMEN.

La artrosis es la patología reumática más prevalente con el 47%, es una condición de distribución mundial y su prevalencia aumenta con la edad. La investigación constituye un estudio Epidemiológico Analítico de Casos y controles con el objetivo de analizar las determinantes personales y entorno laboral en la artrosis se aplicó una encuesta, con un instrumento de preguntas Dicotómicas y Escala Likert, dirigida a pacientes de personas mayores asistente a un centro de salud de occidente constando de 210 participantes con proporción 1:2, 70 Casos y 140 controles.

De 210 participantes el 55% es del sexo masculino con media de edad 49, el 41.2% son amas de casa, 28% obreros, 37% escolaridad secundaria, En procedencia el 50% pertenecen al área urbana, 51% de unión estable.

Con relación a las alteraciones Discal (Columna Vertebral) se demostró que el 2.2 veces más la probabilidad el desarrollo de artrosis con un valor de $p=0.04$, las personas que tienen artritis de las manos se asociado como riesgo al desarrollo de artrosis de extremidades falángicas superiores 2.7 veces más la probabilidad con un valor de $p=0.002$. La lesión de los ligamentos cruzados por diferentes causas se evidencio como factor de riesgo 7.03 veces más el desarrollo, con un valor de $p=0.001$.

En cuanto al entorno laboral los trabajos que implican acciones de fontanería (albañilería) están asociado al desarrollo de artrosis 1.5 veces con valor de $p=0.04$. Es por eso que fomentar autocuidados en salud y evitar traumas es importante para prevenir y tratar las enfermedades articulares que conlleve al desarrollo de artrosis.

Palabras claves: Determinantes Personales, Entorno Laboral, Artrosis, Artritis.

Índice

Contenido	Páginas
I. Introducción -----	1
II. Antecedentes-----	3
III. Justificación -----	4
IV. Planteamiento del problema -----	5
V. Hipótesis -----	6
VI. Objetivos-----	7
VII. Marco teórico -----	8
VIII. Diseño metodológico -----	23
IX. Resultados -----	28
X. Discusión -----	41
XI. Conclusión -----	50
XII. Recomendaciones -----	51
XIII. Bibliografía -----	52
XIV. Anexo-----	55

I. Introducción

La artrosis es la patología reumática más prevalente en los países desarrollados, es una condición de distribución mundial y su prevalencia aumenta con la edad. ⁽¹⁾ La prevalencia global de artrosis es del 47%, siendo el más afectado el sexo femenino, las articulaciones más afectadas son la Columna, rodillas, manos, y caderas, afectando a más del 70% de los mayores de 50 años.

La artrosis es la patología musculo esquelética más frecuente en las poblaciones occidentales y es la causa más común de incapacidad en personas de edad avanzada. Es la enfermedad reumática que mayor número de bajas laborales ha provocado y la causa más frecuente de invalidez permanente. El impacto social y económico de la discapacidad laboral por artrosis es también elevado, representando según algunos estudios el 52,8 % del gasto total en subsidios. ⁽²⁾

En Latinoamérica la artrosis de rodilla sintomática diagnosticada adultos oscila entre 1,55% en Perú y 7,4% en Ecuador. La prevalencia total de artrosis de rodilla radiográfica de grado ≥ 2 fue menos de la mitad para los ≥ 39 años dado en que en otros países se asemejan las cifras, así como en Brasil y México. La prevalencia de artrosis sintomática-radiográfica de rodilla es significativa para los mayores de 18 años dado que esta patología los afecta. ⁽⁴⁾

En Guatemala sobre la incidencia sobre el deterioro nacional se presentan más de 3000 consultas al año alrededor de 12 nuevos casos al mes con pacientes mayor de 50 años y se evidencia que la enfermedad una importante discapacidad en la población guatemalteca.

De acuerdo a estimaciones de la organización panamericana de la salud Guatemala ha aumentado la obesidad hay más afectaciones significativas, hay poca movilidad física ya que en las áreas urbanas las mujeres tienen una prevalencia de insuficiente actividad física, la prevalencia es menor a la mitad de la población mientras que en

los hombres es mayor de la mitad la población dando énfasis al desarrollo de artrosis. (5)

En Nicaragua las muertes causadas por artrosis han llegado a 10 (0,03% de todas las muertes). La tasa de mortalidad por edad es de 0,20 por 100,000 de población. En el país como en otros lugares, se están implementando medidas para mejorar el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. (6)

Esta investigación aportará a la línea de investigación N° 6 **Trauma, trastornos, músculo esquelético y degenerativo** ya que determina la evaluación y el seguimiento a los determinantes personales y el Entorno laboral al programa de salud de crónicos.

II. Antecedentes

En 2015 Robbins Anderson en España realizó un estudio de determinantes personales asociado al desarrollo de artrosis, con una población de 100 pacientes, estudios de casos y controles con OR: 1.3 y Valor de P: 1.6 encontrando que las mujeres presentan mayor riesgo de artrosis que los hombres. ⁽⁷⁾

En (2017) Valdés, A realizó un estudio en Nicaragua asociado al desarrollo de artrosis con una población de 110 pacientes en la que se evidencio, que la mayoría de las personas obesas donde la media de 61^a 75 más 11^a 66 años representando un OR: 1.2, sin asociación; 1.5 encontrando personas obesas correspondiendo al peso normal con menos de la mitad de la población estudiada. ⁽⁸⁾

En (2020) Castillo, C realizó un estudio donde determino un alto porcentaje de personas con artrosis tanto a nivel nacional como internacional encontrando que entre los principales factores de riesgo para desarrollar artrosis se encuentra el género , edad y antecedentes personales, con un 69.4%y 30.6% dado que el OR:1.1 y valor p:1.9. ⁽⁹⁾

En el (2022) Fernández Cuadros, M E, Et Al, realizaron un estudio en Costa Rica a la población en general, destacando que hay determinantes sociales de la salud que están directamente relacionados con la artrosis principalmente está ligada el envejecimiento. Como resultado en este estudio se evaluaron 115 pacientes, La edad media de los pacientes fue de 64,81 11,22 años, representando el 75,6 % (n= 87), mientras que los pacientes masculinos correspondieron al menos de la mitad de la población (n = 28), con una proporción de mujeres: hombres de 3:1.1.7. ⁽¹⁰⁾

En (2023) la Organización Mundial de la salud en Nicaragua realizaron estudios donde determinaron que las enfermedades reumáticas representan el tercer problema de salud más importante afectando el 80% de la población mayor de 55 años siendo la artrosis la enfermedad reumática con mayor prevalencia tanto nacional como internacional dando énfasis que además es un motivo constante de consulta médica como factor usual de deterioro del estilo de vida que inciden en la calidad de vida de los paciente relacionada con su salud .⁽¹¹⁾

III. Justificación

La artrosis es uno de los principales problemas de salud en todos los países, más prevalente en los países desarrollados probablemente debido a factores como el aumento de la longevidad, el sedentarismo y la obesidad. Las estadísticas de salud muestran un continuo crecimiento de su incidencia e importancia global sobre la discapacidad. ⁽¹²⁾

La artrosis enfermedad del sistema musculo esquelético, tiene alta prevalencia que aumenta con la edad. ⁽¹³⁾ La artrosis es afección crónica que causa incapacidad en sujetos mayores. Considerada de siempre como desgaste degenerativo de la articulación. ⁽¹⁴⁾

Es una de las enfermedades más comunes en todos los países, asociado a los determinantes personales, los entornos laborales y la relevancia de esta temática requiere un estudio integral de calidad. La artrosis afecta específicamente a las pacientes con una edad avanzada igual puede presentarse en pacientes con poca movilidad física dando énfasis al sedentarismo. Asociando la edad, obesidad, ya que son principales causante de la enfermedad, por otro lado el sobre peso (sobrecarga) es un factor de riesgo que afecta a la población mayormente a los hombres dependiendo de su entorno laboral.

Este estudio servirá como base a: **Dirección general del centro de salud**, para fortalecer estrategias de enfoques y educación continua al personal para una buena atención de calidad y como fuente de información para brindar mejor acompañamiento a pacientes con artrosis.

Personal Sanitario para fortaleces la estrategia basada en la consejería enfocada en los determinantes personales y los entornos laborales con mayor enfoque a personal de enfermería de los centros de salud.

A futuros investigadores el cual les servirá nuestro trabajo como antecedentes de dicho tema y en el cual encontraran información útil para sus investigaciones.

IV. Planteamiento del Problema

La artrosis es una patología que afecta a las articulaciones como consecuencia del desgaste. Es la enfermedad reumática más frecuente y una de las patologías médicas que afecta a un mayor porcentaje de la población, en números absolutos representa que 242 millones de personas sufren artrosis a nivel mundial, no es una enfermedad que afecte únicamente a las personas mayores, existen otros grupos de riesgo como las mujeres en edad postmenopáusica, los deportistas o atletas y personas que padecen lesiones o traumatismos en las articulaciones.

Hay determinantes sociales de la salud, así como determinantes personales que están directamente relacionados con la artrosis, principalmente está ligada al envejecimiento (edad); su inicio habitual se presenta a una edad próxima a los 50 años y alrededor de los 55, también influye el sexo; alrededor del 60% de las personas con artrosis son mujeres ⁽¹⁵⁾. La predisposición genética, obesidad; un peso mayor agrega estrés a las articulaciones que soportan peso, como las caderas y las rodillas. ⁽¹⁶⁾

Así también los traumatismos articulares incrementan cuatro veces el riesgo de artrosis, cualquier actividad laboral que requiera la utilización repetitiva de una articulación supone un incremento del riesgo para desarrollarla. Asimismo, los trabajos dónde no hay mucha movilidad física aumenta las probabilidades de padecer esta enfermedad, incluso el haber estado expuesto anteriormente a una lesión (accidentes automovilísticos o una simple caída) esto puede afectar. ⁽¹⁷⁾

Por lo antes mencionado se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación existente entre los determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis?

V. Hipótesis

Los determinantes personales como la edad y el sexo, además el entorno laboral, pasar mucho tiempo de pie, el realizar trabajos manuales o que requieren inclinación de rodillas están asociados al desarrollo de artrosis en pacientes con artritis.

VI. Objetivos

Objetivo general:

- Analizar los Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.

Objetivos específicos:

- Caracterizar demográficamente la población en estudio asociado al desarrollo de artrosis.
- Identificar los determinantes personales asociado al desarrollo de artrosis.
- Evaluar los Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.

VII. Marco teórico

Palabras claves:

Determinantes personales:

Se incluyen aquellos factores de índole personal, cuyas interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales, también algunos factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. La salud depende de la voluntad de uno mismo, del estilo de vida, los riesgos, las decisiones y los comportamientos personales. Pero también, de la naturaleza biológica y el entorno en que vivimos.

Entorno laboral:

Conjunto de características organizacionales que facilitan o dificultan la práctica profesional, y entre las que se destacan la comunicación, la colaboración, el desarrollo profesional, que incluye la formación, y el empoderamiento de los trabajadores. Teniendo importancia fundamentalmente desde su repercusión en la producción de bienes y servicios, así como sobre la salud de los trabajadores.

Artrosis:

La artrosis es una enfermedad crónica que afecta a las articulaciones. Normalmente, está localizada en las manos, las rodillas, la cadera o la columna vertebral. La artrosis provoca dolor, inflamación e impide que se puedan realizar con normalidad algunos movimientos tan cotidianos como cerrar la mano, subir escaleras o caminar.

Generalidades de artrosis

La palabra “Artrosis” viene del griego “Arthron” que significa articulación y “osis” que es proceso patológico. Se define como el resultado de factores mecánicos y biológicos que desestabilizan el normal acoplamiento entre la degradación y la síntesis por los condrocitos de la matriz extracelular del cartílago articular y del hueso subcondral, es un trastorno degenerativo del cartílago articular.

