



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 CON UNIDAD MÉDICA DE ADMISIÓN
AMBULATORIA



**“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO
DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ASHAEL SILVA MUÑOZ

ALUMNO DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS

HERMOSILLO, SONORA, 2017



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.

**“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO
DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ASHAEL SILVA MUÑOZ

AUTORIZACIONES DE LA UNIDAD;



DR. JESÚS ERNESTO GARCÍA VALDEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68 CON UMAA
HERMOSILLO, SONORA.



DR. HUGO VELAZQUEZ FARIAS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 68 CON UMAA
HERMOSILLO, SONORA.

**“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO
DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ASHAEL SILVA MUÑOZ.

AUTORIZACIONES DELEGACIONALES:



DR. EUSEBIO ROSALES PARTIDA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL DELEGACIÓN
SONORA.



DRA. BENITA ROSARIO URBÁN REYES

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA.



DRA. CRUZ MÓNICA LÓPEZ MORALES

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN SONORA. 5

**“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA
POR HOMBRE DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE
TRABAJO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR 68 DEL IMSS”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DR. ASHAEL SILVA MUÑOZ

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSE MAZON RAMÍREZ
JEFE 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.**



**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.**

AGRADECIMIENTOS:

Muchas gracias por el apoyo en este proyecto, quiero agradecer en especial a mi familia que en todo momento me ha apoyado, a mi esposa María Luisa y mi hijo Ashael Silva Félix por estar conmigo en esta etapa de mi carrera y sobretodo por la paciencia y ser un sostén en mi vida.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por brindarme esta oportunidad profesional que es realizar un posgrado, a mis profesores, Dr. Vladimir Reyes Salinas, Dra. Edith Amaro Solorio, Dr. Hugo Velázquez Farías y especialmente al Dr. Jesús Ernesto García Valdez.

A mis compañeros del curso Dra. Carolina del Carmen, Luis Manuel, Miguel Ángel, Alejandro y Erik.

Índice Página

1. Título	01
2. Índice	06
2.1. Resumen	08
3. Marco Teórico	09
4. Planteamiento del problema	10
5. Justificación	11
6. Objetivo	12
6.1. Objetivo general	12
6.2. Objetivos específicos	12
7. Hipótesis	13
8. Material y métodos	14
9. Resultados	16
10. Discusión	17
11. Conclusión	18
12. Recomendaciones y aportaciones	19
13. Bibliografía	20
14. Anexos	23
15.- Dictamen de autorización de CLIEIS.	33

RESUMEN:

“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS”

Silva-Muñoz A ¹. García-Valdez JE².

¹ Alumno del curso de especialización en Medicina Familiar ² Médico Familiar.

INTRODUCCIÓN: Entre las enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos y que con mayor frecuencia afectan la limitación funcional de los trabajadores, está el Síndrome de Hombro Doloroso (SHD). De acuerdo con los informes disponibles, se estima que el dolor en hombro por cualquier causa tiene una prevalencia entre 16-26%, situándose como el tercer motivo de consulta por alteración en el sistema músculo esquelético en el IMSS..

OBJETIVO: Identificar los factores relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de servicios de salud, con diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Del departamento de medicina del trabajo se seleccionaron 50 expedientes de pacientes con diagnóstico de SHD con incapacidades prolongadas por RT. El análisis estadístico se realizará por medio de estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión. χ^2 Pearson para buscar correlación entre variables, IC del 95% y .05 para la significancia estadística.

RESULTADOS: Predominó el sexo femenino en 58%, con una media de edad de 37.5 años. 62% tenían el puesto de trabajo como operador y la biomecánica de la lesión fue crónica en un 56%. El tipo de trabajo tuvo una significancia estadística $< \alpha$ 0.05.

CONCLUSIÓN: Los factores laborales están directamente relacionados con la incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS.

PALABRAS CLAVES: síndrome de hombro doloroso, Riesgo de trabajo, Incapacidad.

III: INTRODUCCIÓN

El Síndrome De Hombro Doloroso (SHD), tiene una presentación muy frecuente en trabajadores, que como consecuencia limita la funcionalidad de esa área anatómica que repercute en sus actividades laborales y de su vida diaria, ocasionando incapacidades prolongadas por riesgo de trabajo en este grupo de pacientes la cual puede ser por accidente o en el trayecto, ¹ por lo que es importante saber identificar los factores de riesgo que hacen que se presente esta enfermedad relacionada a riesgo de trabajo e incapacidad prolongada.²

El SHD, no es un diagnóstico específico por esta razón se considera como un síndrome, ante ello se define como un grupo de lesiones que afectan la actividad laboral debido a su alta prevalencia e incidencia, siendo a nivel mundial de un 10%.
2-3

En el plano mundial, en países desarrollados, se estima que aproximadamente un 1% de la población adulta consultará por dolor en el hombro; la incidencia reportada es de 19 por 1.000 pacientes por año, de los cuales el 65-70% son causados por el síndrome del manguito rotador, con una incidencia estimada para este último, de 13.3 por 1.000 pacientes por año ⁶

Estudios realizados en España hacen referencia a que el SHD es la tercera causa más común de los trastornos musculoesqueléticos, con predominio en el sexo masculino, habitualmente en pacientes por encima de los 40 años, además puede relacionarse con sobrecarga del hombro en trabajadores de 40 a 50 años. Aunque también dependerá del tipo de actividad que realice. ⁷

El nuestro entorno, el impacto social que ocasiona la incapacidad prolongada sea por accidente de trabajo o de trayecto deja huella en la calidad de vida del trabajador, la familia y la empresa, en una gran proporción en el trabajador la vida no vuelve a ser igual y lo mismo pasa con su familia, que psicológicamente puede quedar afectada, en el mejor de los casos ya que en el otro extremo, estaría la muerte del trabajador ⁵

En nuestro país, para la calificación de riesgo de trabajo, los artículos 41, 42 y 43 del capítulo III de la Ley General del Seguro Social ⁶ catalogan al riesgo de trabajo como los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

Es importante mencionar que las enfermedades del mango de los rotadores se caracterizan por signos inespecíficos, síntomas y alteraciones de la anatomía, que dependiendo de la experiencia del médico de primer nivel pueden ir hasta tres meses. Su causa es multifactorial y tienden a abarcar desde tendinitis hasta rupturas masivas de espesor completo del tendón del manguito de los rotadores, las cuales comprometen la biomecánica normal del hombro afectado, en su mayoría son por RT, por accidentes de trabajo. ¹⁰

Para Busconi B, hay una diversidad de causas para este tipo de lesión, siendo en nuestro medio la más común la degenerativa en más del 33%, seguida en frecuencia por la asociada con antecedentes de trauma en un 20%, la cual es la que más frecuente incapacita pacientes activamente laborales. ¹¹

En nuestro país, en la Guía de Práctica Clínica del hombro doloroso en el primer nivel de atención del IMSS, refiere que la prevalencia de SHD es del 10% y que el 95% de las personas con esta patología son atendidos en atención primaria de la salud, señala además que la cantidad máxima de incapacidades por esta patología dependerá de la causa y del factor de riesgo y oscila entre 7 a 84 días, considera además. ¹⁴

En el estado de Sonora se cuenta con una tasa de 4.2 casos reportados por cada 10,000.00 habitantes encontrándose muy por debajo de la tasa estimada por la OIT en 40 por cada 10000 habitantes, cerca de un 90% de casos no se encuentran registrados como patologías laborales ²⁰

Por lo anterior, el objetivo de nuestro estudio es identificar cuáles son los factores de riesgo relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la unidad de medicina familiar 68 del imss.

IV.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En esta unidad de salud, esta patología es una de las principales causas de incapacidad prolongada por RT, según estipulaciones del IMSS, sin embargo, es necesario considerar los factores de riesgo asociados que pueden estar ocasionando este tipo de alargamiento en los días de incapacidad, sobre todo cuando la terapéutica, la rehabilitación, la consulta a salud laboral e incluso a ortopedia se ha llevado a cabo en los pacientes.

A nivel mundial y nacional es coincidente que la prevalencia por SHD está entre el 16-26%, y que puede llegar al 40% dependiendo de la causa directa, sin embargo, es importante que desde un primer nivel de atención el personal médico esté capacitado de manera adecuada para realizar una exploración física detallando los mecanismos de lesión y sobre todo considerar el otorgamiento de incapacidades de acuerdo a lo dictado por el MDA, justificándolos de acuerdo a los protocolos cuando esta se tienen que prolongar. Por lo que es importante determinar en los pacientes afiliados al IMSS los días de incapacidad de los trabajadores que presentan esta enfermedad.

La UMF/UMMA 68, tiene la característica de encontrarse en la zona industrial de la ciudad de Hermosillo Sonora, los pacientes en su mayoría es de población trabajadora, el síndrome de hombro doloroso es uno de los principales diagnósticos de consulta externa, esto hace necesario estudiar a fondo las correlaciones que puede tener con las incapacidades por RT.

La prolongación de las incapacidades por RT debe ir relacionado al factor de riesgo, al tratamiento integral y a lo dictado por el MDA, ante ello al continuar con las incapacidades prolongadas es necesario hacer estudios de investigación que apoyen a formular una estrategia que favorezca al manejo integral y oportuno de los pacientes, ante ello el equipo de investigación se hace la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuáles son los factores relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS?**

V.-JUSTIFICACIÓN

La prevalencia sostenida de SHD en esta región de la ciudad y sobre todo los factores coadyuvantes de los trabajadores, hace necesario realizar este tipo de investigación para identificar primero, como se llegó al diagnóstico, el tipo de de incapacidad y el promedio de días de incapacidad que tienen los usuarios con esta patología, posteriormente revisar de manera detallada los factores de riesgo locales y laborales y luego trabajar sobre ellos para disminuir su incidencia.

Si bien, entre los factores de SHD están las degenerativas y las traumáticas, también es de considerar la anatomía de la región a estudiar, siendo un factor de riesgo poco visto en las empresas al momento de ingresar trabajadores, existen estudios que detallan que la anatomía de cada uno de nosotros pueden predisponer a que sea cual sea la actividad laboral la patología aparecerá, sin embargo, no es un estudio rutinario en las empresas, incluso en el instituto.

El beneficio de esta investigación será netamente institucional, si bien solo se estudiaran la incapacidad prolongada por RT, se buscaran que las variables que tengan compromiso con el tipo de incapacidad también sean señaladas.

La trascendencia que tendrá es que al momento que conozcamos los resultados, servirán para la elaboración de estudios de investigación con diseño diferente y estrategias que mejoren los factores de riesgo asociados. Ser hombre, no recibir capacitación y tener un horario vespertino o nocturno se asocia con incapacidad prolongada por riesgo de trabajo.

VI- OBJETIVOS

a.- Objetivo General:

Identificar los factores relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS.

b.- Objetivos específicos

- Identificar las variables sociodemográficas de los participantes de este proyecto.
- Anotar el resultado de ST7 para verificar si es o no riesgo de trabajo.
- Identificar el tipo de actividad laboral que tiene los pacientes que padecen SHD
- Describir el tipo de incapacidad por RT: accidente de trabajo, de trayecto o enfermedad general por SHD
- Anotar la cantidad de días de incapacidad que se le otorgan a los pacientes con la enfermedad.
- Relacionar las variables con el tipo de incapacidad de los pacientes.

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo:

Los factores laborales estarán directamente relacionados con la incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS.

Hipótesis nula:

Los factores laborales no estarán directamente relacionados con la incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS.

VII: MATERIAL Y METODOS:

Una vez autorizado por el Comité Local de Investigación en salud número **2604** con el número de registro **R-2015-2604-28**, se realizó un estudio de servicios de salud, observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, en la unidad de medicina familiar con UMAA número 68 de la capital del estado de sonora.

Ya obtenido el registro, se procedió a visitar el departamento de medicina del trabajo, en donde se entrevistó con el responsable para obtener un concentrado la cantidad total de pacientes que acudieron con ST7 y diagnóstico de hombro doloroso. El tamaño de la muestra fue de 50 pacientes los cuales fueron seleccionados por medio la fórmula de proporción de población finita para una muestra. Una vez obtenida la muestra, los pacientes definitivos fueron seleccionados de manera no probabilística por casos consecutivos.

Las variables a estudiar en cada uno de los expedientes fueron: edad, sexo, tipo de trabajo, escolaridad, tipo y días de incapacidad, mecanismo de lesión y si fue referido a otros servicios.

Mientras que los criterios de selección para inclusión fueron: ser derechohabiente al IMSS y ser adscrito a UMF/UMAA #68, tener diagnóstico de síndrome de hombro doloroso en SIMF del 2015, con edad económicamente activa, ambos géneros y que tenga registrado en expediente ST7 con incapacidad por RT, mientras que los de exclusión: diagnóstico por síndrome de hombro doloroso no profesional y pacientes con antecedentes de comorbilidades asociadas directamente al diagnóstico de síndrome de hombro doloroso.

En el presente estudio no se excluyó ni eliminó ningún expediente, se revisaron todas las variables a los 50 expedientes, se procedió a llenar la hoja del concentrado, se anotó cada variable para posteriormente pasarlo al programa estadístico de apoyo para las actividades.

El análisis estadístico de los datos se realizó con ayuda del paquete estadístico SPSS versión 22 para Windows y los gráficos con Excel versión 2010 para Windows.

Para este protocolo de investigación se utilizó el tipo de estadística descriptiva, medidas de tendencia central, como frecuencia y porcentajes, así como de tendencia periférica como rango, mínimos y máximos. Un margen de error de 0.5. Para valorar la asociación de las variables cualitativas se utilizó X^2 de Pearson. Para describir los resultados se evaluarán los datos obtenidos en el procesamiento de la información, refiriendo la prevalencia de SHD encontrada en la muestra y comparándola con la prevalencia para la población general encontrada en la bibliografía, para así aceptar o rechazar la hipótesis de trabajo.

En los aspectos éticos, se apegó a la ley general de salud a los numerales 5.1 y 5.11 de la NOM 004 SSA3 2012 del expediente clínico, así como al código de conducta y de ética.

VIII: RESULTADOS:

Para el presente estudio de investigación en el cual se tuvo un tamaño de muestra de 50 expedientes que tenían como diagnóstico Síndrome de Hombro Doloroso, asociado a riesgo de trabajo, se encontró lo siguiente;

Relacionado a la edad fue la media en puntos fue de 37.5 años, la mínima de 20 y una máxima de 62 años, un rango de 42 y una desviación estándar DE 9.8 (DE) (tabla uno)

En lo que respecta al género hubo predominio del sexo femenino en 58% (n=29) sobre el sexo masculino de 42% (n=21) (Gráfica uno).

En estudios, un 68% tenía bachillerato completo (n=34), secundaria incompleta un 4% (n=2) secundaria completa un 22% (n=11) bachillerato incompleto un 2% (n=1), carrera incompleta un 2% (n=1) y técnico un 2% (n=1).

En lo que abarca el tipo de trabajo un 62% (n=31), tenían el puesto de trabajo como operador, secretaria un 4% (n=2), cargador un 4% (n=2), profesionalista 2% (n=1), intendencia 4% (n=2) y servicios generales con 24% (n=12).

En lo del tipo de lesión, predominó la biomecánica de la lesión fue crónica en un 56% (n=28), traumática en un 40% (n=20) y espontánea con un 4% (n=2).

En los días de incapacidad se encontró una media de 45.6 días, desviación estándar (DE) 53.2 con un mínimo de 3 días y máximo de 231 días.

En lo que respecta a la asociación de las variables utilizando la χ^2 se encontró significancia estadística en las siguientes variables: tipo de lesión crónica y la biomecánica las cuales fueron inferior a 0.05.

IX: DISCUSION:

El SHD, es una de las consultas más frecuentes y puede afectar del 10% al 25% a la población en general en algún momento de su vida, en México tiene una prevalencia del 10% en el paciente adulto. En esta unidad de salud es la incapacidad más frecuente y abarcó cerca del 33% de las incapacidades y un 17% de las incapacidad prolongada cifras similares a lo establecido en México.

La asociación entre la biomecánica laboral con el tipo de incapacidad prolongada es coincidente con otros autores ⁵⁻⁷ sin embargo, es necesario que cada empresa identifique desde el ingreso a su plantilla laboral a los trabajadores para evitar que su trabajo se vea afectado, en los resultados del presente trabajo, además de la biomecánica también está el tipo de actividad laboral que los pacientes presentan, siendo actividades en su mayoría de orden pesada, siendo incluso superior a lo que sugieren las empresas en salud.

Busconi B¹¹, describe que hay una diversidad de causas para el síndrome de hombro doloroso, siendo en nuestro medio la más común la degenerativa en un 33%, seguida en frecuencia por la asociada en antecedentes de trauma en un 20%, todas asociadas a la lesión crónica.

Para Guillen C⁷, refiere que el padecimiento de Síndrome de Hombro Doloroso predomina en el sexo masculino, En este estudio, por el contrario, se encontró un mayor número de pacientes del sexo femenino, esto puede deberse a lo pequeño de la muestra.

La incapacidad prolongada por SHD no hay razón de ser si se corrigen los factores de riesgo relacionados u asociados en los pacientes, considerando algunos factores externos como es la obesidad y algunas enfermedades crónicas, autores ⁷⁻⁹ describen que si hay correcciones de los factores de riesgo favorecerá a disminuir las enfermedades laborales que requieren incapacidad como lumbalgia y SHD.

CONCLUSIONES:

La incapacidad más frecuente en la unidad de salud fue SHD, sin embargo, si tienen asociación con incapacidad prolongada y en su mayoría de las ocasiones tienen factores de riesgo los cuales son pocos considerados por los trabajadores de salud. La biomecánica y el tipo de trabajo, así como las patologías crónicas degenerativas tienen una fuerte o directa asociación con el SHD en más de los porcentajes esperados.

El presente estudio, los factores laborales están directamente relacionados con la incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo.

APORTACIONES Y/O RECOMENDACIONES.

Será conveniente realizar nuevos estudios con un número mayor de casos, que permitan corroborar nuestros resultados y emitir recomendaciones al respecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.-Hopman K KL, Lukersmith S, McColl AR, & Vine K. Clinical Practice Guidelines for the Management of Rotator Cuff Syndrome in the Workplace. The University of New South Wales. 2013.
- 2.-M Maldonado.-Islas Guadalupe et al. Incapacidades prolongadas inadecuadas: ¿un problema del asegurado, del médico o de los servicios de salud? Rev. méd. IMSS; sept.-oct. 1996. 34(5):379-84.
3. Ugalde C. ZD, Barrantes R. . Actualización del Síndrome de Hombro Doloroso: Lesiones del manguito Rotador. Asociación Costarricense de Medicina Forense. 2013;30(1):63-71.
- 3.- Pacheco C. Comparación de efectividad analgésica en tendinosis de hombro entre pacientes tratados en casa o en el C.R.E.E. [Internet]. 2006. [consultado el día 12 de mayo de 2015] Recuperado a partir de: <http://www.efsioterapia.net/articulos/comparacion->.
4. Francisco R, Fernando R, Domingo P. Diagnóstico y tratamiento en la patología del Suárez Sanabria N, Osorio Patiño AM. 216 Revista CES MEDICINA *Volumen 27 No. 2 Julio - Diciembre / 2013* manguito rotador. [Internet]. 2011. [consultado el 1 de junio de 2015], disponible en http://www.felipeisidro.com/recursos/diagnostico_tratamiento_patologia.manguito_rotador.pdf
- 5.- Franco-Chávez SA, Cabrera-Pivaral C, Díaz-Vega G, González-Machuca JJ, Franco-Chávez JA. Reingeniería médico-administrativa aplicada a incapacidad prolongada por riesgo de trabajo. Rev Med IMSS 2003;41(3):221-228. Disponible en <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDREVISTA=46&IDPUBLICACION=372>
- 6.- Instituto Mexicano del Seguro Social. Ley del Seguro Social. México: coordinación de Comunicación Social; 1995.

- 7.- Guillén C, Ortega M. ¿Es enfermedad profesional? Criterios para su clasificación. Pych & Asociados, 2008. V6: pp 421-427.
- 8.- Van der Windt DA, Koes BW, de Jong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: incidente, patient characteristics, and management. Ann Rheum Dis. 1995;54(12):959-64
- 8.- Ramón Botella E et al. Estudio por imagen del hombro doloroso Reumatol Clin. 2009;5(3):133-9.
- 9.- Miniaci A, Salonen D. Rotator cuff evaluation: imaging and diagnosis. Orthop Clin North Am. 1997; 28: 43-58
- 10.- Becerril-Bautista P, Negrete-Corona J, Chávez-Hinojosa E. Resultados funcionales de la aplicación de toxina botulínica tipo A contra antiinfl amatorios orales en la rehabilitación de síndrome de hombro doloroso por lesión del mango de los rotadores. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28(5): Sep.-Oct: 265-272.
- 11.- Busconi B: Addressing rotator cuff repair failures through the aid of botulinum toxin A. J Bone Joint Surg Am. 2011; 93A(16): 1-3.
- 12.- López-Espinosa OF, Pérez-Solares A, Mejía-Rohenes LC. Descripción del tipo de lesiones del manguito rotador más frecuentes en el hospital regional Ignacio Zaragoza. Rev Esp Med-Quir 2008;13(4):173-176.
- 13.- Arriaga-Juan José. Síndrome de hombro doloroso por lesión del manguito de los rotadores: manejo con toxina botulínica. Rev Mex Neuroci 2008; 9(4): 261-267
- 14.- Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del. Síndrome de Hombro Doloroso en Primer Nivel de Atención. Evidencias y Recomendaciones. [internet] 2009, [consultado 1 de mayo de 2015], disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/.../gpc/...GPC_SxHombdoloroso1NA/GPC_SHD_EVR.pdf.
- 15.- Instituto Mexicano del Seguro Social. Memoria estadística de salud en el trabajo 2011. México DF: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2013
- 16.-M. Llusá, A.Merí, D. Ruano. Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Editorial Panamericana. Capítulo 9, paginas 84-88.

17.-Arnalich JM, Sánchez PR. Hombro doloroso. Guías Clínicas 2003; 3 (10) pp 20-22

18.-Guia de atención integral basada en la evidencia para hombro doloroso (GATI-HD) relacionado con factores de riesgo en el trabajo. Colombia 2006.

19.-Mario Pribicevic. The epidemiology of shoulder pain: a narrative review of the literatura, Pain in perspective, Chapter 7, 2012.

20.-Verdejo Z. Patología osteomuscular asociado al trabajo en España: tendencia y estado actual. Prevención, trabajo y salud: Instituto nacional de seguridad e higiene del trabajo. 2007; (3): 68-75.

21.-.- Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud, [consultado el 10 de marzo de 2015], <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-indice.htm>.



XII.- ANEXOS Y GRAFICAS

- 1.- Carta de autorización.
- 2.-Operacionalizacion de variables
- 3.-Cronograma de actividades.
- 4.-Recursos Humanos, físicos y materiales.
- 5.-Hoja de recolección de datos individual.
- 6.-Tablas y Gráficos.
- 8.- Informe de seguimiento semestral en SIRELSIS
- 9.-Carta de autorización del CLIEIS.

1.-Carta de autorización.

1.-Carta de autorización.

Dra. Angélica Mariel Martínez López.

Directora de la Unidad de Medicina Familiar 68 UMAA.

Hermosillo, Sonora

PRESENTE:

Por medio de este conducto. Solicito de su autorización para la revisión de 50 expedientes en el departamento de salud en el trabajo con diagnóstico de pacientes con Síndrome de Hombro Doloroso, para realizar la tesis de investigación "**Factores de relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS**", misma que es un requisito indispensable para la realización de la especialidad médica.

Sin más esperando una respuesta a mi petición me despido cordialmente de usted en la ciudad de Hermosillo, Sonora, los 2 días del mes de octubre del 2015.

Solicita



Dr. Ashael Silva Muñoz.

Autoriza



Dra. Angélica Mariel Martínez López.

2.-Operacionalizacion de las variables.-

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional.	Escala de Medición	Indicador
Edad	Tiempo que una persona, animal o planta ha vivido desde que nació.	Años cumplidos al momento de la revisión del expediente clínico.	Cuantitativa Nominal	Años cumplidos
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de las personas, los animales y las plantas	Masculino o femenino.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.- Masculino 2.- Femenino
Escolaridad	Período de tiempo que se asiste a la escuela para estudiar y aprender	Grado de estudios adquirido que se encuentra registrado en ST7 o expediente clínico.	Cualitativa ordinal politónica	1Primaria 2Secundaria 3Bachillerato 4Profesional 5Técnico 6Ninguno
Actividad laboral	Tipo de actividad que se dedica una persona para obtener una remuneración para su subsistencia.	Lo expresado en el expediente, de acuerdo al tipo de trabajo que tiene el paciente.	Cualitativa Nominal	1)Secretaria (o) 2)Cargador 3)Chofer 4)Profesional 5)Intendencia 6)Servicios generales 7)Otras (señale)
Incapacidad para el trabajo.	Pérdida parcial o total de la capacidad innata de un individuo, ya sea por causas relacionadas con enfermedades congénitas o adquiridas, o por lesiones que determinan	Lo expresado en el expediente clínico y que este además de acuerdo al MDA.	Cualitativa nominal Politónico.	1.- Temporal 2.- permanente 3.- Invalidez
Días de incapacidad.	Días otorgados por un facultativo médico de manera temporal mientras que el trabajador se restablece para cumplir las actividades laborales.	Lo expresado en su expediente.	Cuantitativa Numérica en escala de razón.	Días de incapacidad.
Riesgo de trabajo	Se catalogan al riesgo de trabajo como los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.	Según lo que anoto salud en el trabajo y puede ser accidente de trabajo, de trayecto o por enfermedad general.	Cualitativa Nominal	1.Accidente de trabajo 2.- Trayecto 3.- Enfermedad general

3.-Cronograma de actividades.-

AÑO	SEMESTRE	MES	ACTIVIDAD PROGRAMADA	PRODUCTO ESPERADO
2015	1	Marzo	Capacitación sobre metodología de investigación.	Obtener la información necesaria para la elaboración de un protocolo de investigación.
		Abril-Mayo	Búsqueda de asesor principal. Formulación de pregunta de investigación. Recopilación de Bibliografía	Seleccionar junto al investigador el tema de estudio basado en la formulación de la pregunta de investigación y des necesidades de ambos. Obtener un banco de referencias para la elaboración del protocolo Asistir a ARIMAT. Inicio de redacción de marco teórico.
		Junio	Elaboración de protocolo de investigación de acuerdo a lineamientos con apoyo del asesor. Revisión por parte del asesor principal.	Justificación Objetivos Hipótesis Metodología Tamaño de la muestra Recursos físicos y financieros. Elaboración de cronograma. Análisis estadístico y ético. Obtener el protocolo completo
	2	Julio	Corregir observaciones hechas por el investigador principal. Envío a SIRELCIS	Concluir el protocolo de investigación. Obtener respuesta favorable del CLIES.
		Agosto	Hacer correcciones hechas por CLIEIS Envío a SIRELCIS	Obtener respuesta favorable del CLIES
		Septiembre	Hacer correcciones hechas por CLIEIS Envío a SIRELCIS	Obtener respuesta favorable del CLIES
		Octubre	Hacer correcciones hechas por CLIEIS Envío a SIRELCIS	Obtener respuesta favorable del CLIES
		Enero 2016	Realizar el muestreo* -Recolección de la información en el formato respectivo.	Conclusión de la tesis
		Febrero-Junio 2017	Trasferencia de datos a paquete estadístico.* Análisis estadístico de los datos obtenidos -Redacción de resultados y conclusiones muestreo	Conclusión de la tesis.
		Julio	Estructura de la tesis	Terminar el proceso.

4.-Recursos Humanos, físicos y financiamiento.

RECURSOS HUMANOS

Un investigador principal: Dr. Ashael Silva Muñoz Alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar.
Investigadores colaboradores: Dr. Jesús Ernesto García Valdez, Médico Familiar.

RECURSOS FINANCIEROS:

No requiere de recursos financieros, ya que serán solventados por el investigador e investigador asociado.
Es factible la realización del estudio, ya que contamos con la disponibilidad de los recursos materiales y técnicos que se requiere para su realización.

DESGLOSE PRESUPUESTAL PARA PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título del protocolo de investigación		
"Factores relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar 68 del IMSS"		

Nombre del Investigador responsable		
Silva	Muñoz	Ashael
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)

Presupuesto por tipo de gasto		
Gasto de inversión		
1.	Equipo de cómputo:	
	- Computadora portátil Sony	7,000.00
	- Impresora HP Deskjet 3050	1,000.00
	- Memoria USB Sony de 8 GB	100.00
	- Tinta para impresora	500.00
Subtotal Gasto de Inversión		8600.00
Gasto corriente		
1.	Artículos, materiales y útiles diversos:	
	- Hojas blancas	300.00
	- Copias fotostáticas	50.00
	- Plumas	50.00
	- Lápices	20.00
2.	Gastos de trabajo de campo:	
	- Recolección, procesamiento, análisis de muestras	0.00
Subtotal Gasto Corriente		0.00
TOTAL		9020.00

*Para ser llenados únicamente en caso de protocolos de investigación en salud con vinculación con la industria farmacéutica o proyectos de desarrollo institucional

NOTA: Para un correcto requisitado de los conceptos y sus montos deberá consultar el anexo 4 de este procedimiento " Catalogo para la clasificación del gasto de los recursos financieros que administra el Fondo"

Clave: 2840-009-020

5.-Hoja de recolección de datos individual.

“FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS”

Hoja de recolección de datos individual

Número de folio: _____ NSS: _____

Todos los datos se obtendrán el departamento de Salud en el Trabajo para revisar reporte nominal de casos de incapacidad del nuevo sistema de subsidios y ayuda y del Expediente clínico.

Num	Variable	Opciones	
1	¿El paciente tiene Diagnóstico de SHD?	Sí	No
2	Edad		
3	Sexo	1.- Masculino	2.- Femenino
4	¿Qué tipo de escolaridad tiene el paciente?	Anote la opción	1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Bachillerato incompleto 7. Bachillerato completo 8. Licenciatura o carrera técnica incompleta 9. Licenciatura o carrera técnica completa 10.- Técnico
5	¿Cuantos días de Incapacidad Temporal para el trabajo acumulados durante 2015?		
6	¿Qué tipo de incapacidad tiene el paciente?	1) Riesgo de trabajo por accidente en el trabajo 2) Riesgo de trabajo por accidente en trayecto 3) Enfermedad general por SHD.	
10	¿Qué tipo de trabajo o actividad laboral tiene el paciente?	Anote la opción	1) Secretaria (o) 2) Cargador 3) Chofer 4) Profesionista 5) Intendencia 6) Servicios generales 7) Otras (señale)
11	¿Cuál fue la biomecánica de la enfermedad?		1) Traumática 2) Crónica 3) Espontanea

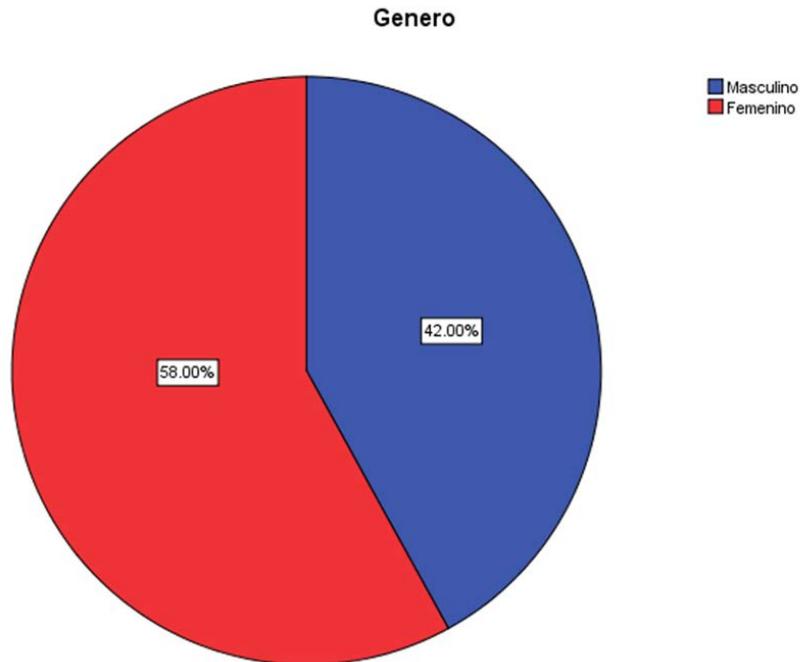
5.-TABLAS Y GRAFICAS:

TABLA UNO: Distribución de la Edad

Variable	Mínima	Máxima	Media	DE
Edad	20	62	37.5	9.8

Fuente: Expedientes clínicos. UMF 68 UMAA. 2016.

GRAFICO DOS: Distribución por Genero.



FUENTE: Revisión de expedientes. UMF 68 UMAA. 2016.

GRAFICO 3: Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato	34	62%
Secundaria completa	11	22%
Secundaria incomp.	2	4%
Bachillerato incomp.	1	2%
Carrera incomp.	1	2%
Técnico	1	2%
Total	50	100%

FUENTE: Revisión de expedientes. UMF 68 UMAA. 2016.

GRAFICO 4: Tipo de trabajo

Tipo de trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Operador	31	62%
Servicios Generales	12	24%
Intendencia	2	4%
Secretaria	2	4%
Cargador	2	4%
Profesionista	1	2%
Total	50	100%

FUENTE: Revisión de expedientes. UMF 68 UMAA. 2016.

GRAFICO 5: Mecanismo de Lesión.

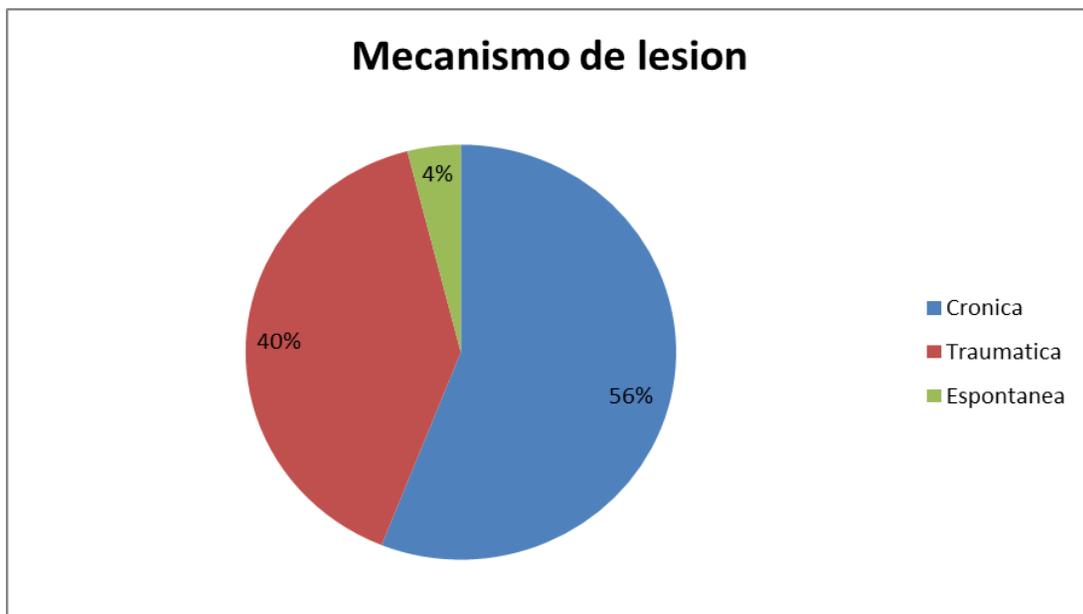


TABLA 7: Distribución de días de incapacidad.

Variable	Mínima	Máxima	Media	DE
Días de incapacidad	3	231	45.66	53.2

Fuente: Expedientes clínicos. UMF 68 UMAA. 2016.

TABLA 8: Cuadro estadístico de asociación Factores correlacionados a incapacidad prolongada.

Factor de riesgo	Días de incapacidad	P
Tipo de trabajo	85	.000
Biomecánica de la lesión	91	.000

$P < 0.05$, X^2 Pearson

Fuente: Expedientes clínicos. UMF 68 UMAA. 2016.

8.- Informe de seguimiento técnico semestral en SIRELCIS

SIRELCIS

Page 1 of 1

Instituto Mexicano del Seguro Social
 Coordinación de Investigación en Salud
 Informe de seguimiento técnico para protocolos

Período que abarca el informe técnico:				
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Otro semestre <input checked="" type="checkbox"/>

Número de registro:	R-2015-2604-28
Título:	"FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS"

Estado actual del protocolo de investigación en relación con el cronograma que se propuso:			
En tiempo	Terminado <input checked="" type="checkbox"/>	Atrasado	Cancelado
Justificación:			
Alternativas de solución:			

Fase de desarrollo del protocolo de investigación:				
Estandarización de métodos o instrumentos	Recolección de datos (trabajo de campo)	Análisis de resultados	Redacción del escrito final	Trabajo publicado
			<input checked="" type="checkbox"/>	

Nombre del alumno, Título de Tesis y Fecha de graduación del alumno e Institución que avaló el curso (en caso de aplicar)			
Nombre	Título de tesis	Fecha de graduación	Institución
ASHAEL SILVA MUÑOZ	Factores relacionados a incapacidad prolongada por hombro doloroso secundaria a riesgo de trabajo en la Unidad de Medicina Familiar No. 68 del IMSS	28/02/2018	IMSS

Referencia bibliográfica del trabajo de investigación si fue publicado:

Modificaciones metodológicas realizadas al protocolo de investigación:

2017-06-28
 Fecha del Informe

ASHAEL SILVA MUÑOZ
 Investigador Responsable


9.- Carta de autorización del CLIEIS



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2604
U MED FAMILIAR NUM 37, SONORA

FECHA 09/11/2015

DR. ASHAEL SILVA MUÑOZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"FACTORES RELACIONADOS A INCAPACIDAD PROLONGADA POR HOMBRO DOLOROSO SECUNDARIA A RIESGO DE TRABAJO DE TRABAJO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 68 DEL IMSS"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-2604-28

ATENTAMENTE

DR.(A). ALEJANDRA TORRES CAMPA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2604

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL