



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 62
CUAUTITLAN

“CALIDAD DE VIDA Y FUNCIÓN EN PACIENTES
GERIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HOMBRO
DOLOROSO, UMF 62”

TESIS

PARA OBTENER EL:

TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

KARINA MUÑOZ GONZÁLEZ

ASESOR DE TESIS: DR. RUBÉN RÍOS MORALES
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Facultad de Medicina



MIEMBROS DEL COMITÉ:

PRESIDENTE

DRA. ARACELI GUTIERREZ ROMERO

SECRETARIO

DRA. RUBÉN RÍOS MORALES

VOCAL

DRA. BRENDA SELENE VARGAS SALAZAR

CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO, 11 DE SEPTIEMBRE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CALIDAD DE VIDA Y FUNCIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO
DE HOMBRO DOLOROSO, UMF 62.**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MUÑOZ GONZÁLEZ KARINA

A U T O R I Z A C I O N E S :

DR(a). ARACELI GUTIERREZ ROMERO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
CUAUTITLAN, ESTADO DE MÉXICO.

DR. RUBÉN RÍOS MORALES

ASESOR DE TESIS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. RUBÉN RÍOS MORALES

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. FÁTIMA KORINA GAYTÁNG NUÑEZ

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN ORIENTE

DR. PEDRO LUIS VARGAS GUTIÉRREZ

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN ORIENTE

**CALIDAD DE VIDA Y FUNCIÓN EN PACIENTES GERIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO
DE HOMBRO DOLOROSO, UMF 62.**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

MUÑOZ GONZÁLEZ KARINA

AUTORIZACIONES:

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Agradecimientos.

A mis papás por siempre tener la confianza en mí para realizar todos y cada uno de mis sueños, por darme el apoyo incondicional a lo largo de toda mi preparación y en especial a mi mamá que sé le hubiera encantado verme llegar hasta donde estoy y siempre tener el tiempo y las palabras exactas para impulsarme a más cuando se presentaban situaciones difíciles.

A mis hermanos que nunca han dejado de apoyarme e impulsado a continuar con mi preparación como médico familiar.

A mis amigos que a lo largo de estos 3 años, han sido parte esencial para hacer más llevadera la residencia.

A mi asesor de tesis el Dr Rubén Ríos, quien siempre me apoyo cuando más decepcionada me sentía y siempre me animaba a realizar y a no dejar de insistir en realizar este proyecto.

Índice.	
I.Marco Teórico.....	1
I.1 Antecedentes.....	1
I.2 Definición.....	2
I.3 Etiología.....	4
I.4 Diagnostico.....	5
I.5 Tratamiento.....	5
II. Justificación:	7
III. Planteamiento del problema:	9
IV. Pregunta de la investigación	11
V. Objetivo.....	11
V.1 Objetivo General:	11
V.2 Objetivos específicos:.....	11
VI. Hipótesis:.....	12
VII. Material y Métodos.....	13
VII.1. Diseño de Estudio:	13
VII.2. Universo de trabajo.....	13
VII.3 Criterios de selección:	13
VII.3.1 Criterios de inclusión:	13
VII.3.2 Criterios de exclusión:	14
VII.4 Tamaño de la muestra.....	14
VIII. Técnica de muestreo.....	16
X. Descripción del estudio:	19
XI. Instrumentos:	20
XII. Análisis de datos:	22
XIII. Aspectos éticos:	23
XIV. Recursos, financiamiento y factibilidad:	31
XV. Cronograma:	32
XVI. Resultados:	33
XVII. Discusión:	45
XVIII. Conclusiones:	47
XIX. Propuestas:	48
XX. Bibliografía:.....	49
XXI. Anexos:.....	52

Índice de tablas.

Tabla 1. Conocer la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	35
Tabla 2. Identificar la edad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	36
Tabla 3. Clasificar el sexo de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	38
Tabla 4. Conocer el tipo de ocupación de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	39
Tabla 5. Determinar la escolaridad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	40
Tabla 6. Conocer el tiempo laborable de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	41
Tabla 7. Identificar la extremidad afectada de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	43
Tabla 8. Mencionar el tratamiento recibido de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	44

Índice de Gráficas.

Gáfica 1. Conocer la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	35
Gáfica 2. Identificar la edad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	37
Gáfica 3. Clasificar el sexo de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	38
Gáfica 4. Conocer el tipo de ocupación de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	39
Gáfica 5. Determinar la escolaridad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	40
Gáfica 6. Conocer el tiempo laborable de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	42
Gáfica 7. Identificar la extremidad afectada de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	43
Gáfica 8. Mencionar el tratamiento recibido de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.....	45

Resumen estructurado:

Título: Calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso, UMF 62.

Antecedentes: En los últimos 30 años, las afecciones musculoesqueléticas han sido causa de discapacidad en México, este tipo de trastornos ha incrementado del 10.96% al 14%. La esperanza de vida en México es alrededor de los 75 años y viviendo bastantes años los adultos mayores con padecimientos musculoesqueléticos, representan un problema económico importante, sumando que la población geriátrica va en aumento, representa alrededor de 64 millones de personas con enfermedades musculoesqueléticas y con ello sus complicaciones.

Objetivo: Conocer la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Material y métodos: Se realizó un estudio tipo observacional, descriptivo, transversal y prolectivo, muestreo no probabilístico no aleatorizado bajo conveniencia, por medio de la fórmula de proporción finita, se incluyeron **271 pacientes** adscritos a la UMF 62 con diagnóstico de hombro doloroso, de más de 60 años, con o sin tratamiento, aceptaran participar y firmar consentimiento informado con explicación previa. Se aplicó ficha de identificación, escala DASH (confiabilidad test-retest de 0.86 y un intervalo de confianza del 95%) para calcular función y escala SF-12 (confiabilidad para la dimensión mental de 0.72 y 0.63 para la dimensión física) para calidad de vida. **Análisis estadístico:** se realizó análisis estadístico univariado descriptivo: variables cualitativas nominales se calculó por frecuencias y porcentajes, representado por gráficas de pastel, variables cuantitativas continuas de distribución libre se calculó por mediana, valores mínimos y máximos, se representó por gráficas de caja, para distribución normal por media y desviación estándar, se representó por gráficas de error e histograma y variables cuantitativas discretas por medidas de tendencia central y dispersión.

Recursos e infraestructura: Proporcionados por el investigador y el instituto.

Experiencia del grupo: 14 años de dirección de tesis.

Tiempo a desarrollarse: Período del 2022-2024.

Structured summary:

Headline: Quality of life and function in geriatric patients diagnosed with painful shoulder, UMF 62.

Background: In the last 30 years, musculoskeletal affections have been the cause of disability in Mexico, this type of disorder has increased from 10.96% to 14%. Life expectancy in Mexico is about 75 years and living many years, older adults with musculoskeletal diseases represent an important economic problem, adding that the geriatric population is increasing, representing about 64 million people with musculoskeletal diseases and their complications.

Objective: To know the quality of life and function in geriatric patients diagnosed with painful shoulder.

Material and Methods: An observational, descriptive, cross-sectional and prolective study will be carried out, non-probabilistic non-randomized sampling under convenience, by means of the finite proportion formula, will include **271 patients** assigned to the UMF 62 with a diagnosis of painful shoulder, over 60 years of age, with or without treatment, who agree to participate and sign informed consent with prior explanation. Identification form, DASH scale (test-retest reliability of 0.86 and 95% confidence interval) to calculate function and SF-12 scale (reliability for the mental dimension of 0.72 and 0.63 for the physical dimension) for quality of life will be applied. **Statistical analysis:** Descriptive univariate statistical analysis will be performed: nominal qualitative variables will be calculated by frequencies and percentages, represented by pie graphs, continuous quantitative variables of free distribution will be calculated by median, minimum and maximum values, will be represented by box graphs, for normal distribution by mean and standard deviation, will be represented by error and histogram graphs and discrete quantitative variables by measures of central tendency and dispersion.

Resources and infrastructure: Provided by the researcher and the institute.

Group experience: 14 years of thesis direction.

Time to be developed: Period from 2022-2024

I.Marco Teórico.

I.1 Antecedentes.

Se considera adulto mayor, a aquella persona que tiene más de 60 años y representa una etapa en la vida donde se tiene una amplia experiencia de la vida, atravesando por las diferentes objetivos en cuanto a lo familiar, profesional y social, pero también indica el inicio de una de las etapas donde la persona tiene ciertas características en cuanto a lo social, físico y económico que genera ciertas limitaciones.¹

Actualmente, en América Latina y el Caribe, el grupo de adulto mayor es representado por el 12% del total de la población, lo que nos lleva a pensar que conforme avanza el tiempo, será una población que va a ir incrementando, por lo que podemos estimar que para el año 2030, habrá una elevación del 64% en la población de 60 años y más, correspondiendo al 16.4%, también así la OMS estima que para el 2050 habrá 1500 millones de adultos mayores, por lo que debe ser a la población que más deberemos de priorizar para que de esta forma continuemos incluyéndolos y respetando sus derechos humanos.²

Para el 2020 el adulto mayor en México según la CONAPO es representado por el 11.0% de la población total, lo cual corresponde a 923 mil 131 habitantes.³ Considerándose a los estados de la Ciudad de México, Veracruz, Morelos, Sinaloa, Colima y Yucatán como los estados con mayor cantidad de población adulta mayor, siendo el más alto a nivel nacional la Ciudad de México.⁴

Conforme ha ido incrementando la esperanza de vida, aunado a una jubilación a temprana edad, actualmente hoy existe el termino de adultos mayores activos, sin embargo el envejecimiento al final va a generar un cambio en el estilo de vida del adulto mayor como lo es a) la perspectiva biológica/física (se incluyen cambios generados en el cuerpo por la salud física y funcionalidad), b) perspectiva psicológica/cognitiva (incluye los cambios en la personalidad y la capacidad cognitiva), c) perspectiva social (los nuevos roles que ejerce a través de las generaciones) y d) perspectiva ambiental/contextual (incluye el tiempo que requiere de necesidades específicas).⁵

Ahora bien, para abarcar de una forma más completa al adulto mayor, debemos de hablar sobre la funcionalidad del adulto mayor, la cual se define como aquella interacción que se da entre la persona y el entorno que la rodea, incluyendo componentes intrínsecos, que hace referencia a la capacidad psicológica que tiene el adulto mayor de poder resolver un

problema y componentes del entorno, haciendo referencia a las redes de apoyo que tenga o bien al acceso para el control de su salud.⁶

I.2 Definición.

Otro concepto importante que debemos aclarar es calidad de vida, el cual la OMS lo define como aquel propósito de forma individual por el cual la persona vive, de acuerdo a sus objetivos, intereses y nivel de vida, este concepto incluye también la salud física y psíquica de la persona, la independencia, relaciones sociales y como se relaciona con el mundo exterior el adulto mayor y de esta forma cumplir un equilibrio entre estas mismas.⁷

La calidad de vida, también va a depender en el adulto mayor de cómo es que la construye a lo largo de su vida, ya sea con salud y bienestar, siendo una continuación del proceso vital, influyendo de esta forma el ambiente familiar y social, así como el estado de salud del adulto mayor y poderla definir en algún momento como una calidad de vida alta, media o baja, dependiendo de cómo es que actualmente el adulto mayor vive.⁸

También debemos de definir la funcionalidad, que se entiende es aquello que va a permitir al adulto mayor ser y hacer lo que es importante para él y como ya se mencionaba en la calidad de vida, esta también se ve influenciada por características intrínsecas de la persona, el entorno y la sociedad con terceras personas, al igual que la calidad de vida, se requiere de un equilibrio de estas características para con ello determinar la funcionalidad de la población geriátrica.⁹

Es por eso que la calidad de vida se ve influenciada con el estado de salud, ya que se relaciona la calidad de vida con el impacto que se tenga frente a las enfermedades, tratamientos, complicaciones y también así con la funcionalidad del adulto mayor y esto a su vez se ve reflejado en como ahora el adulto mayor cumple con sus roles a nivel físico, social y mental.¹⁰

Mencionado los conceptos anteriores, debemos recalcar sobre las enfermedades más frecuentes en el adulto mayor, en donde las enfermedades musculoesqueléticas corresponden a un 7.5%, de acuerdo al grado de complejidad de la enfermedad que presente el adulto mayor, será el desequilibrio que se generen y se vea reflejado en la calidad de vida y funcionalidad.¹¹

En los últimos 30 años, las afecciones musculoesqueléticas han sido causa de discapacidad en México, definiendo también que en los últimos 20 años este tipo de trastornos ha incrementado del 10.96% al 14%. Recalcando que la esperanza de vida en México es alrededor de los 75 años y que los adultos mayores viven por lo tanto bastantes años con padecimientos musculoesqueléticos, representan un problema económico importante y sumando que la población geriátrica va en aumento, representa alrededor de 64 millones de personas con enfermedades musculoesqueléticas y con ello sus complicaciones.¹²

Como bien habíamos comentado, los trastornos musculoesqueléticos son uno de los problemas más comunes en el grupo de geriatría, ya que con la edad, los tejidos musculoesqueléticos tienen mayor fragilidad ósea, resiliencia del cartílago, disminución de la elasticidad e incapacidad de los tejidos de repararse de forma natural¹³ y por lo tanto, esto va a deteriorar el estado de salud, además de la movilidad y con ello disminución en la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, por lo que debemos de valorar de forma muy minuciosa las lesiones que el adulto mayor presenta.¹⁴

Por lo que el hecho de que el adulto mayor, por el simple envejecimiento presente restricción en sus actividades de la vida diaria, genera afectación en la calidad de vida, provocando que esta se vea disminuida, aumentando este deterioro en la calidad de vida en mayor frecuencia al presentar algún trastorno musculoesquelético, agregando también como lo mencionan **Brow et al, en su estudio, que cerca del 90% de los pacientes geriátricos que manifiestan dolor, tendrán una baja calidad de vida**.¹⁵

Y también mencionar que en un estudio realizado por Laguado Jaimes E. et al, demuestran que la funcionalidad se ve disminuida conforme avanza la edad, por lo que determina que existe una dependencia en un 25.2% entre los 70 y 79 años, 38.3% entre los 80 y 89 años y un 52% en mayores de 90 años.¹⁶

Como habíamos mencionado, uno de los problemas más frecuentes en el adulto mayor son enfermedades musculoesqueléticas, por lo que nos centraremos en el hombro doloroso, cabe recalcar, que el hombro está compuesto por 4 articulaciones (Glenohumeral, esternoclavicular, acromioclavicular y escapulotorácica)¹⁷, lo que la hace una de las articulaciones más complejas y con mayor cantidad de afectaciones y así mismo es la articulación más móvil.¹⁸

Aquellas enfermedades que involucran daño musculoesquelético del hombro, son de vital importancia, ya que tienen una alta significancia en la morbilidad de la población afectada, llegando a generar discapacidad tanto para el trabajo como para las actividades cotidianas como sería alzar , cargar cosas o higiene personal. Cabe recalcar que este dolor que se suele presentar tiende a cronificarse si no tiene la adecuada atención, relacionando de esta forma a estos pacientes con tendencia a desarrollar ansiedad, depresión y con ello presentar un mal pronóstico.¹⁹

Definiremos como hombro doloroso a aquel grupo de signos y síntomas que van a incluir varios diagnósticos de diferente etiología, en donde se lleva acabo alteración de músculos, tendones y nervios de aquellas articulaciones que componen al hombro.²⁰ Es un problema de salud frecuente, que va en aumento con la edad, ya que el hombro va resintiendo las manipulaciones a las que está expuesto, también así a nivel internacional, el 10% de la población geriátrica, ha presentado a lo largo de su vida hombro doloroso, presentando una **prevalencia del 21%** en los adultos mayores de 65 años y siendo más frecuente en las mujeres en un 25% y en hombres 17%, en cuanto al lado afectado 52% hombro derecho, 40% izquierdo y 8% bilateral.²¹

Representa el 1.2% de la consulta médica los problemas de hombro doloroso y ocupa el tercer lugar en cuanto a los motivos de consulta por afecciones musculoesqueléticas en el primer nivel de atención después de causas lumbares y cervicales.²²

I.3 Etiología.

El hombro doloroso se debe a múltiples causas, ya que en este punto, se debe tomar en cuenta causas externas (como es el empleo o actividades de repetición que realiza el adulto mayor o realizó) e internas (como vascularidad de los tendones, capacidad de reparación del colágeno)²³, sin embargo las lesiones en tejidos blandos, es la causa más frecuente, donde se incluye tendinitis, tendinosis y/o ruptura del manguito rotador y aquí lo que deberemos de valorar es el dolor y así mismo como consecuencia la limitación de realizar actividades de la vida diaria.²⁴

También así, existe clasificación de acuerdo al cuadro clínico, por lo que se pueden agrupar como: Patologías de Manguito de los rotadores, de la porción larga del bíceps, de la articulación subacromial y del deltoides y del hombro congelado.²⁵

I.4 Diagnostico.

En cuanto al diagnóstico, es algo complejo determinarlo, ya que muchas veces nos vamos a basar en el interrogatorio sobre las actividades que realiza el adulto mayor más la clínica referida, que es nuestra principal valoración, de acuerdo a la clínica que es el dolor referido en el hombro, es como lo sospecharemos²⁶, se pueden llegar a ejecutar maniobras específicas para valorar el hombro y en raras ocasiones se puede llegar a solicitar estudios de imagen como rayos X, resonancia magnética o ultrasonido, pero con el objetivo de que se descarten otras patologías.²⁷

I.5 Tratamiento.

En cuanto al tratamiento, se cuenta con una gran cantidad de tipos de tratamiento que serían del tipo conservador, farmacológico o bien quirúrgico, la selección del tipo de tratamiento será de forma individualizada y se debe de tomar en cuenta las comorbilidades de cada paciente²⁸, también así dentro del tratamiento, se incluye un tratamiento temprano y un tratamiento tardío, en donde en el temprano se busca conservar la funcionalidad de la articulación y en el tratamiento tardío recuperar las partes blandas y disminuir la atrofia muscular y evitar las infiltraciones de grasa.²⁹

También cabe mencionar que existen escalas para poder determinar la funcionalidad y la calidad de vida en pacientes geriátricos que presenten algún problema en hombro o bien ya un diagnóstico de hombro doloroso. Como lo colocan en su estudio **Domínguez Gasca LG, et al, en donde la escala DASH determina una variación del 71% en la funcionalidad en el adulto mayor con problema de hombro doloroso.**²⁴ La escala DASH (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand) es una escala que determina la calidad de vida relacionada con la funcionalidad que tiene el hombro, brazo y mano, permitiendo de esta forma valorar la discapacidad del hombro afectado en el caso de hombro doloroso, referida por el mismo adulto mayor al realizar actividades de la vida diaria.³⁰

En cuanto a la calidad de vida frente a un problema de salud, se encuentra la escala SF-12, siendo una versión breve de la escala SF-36, cuya finalidad es aplicarlo de forma rápida a personas en quienes se vea alterado su estado de salud tanto mental como funcional, permitiendo de esta forma valorar la calidad de vida de forma positiva o negativa que se tiene al presentar algún deterioro a nivel mental y físico.^{31,}

Bueno, como hemos venido comentando a lo largo de esta investigación, el envejecimiento es inevitable, por lo tanto la calidad de vida se ve afectada conforme la edad va avanzando y debemos de tener en cuenta que junto con el envejecimiento, se van perdiendo capacidades funcionales, sin embargo esta afectación dependerá de que tan activo y con buen apego a sus cuidados y tratamientos tenga el adulto mayor.³³

II. Justificación:

El envejecimiento de manera fisiológica provoca disminución en la función, llevando a un deterioro en la calidad de vida del paciente, debido al desgaste de los sistemas, haciendo que el adulto mayor en determinadas situaciones de la vida diaria, se sienta poco productivo o bien una persona dependiente, constituyendo así un problema de salud pública, el cual va en aumento por ser una población en constante crecimiento a nivel nacional.

Por lo tanto como médicos familiares y de primer contacto, tenemos la tarea y obligación de identificar a aquellos pacientes adultos mayores que tengan mayor riesgo de deterioro de la función y calidad de vida secundario a presentar el diagnóstico de hombro doloroso, con la finalidad de poder ser identificados en el primer nivel de atención médica y evitar que se deteriore en mayor porcentaje las funciones del hombro, así como la independencia en mayor cantidad del adulto mayor y requieran ser enviados a un segundo nivel de atención a una edad más temprana del adulto mayor.

Mencionado lo anterior, se requiere iniciar una investigación, con la finalidad de identificar a tiempo aquellas alteraciones que pueden estar siendo generadas en el adulto mayor debido al hombro doloroso, tanto a nivel personal como en su rol con la familia y el resto de la sociedad, sabemos que el adulto mayor conforme aumenta la edad va perdiendo ciertas habilidades, por lo que una patología en el hombro, implica que impacte también en su nivel mental, generando así también ansiedad, depresión y sentirse poco útil por no llevar a cabo sus actividades que antes realizaba con facilidad y de forma diaria.

Por lo tanto es importante captar a estos pacientes de forma inmediata para trabajar con ellos desde su rehabilitación física así como con su estado mental, recuperando de esta forma tanto la funcionalidad en el mayor porcentaje físicamente y mejorar esa percepción de él mismo ante la sociedad como con su familia, ya que muchas veces el adulto mayor con lesiones musculoesqueléticas es visto como una carga y poco funcional, impactando de forma negativa a nivel psicológico, lo que va de la mano también con la calidad de vida.

Con esta investigación, pretendemos beneficiar a una gran parte de la población geriátrica, reconociendo y actuando para prevenir que el adulto mayor se considere una persona poco eficiente para sus actividades personales y para el rol que juega en la familia, debemos continuar dándoles ese respeto como una persona altamente capaz para continuar con sus actividades diarias.

En el Instituto se cuentan con los recursos y materiales necesarios y suficientes para identificar a tiempo padecimientos de hombro doloroso y con ello reducir tanto los gastos como la consulta en un segundo o bien tercer nivel por complicaciones de la disfunción de hombro.

III. Planteamiento del problema:

Magnitud:

Actualmente el adulto mayor es nuestra mayor población y lo continuará siendo en los próximos años, ya que se estima que para el 2050 existan 1500 millones de adultos mayores, sin embargo es importante recalcar que a nivel internacional, se ha determinado que el 10% de pacientes geriátricos han presentado dolor de hombro al menos una vez en su vida, por lo que se tiene una prevalencia del 21% en adultos mayores. A nivel nacional, se cuenta para el 2020 con 1 923 mil 131 habitantes geriátricos, correspondiendo al 11% de la población total, siendo las áreas geográficas con mayor cantidad de población adulta la Ciudad de México, Veracruz, Morelos, Sinaloa, Colima y Yucatán, definiendo a la Ciudad de México como el número 1 con mayor porcentaje de adultos mayores. Afecta principalmente al género femenino y principalmente se ve afectado el hombro derecho en mayor porcentaje, sin embargo también se considera el brazo dominante, favoreciendo con ello a que se afecte el hombro dominante.

Trascendencia:

Afecta principalmente a la población adulto mayor, ya que es aquella etapa donde más se suele iniciar con dependencia por el envejecimiento de los sistemas, si agregamos que tenga una patología musculoesquelética, incrementa la presencia de dependencia. Por lo que es importante identificar de forma temprana este tipo de padecimientos para tener una adecuada rehabilitación y con ello fomentar a que el paciente geriátrico continúe con sus actividades de la vida diaria.

Vulnerabilidad:

Se puede resolver dentro del primer nivel de atención, a través de escalas sobre actividades de la vida diaria, que nos permitan valorar el grado de funcionalidad que presenta el adulto mayor en su vida diaria, lográndolo a través de capacitación del médico familiar sobre la aplicación de estas escalas para identificar a los pacientes en riesgo y obtener un diagnóstico y tratamiento temprano sobre la función y calidad de vida del paciente adulto mayor.

Factibilidad:

Como médicos familiares debemos de saber que muchas veces la calidad de vida del paciente adulto mayor es manipulada por las comorbilidades que se presentan entorno al paciente, por lo que debemos de identificar a tiempo enfermedades musculoesqueléticas como el hombro doloroso que estén limitando las funciones básicas, considerando que el hombro es una de las articulaciones más importantes por las amplia movilidad que presenta.

IV. Pregunta de la investigación

¿Cuál es la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso?

