



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de
Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez"
Ciudad de México

**FACTORES ASOCIADOS A LA CAPACIDAD FUNCIONAL PARA EL TRABAJO
EN PACIENTES CON PATOLOGÍA DE HOMBRO ATENDIDOS EN EL MÓDULO
DE REHABILITACIÓN LABORAL DE LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN NORTE DE LA UMAE DR. VICTORIO DE LA FUENTE
NARVÁEZ.**

TESIS

Que para obtener el:

GRADO DE ESPECIALISTA

En:

MEDICINA DE REHABILITACIÓN

Presenta:

PABLO JOSE MARIA CRUZ LÓPEZ

Tutor:

Dra. Ruth Jiménez Cruz

Investigador responsable:

Dra. Ruth Jiménez Cruz

Investigadores asociados:

Dra. Hermelinda Hernández Amaro

Registro CLIS y/o Enmienda:

R-2022-3401-

Lugar y fecha: Dirección de Educación e Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez". Ciudad de México, agosto 2022

Fecha de egreso: 28 febrero 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.

AUTORIDADES

DRA. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ
DIRECTORA TITULAR UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN TORRES GONZÁLEZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DRA. HERMELINDA HERNÁNDEZ AMARO
ENC. JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. MARIO CUEVAS MARTINEZ
ENC. DIRECCIÓN MÉDICA DE LA UNIDAD DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN
NORTE UMAE TOR DVFN

DR. DAVID SANTIAGO GERMÁN
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. MANUEL IGNACIO BARRERA GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA HOVFN
UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN ALONSO AMAYA ZEPEDA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR
DVFN

DRA ERIKA ANTONIA TORRES CARRANZA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DE
REHABILITACIÓN NORTE UMAE TOR DVFN

DRA RUTH JIMENEZ CRUZ
TUTOR DE TESIS

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres, José María y Mirna, porque sin ustedes no sería lo que soy, sin su ejemplo de esfuerzo y dedicación. Gracias por siempre procurarme, por su excelente trabajo como padres, por su apoyo incondicional, por escucharme en los buenos y malos momentos y siempre empujarme a seguir adelante, no existen palabras suficientes que expresen el agradecimiento que siento hacia ustedes, y no me alcanzará la vida para pagarles todo lo que me han dado. Infinitas gracias, los amo.

A mis hermanas Ale, Mary: gracias por ser mis mejores amigas, por ser mi red de apoyo en los momentos más bajos, por celebrar conmigo en los momentos más altos, por siempre estar para mí sin importar hora ni día, todos los días agradezco que estén conmigo. Espero algún día poder expresar el amor, admiración y respeto que siento por ustedes.

Familia: ¡Lo logramos!

A los hermanos que la vida me dio, Kike, Iván, gracias por siempre estar, por ser incondicionales, por su apoyo para lo bueno y lo malo. Que la vida nunca separe nuestros caminos.

A la Dra. Ruth Jiménez, por su apoyo en las premuras, los momentos duros, desde el R1 hasta el R4, gracias por ser una inspiración y por darme la confianza para poder llamarla amiga.

CONTENIDO

I.	TÍTULO:.....	6
II.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:	6
III.	RESUMEN	7
IV.	MARCO TEÓRICO.....	8
a.	Antecedentes	12
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
VI.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	25
VII.	JUSTIFICACIÓN	25
VIII.	OBJETIVOS.....	25
IX.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	26
X.	MATERIAL Y MÉTODOS	26
a.	Diseño:.....	27
b.	Sitio.....	27
i.	Criterios de Selección.....	27
e.	Métodos	27
i.	Técnica de Muestreo.....	27
iv.	Cálculo del Tamaño de Muestra	28
iii.	Método de Recolección de Datos	28
v.	Modelo Conceptual.....	29
vi.	Descripción de Variables.....	30
vi.	Recursos Humanos.....	32
vii.	Recursos Materiales.....	33
XI.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	33
XII.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	33
XIII.	RESULTADOS	35
XIV.	DISCUSIÓN.....	38
XV.	CONCLUSIONES	42
XV.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
XVI.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	45

XVI. ANEXOS	46
Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos.....	46
Anexo 2. Consentimiento Informado o Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado.	47
Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.	48
Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor.	49
Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud.....	50

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Ciudad de México

I. TÍTULO:

Factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez.

II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigador responsable: Dra Ruth Jiménez Cruz.

Tutor: Dra Ruth Jiménez Cruz

Investigadores asociados:

- Dra Hermelinda Hernández Amaro (b).
- Cruz López Pablo José María. (c)

(a) Médico especialista en Medicina de Rehabilitación adscrita al Servicio de Rehabilitación Laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Teléfono: 5557473500 Ext. 25826 Correo electrónico: ruthjicr@gmail.com

(b) Médico especialista en Medicina de Rehabilitación. Encargada de la división de Educación en Salud de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".

(c) Médico residente de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", IMSS Ciudad de México. Teléfono: 3331282333. Correo electrónico: pjmcl2312@gmail.com

III. RESUMEN

TÍTULO: Factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez.

INTRODUCCIÓN: El hombro doloroso, considerando con tal denominación diversos procesos con un mismo significado disfuncional, supone causa habitual de procesos que generan ausencia laboral prolongada, bien en procesos que alcanzan o se alargan más allá de los 365 días de baja (incapacidad temporal), bien en procesos que pasan a situación de incapacidad permanente, por lo que se decidió estudiar los factores asociados al retorno laboral en estos pacientes.

OBJETIVO: Conocer los factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación para el trabajo y reincorporación laboral (MRTRL) de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio un análisis descriptivo con medidas de tendencia central, dispersión y proporciones, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la distribución de datos; Se tomó la muestra de pacientes evaluados entre julio 2019 a julio 2022 en la cual se atendieron n=56 pacientes del Servicio de medicina de rehabilitación laboral en la unidad de medicina física y rehabilitación norte de la UMAE de TOR-DVFN, los criterios de inclusión fueron: pacientes trabajadores, que presentaran lesión de hombro y recibieran tratamiento tanto quirúrgico como conservador y que estuvieran en evaluación para retorno laboral; y los de no inclusión: Pacientes no trabajadores, sin posibilidades de retorno laboral. . Se analizaron las siguientes variables: Edad, sexo, ocupación, ramo de seguro, comorbilidades (Diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de mama), ocupación, meses para la valoración, El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación en Salud con el número de registro R-2022-3401-.

RESULTADOS: se analizó una muestra de n=56 pacientes con el diagnóstico de síndrome de abducción dolorosa (48.2%), síndrome del manguito rotador (28.6%), capsulitis adhesiva (12.5%), luxación glenohumeral (7.1%) y luxación acromioclavicular (3.6%). La edad promedio fue 46.3 años, el sexo predominante fue el masculino en el 64.3%, la rama del seguro más común fue enfermedad general (67.9%), la mediana de meses para valoración fue de 11.5 y la comorbilidad más común fue Hipertensión arterial (16.1%), los pacientes evaluados recibieron más comúnmente tratamiento rehabilitador (57.1%). Los pacientes de sexo masculino, con mayor edad, que recibieron tratamiento quirúrgico y con antecedente de cáncer de mama son los que presentan menores posibilidades de recuperar la capacidad funcional para el retorno laboral.

CONCLUSIONES: Se encontró que los factores sociodemográficos y clínicos son los más factores que más se pueden asociar con la capacidad funcional para el retorno laboral. Los paciente más jóvenes, mujeres presentan una asociación favorable. Dentro de los características laborales, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas.

IV. MARCO TEÓRICO

Hombro doloroso e incapacidad temporal.

El hombro doloroso, considerando con tal denominación diversos procesos con un mismo significado disfuncional, supone causa habitual de procesos de incapacidad médica prolongada, bien en procesos que alcanzan o se alargan más allá de los 365 días de baja (incapacidad temporal), bien en procesos que pasan a situación de incapacidad permanente. La valoración de la incapacidad temporal por este tipo de procesos precisa una cuidadosa evaluación como la que proponemos; considerando además la trascendencia de las actuaciones médico evaluadoras. El hombro doloroso es causa de absentismo laboral prolongado y por ello se precisa implantar medidas que, sin disminuir la protección de la salud laboral, contribuyan a la más pronta y completa recuperación de las limitaciones funcionales consecuencia de este tipo de enfermedad. (1)

El retorno al trabajo tras incapacidad por hombro doloroso debe tener una consideración preventiva implícita, además de la valoración de las restituciones de las capacidades laborales funcionales y su correlación con las que exige el trabajo. Dicho retorno laboral no es siempre fácil ni exento de discrepancias o controversias, pero debe ser facilitado. Por ello proponemos algunas medidas para que sea posible sin perjuicio de la salud del trabajador, o que le cause desprotección. (2)

Rehabilitación Laboral en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El Instituto Mexicano del Seguro Social atiende la discapacidad de las y los trabajadores afiliados a través de los Seguros de Riesgos de Trabajo, de Enfermedades y Maternidad y el de Invalidez y Vida, mediante acciones para su prevención y rehabilitación, así como para asegurar las prestaciones en dinero a que tienen derecho quienes sufren un riesgo de trabajo. También, el IMSS trabaja por la igualdad de oportunidades para las Personas con Discapacidad, valora su independencia y busca su inserción laboral en un trabajo digno y productivo a través de la capacitación y el desarrollo de habilidades. (1)