Enfermedad crónica que se caracteriza por el deterioro paulatino del cartílago de las articulaciones. Este deterioro conduce a la aparición de dolor con la actividad física, incapacidad variable para caminar y permanecer de pie, así como a deformidad progresiva de la rodilla. La artrosis es la enfermedad reumática más frecuente. De hecho, a partir de los 50 años, prácticamente todo el mundo tiene manifestaciones radiológicas de esta enfermedad.

La artrosis provoca el deterioro del cartílago articular provocando que los huesos se vayan desgastando y aparezca el dolor. A medida que el cartílago va desapareciendo, el hueso reacciona y crece por los lados (osteofitos) produciendo la deformación de la articulación. ⁽¹⁸⁾

Epidemiología

Entre las enfermedades reumatológicas, la artrosis es la que presenta la mayor prevalencia. Produce dolores y alteraciones de la función articular, lo cual, a escala poblacional, tiene importantes consecuencias socioeconómicas. La artrosis puede ser secundaria o primitiva, la prevalencia radiográfica de la artrosis, cualquiera que sea su localización, aumenta de forma considerable con la edad, y afecta a alrededor del 80% de los pacientes mayores de 75 años.

La artrosis se desarrolla durante dos etapas que presentan diferentes características clínicas. La primera etapa es de duración desconocida en la que generalmente no existen manifestaciones clínicas, pero es el período en el que comienzan las alteraciones metabólicas del cartílago que son el origen de su posterior desintegración. ⁽¹⁹⁾

Durante el transcurso de la artrosis puede aparecer limitación de la actividad de la articulación afectada, que si persiste se transformará en incapacidad funcional permanente, con todas las consecuencias negativas para el paciente que verá alterada su vida diaria habitual y obviamente, su actividad laboral.

Se han permitido comprender mejor la evolución natural de esta afección y, sobre todo, demostrar la presencia de numerosos factores de riesgo generales y locales. Que afectan a las personas que sufren de dicha enfermedad por ende se clasifica de manera concreta la epidemiología de dicho problema. ⁽²⁰⁾

Clasificación

La artrosis se clasifica como primaria (idiopática) o secundaria a una causa conocida.

ej: **condromalacia rotuliana** es una artrosis leve que se presenta en personas jóvenes). La artrosis primaria se subdivide según el sitio afectado (p. ej., manos y pies, rodilla, cadera). Si la artrosis primaria afecta múltiples articulaciones, se clasifica como artrosis generalizada.

La artrosis secundaria: se debe a afecciones que cambian el microambiente del cartílago o estructura articular. Estas afecciones incluyen traumatismos, anomalías congénitas de la articulación, defectos metabólicos (**hemocromatosis, enfermedad de Wilson**), infecciones (que producen artritis pos infecciosa), enfermedades endocrinas y neuropáticas y trastornos que alteran la estructura y función normales del cartílago hialino.

Tipos de artrosis

Artrosis de cadera:

Es el deterioro del cartílago de esta articulación. Es relativamente frecuente, aunque no tanto como la artrosis de rodillas o de manos. El síntoma fundamental es el dolor, aunque también aparece rigidez y deterioro de la funcionalidad (movilidad). En la artrosis de cadera el dolor se localiza en la zona de la ingle. En

ocasiones, el dolor baja por la cara anterior del muslo y también puede doler la rodilla, lo que puede hacer pensar al paciente que el problema está en la rodilla.

El diagnóstico se basa en los síntomas que cuenta el paciente junto con la exploración de la cadera, la cual presenta una pérdida de la movilidad. Para confirmar el diagnóstico se puede realizar una radiografía que muestra los hallazgos típicos que produce la artrosis en la articulación.

Artrosis Cervical:

La artrosis cervical o cervicoartrosis se produce cuando se lesiona o degenera el cartílago de las articulaciones de la columna cervical, en muchas ocasiones pasa desapercibida porque no produce síntomas. El síntoma más frecuente de la cervicoartrosis es el dolor del cuello (cervicalgia) que aparece con los movimientos. Además, los pacientes con cervicoartrosis suelen referir rigidez que dura poco tiempo y mejora con el movimiento.

Artrosis lumbar:

Se produce cuando se lesiona o degenera el cartílago de las articulaciones de la columna lumbar. La columna lumbar está formada por cinco vértebras que se sitúan en la espalda, entre las costillas y la pelvis.

El síntoma más frecuente de la artrosis lumbar es el dolor de características mecánicas, esto es, que aparece con el movimiento y la sobrecarga lumbar y mejora con el reposo. Generalmente, el dolor se localiza en la propia columna lumbar, pero en ocasiones también puede producir dolor “irradiado”, es decir, localizado en zonas próximas como en la nalga o en la cara posterior y lateral del muslo.

Artrosis de mano:

Suele producir dolor, rigidez, dificultad para mover los dedos y deformidad. Es más frecuente en mujeres, aunque puede presentarse en ambos sexos. El diagnóstico de la artrosis se realiza teniendo en cuenta los síntomas que explica

el paciente, así como la exploración realizada por el reumatólogo, así como pruebas complementarias, como pueden ser radiografías.

Artrosis de Rodilla:

La articulación de la rodilla la forma el fémur, por una parte, y por otra, la tibia y el peroné. Estas superficies están tapizadas por el cartílago articular. La artrosis de rodilla se caracteriza por el deterioro paulatino de este cartílago y conduce a la aparición de dolor con la actividad física, incapacidad variable para caminar y permanecer de pie, así como a deformidad progresiva de la rodilla.

Otra enfermedad que afecta las articulaciones es la artritis, ya que es una inflamación de la membrana sinovial tejido que recubre las articulaciones siendo causadas por diferentes factores como infecciones y enfermedades subyacentes, o por el sistema inmunitario, la artritis y la artrosis son enfermedades que, si afectan las articulaciones, pero en si tiene diferencias en su origen, tratamientos, evidenciando que algunos síntomas se relacionen entre ambas como dolor rigidez e hinchazón.⁽²¹⁾

Manifestaciones clínicas

El síntoma fundamental es el dolor, de inicio insidioso, profundo y mal localizado. Este dolor suele aparecer cuando se exige un esfuerzo a la articulación enferma y, en general, empeora a medida que avanza el día. Con el progreso de la enfermedad, el dolor puede aparecer con el reposo o el descanso nocturno.

En la artrosis de la columna vertebral, se produce dolor de cuello o de la región lumbar, dificultad para el movimiento y contractura de los músculos de la región afectada. Otra posibilidad, cuando el paciente aqueja dolor en el muslo (por dolor irradiado), es que la artrosis se localice en la cadera.

Otros síntomas son las deformidades articulares y la limitación de la movilidad con dolor a la presión, chasquidos y crepitación de la articulación. El crecimiento de los extremos de los huesos que forman la articulación puede hacer que la articulación se agrande y ensanche.

- Dolor articular.
- Deformidad articular.
- Inflamación en las articulaciones.
- Rigidez

Causas

La causa de la artrosis se considera que es la consecuencia de una suma de factores genéticos y ambientales, aunque en algunos casos hay una causa clara como un traumatismo previo, una infección, una malformación congénita.... En estos casos, se considera que la artrosis es secundaria (consecuencia) a este proceso.

Entre los factores ambientales que aumentan el riesgo de padecer artrosis destacan la edad (a mayor edad más probabilidad de tener artrosis), el sexo (las mujeres tienen más artrosis que los hombres), la obesidad, determinadas ocupaciones o actividades laborales y el excesivo ejercicio físico que ocasionan sobrecarga de la articulación, ya sea por uso excesivo o inadecuado favoreciendo la lesión del cartílago.

La artrosis no es debida a un clima determinado ni a los componentes de la dieta. Los pacientes pueden tener más dolor cuando hace mal tiempo (baja la presión atmosférica o hay más humedad) aunque esto no significa que la lesión artrósica.⁽²²⁾

Exámenes de laboratorio

Entre las pruebas complementarias que ayudan a confirmar el diagnóstico de artrosis destacamos las siguientes:

Historia clínica y exploración física: La exploración física sirve para detectar la presencia de dolor al movilizar la articulación y, en ocasiones, cierto grado de inflamación (tumefacción) y derrame articular. En fases avanzadas, la

articulación está deformada y presenta ruidos articulares (crepitaciones) cuando se moviliza.

Ecografía: Su papel en el diagnóstico y seguimiento de la artrosis en AP es limitado. En la artrosis permite visualizar los osteofitos (imagen hiperecoica) de forma precoz, antes que la radiografía, las erosiones e irregularidades corticales y diagnosticar sinovitis precozmente, así como alteraciones del cartílago articular, permitiendo medir su grosor. Puede ser útil para detectar la presencia de derrame en articulaciones poco accesibles, como la cadera, y en la detección de sinovitis.

Tomografía axial computarizada: Tiene su utilidad en la artrosis al permitir un mejor estudio radiológico en las articulaciones complejas, como las sacroilíacas y la columna vertebral (interapofisarias), y en la rodilla para el estudio de la articulación femoropatelar. Es una buena técnica cuando se trata de visualizar hueso y resulta más sensible que la radiología para visualizar calcificaciones, aire y grasa.

Resonancia magnética: Es una prueba más sensible que la radiología simple y permite visualizar múltiples alteraciones de partes blandas (lesión del cartílago, derrame articular, lesiones ligamentosas, etc.)

Pruebas de laboratorio: No hay ninguna específica para su diagnóstico. Determinados marcadores inespecíficos de actividad, como la velocidad de sedimentación globular o la proteína C reactiva, podrían estar elevados. El análisis del líquido sinovial en enfermedades reumatológicas permite llegar a un diagnóstico más exacto en algunas entidades, fundamentalmente en las artritis infecciosas y en las microcristalinas.

Medidas preventivas

Evitar el sobrepeso: En el caso de padecer artrosis en articulaciones de carga (rodilla, cadera, región lumbar). En ocasiones, la pérdida de peso, por poco que sea, es suficiente para mejorar de manera evidente el dolor asociado a la artrosis.

No realizar movimientos repetitivos ni usar de manera excesiva las articulaciones comprometidas: Un ejemplo podría ser evitar las escaleras siempre que se pueda en los pacientes con artrosis de rodilla.

Correcta higiene postural: Por ejemplo, adecuar la silla en el lugar de trabajo para preservar la anatomía de la región lumbar o evitar estar mucho tiempo de pie si hay artrosis en los miembros inferiores.

Ejercicio físico: Este debe individualizarse para cada paciente y se debe realizar de manera regular. La natación es, por ejemplo, un buen deporte para pacientes con artrosis lumbar, de cadera o de rodilla. Una buena terapia física puede reducir el dolor y mejorar la rigidez articular. ⁽²³⁾

Determinantes personales de los pacientes asociado al desarrollo de artrosis.

Edad:

Se sabe que la edad es uno de los mayores factores de riesgo para desarrollar artrosis. Por una parte, lo ya descrito acerca del sobreuso y carga de las articulaciones con la consecuente acumulación de radicales libres, es una de las hipótesis vigentes. Los cambios de la matriz y células que ocurren con la edad son también factores importantes en la etiopatogenia de la artrosis.

Los condrocitos envejecen, haciendo que su función en la mantención de la matriz extracelular se vea disminuida. El proceso de envejecimiento se produciría por daño al ADN progresivo por acumulación de radicales libres y daño oxidativo. Este estado de daño se asocia con una estimulación génica desordenada ya una alteración de moléculas cuyas funciones son la mantención de la integridad celular o remoción de células con daño importante.

Este proceso es común a todos los individuos y el cartílago que envejece ya no se ve como el cartílago normal, sin embargo, no todos los individuos tienen artrosis y no todos son sintomáticos. Alrededor del 10% de los adultos presentan artrosis moderada o grave, aumentando la incidencia con la edad, con un crecimiento aritmético hasta los 50-55 años y geométrico a partir de esa edad.⁽²⁴⁾

Sexo:

Las mujeres presentan mayor riesgo de artrosis que los hombres, aunque estas diferencias son menores según aumenta la edad. Estos datos se han confirmado en la artrosis de las manos, donde el riesgo es 4 veces mayor para las mujeres de edad comprendida entre los 50 y 55 años. Una posible explicación no confirmada sería la presencia de receptores estrogénicos en los condrocitos cuya acción regularía positivamente la síntesis de proteoglicanos, disminuyendo a partir de la menopausia. ⁽²⁵⁾

Obesidad

Existe una clara relación con la artrosis, especialmente cuando afecta a las rodillas y caderas, consecuencia del exceso de carga que tienen que soportar, aunque también ocurre en las manos, por lo que se plantea que otros factores influyen de manera considerable en su génesis. La grasa corporal tiene un efecto pro inflamatorio dando lugar a una inflamación de bajo grado que actualmente se relaciona con la artrosis, actuando de manera local y también sistémica.

Existen datos en nuestros días del papel de los adipocitos en la regulación celular de diferentes tejidos como el hueso y cartílago, y podría estar implicado en la fisiopatología de la artrosis. La artrosis en el obeso a nivel de las articulaciones que soportan el peso del cuerpo, es frecuente, por alterarse su biomecánica y tener que soportar grandes tensiones por encima de la resistencia normal de los tejidos.

Sobrepeso

El sobrepeso evidentemente aumenta la carga y el estrés sobre la articulación, lo cual lleva a la cadena de eventos descritos arriba. Esto parece obvio, aunque se sabe que cargas leves son beneficiosas en la fisiología del condrocito, sin embargo, un exceso de carga tendría consecuencias que llevan a la artrosis.

Esto podría ser algo fácil de explicar para los epidemiológicos han demostrado que existe una asociación entre artrosis de manos y obesidad, lo que sugiere que debe haber factores sistémicos involucrados. Parecen ser el mayor enlace entre artrosis y obesidad.⁽²⁵⁾ Esta condición debe ser controlada por medio de ejercicio y una dieta con baja ingesta calórica para contribuir a la disminución del peso corporal y traer consigo una baja en el dolor y las limitaciones funcionales.

⁽²⁶⁾

Antecedentes familiares:

A menudo, los primeros datos sobre la causa genética de un trastorno provienen de estudios. Observacionales en los que se aprecia que la enfermedad tiende a agruparse en familias, de manera que los pacientes refieren casos similares en

sus ascendientes o en sus descendientes. Se ha observado que la artrosis es frecuente que ocurre en familias, sugiriendo un factor genético heredable en su aparición o factores ambientales comunes.

Con seguridad esta enfermedad es poligénica y multifactorial en su desarrollo. Se han estimado que los factores genéticos influyen en 39 a 65% en la aparición de artrosis de manos y rodilla; 60% en artrosis de caderas; y 70% en artrosis de columna. por otro lado, encontró que los factores genéticos influyen en 28 a 34% en la artrosis de manos.

Podría existir un condicionamiento genético que explicaría una mayor frecuencia de artrosis en gemelos, aunque estos son mayoritariamente desconocidos, con algunas excepciones, como ocurre con el factor genético que se asocia a un mayor riesgo de artrosis de la cadera en mujeres. La transmisión habitualmente sigue las leyes de Mendel, por lo que es posible encontrar casos familiares.

La expresión de los genes relacionados con el cartílago disminuye durante la progresión de la enfermedad, mientras que aquellos relacionados con la hipertrofia o con la artrosis aumentan.

El cual hay más posibilidades de desarrollar artrosis si provienes de familia de parte de la madre por ende menos posibilidades de desarrollar artrosis si anteriormente hubo artrosis de parte del padre lo cual la mujer tiene mas posibilidades de desarrollar artrosis que el hombre. (27)

Lesiones articulares previas:

Los traumatismos en la rodilla que provoquen una rotura meniscal o del ligamento cruzado anterior y requiera reparación quirúrgica son factores de riesgo para desarrollar artrosis. Se sugieren que los traumatismos articulares incrementan cuatro veces el riesgo de artrosis, Además, hay que tener en cuenta que una intervención quirúrgica para la reparación de una rotura meniscal o ligamentaria no hace disminuir el riesgo de desarrollar artrosis de la rodilla.

Es interesante destacar la relación controvertida entre la artrosis y las fracturas. Suelen apuntar a que la presencia de artrosis se asocia a una disminución de las fracturas, mientras que otros no encuentran ese efecto protector.

Las fracturas especialmente si son interarticulares predisponen a la artrosis, como ocurre con las fracturas de la meseta tibial que se asocian a dolor, limitación de la movilidad articular, deformidad angular, inestabilidad y artrosis de rodilla, con una frecuencia entre un 26 a un 52 % en 2 años. Fuerza muscular. Las lesiones en la rodilla se relacionan con la aparición de artrosis, consecuencia de la falta de movilidad y atrofia del cuádriceps.

Mala alineación articular. La deformidad en varo de la rodilla se asocia al desarrollo de artrosis y deterioro del cartílago del compartimiento medial. Se produce un círculo vicioso, en el cual la deformidad articular produce una disminución del espacio articular medial que provocará el aumento de la deformidad, alterando la distribución de las cargas y favoreciendo la progresión de la artrosis. ⁽²⁸⁾

Entorno laboral asociados al desarrollo de artrosis en pacientes.

Trabajos manuales

Realizado con cualquiera de los músculos y huesos del cuerpo, dependiendo de las partes que Literalmente, es el trabajo realizado con las manos y, por extensión, es el trabajo deban utilizarse predominante o exclusivamente para la actividad correspondiente. Es habitual que personas que han realizado trabajos manuales repetitivos presenten artrosis de las articulaciones interfalángicas proximales y en la trapecio-metacarpiana.

Entre los trabajos manuales tenemos:

- ✓ Mecánicos.
- ✓ Pintores.
- ✓ Fontanería y calefacción.
- ✓ Trabajadores de construcción.
- ✓ Servicios de limpieza.

- ✓ Personal manipulador de pesos en cadena.
- ✓ Conductores de vehículos.
- ✓ Montadores de piezas.
- ✓ Trabajadores de la industria conservera.
- ✓ Cocina

El hecho de haber sufrido una fractura o inflamación persistente en alguna articulación favorece el desarrollo de artrosis de esta articulación a edades más tempranas. La prevalencia de ésta se vio entre los técnicos, operarios de maquinaria, montadores, granjeros y trabajadores de la construcción. El riesgo de desarrollarla es debido a las personas que deben doblar o torcer su muñeca de manera repetitiva en el trabajo es un 43 por ciento mayor.

Tiempo de pies.

Trabajar de pie durante largos periodos puede ser fuente de problemas de salud para los empleados si no se toman las medidas preventivas adecuadas. A pesar de que estar erguido sea una posición natural para el ser humano, mantener el cuerpo constantemente en posición vertical supone un esfuerzo muscular importante sobre todo para la zona de la espalda cuello y piernas.

En muchos sectores y profesiones, trabajar de pie es indispensable para el correcto desarrollo de las tareas. Ejemplos de ello son vigilantes de museo e incluso profesionales sanitarios como técnicos de laboratorio o enfermeros, Cajeros, dependientes de tiendas, trabajadores de hostelería, vigilantes de seguridad, conserjes, operarios de cadenas de montaje, son algunos ejemplos de profesiones que tienen que trabajar de pie la mayor parte de la jornada.

Las personas que pasan mucho tiempo de pie durante su jornada se recomiendan no permanecer en la misma postura durante más de 60 minutos o durante más de 4 horas a lo largo de la jornada. Si el empleado está trabajando de pie en movimiento como en posición estática, las condiciones físicas del cuerpo se ven mermadas. Algunos de los riesgos relacionados con trabajar de pie son:

- ✓ Fatiga y tensión muscular en piernas, espalda y cuello al disminuir el flujo de sangre en estas zonas.
- ✓ La inflamación en las venas aumenta el riesgo de padecer varices.
- ✓ Permanecer de pie en el trabajo también puede ser origen de problemas en las articulaciones de la columna, caderas, rodillas y pies.
- ✓ Trabajar de pie también está relacionado a largo plazo con daños en tendones y ligamentos, que pueden originar trastornos reumáticos. ⁽²⁹⁾

Trabajos que requieren inclinación de rodillas.

Esta posición resulta penosa y suele provocar dolores y otros problemas como el higroma de rodilla o la bursitis. Pero si la postura es muy repetitiva, pueden producirse desgastes de la estructura de la piel, hasta constituir una bolsa que se ve llenando de líquido, produciendo el mencionado higroma.⁽³⁰⁾

Falta de movilidad Trabajo de rodillas en esta postura más de dos horas en total por día, identifica a las rodillas como zona de atención y, por tanto, puede suponer una situación de riesgo; suele provocar dolores y otros problemas como la bursitis de rodilla, al apoyar las rodillas en superficies duras, irregulares y tendinitis.

Los efectos sobre la salud de la falta de movimiento son graves, y se manifiestan de las más diversas maneras. Los dolores en las articulaciones después de estar sentado o acostado durante mucho tiempo son síntomas del desgaste del cartílago, muy extendido. De esta manera, la artrosis puede aparecer como consecuencia directa de la carencia de ejercicio.

El cartílago sirve como amortiguador para los huesos, y se encarga de que la articulación se deslice sin rozamientos. Pero para poder cumplir estas funciones de manera adecuada, tiene que seguir siendo elástica y flexible. Y para ello necesita el líquido sinovial, el “lubricante de las articulaciones”. Este nutre el cartílago con todas las sustancias alimenticias y lubricantes importantes, para conservarlo.

Sin embargo, el líquido solamente se introduce en el tejido del cartílago durante el movimiento, porque para ello necesita recibir la carga y descarga, solo de esta manera se introducen en el cartílago los nutrientes esenciales y se eliminan los productos de desecho. Por lo tanto si al cuerpo le falta el movimiento, el cartílago no recibe suficiente lubricante para las articulaciones. A consecuencia de esto, se vuelve poroso y rugoso, se desgasta cada vez más, y ya no puede cumplir su misión de protección. ⁽³¹⁾

Traumatismo de lesión: Una rotura meniscal o Los traumatismos en la rodilla que del ligamento cruzado anterior y requiera reparación quirúrgica son factores de riesgo para desarrollar artrosis. Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego. ⁽³²⁾

VIII. Diseño Metodológico.

Tipo de estudio: Epidemiológico analítico de casos y controles.

Estudio Analítico: Por que analizó la relación entre las variables y el estado de salud del individuo ya que va más allá de la descripción de la enfermedad en una población estableciendo de esta manera la asociación de la Artrosis, con los Determinantes personales y el entorno laboral.

Casos y controles: Permitió medir causalidad en un tiempo corto en una población definida, se compararon poblaciones de pacientes con artritis que desarrollaron artrosis (casos) con un grupo de pacientes que no desarrollaron la enfermedad que se estudió (controles).

Área de estudio: Se realizó en un centro de atención primaria del occidente de Nicaragua

Unidad de análisis: Hombres y mujeres con artritis que asisten a una unidad de salud de occidente de Nicaragua.

Población de estudio: Estuvo conformada por 210 pacientes con artritis de los cuales 70 desarrollaron artrosis (Casos) y 140 no desarrollan presentaban como diagnóstico inicial artritis(controles) de los pacientes que asisten a una unidad de salud en el occidente de Nicaragua, con una proporcionalidad 1 caso: 2 controles.

Fuente de información:

Primaria: Se obtuvo directamente de los pacientes que participaron del estudio a través de la encuesta brindada a los pacientes con las características a estudio.

Definición de casos:

- Pacientes diagnosticados con las características a estudio (Casos).
- Que previamente al diagnóstico de Artrosis hayan atravesado por la etapa de artritis como diagnóstico inicial.
- Se seleccionaron de los pacientes activos a la unidad.
- Se tomaron como referencia a las personas mayores de 45 años por la incidencia en el grupo poblacional.
- Que no tuvieran otra patología osteomuscular que cause factor confusor de la característica a estudio.

-Se descarto a los pacientes que desarrollaron artrosis por una patología atípica definida.

Definición de controles:

-Pacientes con artritis que no fueron diagnosticado con artrosis con nota evolutiva en expedientes clínico avalado con un facultativo del área de la salud.

-Pacientes tanto del sexo femenino como del Masculino igual participación en el estudio

-Que no estuvieron diagnosticadas con artrosis que es la característica a estudio

-Que desearon participar en el estudio por voluntad propia previo consentimiento informado.

-Se tomaron como referencia todos los tipos de artritis de acuerdo a la articulación afectada (Porción anatómica según plano topográfico)

Variables del estudio:

Dependiente:

- Artrosis.

Independiente:

- Determinantes personales.
- Entorno laboral.

Método de recolección de información:

A través del método de la encuesta la cual estuvo destinada a obtener los resultados sobre el problema en estudio. Se estableció contacto con las autoridades de la unidad donde se realizó el estudio, para obtener los permisos necesarios y así permitir aplicar el instrumento.

La encuesta se entregó y fue llenado por los pacientes por si mismo, recibido por el mismo investigador a lo inmediato, el cual reviso el llenado correctamente del instrumento. En caso de que no pudo leer o escribir, se le pregunto al paciente los datos requeridos según el instrumento y dependiendo de esto, se explicó la pregunta hasta poder obtener una respuesta de esta o el 100% del correcto

llenado. En todo caso los investigadores llenaron el formulario frente al paciente que forma parte del estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de la información se llevó a cabo por medio de un cuestionario con preguntas previamente elaboradas con respuestas dicotómicas, escala Likert, opción múltiple donde se reflejó la información brindada por los pacientes respecto a datos sociodemográficos, Determinantes personales y Entorno laboral asociado al desarrollo de artrosis en pacientes con artritis.

El formulario de preguntas constó de tres acápites, el primero de datos sociodemográficos el cual requiere de 6 datos básicos y fáciles de responder para el paciente, el segundo acápite fue sobre Determinantes personales el cual tuvo 7 preguntas y el último acápite sobre el Entorno laboral que conto con 6 preguntas. Todas estas con respuestas dicotómicas para fácil comprensión y desarrollo del paciente, estuvo conformadas por un total de 19 preguntas, algunos datos se comprobaron en el expediente clínico. El cuestionario fue diseñado por los autores de este estudio reflejando la característica que se deseó investigar

Prueba de campo de los instrumentos:

Se realizo prueba piloto a 7 pacientes (caso) y 14 pacientes (control) con artritis de una unidad de salud, independiente a la población de estudio para evitar sesgo de la información y de medición, que no pertenecían al estudio, ni al periodo de tiempo en que se realizó tomando en cuenta el 10% de la población en estudio, permitiendo recabar información válida y confiable para mejora de la inconsistencia de las preguntas siempre y cuando estas cumplan las características de la población a investigarse para obtener autenticidad y exactitud.

Procesamiento y análisis de la información:

La información se analizo en el programa estadístico SPSS versión 21. El análisis de la información se llevó a cabo a través de estadística analítica y usando tablas de contingencia 2x2 para demostrar la asociación de las variables.

Se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado (X^2), cuando X^2 es menor de 0.05 hay asociación de variables, cuando X^2 es mayor de 0.05 las variables son independientes una de la otra, se utilizó la prueba Odds Ratio, razón de momios u OR para calcular el riesgo que toma una variable, un OR menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de uno indica un factor de riesgo si el OR es igual a 1 es un factor no asociado.

El análisis se realizó con un intervalo de confianza del 95% por lo cual se utilizó el límite inferior y superior para comprobar significancia estadística de las variables.

Limites naturales (Ln) que contengan la unidad (1) no hay significancia estadística, mientras que un resultado de limites naturales (Ln) que no contenga la unidad (1) si hay significancia estadística. La información se presentó a través de tablas y gráficos.

Aspectos éticos:

✓ Consentimiento Informado:

- a- Se solicitó consentimiento a la dirección del centro de salud por medio de una carta donde se indicaron los objetivos de la investigación.
- b- Se mantuvo el respeto a los diferentes participantes incluidos en la investigación, evitando la emisión de juicios o críticas por parte del investigador.
- c- Se solicitó la participación voluntaria de las personas en estudio, explicándole los objetivos de la investigación y la utilidad de la misma, el paciente firmará el documento de consentimiento informado si está dispuesto a participar en el estudio.

✓ Autonomía:

- a- Se les informó a los pacientes a quienes se les aplicó la encuesta haciéndoles saber que su participación sería voluntaria y que podían elegir no participar en el estudio.

✓ **Anónimo:**

- a- Se explicó a cada uno que la información brindada sería meramente confidencial y anónima, siendo utilizada únicamente con fines de la investigación.
- b- Se respetó y se mantuvo la confidencialidad de la información.
- c- Se explicó al paciente que no se tomarían datos que puedan poner en riesgo la identidad e integridad de las personas que participaran en la investigación.

✓ **Confidencialidad:** La información obtenida fue manejada únicamente por el equipo investigador y fue utilizada únicamente para fines de estudio.

IX. Resultados

Tabla 1. Datos sociodemográficos Asociado al desarrollo de Artrosis

La mayoría de los pacientes tienen 44 años de edad, la mayoría son del sexo femenino representando el 55.5%, amas de casa 41.2%, escolaridad secundaria 37.0%, procedencia urbana 50.7% y estado civil Unión de echo estable con un 51.7%

Medidas de tendencia central		Edad		
Media	49.27			
Moda	44 años			
Datos sociodemográficos			N	%
Sexo	Masculino		94	44.5
	Femenino		116	55.5
Ocupación	Ama de casa		87	41.2
	Obreros		61	28.9
	Profesional		34	16.1
	Agricultor		28	13.3
Escolaridad	Primaria		56	26.5
	Secundaria		78	37.0
	Técnico superior		24	11.4
	Universitaria		52	24.6
Procedencia	Urbano		107	50.7
	Rural		103	48.8
Estado civil	Soltero		23	10.9
	Casado		65	30.8
	Divorciado		13	6.2
	Unión de echo estable		109	51.7
Total			210	100

Fuente: Cuestionario

Tabla 2. Determinantes personales

Acerca de los tipos de artritis de cadera se encontró un total de 19 expuestos a artritis , de éstos 9 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis , 10 de los mismos estuvieron expuestos que no desarrollaron artrosis además 191 del total, 60 no estuvieron expuestos a artritis de cadera pero desarrollaron artrosis, 131 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis, con un X2: 0.15, OR: 1.9, límite inferior de: 0.75 y Límite superior de: 5 .

Acerca de los tipos de artritis de columna se encontró un total de 41 de expuesto a artritis, de estos 20 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 21 de los mismos estuvieron expuesto que no desarrollaron artrosis además 169 del total . 50 no estuvieron expuestos a artritis de cadera pero desarrollaron artrosis y 119 no estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis, con un X2: 0.04 , OR: 2.2, límite inferior de 1.02 y límite superior de 4.1

Acerca de los tipos de artritis de cervical se encontró un total de 7 expuestos a artritis, de estos 5 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis y 2 de los mismo estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 191 del total 65 no estuvieron expuesto a artritis cervical y desarrollaron artrosis y 138 no estuvieron expuesto, y no desarrollaron artrosis, con un X2: 0.16, OR: 5.3, límite inferior de 0.61 y límite superior de 13.

Acerca de los tipos de artritis de mano se encontró un total de 78 expuestos a artritis de estos 37 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis y 41 de los mismos estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 132 del total 33 no estuvieron expuesto a artritis de mano, y desarrollaron artrosis y 99 no estuvieron expuesto, y no desarrollaron artrosis, con un X2: 0.002, OR: 2.7, límite inferior de 1.41 y límite superior de 4.6 .

De artritis de rodilla se encontró que el 100% de la población expreso no presentar artritis de rodillas.

Tipo de artritis	Artrosis	Artritis	TOTAL	X ²	OR	IC: 95%
Cadera						
Si	9	10	19	0.15	1.9	(0.75 - 5)
NO	60	131	191			
Columna						
Alteración Discal	20	21	41	0.04	2.2	(1.02 - 4.1)
Sin Alteración	50	119	169			
Cervical						
Alteración Discal	5	2	7	0.16	5.3	(0.61 -13)
Sin Alteración	65	138	203			
Mano						
Si	37	41	78	0.002	2.7	(1.41 – 4.6)
No	33	99	132			

Fuente: Cuestionario

Tabla 3. Actividades de sobrecarga asociado al desarrollo de artrosis

Acerca las actividades de sobrecargas se encontró un total 123 expuestos a realizar actividades de sobrecarga, de estos 45 estuvieron expuesto, y desarrollaron artrosis, y 78 de los mismo estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 87 del total 25 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 62 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con un X²: 0.2, OR: 1.3, límite inferior de 0.76 y límite superior de 2.4.

Actividades	casos	controles	Total	X ²	OR	IC95%	
de sobre cargas	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Si	45	78	123	0.2	1.3	0.76	2.4
No	25	62	87				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 4. Familiares paternos que ha presentado artrosis.

Acerca familiares paternos que ha presentado artrosis se encontró un total 90 expuesto de familiar paterno que presenta artritis, de estos 26 estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis y 64 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 120 del total 43 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 77 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con un X^2 : 0.3, OR: 0.7, límite inferior de 0.4 y límite superior de 1.33.

Familiar paterno	Casos	Controles	Total	X^2	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Si	26	64	90	0.3	0.7	0.4	1.33
No	43	77	120				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 5. Familiares maternos que ha presentado artrosis.

Acerca familiares maternos que ha presentado artrosis se encontró un total 116 expuesto de familiar materno que presentado artritis, de estos 44 estuvieron expuestos, y desarrollar artrosis, y 72 de los estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 94 del total 26 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 68 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.14, OR: 1.5, límite inferior de 0.85 y límite superior de 2.7.

Familiar materno	casos	controles	Total	X^2	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Si	44	72	116	0.14	1.5	0.85	2.7
No	26	68	94				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 6. Factores causales de lesión que le provoco artrosis.

Acerca de factores causales de lesión de ruptura meniscal se encontraron un total 29 expuesto a desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, de esto 14 estuvieron expuestos, a desarrollar artrosis, 15 de los mismos estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 181 del total 56 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 125 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.13, OR: 2.04 , límite inferior de 0.8 y límite superior 4.

Acerca de ligamento cruzado se encontró un total 16 expuestos a desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, de estos 12 estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 4 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además de 195 del total 58 no estuvieron expuesto, y desarrollaron artrosis, 136 de estos no estuvieron expuesto, y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.001, OR: 7.03, límite inferior inferior de 1.7 y límite superior de 19.4.

Acerca de procedimientos quirúrgicos se encontró un total 39 expuestos a desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, de estos 15 estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 24 de los mismos estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 171 del total 55 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 116 de estos no estuvieron expuestos, y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.65, OR: 1.3, límite inferior de 0.57 y límite superior de 2.4.

Acerca de deformidad articular se encontró un total 24 expuestos desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, de estos 10 estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 14 de los mismos estuvieron expuesto, que no desarrollaron artrosis además 186 del total 60 no estuvieron expuestos, y si desarrollaron artrosis, 126 de estos no estuvieron expuesta y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.4, OR: 1.5, límite inferior de 0.6 y límite superior de 3.3.

Acerca de alineación articular se encontró un total 8 expuestos desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, de estos 5 estuvieron expuesto, y

desarrollar artrosis, 3 de los mismos estuvieron expuestos que no desarrollaron artrosis además 202 del total 65 no estuvieron expuesto, y si desarrollaron artrosis, 137 de estos no estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X2: 0.2 OR: 3.5, límite inferior de 0.5 y límite superior de 8.6.

Acerca de fractura se encontró un total 93 expuestos desarrollar algún tipo de lesión que les provoco artrosis, los mismos 19 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 74 de estos estuvieron expuesta que no desarrollaron artrosis además 117 del total 51 no estuvieron expuesto, y si desarrollaron artrosis, 66 de estos no estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X2: 0.78, OR: 0.3, límite inferior de 0.16 y límite superior de 0.58.

Factores causales de lesión que le provocó artrosis	Artrosis	Artritis	TOTAL	X ²	OR	IC: 95%
Ruptura Meniscal						
Si	14	15	29	0.13	2.03	(0.8 – 4)
No	56	125	181			
Ligamentos cruzados						
Si	12	4	16	0.001	7.03	(1.7 – 19.4)
No	58	136	194			
Procedimientos Quirúrgicos						
Si	15	24	39	0.65	1.3	(0.57 – 2.4)
No	55	116	171			
Deformidad articular						
Si	10	14	24	0.4	1.5	(0.6 – 3.3)
No	60	126	186			
Alineación articular						
Si	5	3	8	0.2	3.5	(0.5 – 8.6)
No	65	137	202			
Fractura Previa						
Si	19	74	93	0.78	0.3	(0.16 – 0.58)
no	51	66	117			

Fuente: Cuestionario

Entorno Laboral Asociado al desarrollo de Artrosis.

Tabla 7. Trabajos desarrollados con los miembros superiores.

Acerca de trabajos desarrollados con los miembros superiores de mecánica se encontró un total de 17 expuestos a realiza algún tipo de trabajos manuales que les provoca artrosis, de estos 5 estuvieron expuesto, y desarrollaron artrosis, 12 los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además 193 del total 65 no estuvieron expuesto, y si desarrollaron artrosis, 128 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.4, OR: 0.6, límite inferior de 0.2 y límite superior de 2.1.

Acerca de pintor se encontró un total 14 expuesto que realiza algún tipo de trabajos manuales que les provoca artrosis, de estos 8 estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 6 de los mismo estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además 196 del total 62 no estuvieron expuestos, y si desarrollaron artrosis, 134 no estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.1, OR: 2.1, límite inferior de 0.7 y límite superior de 6.4.

Acerca de fontanería se encontró un total de 9 expuesto que realiza algún tipo de trabajos manuales que les provoca artrosis, de estos 1 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis, 8 de los mismos estuvieron expuesto, y no desarrollaron artrosis además 201 del total 69 no estuvieron expuestos, y si desarrollaron artrosis, 132 de estos no estuvieron expuestos, pero no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.04, OR: 1.5, límite inferior de 1.3 y límite superior 1.6.

Acerca de construcción se encontró un total 39 expuesto que realiza algún tipo de trabajos manuales que les provoca artrosis, de estos 16 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis, 23 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 171 del total 54 no estuvieron expuesto, y si desarrollaron artrosis, 117 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.4, OR : 1.3, límite inferior de 0.6 y límite superior de 2.7

Acerca de conductor de vehículo se encontró un total 29 expuestos que realiza algún tipo de trabajos manuales que les provoca artrosis, de esto 12 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis, 17 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 181 del total 58 no estuvieron expuestos, y si desarrollaron artrosis, 123 no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.5 , OR: 1.2 , límite inferior de 0.5 y límite superior de 2.9.

Acerca de cocina se encontró un total 103 expuesto que realiza algún tipo de trabajos manuales que le provoca artrosis, de estos 33 estuvieron expuestos y si desarrollaron artrosis, 70 de los mismos estuvieron expuestos que no desarrollaron artrosis además 107 del total 37 no estuvieron expuestos y si desarrollaron artrosis , 70 no estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.5 , OR: 0.8 , límite inferior de 0.4 y límite superior de 1.5.

Trabajos desarrollados con los miembros superiores	Casos Artrosis	Control es Artritis	TOTAL	X^2	OR	IC: 95%
Mecánica						
Si	5	12	17	0.4	0.6	(0.2 – 2.1)
No	65	128	193			
Pintor						
Si	8	6	14	0.1	2.1	(0.7 – 6.4)
No	62	134	196			
Fontanería						
Si	1	8	9	0.04	1.5	(1.3 – 1.6)
No	69	132	201			
Construcción						
Si	16	23	39	0.4	1.3	(0.6 – 2.7)
No	54	117	171			
Conductor de vehículos						
Si	12	17	29	0.5	1.2	(0.5 – 2.9)
No	58	123	181			
Cocina						
Si	33	70	103	0.5	0.8	(0.4 – 1.5)
No	37	70	107			

Fuente: Cuestionario

Tabla 8. Trabajos desarrollados con los miembros inferiores.

Acerca los trabajos desarrollados con los miembros inferiores se encontraron un total 189 expuestos que realizan trabajos de pies, de estos 59 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 130 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 21 del total 11 no estuvieron expuestos, y desarrollaron artrosis, 10 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.045 , OR: 0.1 , límite inferior de 0.1 y límite superior de 1.

Actividad laboral que requiere uso de miembros inferiores	casos	controles	Total	X^2	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Si	59	130	189	0.045	0.4	0.1	1
No	11	10	21				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 9. Tiempo que pasa de pies en su jornada laboral.

Acerca del tiempo de pies en su jornada laboral se encontró un total 149 expuesto que pasan más de 5 horas de pies, de estos 50 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 99 de los mismos estuvieron expuestos, que no desarrollaron artrosis además 61 del total 20 no estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 41 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.9 , OR: 1 , límite inferior de 0.5 y límite superior de 1.8.

Tiempo que pasa de pies en su centro de labores	casos	controles	Total	X^2	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Más de 5 horas	50	99	149	0.9	1	0.5	1.8
Menos de 5 horas	20	41	61				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 10. Actividades que requieren inclinación de Rodillas.

Acerca de las actividades de rodillas se encontró un total 55 expuesto que realizan actividades de rodilla, de estos 20 estuvieron expuesto y desarrollaron artrosis, 35 de los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además 155 del total 50 no estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 105 estuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.7 , OR: 1.1 , límite inferior de 0.5 y límite superior 2.1.

Actividades laborales que requiere flexión de rodillas	casos	controles	Total	X ²	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Siempre	20	35	55	0.7	1.1	0.5	2.1
Ocasionalmente	50	105	155				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 11. Tiempo en estado de reposo.

Acerca el tiempo en estado de reposo se encontró un total 61 expuestos que pasan en estado de reposo, de estos 21 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 40 de los mismos estuvieron expuestos, y no desarrollaron artrosis además 149 del total 49 no estuvieron expuestos, desarrollaron si desarrollaron artrosis, 100 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con un $X^2 : 0.9$, OR: 0.9 ,límite inferior de 0.5 , límite superior 1.8.

Tiempo en estado de reposo	casos	controles	Total	X ²	OR	IC95%	
	Artrosis	Artritis				LI	Ls
Si	21	40	61	0.9	0.9	0.5	1.8
No	49	100	149				
Total	70	140	210				

Fuente: Cuestionario

Tabla 12. Traumas que han provocado artrosis.

Acerca traumas que le han provocado artrosis, se encontró un total 38 expuestos tuvieron accidentes automovilísticos, de estos 16 estuvieron expuestos y desarrollaron artrosis, 22 de los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis, además 172 del total 54 no estuvieron expuestos y si desarrollaron artrosis, 118 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X2: 0.3 , OR: 1.5 , límite inferior de 0.6 y límite superior 2.9

Acerca de caídas se encontró un total 50 expuesto que sufrieron algún tipo de caída, de estos 20 estuvieron expuestos y desarrollar artrosis, 30 de los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además de 160 del total 50 no estuvieron expuesto y si desarrollaron artrosis, 110 de estos no tuvieron expuesto y no desarrollaron artrosis con X2 : 0.3 OR: 1.4 límite inferior de 0.6 y límite superior de 2.6.

Acerca de golpes se encontró un total 37 expuestos que han sufrido algún tipo de golpes, de estos 17 estuvieron expuesto y desarrollar artrosis, 20 de los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además 174 del total 53 no estuvieron expuestos y si desarrollaron artrosis, 120 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X2: 0.1 , OR: 1.9 , límite inferior de 0.8 y límite superior de 3.5.

Acerca de heridas por armas blancas se encontró un total 12 expuestos han sufrido heridas por armas blancas, 5 de estos estuvieron expuesto y desarrollar artrosis, 7 de los mismos estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis además 198 del total 65 no estuvieron expuestos y si desarrollaron artrosis, 133 de estos no estuvieron expuestos y no desarrollaron artrosis con X2: 0.9 , OR: 1.4 , límite inferior de 0.2 y límite superior de 3.5.

Acerca de heridas por armas de fuego se encontró un total 10 expuestos han tenido heridas por armas de fuego, de estas 5 estuvieron expuestas y desarrollar artrosis, 5 de los mismos estuvieron expuestas y no desarrollaron artrosis además 200 del total 65 no estuvieron expuestas y si desarrollaron artrosis, 135 de estas

no estuvieron expuestas y no desarrollaron artrosis con X^2 : 0.6 , OR: 2.7 , límite inferior 0.3 y límite superior de 5.

Traumas	Casos	Controles	Total	X^2	OR	IC: 95%
	Artrosis	Artritis				
Accidentes automovilísticos						
Si	16	22	38	0.3	1.5	(0.6 – 2.9)
No	54	118	172			
Caídas						
Si	20	30	50	0.3	1.4	(0.6 – 2.6)
No	50	110	160			
Golpes						
Si	17	20	37	0.1	1.9	(0.8 – 3.5)
No	53	120	173			
Armas blancas						
Si	5	7	17	0.9	1.4	(0.2 – 3.5)
No	65	133	198			
Armas de Fuego						
Si	5	5	10	0.6	2.07	(0.3 – 5)
No	65	135	200			

Fuente: Cuestionario

X. Discusión:

Datos sociodemográficos.

Al analizar los datos sociodemográficos tenemos como resultado de edad con media es de 49.27 dado que son pacientes de avanzada edad , por otro lado tenemos el sexo el cual son las mayoría femeninas el cual hay un 55.5% mayor que los masculino por lo tanto hay Interrelación ya que las afectadas son la mayorías femeninas , en ocupación tenemos que amas de casa con mayor actividad dado que regularmente son más afectad con la mayor parte de nuestra población 87 oh el 41.2 % , en Escolaridad, secundarias es la que más prevalece dado a que coinciden y habiendo una Interrelación entre los otros datos , con Procedencia en su mayoría Urbano con 107 y con un estado civil de 109 unión estable . **Tabla 1.**

Generalidades.

En relación a la artritis de cadera asociado al desarrollo de artrosis se evidencio un factor de riesgo de 1.9 veces la posibilidad del desarrollo de artrosis, se observó que no existe asociación entre las variables. Y los datos estadísticamente no son significante, esto contradice con lo que expresa, **Parker. M. J** en la que manifiesta que la artritis y la artrosis son enfermedades que, si afectan las articulaciones, pero en si tiene diferencias en su origen, tratamientos, evidenciando que algunos síntomas se relacionen entre ambas como dolor rigidez e hinchazón. Las personas que poseen como diagnostico artritis de cadera tienen mucha posibilidad de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a la artritis de columna asociado al desarrollo de artrosis se evidencio un factor de riesgo de 2.2 veces la posibilidad de desarrollar artrosis se observó que si hay asociación entre las variables. Y encontrando que, si hay significancia estadística, esto va de la mano con lo que expresa, **Parker. M. J** en el que manifiesta que la artritis y la artrosis son enfermedades que, si afectan las articulaciones, pero en si tiene diferencias en su origen, tratamientos, evidenciando que algunos síntomas se relacionen entre ambas como dolor

rigidez e hinchazón, las personas que poseen como diagnóstico artritis de columna tiene mucha posibilidad de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a la artritis cervical asociado al desarrollo de artrosis, se evidencio un factor de riesgo 5.3 veces la posibilidad de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre las variables. Y los datos estadísticos no son significantes, esto contradice con lo que expresa, **Parker. M. J**, la artritis y la artrosis son enfermedades que, si afectan las articulaciones, pero en si tiene diferencias en su origen, tratamientos, evidenciando que algunos síntomas se relacionen entre ambas como dolor rigidez e hinchazón, en la que manifiesta que las personas que poseen como diagnóstico artritis cervical tienen muchas posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a la artritis de mano asociado al desarrollo de artrosis, se evidencio un factor de riesgo de 2.7 veces las posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que, si hay asociación entre las variables y encontrando significancia estadística, esto va de la mano con lo que expresa, **Parker. M. J**, la artritis y la artrosis son enfermedades que, si afectan las articulaciones, pero en si tiene diferencias en su origen, tratamientos, evidenciando que algunos síntomas se relacionen entre ambas como dolor rigidez e hinchazón, en el que manifiesta que las personas que poseen este diagnóstico de artritis de mano tienen muchas posibilidades. **Tabla 2**

Determinantes personales asociado a desarrollo de artrosis.

En relación a las actividades de sobrecarga se evidencio que es un factor de riesgo con 1.3 veces más probabilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre las variables no encontrando significancia estadística ya que no coincide con lo que expresa **Eduardo Wainstein G**, en el que manifiesta que aumenta el estrés sobre las articulaciones lo cual lleva a la cadena de eventos descritos y un exceso de carga tendría consecuencia que llevan a la artrosis. Lo cual las personas que realiza actividades de sobrecargas tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 3.**

En relación a los familiares de descendencia paterna que ha presentado artrosis se evidencio que es un factor protector con 0.7 veces más probabilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre la variable y no encontrando significancia estadística que se concuerda con lo que expresa, **J. R. Prieto Montaña**, en el que manifiesta que hay menos posibilidades de desarrollar artrosis de parte de la familia del padre, las persona que tienen familiar paterno que le ha presentado artrosis, tiene menos posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 4.**

En relación a los familiares de decencia materna que ha presentado artrosis aunque se comportó como un factor de riesgo con 1.5 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre las variables y no encontrando significancia estadística el cual se contradice lo que expresa **J. R. Prieto Montaña**, en el que manifiesta que hay más posibilidades de desarrollar artrosis de parte de la familia de la madre, el cual la persona que tiene familiar materno que ha presentado artrosis, tienen más probabilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 5.**

En relación a factores causales de lesión, de ruptura meniscal se evidencio que es un factor de riesgo con 2 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre variables y no encontrando significancia estadística el cual se contradice a lo que expresa **Gregorio Marañón** , en el que manifiesta que se sugieren que los traumatismos articulares incrementan 4 veces las posibilidades de desarrollar artrosis es interesante destacar la relación controvertida entre la artrosis y las fracturas las personas que ha sufrido ruptura meniscal, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a ligamentos cruzados se evidencio que es un factor de riesgo con 7.03 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que hay asociación de variable y encontrando significancia estadística el cual coincide con lo que expresa **Gregorio Marañón** , en el que manifiesta que se sugieren que los traumatismos articulares incrementan 4 veces las posibilidades de desarrollar artrosis es interesante destacar la relación controvertida entre la artrosis y las

fracturas las personas que han presentado ligamentos cruzados, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a procedimientos quirúrgicos se evidencio que es un factor de riesgo con 1.3 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre variable y no encontrando significancia estadística el cual se contradice a lo que expresa **Gregorio Marañón** en el que manifiesta que las intervenciones quirúrgicas no hace disminuir el riesgo de desarrollar artrosis las personas que le han realizaron reparaciones quirúrgicas, tiene más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a deformidad articular se evidencio que es un factor de riesgo con 1.5 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable y no encontrando significancia estadística, el cual se contradice a lo que expresa **Gregorio Marañón**, en el que manifiesta que altera del reparto de la carga sobres diferentes tejidos articulares y se asocia al desarrollo de artrosis las personas que han tenido deformidad articular, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a alineación articular se evidencio que es un factor de riesgo con 3.5 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable y no encontrando significancia estadística, el cual se contradice a lo que expresa Hospital General Universitario **Gregorio Marañón** en el que manifiesta que la relacionan con la aparición de artrosis es consecuencia a la falta de la movilidad física de la mala alineación articular de las persona que han tenido alineación articular, tiene más posibilidad de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a fractura previa se evidencio que es un factor protector con 0.3 veces probabilidades de desarrollar artrosis, se observó asociación entre variable encontrando significancia estadística el cual se contradice a lo que expresa **Gregorio Marañón** en el que manifiesta que especialmente si son interarticulares predisponen a la artrosis, como ocurre con las fracturas de la meseta tibial que se asocian a dolor, limitación de la movilidad articular, deformidad angula dando a conocer que las fracturas son causante al deterioro para el desarrollo de artrosis lo

cual las personas que han sufrido fracturas, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 6**

Entorno laboral asociado al desarrollo de artrosis.

En relación a trabajos desarrollados con los miembros superiores de mecánica se evidencio que es un factor protector con 0.6 veces de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística el cual se contradice a lo que expresa **Khan, Ali**, en el que manifiesta que es habitual que personas que han realizado trabajos manuales repetitivos presenten artrosis de las articulaciones, las personas realizan trabajos de mecánica, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis, con el tiempo.

En relación a pintor se evidencio factor de riesgo con 2.1 veces más probabilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable y los datos no son estadísticamente significante, el cual se contradice a lo que expresa, **Khan, Ali**, en el que manifiesta que es habitual que personas que han realizado trabajos manuales presenten artrosis en las articulaciones en miembros superiores por realizar trabajos repetitivos.

En relación fontanería se evidencio factor de riesgo con 1.5 veces más probabilidades de desarrollar artrosis se observó asociación de variable encontrando significancia estadística, el cual coincide con lo que expresa **Khan, Ali**, en el que, manifiesta que. El riesgo de desarrollarla es debido a las personas que deben doblar o torcer su muñeca de manera repetitiva en el trabajo es un 43 por ciento mayor las personas que realizan trabajos de fontanería tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a construcción se evidencio que es factor de riesgo con 1.3 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística, el cual se contradice a lo que expresa **Khan, Ali**, el cual manifiesta que es habitual que personas que han realizado trabajos manuales repetitivos presenten artrosis de las articulaciones las personas

que realizan trabajos de construcción, tiene más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a conductor de automóviles se evidencio factor de riesgo con 1.2 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística, el cual se contradice con lo que expresa **Khan, Ali** el cual manifiesta que. El riesgo de desarrollarla es debido a las personas que deben doblar o torcer su muñeca de manera repetitiva en el trabajo es un 43 por ciento mayor las personas que realizan trabajos de conductor de automovilístico tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a cocina se evidencio que es un factor protector con 0.8 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó asociación de variable no significancia estadística el cual se contradice de lo que expresa **Khan, Ali**, el que manifiesta que. El riesgo de desarrollarla es debido a las personas que deben doblar o torcer su muñeca de manera repetitiva en el trabajo es un 43 por ciento mayor las personas que realizan trabajo de cocina tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 7.**

En relación a trabajos desarrollados con los miembros inferiores se evidencio que es un factor de protección con 0.4 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó asociación de variable no encontrando significancia estadística el cual se contradice con lo que expresa **Eduardo Wainstein**, el que manifiesta que si el empleado está trabajando de pies en movimientos como en posición estática las condiciones del cuerpo se ven mermadas lo cual esto causan riesgos a desarrollar artrosis, las personas que realizan y trabajos de pies tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 8.**

En relación en el tiempo de pies en su jornada laboral se evidencio que no se encuentra asociación 1 vez más las posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre variables no encontrando significancia estadística el cual se contradice con lo que expresa **Eduardo Wainstein**, el cual manifiesta que las personas que pasan mucho tiempo de pies durante su jornada se les recomienda no permanecer en la misma postura durante 60 minutos más de

4 horas durante su jornada ya que este es un detonante para desarrollar artrosis, personas que pasan tiempo de pies, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 9**

En relación a actividades laborales que requieren flexión de rodilla se evidencio factor de riesgo con 1.1 veces más posibilidades de desarrollar artrosis se observó que no hay asociación entre variable no encontrando significancia estadística el cual se contradice con lo que expresa **Lohmander. LS**, lo que manifiesta que, si la postura es muy repetitiva, pueden producirse desgastes de la estructura de la piel, hasta constituir una bolsa que se va llenando de líquido, produciendo el mencionado higroma y teniendo más posibilidades de desarrollar artrosis, lo cual las personas que hacen actividades de rodillas tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 10**

En relación con el tiempo en estado de reposo se evidencio un factor protector con 0.9 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística el cual contradice lo que expresa **Lohmander. LS**, el cual manifiesta que al pasar mucho tiempo en estado de reposo puede causar dolores hinchazón, los dolores en las articulaciones después de estar sentado oh acostado durante mucho tiempo son síntomas del desgaste del cartílago y la artrosis puede aparecer por consecuencia, las persona que pasan tiempo en estado de reposo, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 11.**

En relación a los traumas que le han provocado artrosis, de accidentes automovilísticos, se evidencio factor de riesgo de 1.5 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observa que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística, el cual se contradice con lo que expresa **Lohmander. LS**, manifestando que. Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego las persona que ha tenido traumas de

accidentes automovilístico tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación de caídas se evidencio que es un factor de riesgo con 1.4 veces más posibilidades, de desarrollar artrosis se observó que no hay asociación entre las variables no encontrando significancia estadística lo cual contradice lo que expresa **Lohmander. LS**, manifestando que Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego las personas que ha tenido traumas de caídas tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a golpes se evidencio factor de riesgo con 1.9 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observa que no hay asociación de variable no encontrando significancia estadística, el cual se contradice con lo que expresa **Lohmander. LS**, manifestando que Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego las persona que ha tenido traumas de golpes tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación a heridas de armas blancas se evidencio no hay asociación, con 1.4 veces más posibilidades de desarrollar artrosis, se observó que no hay asociación entre las variables no encontrando significancia estadística lo cual contradice lo que expresa **Lohmander. LS**, manifestando que Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego

las personas que ha tenido traumas por heridas de armas blancas tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo.

En relación con heridas por armas de fuego se evidencio factor de riesgo con 2.07 veces más posibilidades de desarrollar artrosis se observó que no hay asociación entre las variables no encontrando significancia estadística lo cual contradice lo que expresa **Lohmander. LS**, manifestando que Los traumas, como las que ocurren al practicar deportes o por un accidente, pueden aumentar el riesgo de artrosis. Incluso las lesiones que ocurrieron hace muchos años y que aparentemente ya sanaron pueden aumentar el riesgo de artrosis, accidente automovilístico hasta una caída, un golpe o una herida por arma blanca o de fuego las personas que ha tenido traumas por heridas de armas de fuego, tienen más posibilidades de desarrollar artrosis con el tiempo. **Tabla 12.**

XI. Conclusión

❖ Datos sociodemográficos

El estudio se realizó con una muestra de 210 participantes, 70 casos y 140 controles, la mayoría de los participantes del sexo femenino con un 55%, con predominio del área urbana, del total de participante 109 están relación de hecho estable.

❖ Determinantes personales asociado al desarrollo de artrosis.

En cuanto a las alteraciones de la columna (Columna Vertebral) como factor exponencial de riesgo en este estudio se demostró que el 2.2 veces más la probabilidad el desarrollo de artrosis determinando los datos estadísticamente significantes.

Con respecto a las personas con artritis de las manos como factor exponencial este se asoció como riesgo al desarrollo de artrosis de extremidades falángicas superiores 2.7 veces más la probabilidad siendo los datos estadísticamente significantes.

La lesión de los ligamentos cruzados por diferentes causas se evidenció como factor de riesgo 7.3 veces más el desarrollo de artrosis de rodilla, Esto se debe a que una rodilla inestable puede sufrir otras lesiones que favorecen la artrosis, fracturas osteocondrales.

❖ Entorno laboral asociado al desarrollo de artrosis.

Todos los trabajos que implican acciones de fontanería están asociado al desarrollo de artrosis 1.5 veces en comparación a aquellos que no desarrollan esta misma actividad laboral.

XII. Recomendaciones.

❖ Dirección General del centro de salud

1. Fomentar en los programas de crónicos el conocimiento del personal de salud a cerca de la enfermedad con el fin de brindar un diagnóstico oportuno a los pacientes.
2. Potenciar los talleres de educación sobre artrosis para un adecuado manejo de la enfermedad dado a su incidencia significativa en la población de estudio.

❖ Personal Sanitario.

1. Orientar al paciente a modificar y adaptar sus actividades y ejercicios de acuerdo a su capacidad física para evitar sobrecargas en las articulaciones.
2. Fomentar autocuidados en salud y actividad física para prevenir y tratar las enfermedades crónicas del paciente con artrosis; el manejo del dolor, de la fatiga, la actividad física.

❖ A futuros Investigadores:

1. Aumentar la población de estudio para verificar significancia estadística de los indicadores que hayan sido comprobado, así como la integración de otras posibles variables causales de riesgo al desarrollo de la artrosis.
2. Continuar realizando investigaciones, estudiando a profundidad la calidad de vida de estos pacientes haciendo énfasis alteraciones osteomusculares.

XIII. Bibliografía

1. David y LIMACHI, Luis. Prevalencia de artrosis radiológica en pacientes que acudieron, a la Facultad de Ciencias Tecnológicas de la Salud, gestión 2016 Sucre. Rev. Cien. Tec. In. [online]. 2018, vol.16, n.18 [citado 2024-05-02], pp.39-44. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872018
2. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. Osteoarthritis. Cartilage. 2011;19(11): 1270-85.[Links]
3. Romera Baurés - Revista clínica electrónica en atención primaria, Europa , 2006, ddd.aub.cat.
4. Gabriela Navarra. No se conoce el impacto epidemiológico ni la carga económica de la osteoartritis en Latinoamérica, Clínica Rheumatology– Medscape – 2 de marzo de 2022.
5. Arriaga López , Alejandra María , propuesta de protocolo fisioterapéutico para evitar la progresión de la artrosis de rodilla grado I y II , a través de ejercicios propioceptivos en pacientes con edades comprendidas en 35 y 45 años . basado en una revisión bibliográfica , IPETH Profesional en terapias y humanidades , Guatemala , 26, septiembre , 2020.
6. URI: <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1513>.
7. Ramírez Moreno , Miriams Isabel , Calidad de vida en paciente con artrosis de rodillas atendida en el hospital Aldo Chavarría , Managua, Marzo, 2022.
8. Robbins Anderson. Epidemiología y Artrosis (Nov 2015) guía Interactiva para pacientes con Artrosis.
9. Valdés A. medicina Salud y bienestar (citado el 13/mayo/2017) REV.MED. Apuntes sobre Epidemiología de artrosis en nuestro país.
10. Castillo C. Medicina, Revista Médica Guatemala (14 de nov 2020) Rev. De pacientes con enfermedades de larga Duración. <http://www.dmedicina>.
11. Méndez Martínez , Merlín del Carmen. Aplicación de moxibustion indirecta de artrosis de rodilla . universidad de medicina oriental Japón Nicaragua , Managua , Nicaragua , marzo 2023.

12. Fernández cuadro, M E. Epidemiologías y Artrosis (Enero2022) C.RArtrosis en articulaciones disponible en <http://www.doc.es/document/artrosis-Articulaciones/mediata/files/ARTROSIS>.
13. Mayoral Rojas V, Epidemiología, repercusión clínica y objetivos terapéuticos en la artrosis, Rev. Soc. Esp. Dolor vol.28 supl.1 Madrid 202108-May-2021 <https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462021000100004&script=sci>
14. Negrín V. Roberto, Artrosis y ejercicio físico Ejercicio y artrosis, Revista Médica Clínica Las Condes, volumen 25 , Número 5 Septiembre del 2014 , páginas805-811. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014701117>.
15. Fundación Española de reumatología. Marzo 2024. “Artrosis: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento” Disponible en: <https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/artrosis/>.
16. Sánchez Martín, Miguel María, Artrosis. Etiopatogenia y tratamiento, Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid, 2013, N.50, pags.181-201
17. Cieza A, Causey K, Kamenow K, Wulf Hansen S, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020 Dec 19; 396(10267): 2006–2017.
18. Oteo Álvaro A. Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis. Rev. Soc. Esp. Dolor[Internet]. 2021 [citado 2024 Mayo 02] ; 28(Suppl 1): 11-17. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000
19. Sousa , E.B , Santos G.C , Junior Et Al , Libro de diagnóstico Artritis y Artosis. Brasil. Científica 50(11). Consultado en Agosto 2024.
20. Devezza, LA. Overview of the management of osteoarthritis. <https://www.uptodate.com/contents/search>. Consultado en Agosto 2024
21. Parker. M.J .Mariam N. Lunt M , Et Al. Clasificaciones y tratamiento para el dolor en pacientes con Artrosis. Metanálisis Artrosis JAMA 310(7) ; 722. 730. 2013.
22. Román . Et Al. Artrosis fisio patologías y diagnóstico. España. Edit Estudios poblacionales, 2017.

23. Vallejo. FJ. Giner Ruiz . Diagnóstico y estudio radiológico. Atención primaria. Madrid. 2da Ed , 2014.
24. Eduardo Wainstein G, Patogénesis de la artrosis Patogénesis de la osteoartritis, Revista clínica los Condes, volumen 25, número 5 , pagina 723 / 727septiembre 2024. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70098-7](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70098-7)
25. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid, España, Mecanismos etiopatogénicos de la artrosis, Revista de la Sociedad Española del Dolor, Rev. Soc. Esp. Dolor vol.28 supl.1 Madrid 2021 Epub 08-Mar-2021, <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2021.3851/2020>.
26. Gonzalez Jemio ,Freddy, Alteraciones Biomecánicas Articulares en la Obesidad, Gac Med Bol [online]. 2011, vol.34, n.1, pp.52-56. ISSN 1012-2966, Cochabamba – Bolivia.
27. Prieto-Montaña, La artrosis como enfermedad genética, Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Volumen 53, Número 4, julio-agosto de 2009 , páginas 271-277.
28. Morgado I, Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla, Revista de la Sociedad Española del Dolor, Rev. Soc. Esp. Dolor vol.12 no.5 Madrid jun./jul. 2005.
29. Khan, Ali (12 de octubre de 2006). «The dignity of manual labor». Columbia Human Rights Law Review (Social Science Research Network). SSRN 936890.
30. Lohmander LS, Ostenberg A, Englund M, Roos H. High prevalence of knee osteoarthritis, pain, and functional limitations in female soccer players twelve years after anterior cruciate ligament injury. Arthritis Rheum. 2004;50(10):3145-52. DOI: 10.1002/art.20589. [Links]
31. Eduardo Wainstein, Reumatología. Departamento de Medicina Interna. Clínica Las Condes. Patogénesis de la artrosis, Vol. 25. Núm. 5. Tema central: Artrosis páginas 723-727 (Septiembre 2014) DOI: 10.1016/S0716-8640(14)70098-7.
32. Henriksen M, Graven-Nielsen T, Aaboe J, Andriacchi TP, Bliddal H. Gait changes in patients with knee osteoarthritis are replicated by experimental knee pain. Arthritis Care Res. 2010;62(4):501-9

XIV ANEXOS

Operacionalización de variables

	Variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
	Según la OMS el sexo hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombre y mujeres.	Datos social	Sexo	a) Femenino b) Masculino	Nominal
	Se define como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Dato laboral	Ocupación	a) Ama de casa b) Obrero c) Profesional d) Agricultor	Nominal
	Tiempo de duración en el cual un alumno asiste a acreditar sus estudios en algún centro de enseñanza o escuela.	Datos educativos	Escolaridad	a) Primaria b) Secundaria c) Técnico superior d) Universidad e) Analfabeto	Nominal
	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva. El concepto puede utilizarse para nombrar a la nacionalidad de una persona	Datos demográficos	Procedencia	a) Urbano b) Rural	Nominal

Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco.	Datos social	Estado civil	a) Soltero b) Casado c) Unión de echo estable d) Divorciado	Nominal
--	--------------	--------------	--	---------

Determinantes personales asociado al desarrollo de Artrosis

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor	Escala
Determinantes personales	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo hasta el momento que se considera.	personal	Edad	Datos	Numérica
	Es la rama de la medicina y la biología encargada del estudio de las enfermedades.	Salud	Patología	Artrosis Artritis	Nominal
	La artritis es la hinchazón y la sensibilidad de una o más de las articulaciones.	Salud	Tipo de artritis	Si No	Nominal
	La artrosis hace que el cartílago, el tejido duro y resbaladizo que recubre los extremos de los huesos donde forman una	Salud	Tipo de artrosis	Si No	Nominal

	articulación, se rompa.				
	Se refiere a una carga excesiva, algo que supera la capacidad normal o esperada de un sistema, organismo o estructura.	Personal	Trabajos de sobrecarga	Si No	Nominal
	Factor que relaciona al padre con el hijo u otro familiar de parte del padre.	Determinantes familiares	Familiar paterno artrosis	Si No	Nominal
	Factor que relaciona a la madre con el hijo u otro familiar de parte de la madre.	Determinantes familiares	Familiar materno artrosis	Si No	Nominal
	Son lesiones que pueden ocurrir por su uso excesivo, por algún accidente, una lesión deportiva o incluso algunas enfermedades como la artritis o el lupus.	Salud	Lesiones articular	_Menizcal _Ligamentos cruzados _Procedimientos quirúrgicos _Deformidad articular _Alineación articular _Fractura	Nominal

Entorno Laboral asociado al desarrollo de artrosis.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Valorr	Escala
Entorno laboral	Es el <u>trabajo</u> físico realizado por los <u>seres humanos</u> , en contraste con el trabajo de las <u>máquinas</u> y los <u>animales</u> . Literalmente, es el trabajo realizado con las manos.	Entorno laboral	Trabajos manuales	a) Mecánica b) Pintor c) Fontanería d) Construcción e) Conductor de vehículo f) Cocina	Nominal
	Dicho de una persona: estar en posición erguida, sosteniéndose sobre los pies.	Laboral	Tiempo de pie	a) Más de 5 horas. b) Menos de 5 horas.	Nominal
	Trabajo físico que se realiza con una inclinación de rodillas.	Laboral	Trabajo de rodillas	a) Siempre b) Ocasionalmente	Nominal
	Es un evento que ocurre cuando una persona tienen lesiones o heridas física que sufren los órganos y tejidos.	Salud	Traumas	a) Accidentes automovilístico b) Caída c) Golpes d) Heridas por armas blancas e) Heridas por armas de fuego f) Ninguna	Nominal

Consentimiento informado
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.
Área de conocimiento Ciencias Médicas



Trabajo Monográfico

Título: Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis.

Investigadores:

Br. Laura Esthela Alduvin Fonseca.

Br. Pastora Rebeca Salazar López.

Br. Óscar Danilo Cantillano Ordóñez.

Estimados encuestados somos investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León de quinto año de la Licenciatura en Ciencias de la Enfermería. El motivo de la presente es para solicitarle su colaboración voluntaria de información, ya que estamos realizando una investigación que lleva como tema: Determinantes personales y Entornos laborales asociado al desarrollo de artrosis en pacientes con artritis. Con el fin de realizar una recolección de datos para nuestro trabajo investigativo. La información suministrada será almacenada de forma anónima y confidencial. Su ayuda será fundamental para nuestra investigación.

Si acepto:_____

No acepto:_____

ENCUESTA

La siguiente encuesta es realizada por estudiantes de Ciencias de la Enfermería de quinto año de la UNAN-León, a través de este se quiere conocer los Determinantes personales y el entorno laboral asociado al desarrollo de artrosis en pacientes con artritis. La información brindada será utilizada solo para fines de estudio y de manera confidencial de ante mano se le agradece su colaboración.

Datos sociodemográficos:

1. **Sexo:** M_ F_
3. **Ocupación:** Ama de casa___ Obrero ___ Profesional___ Agricultor___
4. **Escolaridad:** Primaria ____, Secundaria, ___ Técnico superior ___
Universidad ___ Analfabeto___
5. **Procedencia:** Urbana ____, Rural___
6. **Estado Civil:** Soltero(a)_____ Casado(a)_____ Unión de echo estable_____

Generalidades de los pacientes con artritis que han desarrollado artrosis.

¿Enfermedad la cual esta diagnosticada usted?

Artrosis___

Artritis___

¿Cuál es el tipo de artrosis que le han diagnosticado a usted?

Artrosis de cadera Si___ No___
Artrosis lumbar Sí___ No___
Artrosis Cervical Sí___ No___
Artrosis de mano Sí___ No___
Artrosis de rodilla Sí ___ No___

¿Cuál es el tipo de artrosis que le han diagnosticado a usted?

Artritis de cadera si___ no___
Artritis de columna. Si___ no___
Artritis cervical. Si___ no___

Artritis de mano si___ no__
Artritis de rodillas si ___ no __

II. Determinantes personales asociado al desarrollo de Artrosis en pacientes con Artritis.

1. **Edad**_____

2. **Sexo.**

Femenino_____

Masculino_____

3. **¿Realiza actividades de sobre cargas?**

Muy frecuentemente _____

Frecuentemente _____

Ocasionalmente _____

Raramente _____

Nunca _____

5. **¿Tiene algún familiar Paterno que ha presentado esta Artrosis?**

Si_____

No_____

6. **¿Tiene algún familiar Materno que ha presentado esta Artrosis?**

Si_____

No_____

7. **Factores causales de lesión que le haya provocado artrosis.**

1. Rotura meniscal Sí___ No___
2. Ligamentos cruzados Sí___ No___
3. Reparaciones quirúrgicas Si___ No___
4. Deformidad articular Si___ No___
5. Alineación articular Si___ No___
6. Otro_____

Entorno laboral asociado al desarrollo de artrosis en pacientes con artritis.

1. Realiza trabajos manuales como:

Mecánica Sí___ No ___

Pintor Sí___ No ___

Fontanería Sí___ No ___

Construcción Sí___ No ___

Conductor de vehículos Sí___ No ___

Otro_____

2. **¿Realiza algún trabajo que requiere estar de pie?**

Si_____

No_____

3. **Tiempo que pasa de pie:**

Más de 5 horas_____

Menos de 5 horas_____

4. **Práctica actividades que se requiere estar de rodillas:**

Casi siempre _____

Usualmente _____

Ocasionalmente _____

Usualmente no _____

Casi nunca _____

Cuál_____

5. **¿Pasa mucho tiempo en estado de reposo?**

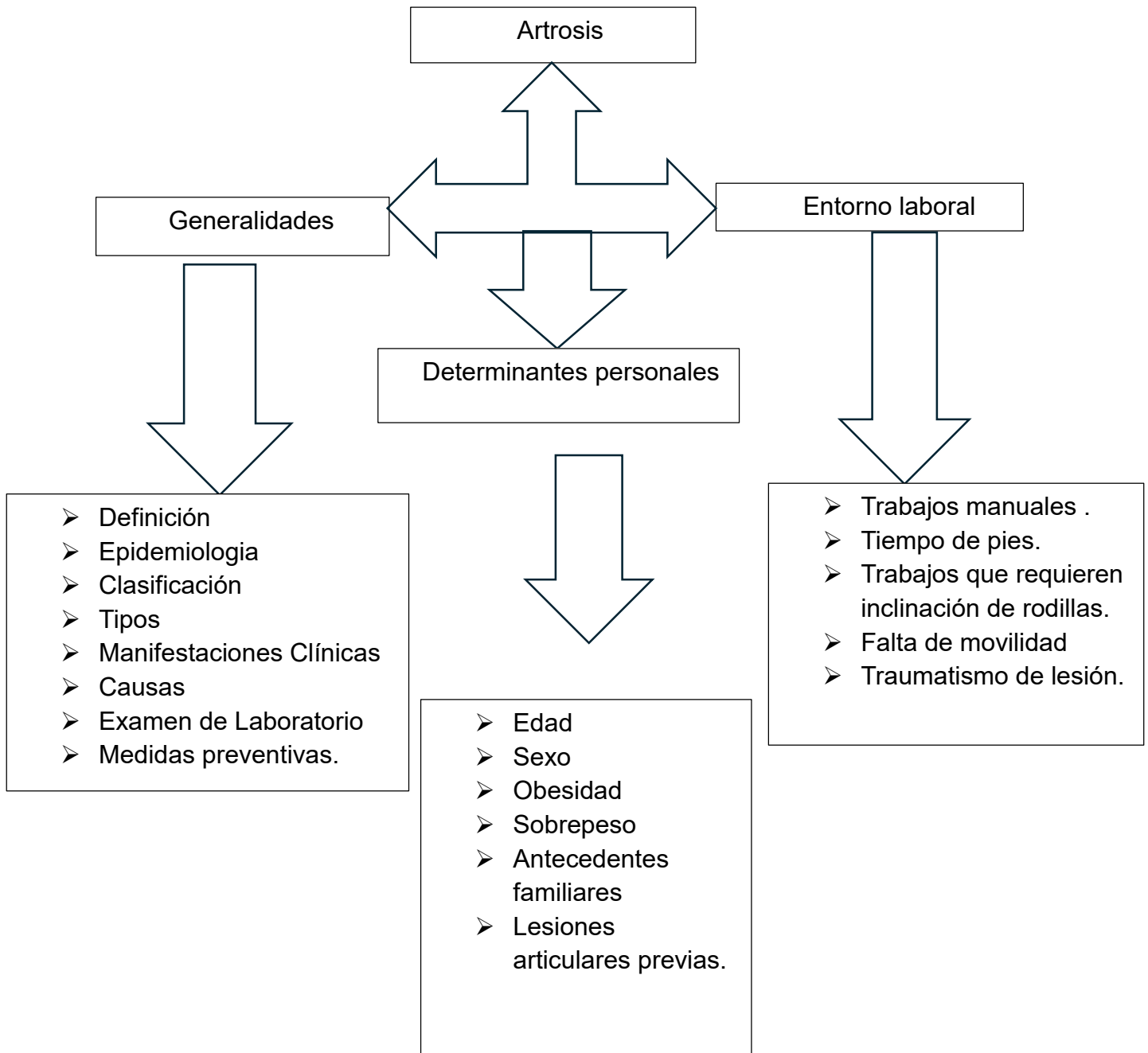
Si _____

No_____

6. **Factores causales de traumas que le haya provocado artrosis:**

Accidente automovilístico _____
Caídas _____
Golpes _____
Heridas por armas blancas _____
Heridas por armas de fuego _____
Ninguno_____

Esquema de investigación



Cronograma.

Actividades	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Identificación del tema		X									
Elaboración del problema y objetivo		X									
Elaboración del esquema de investigación			X								
Elaboración introducción, justificación y antecedentes.			X								
Elaboración de marco teórico					X						
Elaboración de diseño metodológico					X						
Operalización de variable						X					
Elaboración de encuestas							X				
Lanzamiento de encuestas.									X		
Discusión									X		
Conclusiones										X	
Recomendaciones										X	
Elaboración de cronograma											X

ÁREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS
ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE ENFERMERÍA

León, 01 de Noviembre del 2024

Dra. Marisella Martínez
Directora-SIIATS-León
S.D



Estimada Dra. Martínez:

En el marco del trabajo y en la búsqueda de la calidad en los subsistemas educativos, desde el Área de Conocimiento Ciencias Médicas, me dirijo a usted para solicitarle formalmente su apoyo con la autorización de ingreso de los estudiantes: Matriculados en la Carrera Licenciatura en Enfermería Modalidad Sabatino. Oscar Danilo Cantillano Ordoñez, carnet No. 20-03648-2, Laura Esthela Alduvin Fonseca, carnet No. 20-02181-2, Pastora Rebeca Salazar López, carnet No. 18-00813-2, para aplicar instrumentos: encuesta a pacientes crónicos con artrosis, para continuar realizando su trabajo de investigación titulado: "Determinantes personales y entornos laborales asociados al desarrollo de artrosis.". Estudio se realizará en el centro de salud Augusto Cesar Sandino Telica. Con numero de autorización de DIP No.0322/2024.

No omito manifestarle que es de imperante necesidad su visto bueno o constancia de autorización del estudio, mismo que contribuye al Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano.

Agradeciendo de antemano su amable atención, le saludamos.
Fraternalmente.

Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma
Tutor de Investigación
Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN-León

Pablo Espinoza Palma
Lic. en Ciencia de Enfermería
Cod. MINSA # 63711

Vo.Bo. Lic. Jennyfer Gabriela Flores
Directora de Enfermería
Área de Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN - León

Vo.Bo. Dr. Norlando José Chaves
Director Área de Conocimiento Ciencias Médicas
UNAN-León.

cc. DIP-UNAN-León

cc. Iris Rosales/Directora Centro de salud Augusto C. Sandino-Telica

11:14 AM
18/12/24
2024: 45/19, La Patria, La Revolución!

MINISTERIO DE SALUD
BILATS LAGS
DIRECCION
Recibido: 25/11/24

ÁREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS MÉDICAS
ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE ENFERMERÍA

León, 01 de Noviembre del 2024

Dra. Marisella Martínez
Directora-SILAIIS-León
S.D

Estimada Dra. Martínez:

En el marco del trabajo y en la búsqueda de la calidad en los subsistemas educativos, desde el Área de Conocimiento Ciencias Médicas, me dirijo a usted para solicitarle formalmente su apoyo con la autorización de ingreso de los estudiantes: Matriculados en la Carrera Licenciatura en Enfermería Modalidad Sabatino. Oscar Danilo Cantillano Ordoñez, carnet No. 20-03648-2, Laura Esthela Alduvin Fonseca, carnet No. 20-02181-2, Pastora Rebeca Salazar López, carnet No. 18-00813-2, para aplicar instrumentos: encuesta a pacientes crónicos con artrosis, para continuar realizando su trabajo de investigación titulado: "Determinantes personales y entornos laborales asociados al desarrollo de artrosis.". Prueba piloto se realizará en el centro de salud Quezalguaque. Con numero de autorización de DIP No.0322/2024.

No omito manifestarle que es de imperante necesidad su visto bueno o constancia de autorización del estudio, mismo que contribuye al Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano.

Agradeciendo de antemano su amable atención, le saludamos.

Fraternalmente.

Pablo Espinoza Palma
Lic. en Ciencia de Enfermería
Cod. MINSA # 63711

Lic. Pablo Verson Espinoza Palma
Tutor de Investigación
Área de Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN-León

Vo.Bo. Lic. Jennyfer Gabriela Flores
Directora de Enfermería
Área de Conocimiento Específica de Enfermería
UNAN-León

Vo.Bo. Dr. Norlando José Chávez Durón
Director Área de Conocimiento Ciencias Médicas
UNAN-León.

Dr. DIP-UNAN-León
Dr. Laureano Santana/Director Centro de Salud Quezalguaque.

2024: 4519 de Poder de Resolución!