V. Objetivo

V.1 Objetivo General:

Conocer la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

V.2 Objetivos específicos:

Identificar la edad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Clasificar el sexo de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Conocer el tipo de ocupación de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Determinar la escolaridad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Conocer el tiempo laborable de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Identificar la extremidad afectada de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Mencionar el tratamiento recibido de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

VI. Hipótesis:

La calidad de vida es baja en un 90% y la función del hombro oscila en el 71% de los pacientes geriátricos con hombro doloroso.

VII. Material y Métodos.

Características donde se realizará el estudio:

El actual estudio se llevó a cabo dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar 62 del Instituto Mexicano del Seguro Social, perteneciente a la Subdelegación México Oriente, ubicada en Cerrada 16 de septiembre 39, C.P 54800, Cuautitlán Estado de México. Esta unidad ofrece **primer nivel de atención** en los turnos matutino y vespertino, en un total de 32 consultorios médicos, 3 consultorios de medicina del trabajo, 1 consultorio de epidemiología, 1 laboratorio clínico, 3 áreas de trabajo social, 3 áreas de jefatura de enfermería, 1 área de atención administrativa y 1 área de estadística (ARIMAC), dentro de la atención de primer nivel, se ofrece manejo y control de enfermedades crónico degenerativas, control prenatal, control del niño sano y en caso de requerirlo, envío a segundo nivel.

VII.1. Diseño de Estudio:

Observacional: Se observó la calidad de vida y función en el paciente geriátrico con diagnóstico de hombro doloroso, sin intervenir en alguna de las variables.

Descriptivo: Solo se observaron las variables y no se manipularon.

Transversal: Se recolectó en un solo momento el puntaje a través de aplicación de un cuestionario para la calidad de vida y función.

Prolectivo: La información se recabó en base a un instrumento estructurado de acuerdo a los objetivos y criterios del investigador en el presente.

VII.2. Universo de trabajo.

De acuerdo a los datos obtenidos por ARIMAC, se estudiaron 1681 pacientes que cuentan con el diagnóstico de hombro doloroso, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 62

VII.3 Criterios de selección:

VII.3.1 Criterios de inclusión:

-Edad mayor a 60 años.

- Presenten diagnóstico de hombro doloroso.
- Que tengan o no tratamiento de hombro doloroso.
- Adscritos a la UMF 62.
- Que firmen carta consentimiento informado.

VII.3.2 Criterios de exclusión:

- Antecedente de problemas circulatorios (Evento cerebrovascular, Hemiplejía).
- Que presenten alteraciones neurológicas (Retraso psicomotor).
- Que presenten secuelas de artroscopias previas (Hombro congelado)
- Que presenten amputación de la extremidad superior izquierda o derecha.

VII.4 Tamaño de la muestra.

Fórmula de una proporción finita

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

$$N = 1681$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.7$$

$$q = 0.3$$

$$e = 0.05$$

$$n = \frac{1681 * (1.96)^2 * 0.7 * 0.3}{(0.05)^2 * (1681 - 1) + (1.96)^2 * 0.7 * 0.3}$$

$$n = \frac{1681 * 3.84 * 0.7 * 0.3}{0.0025 * (1680) + 3.84 * 0.7 * 0.3}$$

$$n = \frac{1355.55}{4.2 + 0.80}$$

$$n = \frac{1355.55}{5}$$

$$n = 271 *$$

$$N = 1681$$

$$Z = 1.96$$

$$p = 0.9$$

$$q = 0.1$$

$$e = 0.05$$

$$n = \frac{1681 * (1.96)^2 * 0.9 * 0.1}{(0.05)^2 * (1681 - 1) + (1.96)^2 * 0.9 * 0.1}$$

$$n = \frac{1681 * 3.84 * 0.9 * 0.1}{0.0025 * (1680) + 3.84 * 0.9 * 0.1}$$

$$n = \frac{580.95}{4.2 + 0.34}$$

$$n = \frac{580.95}{4.54}$$

$$n = 127$$

Como se solicita, se hace cálculo con ambos valores y se utiliza la fórmula con mayor cantidad de participantes, la cual fue 271.

* Domínguez-Gasca, L. G., Chico-Carpizo, F., Magaña-Reyes, J., & Domínguez-Carrillo, L. G. (2018). Lesiones de hombro en la tercera edad y su repercusión funcional en escala de DASH. *Acta ortopédica mexicana*, 32(1), 13-16.

VIII. Técnica de muestreo.

No probabilístico no aleatorizado bajo conveniencia

XI. Definición de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Función	Actividad fisiológica especial, normal o propia de un órgano o una parte	Se obtendrá al aplicar el cuestionario de DASH y se clasificará en: Ninguno (1 punto) Poco (2 puntos) Moderado (3 puntos) Mucho (4 puntos) Muchísimo (5 puntos) Este puntaje se obtiene de sumar el valor de los 30 ítems, se saca el promedio y se obtiene una puntuación del 1 al 5, pero para expresarlo en cientos, se debe restar 1 y multiplicar por 25, en donde a mayor puntuación, mayor PORCENTAJE de disfunción	Cuantitativa	Discreta	1. Ninguno (1 punto) 2. Poco (2 puntos) 3. Moderado (3 puntos) 4. Mucho (4 puntos) 5. Muchísimo (5 puntos) Al promedio de la sumatoria de los puntos se le resta 1 y se multiplica por una constante de 25 y da el resultado en porcentaje de función. La interpretación, el instrumento así lo refiere que a mayor puntuación, mayor porcentaje de disfunción. *El instrumento no maneja puntos de cohorte, por lo tanto se estaría modificando la idea del autor.
Calidad de vida	Percepción del individuo de su posición en la vida en el	Se obtendrá al aplicar el cuestionario SF-12, donde	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Mala calidad de vida (≤ 50 puntos) 2. Adecuada

	<p>contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones</p>	<p>los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud), por lo que cabe recalcar que las preguntas que constan de 3 opciones de respuestas, se puntúan con los valores de 0-50-100, las que tienen 5 opciones de respuesta con 0-25-50-75-100 y con 6 opciones de respuesta 0-20-40-60-80-100. Una vez marcada la opción a responder por cada persona y darle el código número correspondiente, se promedian todos los cuestionarios para crear los puntajes de la(s) dimensión(es), y así se obtiene el valor determinado de calidad de vida</p>			<p>calidad de vida (≥50 puntos)</p>
--	---	---	--	--	-------------------------------------

		<p>relacionada con la salud para las 8 dimensiones. Para el resultado final, se realiza la sumatoria de los puntajes de cada respuesta y se divide entre 12 (número de preguntas) y el resultado definirá la calidad de vida, siendo valores menores de 50 una mala calidad de vida y mayores de 50 una adecuada calidad de vida.</p>			
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Años.	Cuantitativa.	Continua.	3. Años.
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Hombre y Mujer	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Hombre 2. Mujer
Ocupación	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Estudiante, Empleado, Desempleado y Pensionado	Cualitativa	Nominal policotómica	1. Estudiante 2. Empleado 3. Desempleado 4. Pensionado
Escolaridad	Periodo de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender,	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Primaria, Secundaria, Preparatoria,	Cualitativa	Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Ninguna

	especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria	Licenciatura o Ninguna			
Tiempo laborable	Periodo en el cual el trabajador permanezca en el trabajo, ejerciendo su actividad o funciones	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Años	Cuantitativa	Continua	1. Años
Extremidad afectada	Brazo o pierna del cuerpo humano en oposición al tronco	Se obtendrá del expediente y se clasificará en: Izquierdo, Derecho o Bilateral	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Izquierdo 2. Derecho 3. Bilateral
Tratamiento	Conjunto de medios cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.	Se obtendrá del expediente clínico y se clasificará en: Si tiene tratamiento y No tiene tratamiento	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Si tiene tratamiento 2. No tiene tratamiento

X. Descripción del estudio:

Posterior a la aceptación del comité local de investigación en salud y ética, se solicitó al servicio de ARIMAC, la base de datos de las pacientes con diagnóstico de hombro doloroso, realicé llamadas telefónicas para invitarlos a participar en el estudio hasta obtener 271 pacientes que se requerían para el estudio, en caso de que 1 paciente no quisiera participar, se continuaba con el siguiente paciente de la base de datos.

En una primera cita dentro del aula de enseñanza de la UMF 62, ese día se les explicó en que consistía el estudio y quienes desearan participar se les dió a firmar la carta de consentimiento informado.

En una segunda cita, se revisaron a 6 pacientes por hora, se les entregó la ficha de identificación, donde proporcionaban edad, sexo, ocupación, escolaridad, tiempo laborable y extremidad lesionada, para mantener su privacidad y se les otorgó un folio y se les aplicó 1 test de duración aproximadamente de 10 minutos y un segundo test que medía calidad de vida con una duración aproximadamente de 2 minutos.

Posteriormente los datos se van a recolectaron en una base de datos para su análisis.

XI. Instrumentos:

-Ficha de identificación

Fue realizado y llenado por el investigador, constando de número de folio y 5 preguntas, que incluyen sexo, edad, ocupación (estudiante, empleado, desempleado o pensionado), escolaridad, tiempo laborable, extremidad lesionada (derecho o izquierdo), información que fue proporcionada por el paciente al ser interrogado.

-Escala DASH

Esta escala, cuenta con confiabilidad test-retest de 0.86 y un intervalo de confianza del 95%, fue desarrollada en 1996 por la Sociedad Americana de Cirujanos Ortopédicos en conjunto con el Instituto de Trabajo y Salud de Toronto, es un cuestionario autoadministrado que se usa para valorar la extremidad superior como una unidad funcional y permite medir la calidad de vida relacionada a los problemas que se tengan en la extremidad superior como dolor, rigidez o pérdida de la fuerza. Consta de 30 ítems que evalúan síntomas y función y está dividido en 3 áreas: físico (21 ítems), síntomas (6 ítems) y función social (3 ítems), cuenta con 2 secciones opcionales que producen escalas para participación en actividades deportivas (4 ítems) o trabajo (4 ítems), cada respuesta esta evaluada con una escala de Linkert de 5 puntos, donde 1= Ninguna, 2= Poca, 3= Moderada, 4= Mucha y 5= Muchísima en función de la intensidad de los síntomas. Para poder calcular la puntuación de discapacidad/síntomas, hay que completar al menos 27 de las 30 preguntas, se suman los valores asignados a cada una de las respuestas completadas y se obtiene el promedio, obteniendo así una puntuación del 1 al 5, para expresar esta puntuación en por cientos, se le resta 1 y se multiplica por 25, a mayor puntuación, mayor porcentaje de disfunción. En cuanto a las secciones opcionales, cada sección consta de 4 ítems, la finalidad de estas secciones es identificar las dificultades específicas que pueden presentar los trabajadores/profesionales pero que no necesariamente afectan a sus actividades diarias y por consiguiente pueden pasar desapercibidas en los otros 30 ítems, para calcular la puntuación de estas secciones, se debe contestar las 4 preguntas, se suman los valores asignados a cada una de las respuestas completadas y se divide entre 4, para expresar esta puntuación en por cientos, se le resta 1 y se multiplica por 25.

-Escala SF-12

Presenta una confiabilidad para la dimensión mental de 0.72 y 0.63 para la dimensión física. Es un instrumento genérico de medición de la calidad de vida relacionada con la salud, autoadministrado, es una versión resumida del cuestionario original SF-36, desarrollada en 2008 con 12 ítems con la finalidad de aplicar de forma fácil un cuestionario para evaluar el grado de bienestar y capacidad funcional de las personas evaluadas, definiendo de esta forma un estado positivo y negativo de la salud física y mental por 8 dimensiones del SF-36 función física (2), función social (1), rol físico (2), rol emocional (2), salud mental (2), vitalidad (1), dolor corporal (1) y salud general (1). Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia y el número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem. En cuanto a la puntuación, se estandarizan con los valores de las normas poblacionales, de forma que 50 es la media de la población general. Para cada una de las 8 dimensiones, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud), por lo que cabe recalcar que las preguntas que constan de 3 opciones de respuestas, se puntúan con los valores de 0-50-100, las que tienen 5 opciones de respuesta con 0-25-50-75-100 y con 6 opciones de respuesta 0-20-40-60-80-100. Una vez marcada la opción a responder por cada persona y darle el código número correspondiente, se promedian todos los cuestionarios para crear los puntajes de la(s) dimensión(es), y así se obtiene el valor determinado de calidad de vida relacionada con la salud para las 8 dimensiones. Para el resultado, se realiza la sumatoria de los puntajes de cada respuesta y se divide entre 12 (número de preguntas) y el resultado definirá la calidad de vida, siendo valores menores de 50 una mala calidad de vida y mayores de 50 una adecuada calidad de vida.

XII. Análisis de datos:

Se utilizara programa SPSS v20.

En un primer momento se realizará análisis estadístico univariado:

- a) Variables cualitativas nominales (calidad de vida, sexo, ocupación, escolaridad, extremidad afectada y tratamiento) se realizará frecuencias, porcentajes y se representará por medio de graficas de pastel.
- b) Variables cuantitativas continuas (edad y tiempo laborable) en caso de que la distribución sea libre se calculará por medio de mediana, valores mínimos y máximos y se representará por medio de graficas de caja, en caso de una distribución normal, se calculará por medio de media y desviación estándar y se representara por medio de graficas de error e histograma.
- c) Variables cuantitativas discretas (función) **se expresará por medio de medidas de tendencia central y dispersión, dependiendo de su distribución, además de representarse por medio de gráficas de error o de caja respectivamente.**

XIII. Aspectos éticos:

1. **Código de Núremberg:** Éste código habla sobre el consentimiento voluntario del sujeto para participar en un estudio de investigación, el experimento a realizar debe ser para un bien de la sociedad, irremplazable por otros estudios y de la naturaleza que excluya el azar, también así que los resultados obtenidos justifiquen su desarrollo, éste estudio debe ser realizado de forma en que se evite todo sufrimiento tanto físico como mental y daños innecesarios, durante el estudio se deben llevar a cabo preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental ante cualquier daño, incapacidad y muerte, se debe llevar a cabo por personas científicamente calificadas y finalmente que el sujeto humano tiene la libertad para poner fin al experimento en cuanto a él le sea imposible continuarlo. **En mi estudio se les proporcionó de forma física un consentimiento informado, el cual cada participante debió leer de forma cuidadosa, en caso de estar de acuerdo, se continuó con el proceso del estudio, llevando a cabo una ficha de identificación y el llenado de 2 cuestionarios, los cuales se llevaron a cabo en el aula de enseñanza de la UMF 62, en caso de que no estuvieran de acuerdo, se podían retirar del estudio con toda libertad, se evitó por completo cualquier daño físico o mental.**
2. **Declaración de Helsinki:** Ésta declaración nos habla sobre la investigación biomédica la cual debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica, también así el realizar un procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité de ética, que la investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente, la investigación biomédica no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas, todo proyecto de investigación que implique personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros, que debe respetarse siempre el derecho de las persona a salvaguardar su integridad, deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al

mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física, mental y su personalidad, en la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos, que en toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear y que las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. **En mi estudio únicamente se les aplicó 2 cuestionarios, por lo que se consideró riesgo mínimo, además de que mi estudio contó con fundamentos de artículos actualizados basados en evidencias sobre calidad de vida y funcionalidad en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso, fue supervisado y llevado a cabo por personal capacitado como asesor de tesis, el cual cuenta con una amplia experiencia, se llevó a cabo el estudio con confidencialidad y privacidad de los datos de las pacientes ya que no se publicaron en ningún momento y se les explicó en todo momento los objetivos que tiene este estudio.**

3. **Informe de Belmont:** Éste informe nos explica los principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación que son: autonomía, beneficencia y justicia. **En mi estudio siempre se abarcó la autonomía, ya que en todo momento, el paciente tuvo la libertad de abandonar el estudio, sin importar en la etapa en la que se encontrara el estudio, en cuanto a la beneficencia, se buscó en todo momento incrementar los potenciales benéficos de los pacientes y en cuanto a la justicia, se les explicó los riesgos a los que se exponía a cada participante, así como las posibles complicaciones.**
4. **Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para salud, título segundo de los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos.**
 - a) **Artículo 13:** Éste artículo nos habla sobre que el ser humano en toda investigación deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. **En mi estudio desde el primer momento se respetó al paciente al entregarle un folio y el consentimiento informado, teniendo el derecho a abandonar el estudio sin ningún inconveniente.**
 - b) **Artículo 14:** Este artículo nos habla de que la investigación en seres humanos debe desarrollarse conforme a los principios científicos y éticos, prevalecer las

probabilidades de los beneficios sobre los riesgos, se debe contar con un consentimiento informado y deberá ser realizada por profesionales de la salud que cuenten con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud y que para llevar a cabo la investigación se debe tener un dictamen de aceptación de la investigación de la comisión de investigación, ética y bioseguridad. **En mi estudio se tomó como prioridad que los beneficios fueran mayores que los riesgos, desde el inicio del estudio a cada participante se le dió a firmar un consentimiento informado en el cual se dejó por escrito que aceptaban participar en el estudio, siendo informados sobre los riesgos y beneficios que tuvo el estudio, este estudio se realizó por profesionales de la salud con conocimiento y experiencia, teniendo como apoyo al Instituto Mexicano del Seguro Social, contando con previa autorización del comité de investigación y ética.**

- c) **Artículo 15:** Habla sobre que cuando una investigación en seres humanos que incluya varios grupos, se usaran métodos aleatorios de selección y deberán tomarse las medidas pertinente para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación. **Mi estudio se llevó acabo con la técnica de muestreo no probabilístico no aleatorizado bajo conveniencia, por lo que únicamente se tomaron en cuenta a pacientes que contaran con los datos de inclusión requeridos para el estudio.**
- d) **Artículo 16:** Este artículo nos habla sobre las investigaciones en seres humanos que se debe de proteger la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. **En mi estudio se protegió en todo momento la privacidad del paciente, por lo que fueron identificados con un número de folio.**
- e) **Artículo 17:** Este artículo nos habla sobre que se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, clasificando a las investigaciones como sin riesgo, riesgo mínimo o riesgo mayor que el mínimo. **En mi estudio se llevó a cabo un cuestionario, el cual pudo llegar a incomodar al participante al momento de contestar por ser preguntas de la vida diaria, así como el tiempo que requirió contestarlo, por lo que se consideró que puso en riesgo mínima la vida del participante.**

- f) **Artículo 20:** Este artículo nos habla sobre que el consentimiento informado es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, teniendo la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. **En mi estudio se les dió a firmar un consentimiento informado, en el cual se explicó que se les aplicó un cuestionario como parte del estudio, para así poder llegar al objetivo del estudio, teniendo como opción, poder salir del estudio en el momento que desearan.**
- g) **Artículo 21:** Este artículo nos habla sobre que se debe de explicar de forma clara y completa al participante o bien al representante legal sobre la justificación, objetivos, procedimiento a usarse, molestias o riesgos esperados, beneficios, procedimiento alternativos, pudiendo recibir respuesta a cualquier preguntas y aclaración sobre los procedimientos, riesgos, beneficios y otras asuntos relacionados con la investigación, teniendo como libertad retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio. **En mi estudio, una vez que se les realizó la llamada telefónica para invitar al paciente a participar, se les citó en el aula de enseñanza de la UMF 62 y se les explicó la justificación, objetivo, procedimientos y beneficios de llevar acabo el estudio, se les dió la libertad de realizar todas las preguntas y aclarar sus dudas, una vez realizado esto, se les proporcionó el consentimiento informado en donde una vez más de forma escrita, se les explicó los mismos datos y de estar de acuerdo, firmaron, dejando en claro que aunque el participante firmara, estaban en toda libertad de poder salir del estudio en cualquier momento sin tener ningún tipo de consecuencia.**
- h) **Artículo 22:** Este artículo nos habla sobre que el consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos: elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior, ser revisado y en su caso aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud. **En mi estudio se aplicó el consentimiento informado aprobado previamente por el Instituto Mexicano del Seguro Social.**
- i) **Artículo 24:** Este artículo nos habla que en caso de haber algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación del sujeto de investigación hacia el

investigador que le impida otorgar libremente su consentimiento, éste debe ser obtenido por otro miembro del equipo de investigación completamente independiente de la relación investigador-sujeto. **Se le explicó ampliamente sobre lo que trataba mi estudio y en caso de aceptaran, no se sintieran con la obligación de aceptar y se le entregó carta consentimiento a firmar en caso de que quisieran participar en mi estudio.**

j) **Artículo 27:** En este artículo se menciona que en caso de un enfermo psiquiátrico, se debe cumplir con lo señalado en los artículos anteriores y será necesario obtener la aprobación previa de la autoridad que conozca del caso. **En mi estudio se contaron con criterios de exclusión, donde uno de ellos fue pacientes con alguna alteración neurológica (retraso psicomotor), por lo que en mi estudio no aplicó este artículo.**

5. **Norma Oficial Mexicana NOM-012-ssa3-2012.**

a) **Apartado 6:** Nos habla de que se debe contar con dictamen favorable de los comités de investigación y ética en la investigación de la institución o establecimiento en que se llevará a cabo la investigación, contando con carta de consentimiento informado en materia de investigación. **En mi estudio, se sometió a aprobación por parte del comité de ética e investigación y se contó con consentimiento informado, el cual se les dió a cada participante.**

b) **Apartado 7:** Nos habla que se consideran labores de seguimiento la elaboración y entrega a la Secretaría de un informe técnico-descriptivo de carácter parcial, respecto del avance de la investigación de que se trate y al término de ésta uno de carácter final, que describa los resultados obtenidos. **En mi estudio se llevaron a cabo informes sobre el avance del estudio, así como al final del estudio en el cual se plasmaron los resultados obtenidos.**

c) **Apartado 8:** Nos habla sobre que en toda investigación en seres humanos, se debe realizar en una institución o establecimiento el cual deberá contar con la infraestructura y capacidad resolutive suficiente para proporcionar la atención médica adecuada. **Para mi estudio se requirió del aula de enseñanza donde se les explicó y proporcionó el consentimiento informado, estos servicios se tuvieron dentro de las instalaciones de la UMF 62 del IMSS.**

d) **Apartado 10:** Nos habla de que el investigador principal podrá planear y elaborar el proyecto de investigación y dirigirlo en apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad de investigación, formular en la carta de

consentimiento informándolos requisitos y supuestos que se indican en el reglamento y hacer de forma explícita la indemnización a que tendrá derecho en caso de sufrir daños a su salud directamente atribuible a la investigación y la disponibilidad de tratamiento médico gratuito para este, también así de informar al sujeto de investigación durante el desarrollo de la investigación acerca de las implicaciones de cada maniobra experimental y de las características de su padecimiento e informar al Comité de ética en la investigación de todo efecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación. **En mi estudio en caso de que el paciente requiriera manejo por otra área de la salud como Rehabilitación o Psicología, fue enviado sin ninguna restricción para iniciar su manejo más adecuado, sin embargo en ningún momento se puso en riesgo la salud del paciente, por lo que no se esperaba ningún efecto adverso como consecuencia de la investigación.**

- e) **Apartado 11:** Nos habla de que la seguridad del sujeto de investigación respecto del desarrollo de la maniobra experimental es responsabilidad de la institución o establecimiento, del investigador principal y del patrocinador, también así de que el sujeto de investigación está en completa libertad de salir de la investigación y cuando esto suceda, el investigador principal debe asegurar que el sujeto de investigación continúe recibiendo el cuidado y tratamiento sin costo alguno, también nos habla de que queda prohibido cobrar cuotas de recuperación a los sujetos de investigación, sus familiares o representante legal por participar en la investigación. **Mi estudio se encontró a cargo del Instituto Mexicano del Seguro Social, se les proporcionó un consentimiento informado en el que el sujeto de investigación estuvo en completa libertad de salir de la investigación en cuanto lo deseara, bien así no se cobró cuota de recuperación por participar en la investigación.**
- f) **Apartado 12:** Nos habla de que tanto el investigador principal y el comité debe proteger la identidad y datos personales de los sujetos de investigación, durante el estudio, fases de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegándose a la legislación aplicable específica en la materia. **A lo largo de mi estudio se le otorgó a los participantes un folio con el cual se les identificó, por lo que en ningún momento se vio afectada la identidad de los participantes.**

6. **Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares.**

- a) **Artículo 7:** Nos habla de que la obtención de datos personales no debe hacerse a través de medios engañosos o fraudulentos. . **En mi estudio la obtención de datos fueron proporcionados por los participantes con su previa autorización.**
- b) **Artículo 8:** Nos habla sobre que el consentimiento será expreso cuando la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología o por signos inequívocos. **En mi estudio el consentimiento fue proporcionado por escrito, resguardándose para contar con un respaldo sobre la participación del sujeto de investigación.**
- c) **Artículo 9:** Nos habla de que como se trata de datos personales sensibles, el responsable deberá obtener el consentimiento expreso y por escrito del titular para su tratamiento, a través de su firma autógrafa, firma electrónica o cualquier mecanismo de autenticación que al efecto se establezca. **En mi estudio el consentimiento informado se le otorgó al participante para que lo leyera detenidamente y de estar de acuerdo de participar, lo firmó con firma personal o huella digital y nos autorizó el uso de su información para el estudio de investigación.**
- d) **Artículo 11:** Nos habla de que el responsable procurará que los datos personales contenidos en las bases de datos sean pertinentes, correctos y actualizados para los fines para los cuales fueron recabados y una vez que se hayan cumplido las finalidades previstas por el aviso de privacidad y las disposiciones legales aplicables, deberán ser cancelados por el investigador en un plazo de 72 meses. **En mi estudio se mantendrá la información del participante una vez que haya sido utilizada para los fines, por 72 meses posterior a su uso de la información y posteriormente será eliminada dicha información.**
- e) **Artículo 12:** Nos habla de que el tratamiento de datos personales deberá limitarse al cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad. **En mi estudio únicamente se utilizó la información del participante para el estudio de investigación y una vez cumplidas las finalidades de éste, se resguardará la información, sin que sea utilizada con otra finalidad, dejándolo por escrito en el consentimiento informado.**

- f) **Artículo 13:** Nos del uso de los datos personales que debe de ser el tiempo mínimo posible. **En mi estudio se usó la información del participante solo el tiempo necesario del estudio de investigación.**
- g) **Artículo 14:** Nos habla que el responsable de los datos personales los protegerá. **En mi estudio nosotros como investigadores responsables, resguardamos dicha información en una base de datos.**

XIV. Recursos, financiamiento y factibilidad:

Recursos Humanos:

- Dra. Karina Muñoz González / Médico residente de segundo año de Medicina Familiar
- Dr. Rubén Ríos Morales / Medico Familiar /Asesor de Tesis.

Recursos materiales:

- Aula de enseñanza, , plumas, hojas, tabla de apoyo y sillas

Recursos financieros:

- Propios del instituto

XV. Cronograma:

Calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso, UMF 62.

		1 semestre		Semestre		1 semestre		Semestre		1 semestre		Semestre														
Actividad		2022						2023						2024												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Elaboración de Protocolo	P																									
	R																									
Registro del Proyecto	P																									
	R																									
Recolección de datos de muestra	P																									
	R																									
Elaboración de Base de Datos	P																									
	R																									
Captura de Información	P																									
	R																									
Análisis estadístico	P																									
	R																									
Presentación de Resultados	P																									
	R																									



XVI. Resultados:

En cuanto a la calidad de vida y función, encontramos que el grupo con mala calidad de vida y poca función, se afectó en 42.4% (115 pacientes), seguido del grupo con adecuada calidad de vida y ninguna función con 33.2% (90 pacientes) (tabla 1, gráfica 1).

En cuanto a la edad, encontramos que el grupo de 60 años, se afectó con un 10.3% (28 pacientes), seguido de 64 años con 8.5% (23 pacientes) (tabla 2, gráfica 2).

Para el sexo, encontramos que el grupo de mujeres, se ve afectado en 57.2% (155 pacientes) y en el grupo de hombres, se ve afectado en 42.8% (116 pacientes) (tabla 3, gráfica 3).

En cuanto al tipo de ocupación, se ve más afectado el grupo de pensionados con 45.4% (123 pacientes), seguido del grupo de empleados con 30.6% (83 pacientes) y por último el grupo de desempleados con 24% (65 pacientes) (tabla 4, gráfica 4).

Para la escolaridad, se demostró que se encuentra más afectado el grupo con Preparatoria con 24.7% (67 pacientes), seguido del grupo con Licenciatura con 24% (65 pacientes) y finalmente el grupo con Primaria con 22.9% (62 pacientes) (tabla 5, gráfica 5).

En cuanto al tiempo laborable, se demostró que está más afectado el grupo de 40 años laborables con 12.2% (33 pacientes) y el grupo de 50 años laborables con 12.2% (33 pacientes), seguido del grupo de 45 años laborables con 6.3% (17 pacientes) y finalmente el grupo de 60 años laborables con 5.9% (16 pacientes) (tabla 6, gráfica 6).

En cuanto a la extremidad afectada, se demostró que el hombro más afectado es el derecho con 66.4% (180 pacientes), seguido del hombro izquierdo con 19.2% (52 pacientes) y por último ambos hombros con 14.4% (39 pacientes) (tabla 7, gráfica 7).

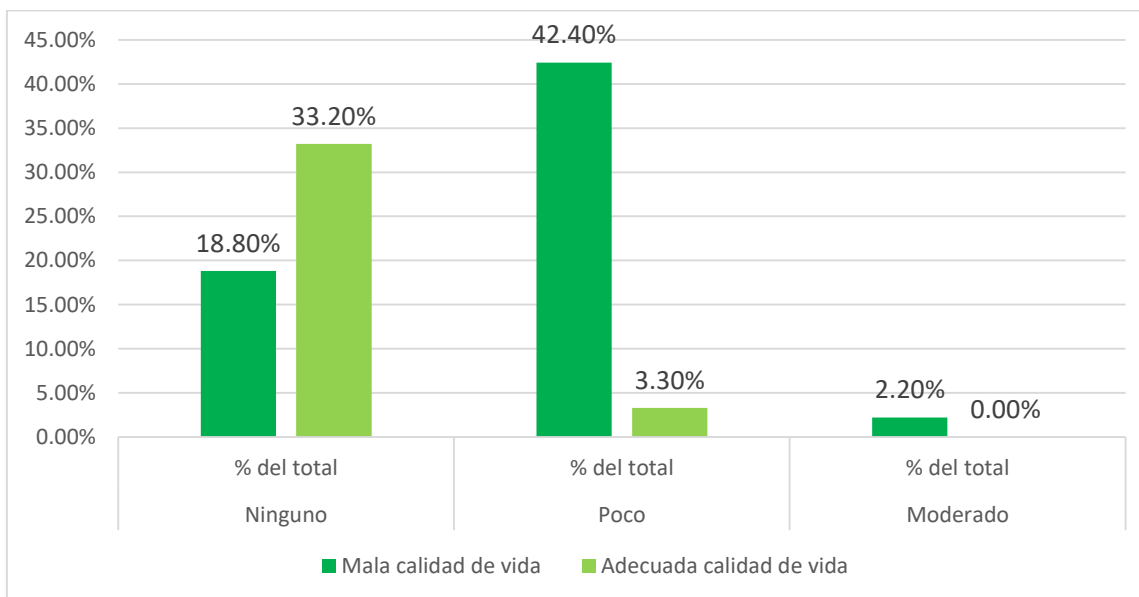
En cuanto al tratamiento recibido, se demostró que fue más frecuente el grupo que no recibió tratamiento con 59.4% (161 pacientes), seguido de medicamento no especificado recibido con 7.7% (21 pacientes) y por último del grupo que recibió paracetamol con 6.3% (17 pacientes) (tabla 8, gráfica 8).

Tabla 1. Conocer la calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Función						
Calidad de vida	Ninguno		Poco		Moderado	
	Recuento	% del total	Recuento	% del total	Recuento	% del total
Mala calidad de vida	51	18.8%	115	42.4%	6	2.2%
Adecuada calidad de vida	90	33.2%	9	3.3%	0	0.0%
Total	141	52.0%	124	45.8%	6	2.2%

Fuente: Encuesta

% Porcentaje



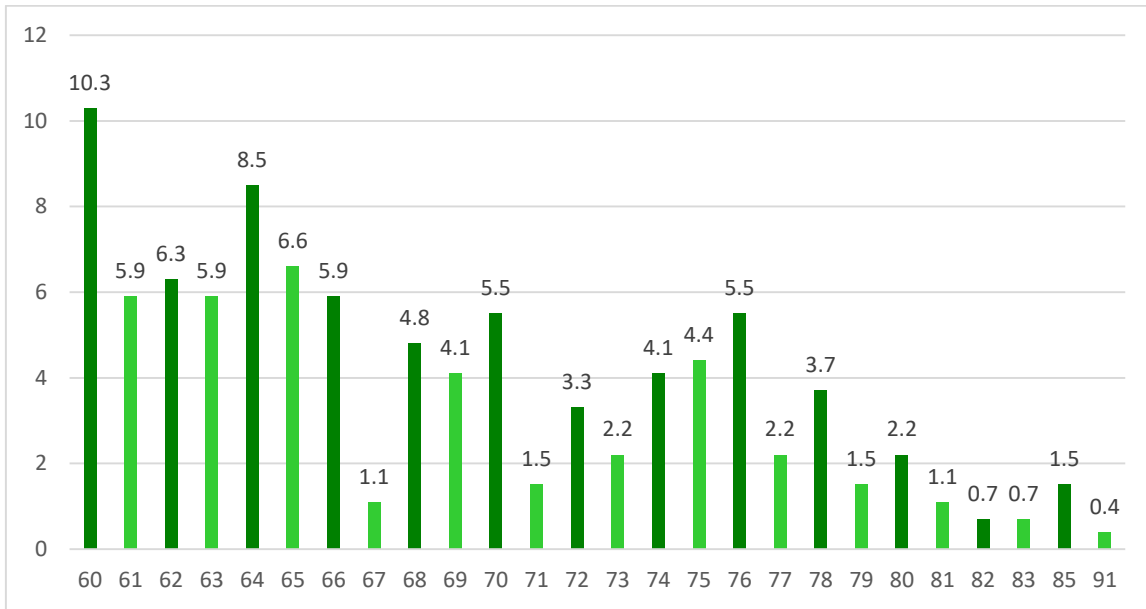
Fuente: Tabla 1

% Porcentaje

Tabla 2. Identificar la edad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
60	28	10.3
61	16	5.9
62	17	6.3
63	16	5.9
64	23	8.5
65	18	6.6
66	16	5.9
67	3	1.1
68	13	4.8
69	11	4.1
70	15	5.5
71	4	1.5
72	9	3.3
73	6	2.2
74	11	4.1
75	12	4.4
76	15	5.5
77	6	2.2
78	10	3.7
79	4	1.5
80	6	2.2
81	3	1.1
82	2	.7
83	2	.7
85	4	1.5
91	1	.4
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.

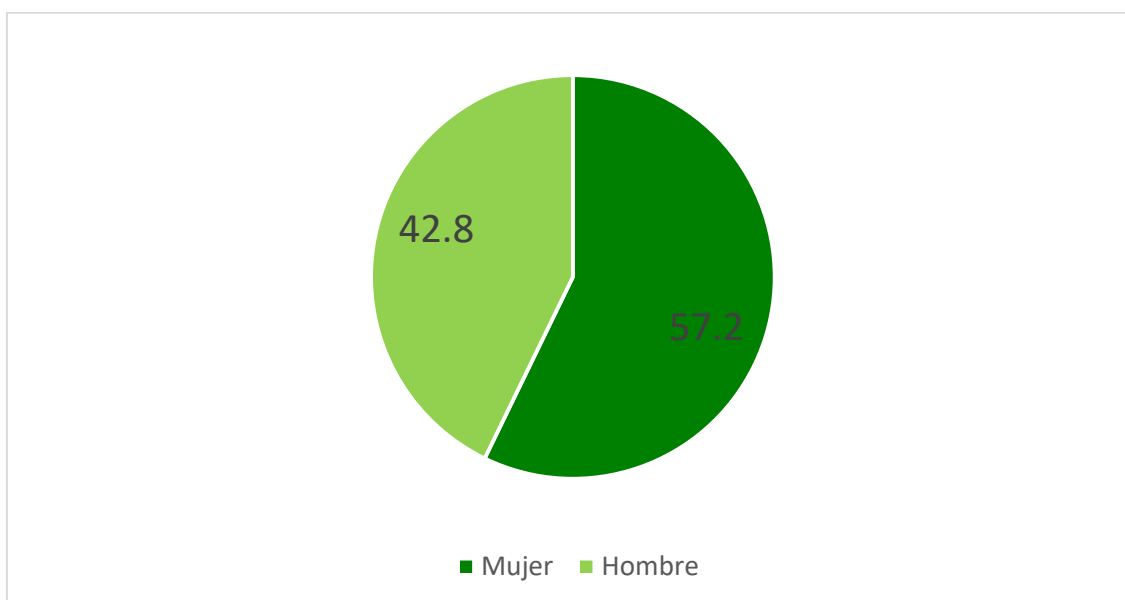


Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Clasificar el sexo de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	155	57.2
Hombre	116	42.8
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.

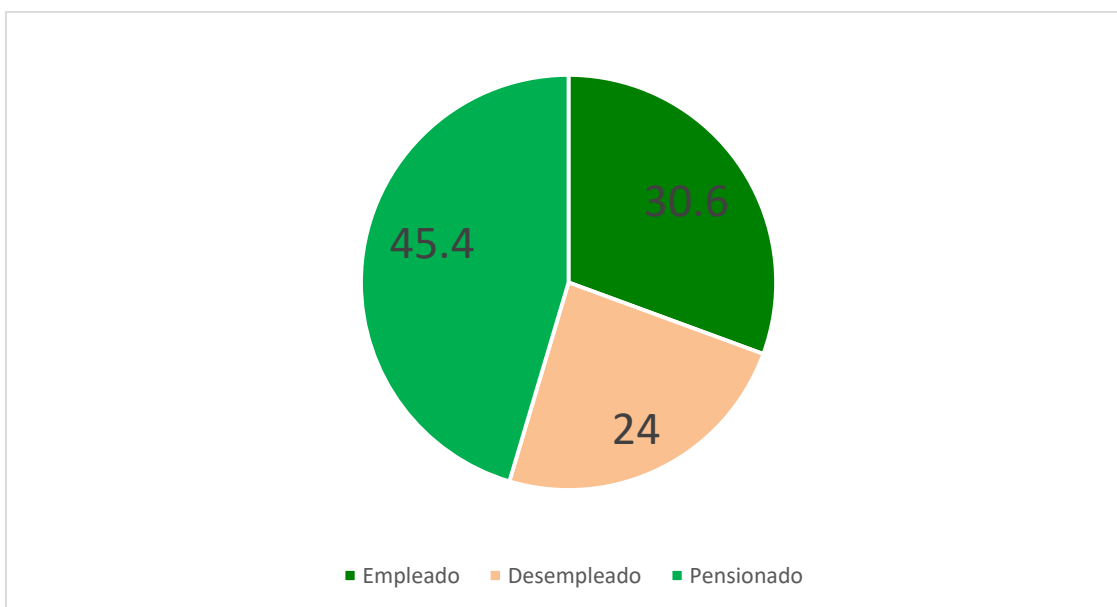


Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Conocer el tipo de ocupación de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	83	30.6
Desempleado	65	24.0
Pensionado	123	45.4
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.

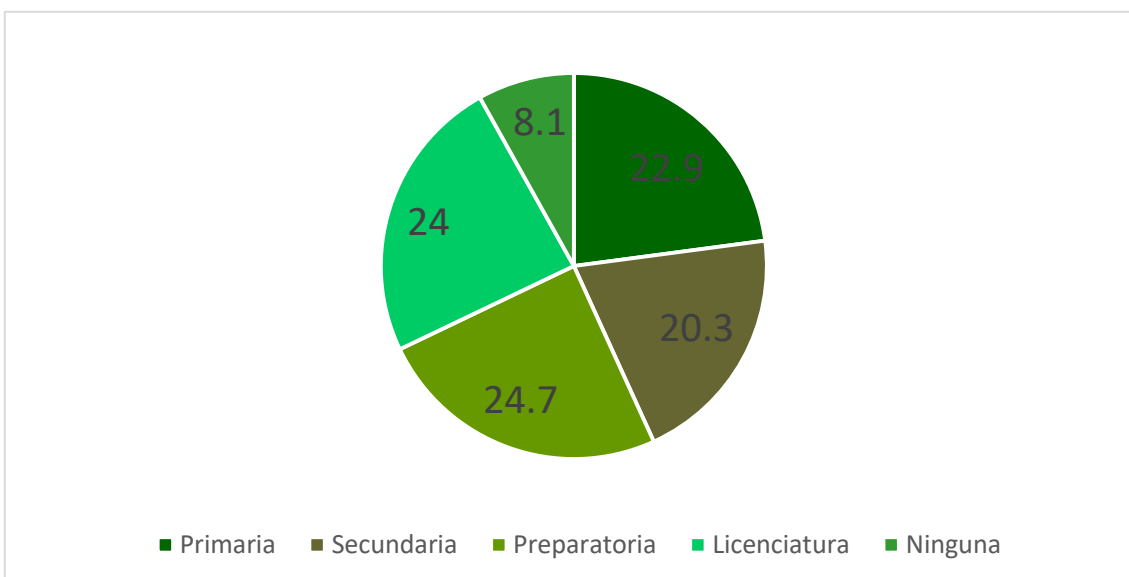


Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Determinar la escolaridad de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	62	22.9
Secundaria	55	20.3
Preparatoria	67	24.7
Licenciatura	65	24.0
Ninguna	22	8.1
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.



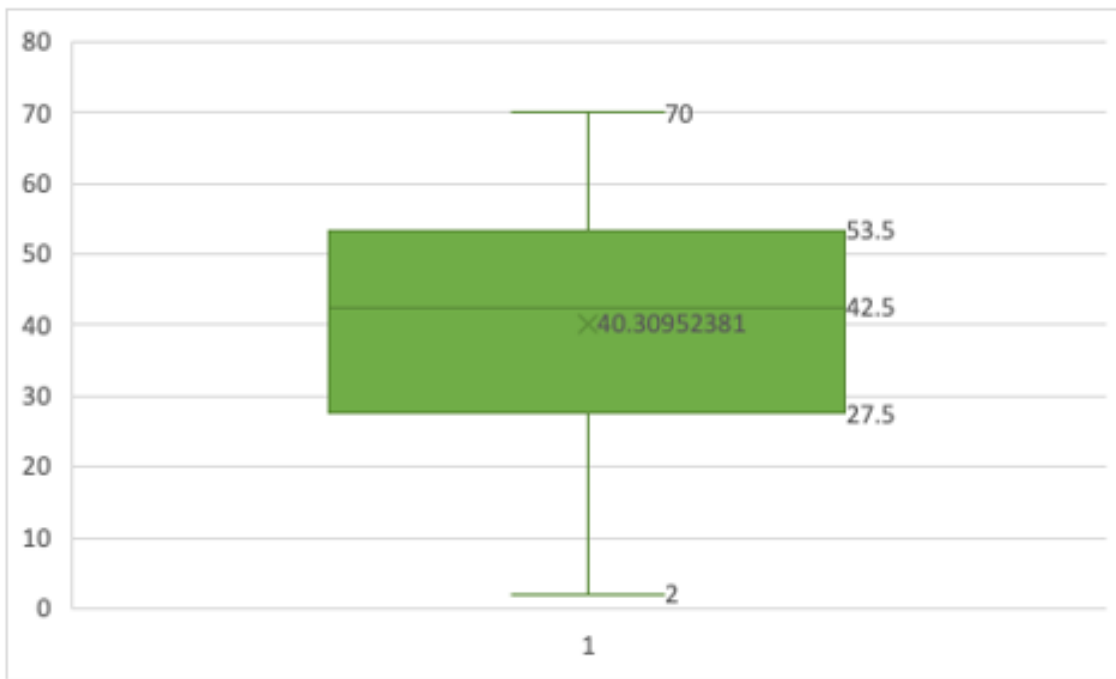
Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Conocer el tiempo laborable de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Años laborables	Frecuencia	Porcentaje
2	1	.4
5	4	1.5
9	1	.4
10	8	3.0
15	2	.7
20	8	3.0
22	3	1.1
23	1	.4
25	7	2.6
26	1	.4
28	1	.4
30	10	3.7
32	11	4.1
33	4	1.5
35	12	4.4
36	4	1.5
37	4	1.5
38	9	3.3
39	2	.7
40	33	12.2
42	10	3.7
43	5	1.8
44	5	1.8
45	17	6.3
46	6	2.2
47	4	1.5
48	5	1.8
49	3	1.1
50	33	12.2
51	1	.4
52	3	1.1
53	2	.7
55	7	2.6
56	9	3.3
57	5	1.8

58	6	2.2
60	16	5.9
62	1	.4
65	1	.4
66	1	.4
69	1	.4
70	4	1.5
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.

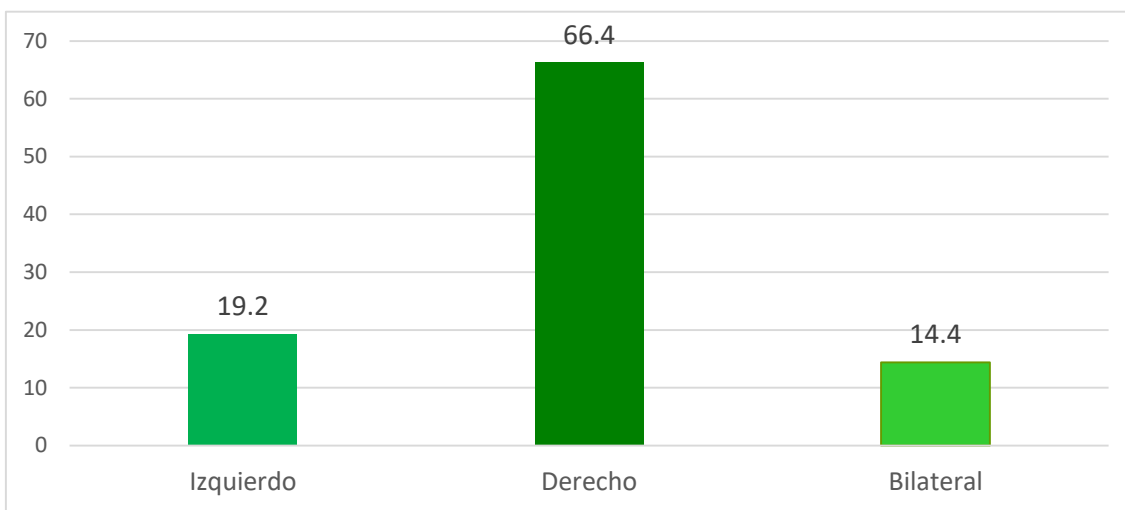


Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Identificar la extremidad afectada de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Hombro afectado	Frecuencia	Porcentaje
Izquierdo	52	19.2
Derecho	180	66.4
Bilateral	39	14.4
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.

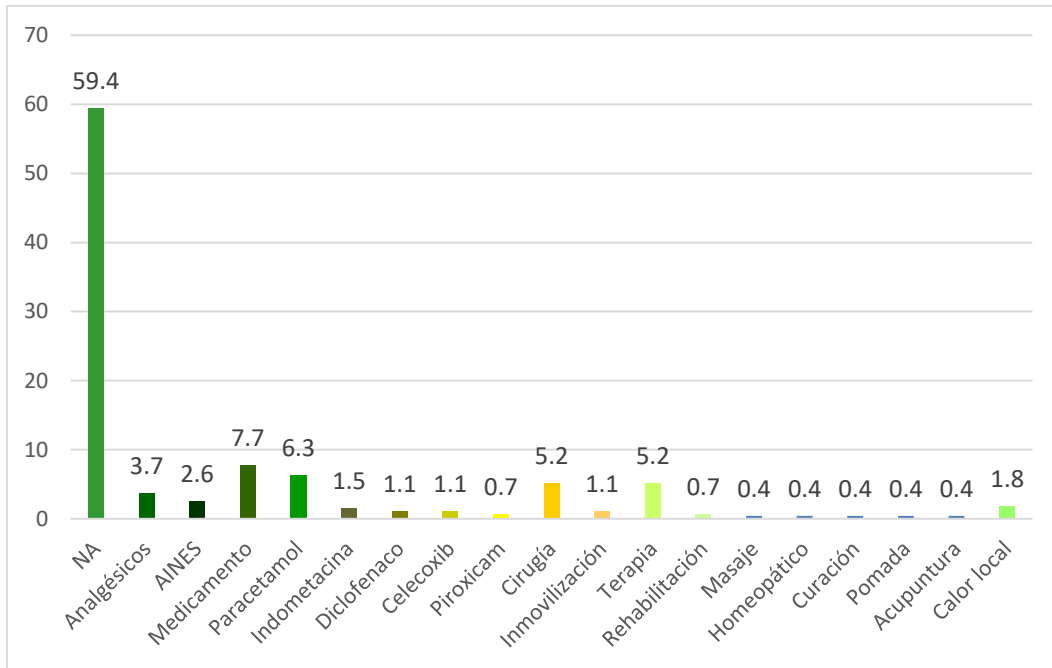


Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Mencionar el tratamiento recibido de los pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso.

Cuál Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
NA	161	59.4
Analgésicos	10	3.7
AINES	7	2.6
Medicamento	21	7.7
Paracetamol	17	6.3
Indometacina	4	1.5
Diclofenaco	3	1.1
Celecoxib	3	1.1
Piroxicam	2	.7
Cirugía	14	5.2
Inmovilización	3	1.1
Terapia	14	5.2
Rehabilitación	2	.7
Masaje	1	.4
Homeopático	1	.4
Curación	1	.4
Pomada	1	.4
Acupuntura	1	.4
Calor local	5	1.8
Total	271	100.0

Fuente: Encuesta.



Fuente: Tabla 8

XVII. Discusión:

No existe literatura en donde se relacione la escala DASH y el SF-12, por lo que en éste estudio, se encontró que en el grupo que presentó mala calidad de vida y poca función del hombro, corresponde a un 42.4%, siendo comparado con un estudio realizado en Colombia (Rincón 2018), en donde se relaciona la escala DASH y el SF-36 (este último es la versión extensa del SF-12), refiere que se observó en su estudio que a mayor percepción de discapacidad del hombro, peor es el estado de salud percibido por los pacientes, sin llegar a concluir como tal un porcentaje de la población.

En referencia a la edad, en éste estudio se observó que el grupo de edad con mayor prevalencia de hombro doloroso es a los 60 años con 10.3%, en comparación con un estudio realizado (Pérez 2020), se definió que la prevalencia es del 21% en pacientes mayores de 65 años.

Para el sexo predominante de hombro doloroso, se definió que en las mujeres se presentó hombro doloroso en un 57.2%, mientras que en un estudio en España (Frau-Escales 2012), se observó que en el grupo mayor de 60 años, predominaron las mujeres con hombro doloroso en un 58.6%.

En relación con el tipo de ocupación y los años laborables, no existe una literatura donde se refieran estas características como tal que desencadenen hombro doloroso, sin embargo en un estudio realizado en Mérida Yucatán (Santos 2020), comentan que las causas externas como movimientos repetitivos o bien el envejecimiento, son los factores para desencadenar hombro doloroso, por lo que en éste estudio llevado a cabo, se obtuvo que la población con mayor diagnóstico de hombro doloroso son aquellos que están pensionados con un 45.4% y aquellos que llevan 40 y 50 años laborando con 12.2%, lo que podemos traducir que el antecedente de ocupación y el envejecimiento son factores de riesgo para desencadenar hombro doloroso.

En relación con la escolaridad, se determinó que en estudio llevado a cabo en Colombia (Rincón 2018), se encontró como nivel de escolaridad más afectado fue la secundaria con 66.6%, mientras que en éste estudio, obtuvimos que el nivel de escolaridad con diagnóstico de hombro doloroso, fue la preparatoria con 24.7%.

En cuanto a la extremidad afectada, en este estudio se definió que el hombro más afectado es el derecho con un 66.4%, coincidiendo con el estudio realizado en Colombia (Rincón

2018) en donde se refiere que la extremidad que se observó con más afectación fue el hombro derecho con 58.1%.

Para el tratamiento recibido en los pacientes geriátricos con hombro doloroso, encontramos que la mayoría no habían llevado tratamiento con el 59.4%, mientras que en un estudio realizado en Colombia (Rincón 2018), refiere que los pacientes geriátricos recibieron terapia física en un 78%.

XVIII. Conclusiones:

En esta línea de investigación y posterior al análisis de los resultados, se observó que la población evaluada presenta una mala calidad de vida y poca función en el 42.2% de los pacientes. El sexo más afectado es el femenino en un 57% en el grupo de edad de 60 años que corresponde al 10.3%, siendo la mayoría de esta población pensionados. Con estos datos, así como el haber laborado en promedio más de 40 años, y al encontrarse esta UMF en un área rodeada de zonas industriales, es comprensible que la población se vea afectada en su funcionalidad y esto repercutir en cuanto a su calidad de vida, ya que durante un largo periodo de tiempo fueron parte de la fuerza laboral, llevando a cabo extenuantes horarios laborales con altas cargas de trabajo.

Es interesante que la escolaridad que presentó la mayor parte de la población fue preparatoria con un 24.7%, llama la atención que al presentar un nivel académico por arriba del promedio de la media nacional, pudiesen haber obtenido un puesto laboral que no implicará el realizar o llevar a cabo tareas repetitivas dentro de la industria, lo que podría ser base a realizar futuras investigaciones en este grupo poblacional y con este nivel académico de preparación.

La extremidad más afectada fue el hombro derecho en el 66.4% de la población, la cual refirió no haber recibido algún tipo de tratamiento farmacológico, este dato también representa interés ya que al encontrarnos en la zona del valle de México, se cuenta con acceso a servicios de salud, teniendo la oportunidad de acudir a recibir atención médica de forma oportuna y por tanto el recibir medicamentos y/o medidas con la finalidad de no alterar su calidad de vida desde una temprana edad.

En conclusión, el poder detectar de manera temprana alteraciones en la funcionalidad que merme la calidad de vida en pacientes que se desempeñen en cualquier ámbito laboral, permite disminuir gastos a futuro para la institución, disminuyendo la cantidad de envíos a segundo nivel para tratamientos especializados o servicios de rehabilitación, según sea el caso. También así el recibir atención médica oportuna, para otorgar un tratamiento específico, así como medidas higiénico-dietéticas permitirá impactar en la calidad de vida de esta población.

XIX. Propuestas:

El evaluar la calidad de vida y funcionalidad nos permite ser poco objetivos.

Sin embargo, para implementar estrategias de prevención proponemos:

- ❖ Personal de salud: ser capacitadores en las medidas de prevención y obedientes de las mismas con los pacientes que presenten factores de riesgo para presentar alteraciones en la función, realizando encuestas de detección oportuna.
- ❖ Pacientes o público en general: Concientizar de las condiciones que afectan la calidad de vida y funcionalidad, y en caso de afección física acudir de manera temprana a recibir tratamiento oportuno.
- ❖ Investigadores: Fomentar más líneas de investigación, con muestras más grandes o multicéntricas. Más proyectos de investigación, con el fin de planear estrategias más amplias y detalladas. Así como proyectos prospectivos de seguimiento a corto y largo plazo y ampliar el panorama e importancia de tener una adecuada detección de alteraciones en la funcionalidad, con impacto en la calidad de vida ya que no les damos la importancia pertinente.
- ❖ Hospital: Capacitación actualizada al personal de primer contacto. Respetar sus síntomas, derechos y envíos oportunos al servicio de Traumatología y Ortopedia, Urgencias, Rehabilitación, según sea el caso para mejorar la calidad de vida. Enfatizar en el manejo multidisciplinario (en equipo) e implementar mejoras encaminadas a la prevención de complicaciones que mejoren la funcionalidad y no afecten la calidad de vida.

XX. Bibliografía:

1. Día del Adulto Mayor 2020. Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, 26 de agosto de 2020. <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2020/08/D%C3%ADaAdultoMayor2020.pdf>
2. Huenchuan, S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. Cepal, 2018.
3. Lagos, L. Generalidades sobre Envejecimiento, Vejez y Personas Mayores. Facultad de Ciencias de la Salud: Escuela de Terapia Ocupacional. Centro de Investigación en Educación Superior CIES-USS [En línea] 2020. <file:///C:/Users/Karina%20Mu%C3%B1oz/Downloads/Generalidades-86.pdf>
4. Estadísticas a propósito del día Internacional de las personas Adultas Mayores (1 de Octubre). 29 de Septiembre de 2021. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf
5. Barbaccia, V., Bravi, L., Murmura, F., Savelli, E., & Viganò, E. Mature and Older Adults' Perception of Active Ageing and the Need for Supporting Services: Insights from a Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022,19(13), 7660.
6. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. Organización Mundial de la Salud, 2015. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf
7. López, L. E. G., Navarro, M. Q., Pons, Y. L. R., & Hernández, A. L. Calidad de vida percibida por adultos mayores. *Medimay*, 2020, 27(1), 16-25.
8. Queirolo Ore, S. A., Barboza Palomino, M., & Ventura-León, J. Medición de la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados de Lima (Perú). *Enfermería Global*, 2020, 19(60), 259-288.
9. Martínez-Velilla, N., Guillén, C. I., Navascués, A. F., & Tejedor, J. L. El concepto de funcionalidad como ejemplo del cambio del modelo nosológico tradicional. *Atención Primaria*, 2018, 50(1), 65.
10. Guerrero-López, J. B., Cabrera, D. M., del Carmen Lara-Muñoz, M., & García, R. O. Evaluación de la calidad de vida y depresión en pacientes con artritis reumatoide en un hospital general. *Revista Colombiana de Reumatología*, 2017, 24(4), 199-204.

11. Boletín. Instituto Nacional de Geriátría. Volumen 2, Número 3, Abril 2019. https://anmm.org.mx/PESP/archivo//INGER/Boletin_Abril2019.pdf
12. Penenrey, J. D. H., & Betancur, A. G. una visión del estatus actual de las prótesis ortopédicas desde México. Revista Colombiana de Materiales, 2020, (16), 1-2.
13. Gheno, R., Cepparo, J. M., Rosca, C. E., & Cotten, A. Musculoskeletal disorders in the elderly. Journal of clinical imaging science, 2012, 2.
14. Minetto, M. A., Giannini, A., McConnell, R., Busso, C., Torre, G., & Massazza, G. Common musculoskeletal disorders in the elderly: the star triad. Journal of clinical medicine, 2020, 9(4), 1216.
15. Şahin, N., Devrimsel, G., Karahan, A. Y., & Sargin, S. The effects and characteristics of musculoskeletal pain on quality of life in geriatric patients. Eur J Geriatr Gerontol 2020; 2(1):13-17
16. Laguado Jaimes, E., Camargo Hernández, K. D. C., Campo Torregroza, E., & Martín Carbonell, M. D. L. C. Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. Gerokomos, 2017; 28(3), 135-141.
17. Ugalde Ovaes, C. E., Zúñiga Monge, D., & Barrantes Monge, R. Actualización del síndrome de hombro doloroso: lesiones del manguito rotador. Medicina legal de costa rica, 2013; 30(1), 63-71.
18. Suárez-Sanabria, N., & Osorio-Patiño, A. M. Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. Ces medicina, 2013; 27(2), 205-217.
19. Frau-Escales, P., Langa-Revert, Y., Querol-Fuentes, F., Mora-Amérigo, E., & Such-Sanz, A. Trastornos músculo-esqueléticos del hombro en atención primaria. Estudio de prevalencia en un centro de la Agencia Valenciana de Salud. Fisioterapia, 2013; 35(1), 10-17.
20. Rodríguez, M. R. F., Ceballo, F. U., & Fleites, N. B. Laserpuntura en el tratamiento del hombro doloroso. Informe de caso. Acta Médica del Centro, 2020; 14(2), 243-49.
21. Katsuyori, P. M., Raidel Paz Barthelemy, P. B., & Jesús Daniel, D. L. R. S. Utilidad de la Anamnesis en la determinación de las causas del Síndrome del Hombro Doloroso. In Morfovirtual 2020.
22. Rodríguez, M. R. F., Ceballos, F. U., Domínguez, J. R., Costa, D. F., Pérez, V. M., & Fleites, N. B. La farmacopuntura en el síndrome del hombro doloroso. Acta Médica del Centro, 2017; 11(3), 13-23.

23. Santos-Zaldívar, K. P., López-Muñoz, R., Aguiñaga-Malanco, S. E., & Méndez-Domínguez, N. Bases para el abordaje multidisciplinario de la pseudo paresia y pseudo parálisis de hombro por patología del manguito rotador. *Acta ortopédica mexicana*, 2020; 34(4), 242-248.
24. Domínguez-Gasca, L. G., Chico-Carpizo, F., Magaña-Reyes, J., & Domínguez-Carrillo, L. G. Lesiones de hombro en la tercera edad y su repercusión funcional en escala de DASH. *Acta ortopédica mexicana*, 2018; 32(1), 13-16.
25. Manejo Rehabilitativo del Hombro Doloroso. Grupo de Fisiatras del Hospital de Rehabilitación – IGSS. N°52, Guatemala, Edición 2013.
26. Castellanos-Madrigal, S., Magdaleno-Navarro, E., Herrera-Rodríguez, V., García, M. D., & Torres-Bugarín, O. Lesión del manguito rotador: diagnóstico, tratamiento y efecto de la facilitación neuromuscular propioceptiva. *El Residente*, 2020; 15(1), 19-26.
27. Castro, K. W. V., Sanchez, C. A. Z., Galvez, L. K. M., & Ortiz, B. M. S. Hombro congelado. Diagnóstico y tratamiento. *RECIAMUC*, 2020; 4(1), 267-275.
28. Minana, J. E., Parra, M. L., Pérez, V. V., & Ibáñez, J. D. A. Nuevas alternativas en el tratamiento del síndrome de hombro doloroso. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 2012; 38(1), 40-43.
29. Enríquez-Mendoza, Y. Movilización temprana en adulto mayor con desgarro masivo del manguito rotador y diabetes tipo 2. *CASUS. Revista de Investigación y Casos en Salud*, 2019; 4(1).
30. Hervás, M. T., Collado, M. J. N., Peiró, S., Pérez, J. L. R., Matéu, P. L., & Tello, I. M. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Medicina clínica*, 2006; 127(12), 441-447.
31. Schmidt, S., Vilagut, G., Garin, O., Cunillera, O., Tresserras, R., Brugulat, P. & Alonso, J. Normas de referencia para el Cuestionario de Salud SF-12 versión 2 basadas en población general de Cataluña. *Medicina clínica*, 2012; 139(14), 613-625.
32. Vera-Villaruel, P., Silva, J., Celis-Atenas, K., & Pavez, P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista médica de Chile*, 2014; 142(10), 1275-1283.
33. Aponte Daza, V. C. Calidad de vida en la tercera edad. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBS*, 2015; 13(2), 152-182.

XXI. Anexos:
Anexo 1. Carta consentimiento informado.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)	
Nombre del estudio:	Calidad de vida y función en pacientes geriátricos con diagnóstico de hombro doloroso, UMF 62
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	UMF 62: Avenida 16 de septiembre No. 39, Col. Guadalupe, C.P. 54800, Cuautitlán, Estado de México.
Número de registro institucional:	Pendiente.
Justificación y objetivo del estudio:	Existen modificaciones en su vida diaria debido al daño en alguno de los 2 hombros y con ello existen cambios en cómo se sienten de acuerdo a su utilidad en la vida, por lo que se tiene como objetivo estudiar si existe alteración entre presentar un hombro enfermo y daño en las funciones diarias.
Procedimientos:	Se le entregará a usted un cuestionario que consta de 30 preguntas que valora función de su hombro, con duración de 10 minutos y otro cuestionario de 12 preguntas que valora su vida diaria, con duración de aproximadamente 2 minutos y una ficha de identificación con datos que no comprometen su privacidad, se clasificará el grado de función del hombro y la relación con sus actividades diarias.
Posibles riesgos y molestias:	Se considera de riesgo mínimo, ya que al aplicarle el cuestionario puede llegarlo a incomodar por deberse a preguntas de actividades que realiza y por el tiempo que se lleva al responderlos.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	En caso de usted presente problemas de la vida diaria y del hombro, lo enviaré con el especialista en Medicina Familiar, quien será el que determine el manejo más indicado a Rehabilitación o Psicología.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se darán resultados al momento en que usted lo solicite.
Participación o retiro:	En el momento en el que usted desee retirarse.
Privacidad y confidencialidad:	La privacidad se guardará desde el momento en que se le otorgue un número de folio y la confidencialidad se respetará cuando yo como investigador responsable guarde la información por 72 meses.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por 6 años tras lo cual se destruirá la misma.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o	Karina Muñoz González
Investigador	Teléfono: 55 39 06 41 38. Correo electrónico: kmg.5esm@gmail.com
Responsable:	
Colaboradores:	Dr Rubén Ríos Morales Teléfono: 55 58 72 18 82. Correo electrónico: ruben.rios@imss.gob.mx
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Lic. Oscar Israel Huerta Sorroza presidente del comité de ética del CLIE del IMSS. Avenida Circunvalación S/N La Quebrada, Cuautitlán Izcalli, CP. 54769, Teléfono (55) 53 10 17 05. Correo electrónico: comiteetica57@gmail.com	
_____ Nombre y firma del participante	Muñoz González Karina kmg.5esm@gmail.com 55 39 06 41 38 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. Clave: 2810-009-013	

Anexo 2. Ficha de identificación:

**Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de Medicina familiar 62, Cuautitlán
Delegación Estado de México Oriente**

Ficha de identificación (llenado por el investigador)

Instrucciones: El investigador le realizará cada una de las siguientes preguntas y usted tendrá que responder a cada una de ellas, siendo el investigador quien coloque la respuesta.

Folio:

Edad:

Sexo:

1. Mujer
2. Hombre

Ocupación

1. Estudiante
2. Empleado
3. Desempleado
4. Pensionado

Hombro afectado:

1. Izquierdo
2. Derecho
3. Bilateral

Escolaridad:

1. Primaria
2. Secundaria
3. Preparatoria
4. Licenciatura
5. Ninguna

Tiempo laborable:

_____ años

¿Ha llevado usted algún tratamiento en el hombro?:

1. Si tiene tratamiento ¿Cuál? _____
2. No tiene tratamiento

Porcentaje de función:

_____ %

Puntuación calidad de vida:

_____ puntos

>50 puntos buena calidad de vida

<50 puntos mala calidad de vida

Anexo 3. Escala DASH:

Escala DASH (llenado por el paciente)					
Haga un círculo alrededor del número que mejor indica su capacidad para llevar a cabo las siguientes actividades durante la semana pasada					
	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
1. Abrir un bote que tenga la tapa apretada, dándole vueltas	1	2	3	4	5
2. Escribir a mano	1	2	3	4	5
3. Hacer girar una llave dentro de la cerradura	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Abrir una puerta pesada empujándola	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en una tablilla que está más arriba de su estatura	1	2	3	4	5
7. Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (por ejemplo lavar ventanas, mapear)	1	2	3	4	5
8. Hacer el patio o cuidar las matas	1	2	3	4	5
9. Hacer la cama	1	2	3	4	5
10. Cargar una bolsa de compra o un maletín	1	2	3	4	5
11. Cargar un objeto pesado (de más de 10 libras)	1	2	3	4	5
12. Cambiar un foco que está más arriba de su estatura	1	2	3	4	5
13. Lavarse el pelo o secárselo con un secador de mano	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse una camiseta o un suéter por la cabeza	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Realizar actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (por ejemplo jugar a las cartas, tejer, etc.)	1	2	3	4	5
18. Realizar actividades recreativas en las que se recibe impacto en el brazo, hombro o mano (por ejemplo batear, jugar golf, al tenis, etc.)	1	2	3	4	5

19. Realizar actividades recreativas en las que mueve el brazo libremente (lanzar un frisbee o una pelota, etc.)	1	2	3	4	5
20. Poder moverse en transporte público o en su propio auto (tomar camión, taxi, guiar su carro)	1	2	3	4	5
21. Actividad sexual	1	2	3	4	5
Haga un círculo alrededor del número correspondiente:					
	En lo absoluto	Poco	Moderadamente	Bastante	Muchísimo
22. ¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	1	2	3	4	5
	En lo absoluto	Poco	Moderadamente	Mucho	Totalmente
23. ¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	1	2	3	4	5
Por favor, evalúe la intensidad de los siguientes síntomas durante la semana pasada:					
	Ninguna	Poca	Moderada	Mucha	Muchísima
24. Dolor de brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor de brazo, hombro o mano al realizar una actividad específica	1	2	3	4	5
26. Hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
Haga un círculo alrededor del número correspondiente:					
	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
29. ¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	1	2	3	4	5
	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

30. Me siento menos capaz, menos útil o con menos confianza en mí debido al problema del brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Trabajo/Ocupación (Opcional)

Con las siguientes preguntas se intenta determinar las consecuencias del problema del brazo, hombro o mano en su capacidad para trabajar (incluidos los quehaceres del hogar de ser ésta su ocupación principal).

Indique cuál es su trabajo/ocupación: _____

No trabajo. (Pase a la sección siguiente.)

Por favor, haga un círculo alrededor del número que mejor describe su capacidad física durante la semana pasada.

	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
1. ¿Se le hizo difícil realizar las tareas de su trabajo como normalmente las hace?	1	2	3	4	5
2. ¿Se le hizo difícil realizar las tareas propias de su trabajo a causa del dolor de brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ¿Se le hizo difícil hacer su trabajo tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ¿Se le hizo difícil realizar su trabajo en el tiempo en que generalmente lo hace?	1	2	3	4	5

Atletas de alto rendimiento/músicos (Opcional)

Las siguientes preguntas se relacionan con las consecuencias del problema del brazo, hombro o mano al practicar un deporte, tocar un instrumento musical (o ambas cosas). Si practica más de un deporte o toca más de un instrumento musical (o ambas cosas), conteste tomando en consideración la actividad que sea más importante para usted.

Indique el deporte que practica o el instrumento musical que toca que sea más importante para usted:

No practico ningún deporte ni toco ningún instrumento musical (Pase a la sección siguiente.)

Por favor, haga un círculo alrededor del número que mejor describe su capacidad física durante la semana pasada.

	Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Incapaz
1. ¿Tuvo dificultad al utilizar la técnica habitual para practicar su deporte o tocar su instrumento musical?	1	2	3	4	5
2. ¿Tuvo dificultad para practicar su deporte o tocar su instrumento musical a causa del dolor de brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5

3. ¿Tuvo dificultad para practicar su deporte o tocar su instrumento musical tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ¿Tuvo dificultad para dedicarle la cantidad de tiempo habitual para practicar su deporte o tocar su instrumento musical?	1	2	3	4	5

Para poder calcular la puntuación de discapacidad/síntomas, hay que completar al menos 27 de las 30 preguntas, se suman los valores asignados a cada una de las respuestas completadas y se obtiene el promedio, obteniendo así una puntuación del 1 al 5, para expresar esta puntuación en por cientos, se le resta 1 y se multiplica por 25, a mayor puntuación, mayor porcentaje de disfunción.

Puntuación de DASH de discapacidad/síntoma =

$$\left[\frac{\text{suma de n respuestas}}{n} \right] - 1 \times 25;$$

donde n es igual al número de las respuestas completadas.

Anexo 4. Escala SF-12:

Instrucciones: Las preguntas que siguen, se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus repuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está segur/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

- 1. En general, usted diría que su salud es:**
 - a) Excelente**
 - b) Muy buena**
 - c) Buena**
 - d) Regular**
 - e) Mala**

- 2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?**
 - a) Sí, me limita mucho**
 - b) Sí, me limita un poco**
 - c) No, no me limita nada**

- 3. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?**
 - a) Sí, me limita mucho**
 - b) Sí, me limita un poco**
 - c) No, no me limita nada**

- 4. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?**
 - a) Si**
 - b) No**

- 5. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidiana, a causa de su salud física?**
 - a) Sí**

- b) No
6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- a) Si
b) No
7. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- a) Si
b) No
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
- a) Nada
b) Un poco
c) Regular
d) Bastante
e) Mucho
9. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?
- a) Siempre
b) Casi siempre
c) Algunas veces
d) Muchas veces
e) Solo alguna vez
f) Nunca
10. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?
- a) Siempre
b) Casi siempre
c) Algunas veces

- d) Muchas veces
- e) Solo algunas vez
- f) Nunca

11. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Muchas veces
- e) Solo alguna vez
- f) Nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con que frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Muchas veces
- e) Solo algunas vez
- f) Nunca

Puntuación calidad de vida:
_____ puntos

>50 puntos buena calidad de vida

<50 puntos mala calidad de vida