Por lo anterior, se implementó el Programa de Rehabilitación para el Trabajo y Reincorporación Laboral, el cual incluye estrategias de rehabilitación para el trabajo, capacitación para el mismo y la gestoría ocupacional para personas con discapacidad. (1)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, el tema de la reincorporación laboral ha sido abordado y acometido en otros momentos de la historia de la seguridad social. (1)

El objetivo de un módulo de trabajo es favorecer la reincorporación al trabajo de la población asegurada por riesgos de trabajo e invalidez, que adquiera una discapacidad durante su vida laboral derivada de accidente o enfermedad general, a través de estrategias de rehabilitación temprana y rehabilitación para el trabajo que consideren la valoración de sus capacidades funcionales, reeducación para el trabajo, readaptación laboral, gestión ocupacional y colocación selectiva, con el propósito de contribuir al bienestar social de las y los trabajadores y a la elevación de su nivel de vida. (1)

Aproximadamente el 10% de la población de adultos experimentara un episodio de dolor de hombro en su vida. El dolor de hombro es la tercera causa de dolor músculo esquelético que motiva la búsqueda de atención, ya que afecta las actividades de la vida diaria, incluyendo el sueño.(2)

Se estima que alrededor del 95% de las personas con dolor de hombro pueden ser atendidos por el médico familiar porque muchas de las personas que se presentan con dolor agudo de hombro es probable que tengan condiciones que se resuelven espontáneamente. El 50% de las personas con dolor de hombro no buscan ningún tipo de atención; el 23% de todos los episodios nuevos de dolor en el hombro se resuelven completamente en un mes y el 44% se resuelve en tres meses a partir de su inicio (2,3).

El riesgo de que el dolor de hombro persista más allá de la fase aguda parece estar relacionado con rasgos de personalidad, tipo de tratamiento y factores ocupacionales. Es importante intervenir tempranamente para prevenir la progresión a dolor crónico. (3)

El dolor de hombro es una de las consultas que se atienden con mayor frecuencia en la práctica médica. Algunos autores estiman que el porcentaje de personas que lo presentan en algún momento de su vida es del 40%. La prevalencia aumenta con la edad y con algunas profesiones o actividades deportivas (tenis, natación, etc.). (3)

El dolor de hombro en un gran porcentaje es diagnosticado como Síndrome de Abducción dolorosa del hombro. A pesar de que ocurre con frecuencia existe controversia significativa en la patogénesis, historia natural, nomenclatura, diagnóstico y tratamiento de esta entidad. (3)

Retorno laboral

Se ha descrito que seis meses posterior a patología de hombro, el 77% de los pacientes regresaron al trabajo (40% con labores completas y 37% con labores leves). La reparación concomitante del manguito rotador y la estabilización ha estado asociada a un mayor ratio de retorno laboral (90%), mientras tanto algunos

de los ratios menores de retorno laboral han sido asociados a la artroplastía reversa total de hombro (56%) y la artroplastía total de hombro (71%). La liberación capsular demuestra una mejora importante en el nivel laboral previo a la cirugía a posterior de la cirugía. (4)

Se ha demostrado que 4 de cada 5 pacientes han sido capaces de regresar al trabajo 6 meses posterior al tratamiento quirúrgico con aproximadamente la mitad con responsabilidades completas y la otra mitad con responsabilidades más ligeras. De igual forma refieren que los mejores predictores de retorno laboral son: edad (pacientes jóvenes), menor rigidez y que laboraran previo a la cirugía. (4)

Determinantes y predictores de ausentismo laboral y del retorno al trabajo en pacientes con desórdenes de hombro.

Se han descrito en otras poblaciones los diferentes factores descritos vinculados a tener un pronóstico positivo o negativo en el retorno laboral en pacientes que hayan presentado lesiones de hombro.

- Sociodemográficos:

-Educación

Los mayores niveles educativos tienen un efecto positivo en el trabajo posterior a 1 año en pacientes con dolor por patología subacromial, por lo tanto, las posibilidades de que regresen a trabajar es de 4.3 veces mayor en los pacientes con más de 12 años de educación. (5)

-Edad.

La edad tiene un efecto negativo en el retorno laboral (regresando el 82.8% los pacientes menores de 50 años; 64% de 50-55 años; 21% de low trabajadores mayores de 55 años) y para el regreso al mismo puesto laboral. (diferente posición: 20.7% en menores de 50 años; 5.3% de 50 a 55 años y el 0% mayores de 55 años) posterior a la reparación del manguito rotador (6)

-Uso de alcohol.

La ingesta de alcohol como costumbre previo a la cirugía (>6 tragos por semana) está asociado con la inhabilidad para regresar al trabajo posterior a la reparación del manguito rotador. (7)

- Características de la enfermedad.

-Inicio de la enfermedad.

Una causa traumática está asociado a menor riesgo de ausentismo laboral en pacientes con dolor de hombro o cuello persistentes. De igual forma el diagnóstico de una enfermedad laboral (comparado con accidentes de trabajo) tiene un efecto negativo en el retorno laboral (63.7% de los pacientes con accidentes de trabajo sí tienen retorno, mientras que el 43.6% de los pacientes con enfermedad ocupacional lo hacen). El regreso a la misma posición tiene características similares (52% en

trabajadores con accidentes de trabajo regresan al mismo puesto, y solo el 28% de los que presentaron enfermedad ocupacional lo hicieron). (8,9)

-Dolor.

El dolor de larga duración (>3meses) está asociado con un menor riesgo de ausentismo por incapacidad en pacientes con dolor persistente de hombro y cuello. (10)

-Estado previo de salud.

Los trabajadores con un mejor estado de salud previo y que tuvieran consciencia de eso, tienen efectos positivos en el trabajo al año, en pacientes con hombro doloroso subacromial. Así como un puntaje más alto en EQ-VAS aumenta la probabilidad de trabajar por 6%. (12). De igual forma, los pacientes que llevaron previamente tratamiento médico por dolor de hombro/cuello, presentan menor ausentismo laboral. (11).

-Técnica quirúrgica.

El uso de una técnica abierta para la reparación del manguito rotador tiene un mejor efecto en el retorno laboral. (cirugía abierta: 66%; cirugía mínimamente invasiva 41.6%, artroscopía 45.3%). (9)

- Mediciones relacionadas con el trabajo.

-Compensación monetaria

Una mayor compensación monetaria tiene un efecto negativo en el retorno laboral, teniendo un promedio de 7 meses en pacientes con incapacidad por riesgo de trabajo, 4 meses en pacientes con incapacidad por enfermedad general y 2 meses en paciente auto-empleados. (13).

-Tipo de trabajo.

Trabajos que presentaran un mayor esfuerzo físico, tiene un efecto negativo en el tiempo fuera del trabajo posterior a la reparación de manguito rotador. (Retorno en 1 mes en escala de esfuerzo laboral de Iannotti I [sedentario], 3 meses en Iannotti nivel II [demanda física ligera], 4 meses en Iannotti III [demanda física media], y 6 meses en Iannotti nivel IV [demanda física intensa]. (13)

-Ausentismo laboral.

El ausentismo laboral durante el primer año de contrato tiene un efecto negativo, en pacientes con lesiones de hombro y cuello. (11)

-Estatus de empleo.

Trabajar en el sector privado tiene un efecto negativo en el retorno a laborar (53% sector privado, 78.8% en auto-empleados, 80.6% en trabajadores gubernamentales, regresaron a trabajar), el regreso al mismo puesto (39% sector privado, 70% auto-empleados, 68% gubernamental), posterior a la reparación del manguito rotador. (9)

En otros estudios se ha encontrado que el tratamiento quirúrgico de las roturas del manguito rotador en el alcance de las enfermedades ocupacionales o lesiones por trabajo, tiene un pobre diagnóstico para el retorno laboral, por lo que se hizo un análisis para el sistema de salud francés en el cual se evaluaron diferentes factores vinculantes para éste. (14,15).

Se encontró que el sexo no tiene efecto para regresar a trabajar, sin embargo se asoció que las comorbilidades, el tratamiento quirúrgico (asociándose mayormente de manera positiva un tratamiento abierto), la edad, el estatus de empleo sí tienen un rol importante. Otros factores que no afectaron el retorno a laborar, pero sí el tiempo fuera del trabajo, han sido: el tipo de trabajo, la naturaleza de la lesión del tendón, las lesiones relacionadas con el trabajo), sin embargo el efecto negativo en general es controversial, ya que no corresponde el tiempo fuera del trabajo con el retorno laboral. (16)

La disparidad de los resultados en las investigaciones puede estar parcialmente explicada debido a las diferentes leyes federales del trabajo de cada país. (16).

Se definirá como retorno para el trabajo a: Conjunto de procesos que comprenden todas las intervenciones científicas o técnicas que permitan el empleo selectivo de las personas con discapacidad o el ajuste de sus condiciones de empleo previo a las capacidades presentes. (17)

a. Antecedentes

Identifica los elementos que integran la pregunta

P: Pacientes trabajadores atendidos en el módulo de rehabilitación laboral.

I/C: Factores asociados a capacidad funcional.

O: Capacidad funcional para el trabajo

Se realizó una búsqueda sistemática a partir de la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores vinculados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral?

Etiología: ¿Los pacientes trabajadores con patología de hombro están en riesgo de perder la capacidad funcional para el trabajo?

La búsqueda se realizó en cinco bases de datos electrónicas, utilizando tres elementos de la pregunta: (P), (I/C y (O).

Tabla 1. Palabras clave y términos alternativos de la pregunta utilizados en la búsqueda.

	Palabras clave		Terminos alternativos	Terminos MeSH
P	Workers, shoulder injury	OR	Occupational groups Shoulder injuries	“occupational groups” “shoulder injuries”
I/C	Function	OR	Functionality	“functionality”
O	Return to work	OR	Back to work	“return to work”

MeSH: Medical Subject Headings; Emtree: Embase Subject Headings; DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)	
PubMed	<p>Text Availability</p> <input checked="" type="checkbox"/> Abstract <input checked="" type="checkbox"/> Free full text <input checked="" type="checkbox"/> Full text <p>Article Attribute</p> <input type="checkbox"/> Associated data <p>Article Type</p> <input type="checkbox"/> Book and Documents <input type="checkbox"/> Clinical Trial <input type="checkbox"/> Meta-Analysis <input type="checkbox"/> RCT <input type="checkbox"/> Review <input checked="" type="checkbox"/> Systematic Review <p>Publication Date</p> <input type="checkbox"/> 1 year <input type="checkbox"/> 5 years <input checked="" type="checkbox"/> 10 years <input type="checkbox"/> Custom Range <p>Article Type</p> <input type="checkbox"/> Address <input type="checkbox"/> Autobiography <input type="checkbox"/> Bibliography <input type="checkbox"/> Case Reports <input checked="" type="checkbox"/> Classical Article <input type="checkbox"/> Clinical Conference	<input type="checkbox"/> Letter <input type="checkbox"/> Multicenter Study <input type="checkbox"/> News <input type="checkbox"/> Newspaper Article <input checked="" type="checkbox"/> Observational Study <input type="checkbox"/> Observational Study, Veterinary <input type="checkbox"/> Overall <input type="checkbox"/> Patient Education Handout <input type="checkbox"/> Periodical Index <input type="checkbox"/> Personal Narrative <input type="checkbox"/> Portrait <input type="checkbox"/> Practice Guideline <input type="checkbox"/> Pragmatic Clinical Trial <input type="checkbox"/> Preprint <input type="checkbox"/> Published Erratum <input type="checkbox"/> Research Support, American Recovery and Reinvestment Act <input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H., Extramural <input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H., Intramural <input type="checkbox"/> Research Support, Non-U.S. Gov't <input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.	<p>“Workers, shoulder injury OR Occupational groups” / “Function OR Functionality” / “Return to work” OR “Back to work”</p>

<input type="checkbox"/> Clinical Study	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.
<input type="checkbox"/> Clinical Trial Protocol	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase I	<input type="checkbox"/> Retracted Publication
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase II	<input type="checkbox"/> Retraction of Publication
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase III	<input type="checkbox"/> Scientific Integrity Review
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase IV	<input type="checkbox"/> Technical Report
<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Veterinary	<input type="checkbox"/> Twin Study
<input type="checkbox"/> Comment	

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
PubMed	<input type="checkbox"/> Comparative Study	<input type="checkbox"/> Validation Study
	<input type="checkbox"/> Congress	<input type="checkbox"/> Video-Audio Media
	<input type="checkbox"/> Consensus	<input type="checkbox"/> Webcast
	Development Conference	Species
	<input type="checkbox"/> Consensus	<input type="checkbox"/> Humans
	Development Conference, NIH	<input type="checkbox"/> Other Animals
	<input type="checkbox"/> Controlled Clinical Trial	Language
	<input type="checkbox"/> Corrected and Republished Article	<input checked="" type="checkbox"/> English
	<input type="checkbox"/> Dataset	<input type="checkbox"/> Spanish
	<input type="checkbox"/> Dictionary	<input type="checkbox"/> Others
	<input type="checkbox"/> Directory	Sex
	<input type="checkbox"/> Duplicate Publication	<input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/> Male
	<input type="checkbox"/> Editorial	Journal
	<input type="checkbox"/> Electronic	<input type="checkbox"/> Medline
	Supplementary Materials	Age
	<input type="checkbox"/> English Abstract	<input type="checkbox"/> Child: birth-18 years
	<input type="checkbox"/> Evaluation Study	<input type="checkbox"/> Newborn: birth-1 month
	<input type="checkbox"/> Festschrift	<input type="checkbox"/> Infant: birth-23 months
	<input type="checkbox"/> Government Publication	<input type="checkbox"/> Infant: 1-23 months
	<input type="checkbox"/> Guideline	<input type="checkbox"/> Preschool Child: 2-5 years
	<input type="checkbox"/> Historical Article	<input type="checkbox"/> Child: 6-12 years
	<input type="checkbox"/> Interactive Tutorial	<input type="checkbox"/> Adolescent: 13-18 years
	<input type="checkbox"/> Interview	<input type="checkbox"/> Adult: 19+ years
	<input type="checkbox"/> Introductory Journal Article	<input type="checkbox"/> Young Adult: 19-24 years
	<input type="checkbox"/> Lecture	<input type="checkbox"/> Adult: 19-44 years
	<input type="checkbox"/> Legal Case	<input type="checkbox"/> Middle Aged + Aged: 45+ years
	<input type="checkbox"/> Legislation	<input type="checkbox"/> Middle Aged: 45-64 years
		<input type="checkbox"/> Aged: 65+ years
	<input type="checkbox"/> 80 and over: 80+ years	

"Workers, shoulder injury OR Occupational groups" / "Function OR Functionality" / "Return to work" OR "Back to work"

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)	
Google scholar	<p>Idioma</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cualquier idioma</p> <p><input type="checkbox"/> Buscar solo páginas en español</p> <p>Buscar artículos</p> <p><input type="checkbox"/> Con todas las palabras</p> <p><input type="checkbox"/> Con la frase exacta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Con al menos una de las palabras</p>	<p><input type="checkbox"/> Sin las palabras</p> <p>Donde las palabras aparezcan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En todo el artículo</p> <p><input type="checkbox"/> En el título del artículo</p> <p>Mostrar artículos fechados entre</p> <p>-</p>	<p>“Wokers, shoulder injury OR Occupational groups” / “Function OR Functionality” / “Return to work” OR “Back to work” / “Retorno laboral en pacientes con patología de hombre”</p>
TESISUNAM	<p>Base de datos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Toda la base de datos</p> <p><input type="checkbox"/> Solo tesis impresas</p> <p><input type="checkbox"/> Solo tesis digitales</p> <p>Campo de búsqueda</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los campos</p> <p><input type="checkbox"/> Título</p> <p><input type="checkbox"/> Sustentante</p> <p><input type="checkbox"/> Asesor</p> <p><input type="checkbox"/> Tema</p>	<p><input type="checkbox"/> Universidad</p> <p><input type="checkbox"/> Escuela/Facultad</p> <p><input type="checkbox"/> Grado</p> <p><input type="checkbox"/> Carrera</p> <p><input type="checkbox"/> Año</p> <p><input type="checkbox"/> Clasificación</p> <p>Adyacencia</p> <p><input type="checkbox"/> Buscar las palabras separadas</p> <p><input type="checkbox"/> Buscar las palabras juntas</p> <p>Periodo del al</p>	<p>“Retorno laboral en pacientes con patología de hombre”</p>

Se eliminaron las citas duplicadas en las distintas bases de datos. Se revisaron los títulos y resúmenes de las citas recuperadas y se excluyeron aquellas no relacionadas con la pregunta. Posteriormente se evaluaron los artículos de texto completo y se eligieron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios de selección. **Ver tabla 3.**

Tabla 3. Criterios de selección de los artículos completos.

Criterios de inclusión	
1.	Pacientes trabajadores
2.	Lesión de hombro
3.	Tratamiento quirúrgico o conservador
4.	Retorno al trabajo
Criterios de exclusión	
1.	Lesión de hombro en pacientes no trabajadores
2.	No terminaron evaluaciones funcionales

A continuación se muestra un resumen del proceso de selección. **Ver figura 1.**

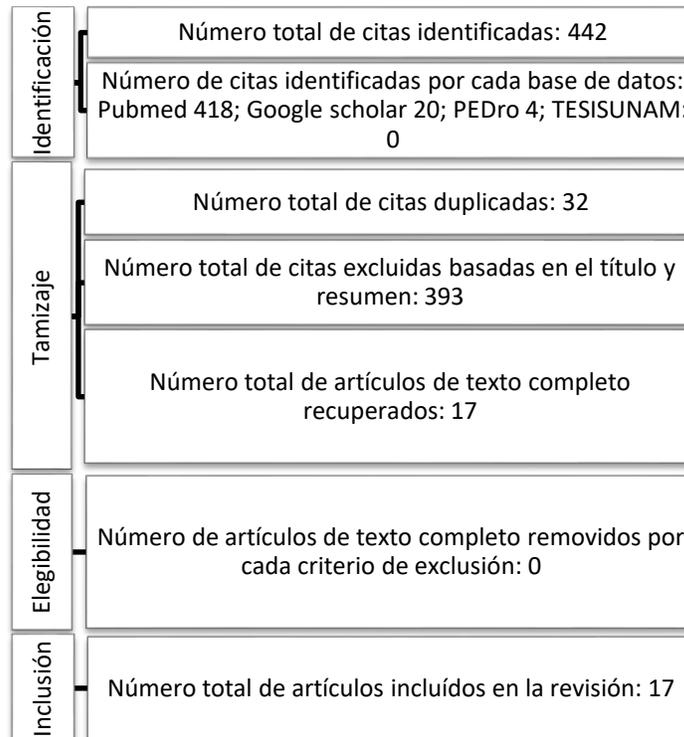


Figura 1. Proceso de selección. Adaptado de: Muka T, Glisic M, Milic J, Verhoog S, Bohlius J, Bramer W, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European Journal of Epidemiology*. 2020 Jan 1;35(1):49–60.

A continuación se resumen los artículos de texto completo que cumplieron con los criterios de selección. **Ver tabla 4.**

Tabla 4. Tabla de recolección de datos de los artículos seleccionados.

Título	Primer autor y año de publicación	País	Diseño del estudio	Tamaño de la muestra	Intervención o exposición	Desenlace o evento.	Magnitud del desenlace	IC o valor de p.
Return to work after shoulder arthroplasty: a systematic review and meta-analysis	Michael E. Steinhau s, 2019	USA	Revisión sistemática y meta-analisis	447	Estudios clínicos en inglés, evidencia I a IV y retorno al trabajo después de la artroplastía	El retorno al trabajo fue de 63.6% Sin cambios significativos por el diagnóstico o la intensidad del trabajo	63.6%.	95% P= 0.04
Return to work after subacromial decompression , diagnostic arthroscopy, or exercise therapy for shoulder impingement: a randomised, placebo-surgery controlled FIMPACT	Mathias Bäck 2021	Finlandia	Ensayo clínico	210	Evaluación en pacientes con dolor subacromial de mas de 3 meses que no respondiera a tratamiento conservador y que no tuvieran rotura del manguito rotador	80% de retorno al trabajo 23% incapacitados 5% retirados No hubo diferencias en el retorno al trabajo a pesar de los distintos tratamientos a los 24 meses o a los 60 meses.	80% de retorno laboral.	P= 0.842

clinical trial with five-year follow-up								
Measurement Properties of the Return-to-Work Self-Efficacy Scale in Workers with Shoulder Injuries	Helen Razmjou 2019	Canadá	Descriptivo, transversal	57	Evaluación de pacientes mayores de 18 años con lesión en hombro y que tuvieran trabajo al cual regresar	79% de los pacientes regresaron a trabajar El tipo de tratamiento no influyó en el retorno laboral	79%	P= 0.81
Return to work after early repair of acute traumatic rotator cuff tears	Knut, E, Aagaard 2018	Alemania / Suecia	Análisis estadístico no paramétrico	32	Evaluación de pacientes mayores de 18 años con lesión traumática de hombro	31 de 32 pacientes regresaron completamente al trabajo en un tiempo medio de 5 meses	96.8%	P= 0.025
Return to work after acromioclavicular joint stabilization: a retrospective case control study	Felix Porschke 2019	Alemania	Estudio retrospectivo de casos y controles	54	Evaluar retorno laboral en pacientes con lesión de hombro con tratamiento de estabilización acromioclavicular en técnica TightRope	94.5% de los pacientes regresaron al trabajo, en una media de 13 semanas. Los pacientes que realizaban trabajos manuales tardaron más en regresar al	94.5%	P= 0.008

						trabajo 15.5 semanas.		
High Rate of Return to Work by 3 Months Following Latarjet for Anterior Shoulder Instability	Avinesh Agarwalla 2022	USA	Serie de casos	89	Evaluación del tiempo para el retorno laboral en pacientes que se sometieron a tratamiento Latarjet, Laboraban antes de la cirugía	98% regresaron al trabajo 2.8 +- 3 meses. 88.2% de los pacientes a la misma intensidad No importaba la intensidad, todos regresaron a trabajar	98% - 3 meses 88.2% misma intensidad	P= 0.001
Return to work after arthroscopic subacromial decompression	Lucas Luyckx 2011	Bélgica	Serie de casos, retrospectivo	166	Evaluación del tiempo para retorno laboral en pacientes que se sometieran a tratamiento quirúrgico y laboraran	El regreso a trabajar fue a una media de 11.1 semanas. Los autoempleados regresaron antes (1 semana). No hubo diferencia entre asegurados particular o de gobierno. Los pacientes que realizan labores manuales	Media: 11.1 semanas	P= 0.943

						tardaron 4 semanas más. Y en pacientes con mayor IMC		
Early return to work in workers' compensation patients after arthroscopic full-thickness rotator cuff repair	Sanjeev Bhatia 2010	USA	Retrospectivo, serie de casos	78	Evaluación en tiempo para retorno laboral en pacientes con reparación artroscópica de manguito rotador y comparación entre métodos quirúrgicos.	El tiempo de retorno laboral en promedio es de 7.6 meses +- 2.6 meses. Los pacientes que tuvieron tenodesis abierta de bíceps tardaron más en regresar.	Media: 7.6 meses	P= 0.01
Rate of return to work and driving following arthroscopic subacromial decompression	Damian McClelland 2005	Reino Unido	Retrospectivo	68	Evaluación del retorno laboral y tiempo en pacientes que se sometieron a descompresión subacromial artroscópica Comparación entre labores.	86% de los pacientes que realizaban labores manuales y regresaron a los 3 meses. 51 pacientes que manejaban regresaron a los 28.9 días	86% de retorno laboral Media: 28.9 días	NA
One year results of a randomized controlled trial	Elisabeth Kvalvaag 2018	Noruega	Ensayo clínico aleatorizado	143	Tratamiento con ondas de choque en pacientes de	No hubo cambios significativos entre el	Media: -1.6 IC 95% - 10.2 a 7.0	IC: 95%

on radial Extracorporeal Shock Wave Treatment, with predictors of pain, disability and return to work in patients with subacromial pain syndrome					25 a 70 años, con dolor subacromial y su evaluación para retorno laboral.	tratamiento con ondas de choque para el retorno laboral al año en contra de tratamiento con ejercicios supervisados		P= 0.71
Outcomes of expedited rotator cuff surgery in injured workers: Impact of pathology on readiness for return to work	Gargi Singh 2018	Hong Kong	Prospectivo longitudinal	106	Comparativa de retorno laboral en reparación de manguito rotador O descompresión de manguito rotador	Los pacientes con descompresión de MR se asociaron a mayor discapacidad, depresión y tardar más en regresar al trabajo	25% discapacitados.	P= 0.004
Occupational outcome after surgery in patients with a rotator cuff tear due to a work-related injury or occupational disease. A series of 262 cases	L Nové Josserand 2011	Francia	Retrospectivo o reporte de casos	262	Evaluación retrospectiva en pacientes con cirugía entre el 2000 y el 2005. Evaluación de tiempo al retorno laboral y tipo de trabajo.	59.5% de los pacientes regresaron a trabajar. A mayor edad menor regreso a trabajar, el tipo de trabajo no afectó, el estatus de trabajo y la técnica	59.5%.	P= <5x10(-4)

						quirúrgica si influyó en el regreso a trabajar		
Return to work following vocational rehabilitation for neck, back and shoulder problems: risk factors reviewed	J. Selander 2009	Suecia	Revisión sistemática	43 estudios	Evaluación de criterios que podrían aumentar el retorno laboral Rehabilitación de hombre, Pacientes en edad laboral Estudios de 1980 al 2000	Criterios que aumentan el retorno laboral: menor edad, hombres, extranjeros, mayores ingresos, mayor nivel de educación, casados, vivienda urbana, estables, satisfacción de vida, mejor historial de salud, sin depresión, cooperativos, no hipocondríacos, motivados, menor nivel de lesión, menor dolor, sin síntomas neurológicos, rehabilitación multidisciplinar	NA.	NA

						ia, completar el programa, sin cambios de trabajo, buen ambiente de trabajo, sector público		
Determinants and predictors of absenteeism and return-to-work in workers with shoulder disorders	Desmeules Francois 2015	Canada	Revisión sistemática	8 estudios	Evaluación de factores determinantes para el retorno laboral en abajadores con lesiones de hombro	Los únicos factores determinantes fueron lesiones traumáticas, severidad de la lesión, y ausencia laboral por enfermedad previamente.	NA	NA
Return to Work After Primary Rotator Cuff Repair: A Systematic Review and Meta-analysis	Eric, D. Haunschild 2021	USA	Revisión sistemática	1224 pacientes en 13 inv retrospectivas	Evaluación en tiempo de pacientes con reparación de manguito rotador y que tuvieron retorno laboral y comparación entre intensidad del trabajo.	Regreso a laborar a los 8.15 +- 2.7 meses después de la cirugía. Solo regresaron 62.3% de los pacientes. No cambia según la compensación o la técnica operativa, pero	Media: 8.15 meses. Retorno: 62.3%	P= 0.001, P=0.418 Y P= 0.089

						sí por la intensidad física del trabajo.		
Return to Work After Anatomic Total Shoulder Arthroplasty for Patients 55 Years and Younger at Average 5-Year Follow-up	Joseph N. Liu 2018	USA	Revisión sistemática	52	Comparación del porcentaje, tiempo y retorno laboral de menores de 55 años, más de 2 años de seguimiento, y empleo 3 años de la cirugía, comparación de intensidad laboral.	92% regresó al trabajo a los 2.1 meses, el 64% de los trabajadores de alta intensidad regresaron	Retorno 92% Media: 2.1 meses	P=<0.0001
Vocational rehabilitation for enhancing return-to-work in workers with traumatic upper limb injuries (Cochrane review)	Hou WH 2017	Taiwan	Revisión sistemática de Cochrane	466 citas	Ensayos clínicos aleatorizados comparando la rehabilitación convencional con intervención alternativa	No hay evidencia de que la rehabilitación vocacional cambia el regreso al trabajo en pacientes con lesiones traumáticas.	NA	NA

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aproximadamente el 10% de la población general de adultos experimentará un episodio de dolor de hombro en su vida, aunque algunos autores estiman que el porcentaje es del 40%. El dolor de hombro es la tercera causa de dolor musculoesquelético, y es una causa común para la búsqueda de atención, ya que afecta las actividades de la vida diaria. Es importante recalcar que la prevalencia aumenta con la edad y con algunas profesiones o actividades deportivas.

El riesgo de que persista más allá de la fase aguda parece estar relacionado con rasgos de personalidad, el tipo de tratamiento y por factores ocupacionales.

El impacto económico es importante por la gran cantidad de recursos en salud que se utilizan, no solo en consultas y medicamentos, sino también en días de incapacidad que generan disminución de la productividad; algunos casos incluso son candidatos a incapacidades permanentes.

La identificación de los factores que están asociados al mal pronóstico funcional para el trabajo en la población de estudio, permitirá crear estrategias de manejo que tengan un desenlace favorable.

VI. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte?

VII. JUSTIFICACIÓN

Conocer cuáles son los principales factores asociados con un mejor pronóstico para la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con lesiones de hombro abre la posibilidad de crear estrategias para crear planes de tratamiento en la población de estudio, que generará que el paciente sea funcional en todos los aspectos de su vida, incluyendo para actividades laborales, y por tanto ser productivo para la sociedad.

VIII. OBJETIVOS

a. Objetivo General:

Conocer los factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en pacientes con patología de hombro atendidos en el MRTRL de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte

b. Objetivos Específicos:

- 1) Conocer el perfil sociodemográfico de los pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral.
- 2) Identificar las características laborales de los pacientes con patología de hombro.

IX. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

El tipo de trabajo, de lesión, la intervención terapéutica y la edad son factores que están vinculados de manera negativa para recuperar la capacidad funcional para el retorno laboral.

X. MATERIAL Y MÉTODOS

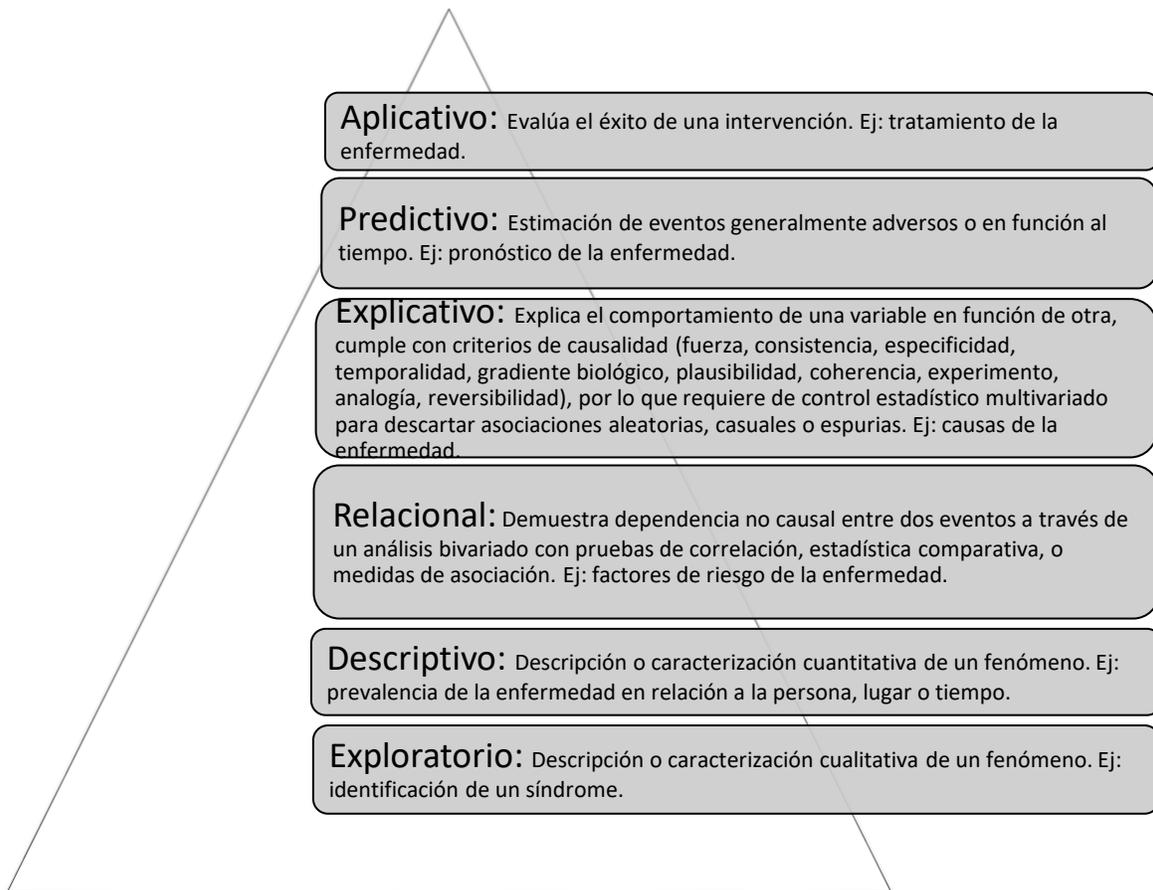


Figura 2. Niveles de investigación.

Adaptado de: Tipos y Niveles de Investigación [Internet]. [cited 2022 Apr 17]. Available from: <http://devnside.blogspot.com/2017/10/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Selecciona el nivel de investigación al que pertenece el anteproyecto:

Exploratorio Descriptivo Relacional Explicativo Predictivo Aplicativo

a. Diseño:

Por el tipo de intervención: Observacional

Por el tipo de análisis: Descriptivo

Por el número de veces que se mide la variable desenlace: Transversal

Por el momento en el que ocurre la variable desenlace: Retrospectivo

b. Sitio.

Servicio de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la ciudad de México.

c. Período:

De agosto 2022 a marzo 2023

d. Material.

i. Criterios de Selección

Tabla 6. Criterios de Selección.

Inclusión:	Expedientes del archivo del MRTRL. Pacientes trabajadores atendidos en el servicio de rehabilitación laboral con diagnóstico de patología de hombro. (lesión de manguito rotador, síndrome de abducción dolorosa de hombro, pinzamiento subacromial, capsulitis adhesiva)
Exclusión	Pacientes que no cuenten con la información completa de las variables de estudio. Pacientes que no concluyan las evaluaciones funcionales

e. Métodos

i. Técnica de Muestreo

ii. No probabilístico:

iii. Probabilístico:

iv. Cálculo del Tamaño de Muestra

Cochran WG. Sampling Techniques. John Wiley & Sons; 1977.

Kotrlík, J. W. K. J. W., & Higgins, C. C. H. C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research. Information technology, learning, and performance journal, 19(1), 43.

Type I error rate, α

0.05

Expected proportion in population, p

0.86

Absolute error or precision, d

0.1

Calculate

Sample size

2-side significance level 0.05

p 0.86

d 0.1

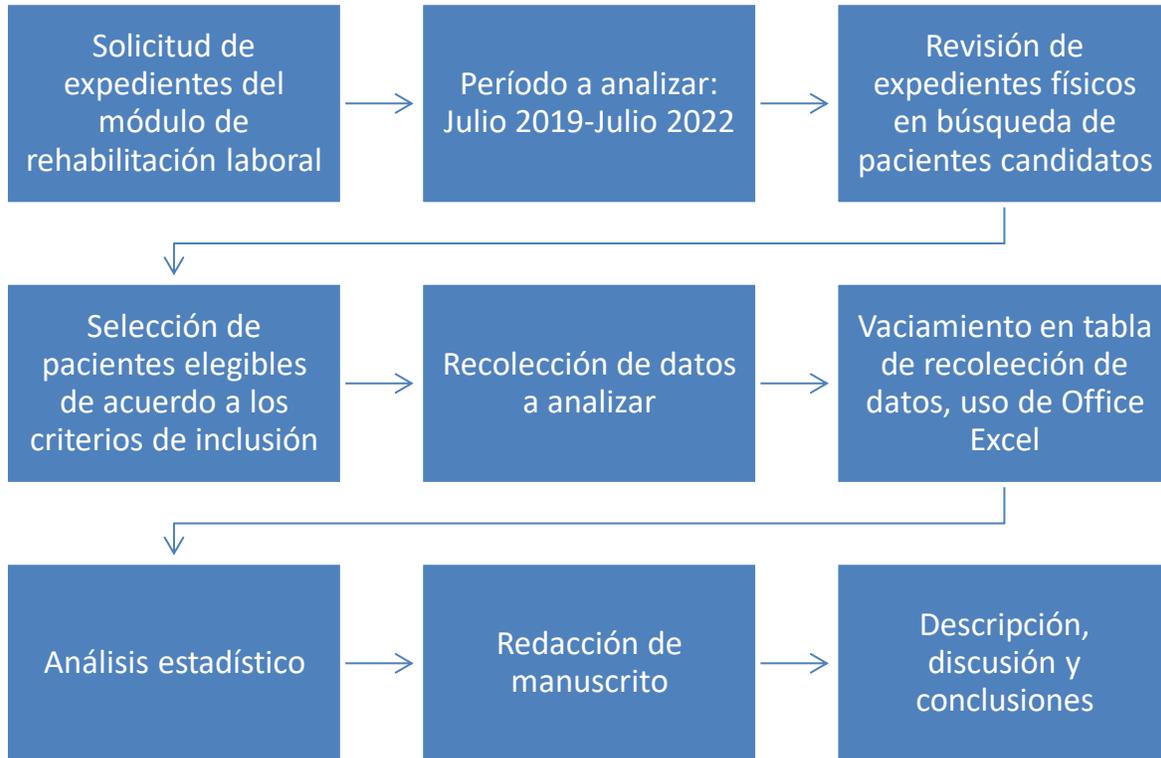
Result

Total sample size 47

iii. Método de Recolección de Datos

- Se solicitó a la jefatura del servicio de rehabilitación en el trabajo y reincorporación laboral los expedientes comprendidos del período de julio 2019 a julio 2022.
- Posteriormente se realizó la revisión de expedientes físico del archivo del módulo de rehabilitación del trabajo y reincorporación laboral.
- Se seleccionaron los expedientes de los pacientes que cumplan con los criterios ya mencionados para elegibilidad para el protocolo.
- Se eliminaron los expedientes que no cumplan con los criterios de selección.
- Se hizo recolección de la información necesaria para el estudio para posteriormente poder realizar el vaciamiento.
- Vaciamiento de información en tabla de recolección de datos en tabla de Office Excel.
- Con los datos recolectados en la tabla de Office Excel, se procedió a realizar el análisis estadístico.
- Una vez realizado el análisis estadístico, se realizó la redacción completa del manuscrito, realizando descripción, discusión y conclusiones.

v. Modelo Conceptual



vi. Descripción de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad o escala de medida
Rama del seguro	Modalidades de seguro en las que se divide el conjunto de seguros ofrecidos por una compañía aseguradora según el criterio de agrupar riesgos de índole y características similares.	Calificación de seguro otorgada por el médico laboral.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Enfermedad general Riesgo de trabajo Pensión temporal
Capacidad funcional para el trabajo	Capacidad de un individuo para realizar su trabajo con respecto a las demandas laborales específicas	Capacidad funcional para el trabajo o ausencia de capacidad funcional para el trabajo	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Funcional No funcional
Edad	Es el intervalo de tiempo estimado desde el día mes y año de nacimiento a la fecha	Edad en años al momento de la evaluación	<input checked="" type="checkbox"/> Cuantitativa: <input type="checkbox"/> Cualitativa:	Años
Sexo	Son las características genéticas, hormonales y fisiológicas que diferencian a los seres humanos en hombre y mujer	Sexo referido en el expediente clínico, que puede ser hombre o mujer.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Femenino Masculino
Tipo de tratamiento etiológico	Se refiere a la manera de curar o tratar una lesión	Tipo de tratamiento para la lesión de hombro, ya sea quirúrgico o conservador.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Quirúrgico No quirúrgico
Tiempo de evolución de la lesión hasta inicio de rehabilitación.	Es el intervalo de tiempo estimado desde el inicio de la patología a la fecha de evaluación e inicio de	Tiempo en meses al momento de la evaluación	<input checked="" type="checkbox"/> Cuantitativa: <input type="checkbox"/> Cualitativa:	Meses o días

	tratamiento de rehabilitación.			
Hipertensión arterial	Trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada.	Hipertensión arterial con valores de PAS superiores o iguales a 140mmHg y/o PAD superior o igual a 90 mmHg; PAM superior a 105 mmHg; frecuencia cardíaca con valores superiores a 100 lpm.; frecuencia respiratoria con valores superiores a 20 irpm.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Sí No
Diabetes Mellitus	Patología asociada a trastornos de la glucosa ya sea por alteraciones en la secreción o función de la insulina.	Glucosa central >126 mg/dL en ayuno, >200 de manera aleatoria o hemoglobina glucosilada por arriba de 6.5%	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Sí No
Cancer de mama	El cáncer de mama es un tipo de cáncer que se forma en las células de las mamas	Se realiza diagnóstico mediante mastografía, ultrasonido, patología, marcadores genéticos.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Sí No
Tipo de lesión	Cualquier alteración dañosa producida en el cuerpo particularmente en los tejidos por una causa externa o una enfermedad	Alteraciones ya sean traumáticas o degenerativas que afecten al hombro, tanto articular como de tejidos blandos.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Traumática Degenerativa
Ocupación	Conjunto de requerimientos fisiopsicológicos a los que el	Operativo: Paciente el cual refiere tener que realizar	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa:	Operativo Administrativo Ventas Chofer

	trabajador se ve sometido a lo largo de la jornada laboral	esfuerzos de carga, manejo de materiales u operación de maquinaria industrial. Administrativo: Paciente que refiere realizar trabajo de oficina. Ventas: Realiza actividades de ventas en cualquier formato, ya sea presencial o remoto. Chofer: Paciente que conduce cualquier tipo de vehículo. Salud: Paciente que labore en el ámbito de salud, en cualquier división.		Salud
--	--	--	--	-------

vi. Recursos Humanos

- Dra Ruth Jiménez Cruz. Médico especialista en Medicina de Rehabilitación adscrita al Servicio de Rehabilitación Laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Concepción de la idea. Revisión del manuscrito final.
- Dra. Hermelinda Hernández Amaro. Médico especialista en Medicina de Rehabilitación. Encargada de la división de Educación en Salud de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez". Revisión del manuscrito final.
- Dr. Pablo José María Cruz López. Médico residente de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", IMSS Ciudad de México. Concepción de la idea,

recolección de datos, análisis de datos interpretación de los resultados, escritura del manuscrito final.

vii. Recursos Materiales

- Escritorio
- Procesador de texto
- Bolígrafos
- Hojas blancas
- Computadora
- Software de base de datos
- Software Office: Excel

XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central, dispersión y Se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central, dispersión y proporciones. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la distribución de los datos. Se realizó la comparación de medias con la prueba t de Student para aquellas variables continuas con distribución normal y comparación de distribución con la prueba de rangos de Wilcoxon como opción no paramétrica. La comparación de proporciones se realizó con pruebas χ^2 de Pearson y prueba exacta de Fisher cuando se observó un valor esperado por casilla <5 , y se estimó la razón de momios con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. En todos los casos, un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.0.

XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte, de la Ciudad de México con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que se encuentra vigente actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos:

Título Segundo: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos,

Capítulo I Disposiciones Comunes, en los artículos 13 al 27.

Capítulo II. De la Investigación en Comunidades, en los artículos 28 al 32.

Título Sexto: De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud, Capítulo Único, en los artículos 113 al 120..

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975; 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983; 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989; 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996; 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004; 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008; 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

El presente trabajo se presentó ante el Comité de Investigación en Salud (CIS 3401) y ante el Comité de Ética en Investigación en Salud (CEI 3401-8) de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, mediante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictámen.

El presente estudio cumplió con los principios recomendados por la Declaración de Helsinki, las Buenas Prácticas Clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación (Norma 2000-001-009 del IMSS); así también se cubren los principios de: Beneficencia (los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto), No maleficencia (no infringir daño intencionalmente), Justicia (equidad – no discriminación) y Autonomía (respeto a la capacidad de decisión de las personas y a su voluntad en aquellas cuestiones que se refieren a ellas mismas), tanto para el personal de salud, como para los pacientes, ya que el presente estudio contribuirá a conocer los factores que se vinculan con el retorno laboral en pacientes con lesión de hombro. Acorde a las pautas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación sustentada en el artículo 17, numeral I se considera una investigación **sin riesgo**.

Por lo anterior, no requirió de Carta de Consentimiento Informado. La información obtenida fue con fines de la investigación, así como los datos de los pacientes no se harán públicos en ningún medio físico o electrónico.

XIII. RESULTADOS

Se recolectaron expedientes de 56 pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Víctorio de la Fuente Narváez en el periodo de julio del 2019 a julio del 2022, para determinar los factores vinculados a la capacidad funcional para el trabajo.

Los pacientes en mayor porcentaje de sexo masculino, la ocupación más frecuente fueron las ventas, la rama de seguro más frecuente fue enfermedad general, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, y la mayoría de los pacientes recibieron tratamiento rehabilitador para su padecimiento, de los cuales, el más frecuente fue el síndrome de abducción dolorosa de hombro. Ver tabla 1.

Tabla 1.- Perfil sociodemográfico, clínico y características laborales.

Variables sociodemográficas, clínicas y características laborales.	n=56	Distribución por rangos
Edad, años ± DE	46.3 ± 10.7	Mínimo: 19 Máximo: 64 Moda: 47
Pacientes por rango de edad, n		15-20: 1 21-30: 4 31-40: 11 41-50: 19 51-60: 15 >61: 3
Sexo masculino, n (%)	36 (64.3)	
Ocupación, n (%)	Operativo 23 (41.1) Ventas 12 (21.4) Chofer 9 (16.1) Administrativo 8 (14.3) Salud: 4 (7.1)	
Rama de seguro, n (%)	Enfermedad general 38 (67.9) Riesgo de trabajo 13 (23.2) Pensión temporal 5 (8.9)	
Meses para valoración, meses	11.5	Mínimo: 1 Máximo: 32

Diagnóstico, n (%)	Síndrome de abducción dolorosa 27 (48.2) Síndrome del manguito rotatorio: 16 (28.6) Capsulitis adhesiva 7 (12.5) Luxación glenohumeral 4 (7.1) Luxación acromioclavicular 2 (3.6)
Hipertensión arterial, n (%)	9 (16.1)
Diabetes mellitus, n (%)	8 (14.3)
Hipertensión arterial + Diabetes mellitus, n (%)	5 (8.9)
Tratamiento quirúrgico, n (%)	25 (44.6)
Tratamiento rehabilitador, n (%)	32 (57.1)

Fuente: HDR-PJMCL-2022

Los pacientes masculinos tuvieron un mayor riesgo de tener una capacidad funcional no compatible en comparación con las mujeres, Así mismo el diagnóstico se asoció con el desenlace de funcionalidad para el retorno laboral el principal siendo el síndrome de manguito rotador, mientras que los que fueron compatibles, la mayoría presentaron síndrome de abducción dolorosa. En contra parte, no se observó asociación entre la capacidad funcional y la rama de seguro, ocupación, tratamiento quirúrgico, tratamiento rehabilitador, hipertensión arterial, diabetes mellitus, ni cáncer de mama. Ver tabla 2.

Tabla 2. Potenciales factores vinculados a la capacidad funcional para el retorno laboral (2019-2022)

	No compatible (n=15)	Compatible (n=41)	OR (IC95%)	Valor p
Sexo masculino	86.7%	56.1%	5.1	0.03 ^{*a}
Sexo femenino	13.3%	43.9%	(1.01 – 25.5)	

Enfermedad general	60%	70.7%		
Riesgo de trabajo	33.3%	19.5%	-	0.55 ^a
Pensión temporal	6.7%	9.8%		
Ventas	46.7%	39.0%		
Chofer	26.7%	22.0%		
Operativo	20.0%	17.1%	-	0.42 ^a
Administrativo	6.7%	12.2%		
Salud	0.0%	9.8%		
Síndrome del manguito rotador				
Síndrome de abducción dolorosa	53.3%	56.1%		
Luxación glenohumeral	26.7%	19.5%		
Luxación acromioclavicular	13.3%	17.1%	-	0.03 ^{a*}
Capsulitis adhesiva	6.7%	4.9%		
	0.0%	2.4%		
Tratamiento quirúrgico	46.7%	43.9%	1.1 (0.3 – 3.7)	0.85 ^a
Tratamiento rehabilitador	53.3%	58.5%	0.8 (0.3 – 2.7)	0.73 ^a
Hipertensión arterial	13.3%	17.1%	0.8 (0.1 – 4.1)	0.99 ^b
Diabetes mellitus	20.0%	12.2%	1.8 (0.4 – 8.7)	0.67 ^b
Cáncer de mama	6.7%	7.3%	0.9 (0.09 – 9.4)	0.99 ^b
Cáncer de mama en mujeres	50%	16.7%	5.0 (0.2 – 104.2)	0.37 ^b

^a prueba X² de Pearson; ^b prueba exacta de Fisher; * p<0.05

XIV. DISCUSIÓN

La presente investigación se realiza debido a la alta incidencia que se observa de pacientes trabajadores con patología de hombro en el Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual es un factor que altera tanto las actividades básicas de la vida diaria, así como las actividades laborales, evaluándose mediante el Programa de Rehabilitación para el Trabajo y Reincorporación Laboral (1); El dolor de hombro es la tercera causa de dolor musculoesquelético (2), por lo cual es necesario conocer qué factores están vinculados a la capacidad funcional para el retorno laboral en la población trabajadora mexicana, ya que se describen múltiples causas que pudieran afectar a éste, en el ámbito sociodemográfico (5,6,7), por características de la enfermedad (8,9), las mediciones relacionadas con el trabajo (11,13) y que en las investigaciones internacionales se han generado disparidad de resultados, ya que cambian las diferentes leyes federales del trabajo en cada país (16).

En las características demográficas, se obtuvo como resultado un 64.3% de pacientes del sexo masculino (n=36) y 35.7% (n=20) del sexo femenino. Con una media de edad de 46.3 años. Dentro de los parámetros asociados a mediciones relacionadas con el trabajo, se encontró que el 67.9% (n=38) de los pacientes atendidos fueron de la rama de seguro de enfermedad general, mientras que el 23.2% (n=13) y 8.9% (n=5) de riesgo de trabajo y pensión temporal respectivamente. Las ocupaciones registradas, mostraron un predominio por puestos operativos 41.1% (n=23), seguido de ventas en el 21.4% (n=12), choferes en el 16.1% (n=9), administrativo en el 14.3% (n=8) y salud en el 7.1% (n=4). No se encontraron diferencias significativas de edad entre el sexo, la rama del seguro y la educación. Esto va en contra de lo que refiere Didden K y colaboradores (7) donde se realiza el estudio tipo de compensación en trabajadores belgas, en el que la remuneración económica sí influye en el tiempo de retorno laboral, al igual que el estudio de Henn 3erd y colaboradores (10), donde también se realiza una asociación entre el desenlace en el retorno laboral relacionado a la compensación.

Si hubo diferencias en cuanto al sexo con la ocupación. Dentro de los estudios valorados, no se habían estudiado características entre el sexo en los pacientes para el retorno al trabajo.

En las características de la enfermedad, así como asociados, se encontró que la patología de hombro más frecuentemente diagnosticada fue el síndrome de manguito rotatorio en un 28.6% (n=16), el 57.1% recibió tratamiento rehabilitador, el 44.6% tratamiento quirúrgico, y se encontró una prevalencia de estos comórbidos: hipertensión arterial en 16.1% (n=9), 14.3% (n=8), pacientes con ambas patologías representaron el 8.9% (n=5), Y el 7.1% (n=4) tenían antecedente de cáncer de mama, lo cual representa al 20% de las mujeres incluidas. Según Van der Vindt (13), los pacientes previamente sanos al momento de la lesión, presentaron un mejor desenlace para el retorno laboral, lo cual corresponde claramente con los datos obtenidos en esta investigación. En los estudios de Nove-Josserand y colaboradores (4) se encontró que los pacientes que recibían tratamiento quirúrgico, tales como la reparación concomitante del manguito rotador y la estabilización, estaba asociada a un mayor ratio de retorno laboral, sin embargo en nuestra investigación no se encontró una asociación estadísticamente significativa.

La capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el periodo evaluado fue compatible en el 73.2% (n=41). Esto no se asoció con la edad ya que no hubo diferencias significativas entre los pacientes con capacidad funcional compatible y los que no. Sin embargo, los pacientes con capacidad funcional compatible tendieron a menores edades (figura 19), lo cual corresponde con el estudio de Nové-Josserrand y colaboradores, donde de igual manera se describe que los pacientes jóvenes, presentarán mayor ratio de reincorporación laboral. (11).

No hubo diferencias significativas en cuanto a los meses para valoración por parte del MRTRL, con un valor ligeramente menor para aquellos que con capacidad compatible lo cual no resulta compatible con el estudio de Henn 3rd y colaboradores

(10) el cual indica que el dolor de mayor de larga duración está asociado con un menor riesgo de ausentismo laboral.

El diagnóstico se asoció con el desenlace de funcionalidad para el retorno laboral, en donde el 53.3% de los pacientes no compatibles contaban con diagnóstico de síndrome del manguito rotador, mientras que los que si fueron compatibles el 56.1% contaban con diagnóstico de Síndrome de abducción dolorosa. En el caso de los pacientes con capsulitis adhesiva, todos mostraron una función compatible. En contra parte, no se observó asociación alguna entre la capacidad funcional y la rama de seguro, ocupación, tratamiento quirúrgico, tratamiento rehabilitador, hipertensión arterial, diabetes mellitus, ni cáncer de mama lo cual no corresponde con los estudios de Van der Heijden y colaboradores que refiere que el tratamiento quirúrgico tiene un mejor pronóstico y efecto en el retorno laboral, así como en el de Van der Vindt (13) que refiere que los trabajadores con un mejor estado de salud previo, tienen efectos positivos en el retorno laboral. Las mujeres con capacidad no compatible con el retorno laboral el 50% tuvo antecedente de cáncer de mama en comparación con el 16.7% de las mujeres con capacidad compatible, de igual forma reflejando la misma asociación descrita por Van der Vindt (13).

Un factor determinante para que no todos los datos tuvieran una significancia estadística, fue la limitada población de estudio, debido a que, en comparación con la cantidad de pacientes que se ven en los módulos de rehabilitación ortopédica, la cantidad de consulta es menor en el módulo de rehabilitación laboral, ya que se realizan pruebas exhaustivas para realizar un diagnóstico de compatibilidad o incompatibilidad para el retorno laboral, en un abordaje multidisciplinario de la mano con el servicio de psicología, trabajo social, taller de adiestramiento, en donde se replican las funciones que el paciente realiza en su trabajo, y la exploración física, diagnóstico, tratamiento y estudios paraclínicos necesarios, por parte del médico especialista en rehabilitación.

Se podrían proyectar perspectivas a futuro usando una población mayor, para adquirir mayores conocimientos y reforzamiento de lo conocido sobre qué pacientes son los más propensos a la factibilidad del retorno laboral, así como asociaciones con otras patologías evaluadas por el módulo de medicina de rehabilitación en el trabajo.

XV. CONCLUSIONES

Se encuentra que los factores que sí se encuentran vinculados al retorno laboral, son principalmente los factores sociodemográficos, siendo la edad el parámetro con mayor asociación, así como el sexo, siendo los hombres los pacientes con menor probabilidad de tener capacidad funcional para el trabajo. De los factores propios de la enfermedad o criterios clínicos, el diagnóstico de síndrome de manguito rotatorio se asoció a un desenlace de funcionalidad para el retorno laboral menor, y la capsulitis adhesiva presenta un pronóstico favorable, al presentar compatibilidad con sus funciones laborales el 100% de los pacientes con este diagnóstico. Las comorbilidades no representaron una significancia estadística, a excepción del cáncer del mama, ya que en las pacientes con antecedente de malignidad, se observó una asociación significativa de mal pronóstico. Se podrían realizar estudios futuros en patologías de base en específico hacia la asociación. Dentro de los criterios laborales, no hubo diferencias significativas en el tiempo de valoración, rama del seguro u ocupación.

De acuerdo a los objetivos sobre este estudio, se pudieron conocer algunos factores asociados a la capacidad funcional para el trabajo en los pacientes con patología de hombro atendidos en el MRTRL de la unidad de medicina física y rehabilitación norte y fueron menos de los que se proponen en la hipótesis, siendo de éstos, el único estadísticamente significativo la lesión y la edad.

XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Lannotti IP. Rotator Cuff disorders. Evaluation and treatment. En: Iannotti IP (ed) American academy of Orthopaedic Surgeons Monograph Series Illinois: American Academy of Orthopaedic surgeons. 1991.
- 2.- Pardo JMV. Hombro doloroso e incapacidad temporal. El retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso. Medicina y seguridad del trabajo. el 23 de enero de 2017;62(245):337–59.
- 3.- Engebretsen K, Grotle M, Bautz-Holter E, Ekeberg OM, Brox JI. Predictors of shoulder pain and disability index (SPADI) and work status after 1 year in patients with subacromial shoulder pain. BMC Musculoskeletal Disorders 2010;11:218.
- 4.- Nove-Josserand L, Liotard JP, Godeneche A, Neyton L, Borel F, Rey B, Noel E, Walch G. Occupational outcome after surgery in patients with a rotator cuff tear due to a work-related injury or occupational disease. A series of 262 cases. Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research: OTSR 2011;97(4):361-6.
- 5.- Bhatia S, Piasecki DP, Nho SJ, Romeo AA, Cole BJ, Nicholson GP, Boniquit N, Verma NN. Early return to work in workers' compensation patients after arthroscopic fullthickness rotator cuff repair. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery: Official Publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association 2010;26(8): 1027-34.
- 6.- Grooten WJ, Group MNS. Predictors for persistent neck/shoulder pain, medical care-seeking due to neck/ shoulder pain and sickness absence. Clinical Rehabilitation 2007;21(7):648-59.
- 7.- Didden K, Leirs G, Aerts P. The impact of the belgian workers' compensation system on return to work after rotator cuff surgery. Acta Orthopaedica Belgica. 2010;76(5): 592-7.
- 8.- Pomerance J. Return to work in the setting of upper extremity illness. The Journal of Hand Surgery 2009;34(1): 137-41.
- 9.- Hawkins RJ, Misamore G, Hobeika PE. Surgery for full thickness rotator cuff tears. J Bone Joint Surg 1985;67-A:1349—55.

10.- Henn 3rd RF, Kang L, Tashjian RZ, Green A. Patients with worker's compensation claims have worse outcomes after rotator cuff repair. *J Bone Joint Surg* 2008;90-A:2105—13.

11.- Nové-Josserand L. Occupational outcome after surgery in patients with a rotator cuff tear due to a work-related injury or occupational disease. A series of 262 cases. *orthopaedics*. el 18 de enero de 2011;97(2011):361–6.

12.- IMSS. Manual del centro de capacitación y rehabilitación para el trabajo [Internet]. 2021 jul. Disponible en:
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-002-012.pdf>

13.- Van der Windt DA, Koes BW, Boeke AJ, Deville W, DeJong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: prognostic indicators of outcome. *British Journal of General Practice*. 1996; 46: 519–523

14.- Van der Heijden GJM. Shoulder disorders: a state of the art review. In: Croft P, Brooks PM (eds). *Bailliere's Clinical Rheumatology*, 1999; 13: 287–309.

15.- AAOS. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Clinical guideline on shoulder pain: support document. Rosemont 2001.23p.

16.- Nayasekara M. Return to work following shoulder surgery. *JBJS Open Access* [Internet]. Julio-Septiembre 2020;5(3). Disponible en:
https://journals.lww.com/jbjsa/fulltext/2020/09000/return_to_work_following_shoulder_surgery__an.8.aspx

17.- Gov.co. [citado el 13 de febrero de 2023]. Disponible en:
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/PROYECTO+RESOLUCION+C3%93N+RHB.pdf/86e43987-04b4-9b92-8eac-edea27262ca3#:~:text=Readaptaci%C3%B3n%20laboral%3A%20Conjunto%20de%20procesos,previo%20a%20las%20capacidades%20presentes.>

XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	Agosto 2022					Febrero 2023					Marzo 2023				
Diseño del protocolo	■	■	■	■	■										
Evaluación por el Comité Local						■	■	■	■	■					
Recolección de datos						■	■	■	■	■					
Análisis de resultados						■	■	■	■	■					
Escritura de discusión y conclusiones						■	■	■	■	■					
Trámite de examen de grado											■	■	■	■	■
Redacción del manuscrito											■	■	■	■	■

XVI. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos.

Rama Seguro	Edad	Sexo	Ocupación	Hipertensión arterial	Diabetes Mellitus	Cáncer de mama	Diagnóstico	Meses para valoración MRTRL	Tratamiento quirúrgico	Tratamiento rehabilitador	Compatible

Anexo 2. Consentimiento Informado o Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado.



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Ciudad de México a 25.10.2022

Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación 3401 de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", en la Ciudad de México, que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Factores asociados a la capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez.**, es una propuesta de investigación **sin riesgo** que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- Ficha de identificación, edad, sexo, ocupación, fecha de inicio de síntomas, fecha de tratamiento y fecha de evaluación en el módulo de rehabilitación laboral.

Manifiesto de Confidencialidad y Protección de Datos

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Factores asociados a la capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez**, cuyo propósito es **producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.)**.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Investigador(a) Responsable: Ruth Jiménez Cruz

Categoría contractual: Medicina de Rehabilitación adscrita al Servicio de Rehabilitación Laboral

Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.

 <p>GOBIERNO DE MÉXICO</p> <p>Ciudad de México a 25.10.22</p>	 <p>IMSS</p>	<p>DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México Dirección de Educación e Investigación en Salud</p>
---	--	--

Carta de No Inconveniente del Director de la Unidad donde se efectuará el Protocolo de Investigación

A Quien Corresponda
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento, Enmienda y Cancelación de Protocolos de Investigación presentados ante el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética en Investigación" Clave 2810-003-002; así como en apego a la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, en mi carácter de Directora Titular de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación en salud titulado:

Factores asociados a la capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez

Vinculado al(a) Alumno/a **Pablo José María Cruz López** del curso en Medicina de Rehabilitación. El cual será realizado en el Servicio de Nombre del servicio, bajo la dirección del investigador(a) responsable Dra. Valeska Dorado Arias, en caso de que sea aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud 34018 y el Comité Local de Investigación en Salud 3401, siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) correspondiente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo del mismo en tiempo y forma.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado. Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

 Dr. Mario Cuevas Martínez Director Titular de la UMFRN	 Dra. Ruth Jiménez Cruz Investigador Responsable	 Dr. Mario Jorge Carrillo Huesca Jefe de Servicio
--	--	--

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, y escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

Calle Portales (Colonia 19) s/n Casi Sur Av. Instituto Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Ciudad de México C.P. 06770 CDMX, Tel. (55) 5747 3500 www.imss.gob.mx



2022 Flores
Año de Magón
PRESENCIA DE LA REPLICACIÓN MEXICANA

Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor.



GOBIERNO DE
MÉXICO



Ciudad de México a 25/10/2022

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Carta de aceptación de tutor y/o investigador responsable del proyecto

Nombre del Servicio/ Departamento

Escribe el nombre del Servicio

Nombre del/La Jefe de Servicio/ Departamento: **Consulta externa de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación UMAE "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez"**

Dr. Jorge Mario Carrillo Huesca

Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento y Modificación de Protocolos de Investigación en Salud presentados ante el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud" Clave 2810-003-002; Así como en apego en la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, Declaro que estoy de acuerdo en participar como tutor de trabajo de investigación del/a Alumno(a) **PABLO JOSÉ MARÍA CRUZ LÓPEZ**, del en **Medicina de Rehabilitación**, avalado por la , vinculado al proyecto de investigación titulado:

"Factores asociados a la capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez"

En el cual se encuentra como investigador/a responsable el/la:

Dra. Ruth Jiménez Cruz

Siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al comité local de investigación en salud (CLIS) correspondientemente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo de este en tiempo y forma.

Nombre y firma autógrafa del/ la tutor/a

Dra. Ruth Jiménez Cruz

Nombre y firma del/la Investigador/a responsable:

Dra. Ruth Jiménez Cruz

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador responsable en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud

17/2/23, 14:41

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3401.

Unidad Médica de Alta Especialidad De Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación Dr. Victorio de la Fuente Narváez

Registro COFEPRIS 17 CT 09 005 092

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 001 2018012

FECHA Viernes, 17 de febrero de 2023

Lic. RUTH JIMENEZ CRUZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Factores asociados a la capacidad funcional para el retorno laboral en pacientes con patología de hombro atendidos en el módulo de rehabilitación laboral de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3401-003

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dra. Fryda Medina Rodríguez
Presidenta del Comité Local de Investigación en Salud No. 3401

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL