



**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**

Título:

**Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por
fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad
Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y
Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”**

Presenta:

Dr. Mario Ernesto Becerra Fernández

Tesis para optar por el grado de especialista en:

Ortopedia

Tutor:

Dra. Maria Betten Hernández Álvarez

Investigadores asociados:

**Dr. Rubén Torres González
Dra. Jacqueline Ignacio Trejo
Dra. Patricia Maya Flores**

Lugar y fecha de publicación:

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2021.



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. ELIZABETH PÉREZ HERNÁNDEZ
JEFA DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD 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
UMAЕ TOR DVFN

DR. JUAN AGUSTÍN VALCARCE LEÓN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA
UMAЕ TOR DVFN

DRA. MARIA BETTEN HERNÁNDEZ ÁLVAREZ
TUTOR DE TESIS

ÍNDICE

I. RESUMEN	6
II. MARCO TEÓRICO	8
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
V. JUSTIFICACIÓN	16
VI. OBJETIVOS	17
A. OBJETIVO GENERAL	17
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
VII. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	18
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS	19
A. TIPO DE ESTUDIO	19
B. SITIO	19
C. PERÍODO	19
D. CRITERIOS DE SELECCIÓN	19
E. TÉCNICA DE MUESTREO	19
F. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA	19
G. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
H. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
I. DESCRIPCIÓN DE VARIABLE	22
IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS	25
X. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	26
XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	27
XII. RESULTADOS	28
XIII. DISCUSIÓN	40
XIV. CONCLUSIONES	44
XV. REFERENCIAS	45
ANEXO 1: INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRESCRIPCIÓN DE LA INCAPACIDAD PARA EL TRABAJO	47
ANEXO 2. VOBO DEL JEFE DE SERVICIO / DEPARTAMENTO /DIRECCIÓN	48
ACEPTACIÓN	49
ANEXO 3. DICTAMEN DE APROBACIÓN POR COMITÉ DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	50
ANEXO 4. DICTAMEN DE APROBACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA	51

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

TÍTULO: Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

I. II. Identificación de los investigadores

Tutor: Dra. María Betten Hernández Álvarez

Investigador responsable: Dra. María Betten Hernández Álvarez (a)

Investigadores asociados:

- Dr. Mario Ernesto Becerra Fernández (b)
- Dr. Rubén Torres González (c)
- Dra. Patricia Maya Flores. (d)
- Dra. Jacqueline Ignacio Trejo (e)

- (a) Médico especialista en Traumatología y Ortopedia, adscrita al departamento clínico de miembro torácico del hospital de traumatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.00760, Ciudad de México. Teléfono: 5554157655 ext 25689, correo electrónico: alvbetten@yahoo.com.mx Matrícula:99352091
- (b) Alumno de cuarto año del curso de Especialización Médica en ortopedia. Sede IMSS-UNAM, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.00760, Ciudad de México. Tel 5536672374. Correo electrónico: becerramarior.dr@gmail.com Matrícula: 98355605
- (c) Director de Educación e Investigación en Salud, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.00760, Ciudad de México. Teléfono ext 25582, 25583. Correo electrónico: ruben.torres@imss.gob.mx , rtorres.tyo@gmail.com
- (d) Médico especialista en Medicina del Trabajo, adscrita al centro de evaluación de salud en el trabajo del hospital de Ortopedia de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.00760, Ciudad de México. Teléfono: 5554157655 ext 25689, correo electrónico: patricia.maya@imss.gob.mx Matrícula: 11154241
- (e) Médico especialista en Medicina del Trabajo, adscrita al servicio de Salud en el trabajo de la UMF 12 “UH Santa Fe”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Camino a Santa Fe, Sta Fe IMSS, Álvaro Obregón, 01170, Ciudad de México, CDMX. Teléfono: 555577067 ext 21411 , correo: jacqueline.ignacio@imss.gob.mx Matrícula: 97372646

I. Resumen

Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

Antecedentes: Las fracturas del miembro torácico representan un importante reto para el paciente, debido a, la gran restricción funcional , e incapacidad temporal o permanente que estas representan. La incapacidad temporal para el trabajo es un documento médico legal, que se expide en formatos oficiales, esta debe estar sustentada en el diagnóstico y el puesto de trabajo que desempeña el trabajador. El tiempo estimado de incapacidad puede ser insuficiente o nulo, o en su otro extremo puede rebasar los días meritorios, lo cual conlleva a una afectación económica importante tanto para el asegurado como para la institución.

Objetivo general: Evaluar la calidad en la prescripción de la incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

Material y métodos: Se realizó un estudio , transversal, descriptivo, analítico realizado en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

Análisis estadístico: Todas la variables se sometieron a pruebas de normalidad, aquellas variables numéricas con una distribución simétrica se expresarán como media y desviaciones estándar, aquellas con una distribución asimétrica como mediana y rango intercuartilar. Las variables categóricas se expresarán como número de observaciones (n) y porcentajes (%). Las variables numéricas con una distribución simétrica se compararán mediante t de Student, aquellas con una distribución asimétrica mediante U de Mann-Whitney. Se considerará como un valor de p estadísticamente significativo igual o menor a 0.05. Se utilizará el paquete estadístico IBM SPSS Statistical V.25.

Recursos e Infraestructura: Servicio Miembro Torácico. Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México

Experiencia del grupo: El grupo de investigadores tiene amplia experiencia clínica en el manejo de patología referente a lesiones del miembro torácico así como en el desarrollo de proyectos de investigación.

Tiempo de desarrollo: se realizó el estudio en el período comprendido de 1 enero 2021 al 31 mayo 2021.

Resultados: Se analizaron 122 pacientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio; el 68%, fueron del sexo masculino, mientras que el 32% del sexo femenino; en relación con la edad en general de los participantes, tuvieron en promedio 42.01 años la media para hombres es de 40.25 años, mientras que para mujeres de 45.7 años, mientras que los días otorgados en general a todos los pacientes para el otorgamiento de su incapacidad es de 148.9 días. Dentro de los días otorgados por patología, en promedio el padecimiento cuyos días fueron los mayores correspondió a S42.7 (Fracturas múltiples de la clavícula, del omoplato y del húmero), con 218 días; seguido de S52.6 (Fracturas de la epífisis interior del cúbito y del radio) con 201 días y en tercer lugar S52.3 (Fracturas de la diáfisis del radio) con 159 días. al contabilizarse los días de acuerdo con los manuales normativos, se identifica que la patología con mayor número de días debió ser M96.0 (Pseudoartrosis consecutiva a fusión o artrodesis) con 168 días, seguido de S52.3 (Fractura de la diáfisis del radio) con 154 días y en tercer lugar S52.4 (Fractura de la diáfisis de cúbito y radio) con 126 días. Al realizar la evaluación de la calidad en la prescripción de la incapacidad otorgada a los pacientes, en encontró una media de 58.9%, con una evaluación mínima de 30%, máxima de 90%.

Conclusiones: En trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE HTVFN, la incapacidad temporal en el 100% de los casos se otorgó por más de 100 días. Los tres principales diagnósticos de fractura del miembro torácico fueron: fracturas múltiples de la clavícula, del omoplato y del húmero, con 218 días; seguido de fracturas de la epífisis interior del cúbito y del radio con 201 días y en tercer lugar fracturas de la diáfisis del radio con 159 días. Las comorbilidades asociadas a la incapacidad fueron diabetes mellitus con 16.4%, seguido de hipertensión con 4.1%, hiperuricemia con 0.8% e hipotiroidismo con 0.8%. En el 100% de los casos se especificó el pronóstico del paciente. Se otorgó un promedio de 60.2 días más de incapacidad en contraste con lo que se dicta en la norma. Solo el 58.9% de las incapacidades temporales cumplieron con una calidad de prescripción de acuerdo a lo que dicta la norma.

II. Marco Teórico

DEFINICIÓN

Un hueso nuevo y estable se crea mediante un complejo proceso biológico que depende en particular, de la biomecánica en la zona de fractura (1) La consolidación de una fractura muestra fuertes similitudes con el desarrollo del esqueleto embrionario: los huesos pueden surgir a través de una etapa preliminar del tejido del cartílago o, bajo ciertas condiciones, sin esta etapa intermedia. En el desarrollo embrionario, el primer tipo de formación ósea se denomina osificación endondral. Un proceso similar ocurre después de una fractura. Esto se conoce clásicamente como curación indirecta (secundaria) de la fractura y se puede dividir en tres fases: inflamación, reparación y remodelación.

En la fase uno, los condrocitos locales en el hematoma de la fractura del tejido conectivo se hipertrofian, se mineralizan y son reemplazados por osteocitos. Inicialmente, esto da como resultado un callo duro blando y posterior (2), que se asemeja al hueso original debido a los procesos de adaptación en el curso posterior (3) (2).

La unidad de curación ósea normalmente cambia con el tiempo, produciendo diferentes tejidos que pueden tolerar varios niveles de tensión. El tejido de granulación que se forma inicialmente en el sitio de una fractura tiene una tolerancia a la deformación del 100%. Posteriormente se desarrolla cartílago, con una tolerancia a la deformación del 10%, y hueso, con una tolerancia a la deformación del 2% al 5% (3).

Esencialmente, el tejido que se forma después de la fractura endurece progresivamente el sitio hasta que la tensión es lo suficientemente baja como para que se forme el hueso. Diferentes partes del callo están expuestas a diferentes tensiones que también cambian con el tiempo. La tolerancia a la tensión de un tejido es la tensión máxima a la que un tejido continuará exhibiendo una función fisiológica normal. Más allá de este nivel, los tejidos dejan de funcionar normalmente o fallan. Este entorno de carga dinámica conduce a la curación y eventual remodelación de la fractura (4).

Se han observado muchos factores que retrasan la curación de las fracturas. Estos

incluyen la gravedad de la lesión, enfermedad vascular periférica, diabetes, irradiación previa, anomalías endocrinas importantes, infección, tabaquismo y el uso persistente de fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (5-7)

Quizás el factor adicional más importante que daña el proceso de curación es una mala cirugía. Esto incluye una disección mal controlada y una extracción excesiva del periostio que causa un aumento de la lesión de los tejidos blandos locales y la aplicación de placas rígidas con una gran área de contacto. El objetivo de la cirugía es la reducción a traumática y la fijación de la fractura para permitir la cicatrización en una mejor posición funcional. Una cirugía mal ejecutada puede retrasar la cicatrización debido a la desvascularización o al producir un ambiente de tensión inadecuado (3).

En la no-uni6n, el proceso de curaci6n fisiol6gica normal se completa durante el per6odo de tiempo esperado. Sin embargo, la fractura ha sanado en una posici6n anormal, a menudo una combinaci6n de angulaci6n, rotaci6n y longitud. Una minoría de las fracturas (5-10%) resultan en consolidaci6n tardía o pseudoartrosis (10)

Diversos estudios han descrito varios patrones de no-uni6n por su morfología y formaci6n de callo, y sugirieron que la vascularizaci6n del hueso era el factor discriminante (8-9).

FRACTURAS DEL MIEMBRO TORACICO

La cintura escapular es una cadena de huesos y articulaciones que conectan la parte superior

extremidad al esqueleto axial. El hombro como unidad biomecánica tiene una notable

rango de movimiento y, por lo tanto, con frecuencia propenso a lesiones de las articulaciones principales (esternoclavicular, acromioclavicular, glenohumeral) y elementos 6seos como (clavícula, escápula, húmero). (11)

Las fracturas de miembro torácico representan un importante reto para el paciente, debido a la gran restricci6n funcional , e incapacidad temporal o permanente que

estas representan.

Estas se pueden dividir por segmentos anatómicos y demostrar el porcentaje que ocupa cada una de ellas con respecto al general. (12,13)

PORCENTAJE DE FRACTURAS POR SEGMENTOS DEI MIEMBRO TORACICO

Fractura de miembro torácico	Porcentaje
Clavícula	4-10%
Escapula	Menor a 1%
Humero proximal	5%
Diáfisis humeral	3%
Humero distal	2%
Cabeza de radio	20-30% (codo)
Olecranon	1-7% (codo)
Radio y cubito (diafisiarias)	10-14%
Radio distal	10-25%
Escafoides	60% (carpo)
Metacarpos	40% (mano)
Falanges	10%

Elaboración propia a partir de: FitzGerald R. H

Debemos tomar en cuenta que cada segmento anatómico, conlleva un tiempo de recuperación diferente, y además un riesgo de falla en la consolidación o pseudoartrosis.(10) Es de suma importancia el dominio de las bases biológicas para la consolidación de las fracturas para el médico especialista en Traumatología y Ortopedia, ya que, con el adecuado conocimiento, se puede estimar de una manera mas acertada, el tiempo de recuperación; el cual tendrá un impacto directo en la prescripción de una incapacidad temporal para el trabajo.

REGIMENES DE ASEGURAMIENTO

La ley del Seguro Social en su artículo sexto, comprende dos tipos de regímenes: El régimen obligatorio y el régimen voluntario.

El régimen obligatorio comprende los seguros de: I. Riesgos de trabajo; II. Enfermedades y maternidad; III. Invalidez y vida; IV. Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y V. Guarderías y prestaciones sociales.

Son sujetos de aseguramiento del régimen obligatorio: Las personas que de conformidad con los artículos 20 y 21 de la Ley Federal del Trabajo, presten, en forma permanente o eventual, a otras de carácter físico o moral o unidades económicas sin personalidad jurídica, un servicio remunerado, personal y subordinado, cualquiera que sea el acto que le dé origen y cualquiera que sea la personalidad jurídica o la naturaleza económica del patrón aun cuando éste, en virtud de alguna ley especial, esté exento del pago de contribuciones; Los socios de sociedades cooperativas; Las personas que determine el Ejecutivo Federal a través del Decreto respectivo, bajo los términos y condiciones que señala esta Ley y los reglamentos correspondientes, y las personas trabajadoras del hogar (14). Cabe resaltar que entre los beneficios de pertenecer al régimen obligatorio se encuentra el derecho a un subsidio económico para los seguros de Riesgo de trabajo, enfermedad y maternidad, lo que lo diferencia del régimen voluntario (14).

TABLA (RIESGO DE TRABAJO)

Riesgo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • En especie: asistencia médico-quirúrgica y farmacéutica, servicio de hospitalización, aparatos de prótesis y ortopedia, y rehabilitación. Servicios de carácter preventivo. • En dinero: • Incapacidad temporal: subsidio equivalente a 100% del salario registrado en el IMSS al inicio de la incapacidad, desde un día hasta el término de 52 semanas, según lo determinen los servicios médicos del IMSS. • Incapacidad permanente (parcial o total): pensión con carácter provisional, por un periodo de adaptación de 2 años. Transcurrido dicho periodo, se otorgará la pensión definitiva o indemnización global, en los términos del Artículo 58, fracciones II y III de la Ley del Seguro Social. • Fallecimiento (del trabajador o pensionado): pensiones de viudez, orfandad o ascendientes, ayuda asistencial y asistencia médica. Ayuda para gastos de funeral.
--------------------------	--

Fuente: Ley del Seguro Social (14)

INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO

De acuerdo con el reglamento de prestaciones medicas del seguro social en su articulo 137 Se considera incapacidad temporal para el trabajo, la pérdida de facultades o aptitudes físicas o mentales que imposibilitan parcial o totalmente al asegurado para desempeñar su actividad laboral habitual por algún tiempo. El certificado de incapacidad temporal para el trabajo es el documento médico legal, que expide en los formatos oficiales el médico tratante o el estomatólogo del Instituto al asegurado, para hacer constar la incapacidad temporal para el trabajo y que, al expedirse en los términos del presente capítulo, producirá los efectos legales y administrativos correspondientes de protección al trabajador (15).

El certificado de incapacidad temporal para el trabajo podrá expedirse por el médico tratante o estomatólogo, con carácter inicial, subsecuente, recaída o enlace, entendiéndose por cada uno de estos lo siguiente:

- I. Inicial. Es el documento que expide el médico al asegurado en la fecha en que se determina por primera vez que su enfermedad lo incapacita temporalmente para el trabajo;
- II. Subsecuente. Es el documento posterior al certificado inicial, que el médico expide al asegurado dado que continúa incapacitado por el mismo padecimiento;
- III. Recaída. Es el certificado de incapacidad que se expide a un asegurado que se encuentra imposibilitado de manera temporal para el desempeño de su trabajo después de haber sido dado de alta por riesgo de trabajo, que requiere de atención médica, quirúrgica, rehabilitación o bien un incremento en su incapacidad parcial permanente otorgada por secuelas del riesgo de trabajo sufrido, y
- IV. Enlace. Es el certificado que se expide cuando el periodo anterior al parto excede a los 42 días, para amparar días excedentes como continuación de incapacidades originadas por enfermedad general, por lapsos renovables, desde uno y hasta un máximo de siete días.

El médico tratante o estomatólogo del Instituto, al expedir el certificado de incapacidad inicial determinará el tiempo probable de días para la recuperación de la enfermedad del asegurado, considerando la historia natural de la enfermedad, su gravedad, el tipo de tratamiento utilizado, la edad, comorbilidad y de manera ineludible, el puesto de trabajo que desempeña (15).

El certificado de incapacidad temporal para el trabajo deberá expedirse tratándose de enfermedad general o riesgo de trabajo considerando días naturales y atendiendo los siguientes criterios (15):

- I. El médico adscrito a los servicios de urgencia podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, únicamente por el plazo de uno a tres días;
- II. El estomatólogo podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, únicamente por el plazo de uno a siete días, y
- III. El médico familiar o no familiar podrá expedir certificados de incapacidad temporal para el trabajo, por el plazo de uno a veintiocho días.

En caso de que se expidan certificados de incapacidad temporal por riesgo de trabajo y el padecimiento agote el término de 52 semanas, se deberá dictaminar la incapacidad permanente o el alta para laborar, de acuerdo con lo establecido en la fracción I del artículo 58 de la Ley (15).

Por otra parte, para el trabajador que queda con una discapacidad, después de un accidente o enfermedad general y se agoten las posibilidades de tratamiento médico y de rehabilitación, o bien cuando se cumplan cincuenta y dos semanas de incapacidad temporal para el trabajo, se deberá dictaminar el posible estado de invalidez. (18)

Se considera un asegurado en estado de invalidez, si:

- 1.- Tiene una enfermedad general que le imposibilita para trabajar por tener una pérdida de la capacidad para el trabajo de 75% o más, es decir, que lo limita hasta para el desarrollo de las actividades de la vida diaria.
- 2.- Tiene una enfermedad general que le imposibilita para trabajar por tener una pérdida de la capacidad para el trabajo entre un 50 y 75%.
- 3.- Que no pueda desempeñar un trabajo igual al que tenía antes de sufrir la enfermedad que lo imposibilita para hacerlo.

Durante el año 2018 se generaron en el IMSS 9,200,600 certificados de incapacidad a nivel nacional lo cuales generaron 78, 415,485 días de incapacidad, distribuidos en los ramos de riesgo de trabajo, enfermedad general y maternidad con un 21.6%, 48.85% y 29.55% respectivamente. De los certificados generados, 5,938,659 produjeron un costo al IMSS por pago de subsidio al trabajador de 16, 244,287,800.43, del cual el 39.37% corresponde al ramo de enfermedad general, 23.34% al ramo de riesgos de trabajo y 37.29% al ramo de maternidad (Memorias estadísticas prestaciones económicas).

La expedición de certificados médicos, así como la generación de días de incapacidad ha tenido un incremento constante (16). El instituto ha creado diversas estrategias para contener el gasto que genera la expedición de incapacidades como

son la implementación del Comité para el control de la incapacidad temporal para el trabajo (COCOITT), además de la adición de rubros como ocupación y días probables de recuperación en los certificados de incapacidad, entre los más importantes (17).

CALIDAD

Proponer una definición de calidad resulta muy complicado, debido a que esta es un atributo del cual cada persona tiene su propia concepción, pues depende directamente de intereses, costumbres y nivel educacional entre otros.

Desde el punto de vista de los gestores o administradores de la atención médica, la calidad con que se brinda un servicio de salud no puede separarse de la eficiencia. La medición de la calidad y la eficiencia de un servicio de salud es una tarea complicada ya que, además de la complejidad que conlleva la medición de conceptos abstractos, no pueden ignorarse la variedad de intereses que pueden influir en una evaluación de ese tipo. La falta de control y evaluación de estos dos atributos en los servicios de salud se reflejará a la larga en una disminución de las posibilidades reales para brindar todos los servicios sociales. La medición de conceptos abstractos como calidad y eficiencia de los servicios de salud, necesita de una operacionalización cuantitativa y la determinación de patrones que identifiquen fallos o logros. (19)

Un indicador es una construcción teórica concebida para ser aplicada a un colectivo y producir un número por conducto del cual se procura cuantificar algún concepto o noción asociada a ese colectivo. (20)

III. Planteamiento del problema

Las fracturas del miembro torácico producen una incapacidad física importante, presentando una repercusión directa sobre la vida productiva del trabajador así como en la calidad de vida.

La calidad en la prescripción de la incapacidad, continua siendo un reto para el médico especialista, lo cual tiene repercusión directa sobre el asegurado. El tiempo estimado de incapacidad puede ser insuficiente o nulo, o en su otro extremo puede rebasar los días meritorios, lo cual conlleva a una afectación económica importante tanto para el asegurado como para la institución.

La variabilidad biológica en el tiempo de consolidación depende del segmento óseo afectado, tipo de fractura, así como los factores modificables y no modificables del paciente, lo que genera discrepancia al momento de establecer los probables días de recuperación.

Es preciso analizar las variables que repercuten directamente sobre la calidad de la prescripción de la incapacidad hacia el asegurado y así sentar las bases y herramientas necesarias para la adecuada capacitación del Médico Especialista Ortopedia y Traumatología con el fin de aumentar la eficacia y reducir costos que afecten directamente al asegurado y al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

IV. Pregunta de investigación

¿Cómo es la calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas de miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAЕ) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”?

V. Justificación

La prescripción de una incapacidad temporal para el trabajo tiene repercusiones. médicas y económicas para el trabajador y su familia, para las empresas y el IMSS por lo que se requiere fortalecer las acciones para hacer un manejo responsable de esta prestación, la cual incluye procesos Médicos, Técnicos, Legales y Administrativos; aunque indudablemente el quehacer médico parece ser el de mayor responsabilidad en el fenómeno del ausentismo por ITT.

La descripción de la frecuencia de la incapacidad temporal para el trabajo y la comparación de la frecuencia de las fracturas en los diferentes segmentos del miembro torácico por el cual los asegurados reciben incapacidad, son de suma importancia para generar conocimiento útil con respecto al tiempo que necesita el asegurado en su recuperación funcional y posterior reincorporación laboral. Con el fin de generar estrategias en conjunto que permitan una mejora en la expedición de la ITT y en consecuencia un control del gasto por los subsidios que genera.

Con este estudio se evaluó la calidad de la prescripción de la ITT y apego a la normatividad del Médico Especialista en Ortopedia Y Traumatología con respecto al planteamiento de un adecuado tiempo estimado de recuperación, consideración de los antecedentes patológicos, capacidad funcional y pronóstico del trabajador.

El presente estudio tiene su importancia en que nos permitió evaluar y posteriormente generar conocimiento sobre las áreas de oportunidad respecto a la capacitación que requieren los Médicos Especialistas de Ortopedia Y Traumatología (MEOT) . Así como apoyar a las distintas áreas de responsabilidad a fin de resolver los problemas identificados de este análisis.

VI. Objetivos

a. Objetivo General:

Evaluar la calidad en la prescripción de la incapacidad temporal para el trabajo por fracturas de miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

b. Objetivos Específicos:

- a. Identificar las fracturas del miembro torácico con más de 100 días de incapacidad otorgados .
- b. Determinar días otorgados con base a las guías de duración de la incapacidad por patología.
- c. Determinar los tres principales diagnósticos de fractura del miembro torácico que generen incapacidades con duracion de más de 100 días.
- d. Determinar las comorbilidades asociadas a los pacientes que requirieron mas de 100 días de incapacidad.
- e. Identificar en el expediente clínico electrónico si se especifica el pronóstico del paciente.
- f. Comparar los días probables de recuperación de acuerdo al diagnóstico en la nota médica, con lo establecido en las guías de duración de ITT por patología.

IV. *Hipótesis de investigación*

La calidad en la prescripción de la incapacidad temporal para el trabajo por fracturas de miembro torácico, en trabajadores en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” fue de un 80%.

VIII. Material y Métodos

- a. Tipo de estudio:** Se realizó un estudio , transversal, descriptivo.
- b. Sitio:** Hospital de traumatología, Servicio de miembro torácico, UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narvaez”, IMSS, localizado en el Distrito Federal, en la avenida Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico nacional. Col. Magdalena de las Salinas, Alcaldía Gustavo A. Madero. C.P. 07760.
- c. Período:** El presente estudio se realizó del 1 enero del 2021 al 31 mayo del 2021
- d. Criterios de Selección**

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ambos sexos
- Mayores de 18 años de edad
- Trabajadores
- Paciente con diagnóstico de fractura del miembro torácico.
- Pacientes a los que se les prescribió incapacidad temporal para el trabajo expedido en los hospitales de Traumatología y Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narvárez”
- Casos con mas de 100 días acumulados.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes con diagnostico de fractura, que no correspondan al servicio de miembro torácico.

- e. Técnica de Muestreo:** Muestreo no probabilístico por conveniencia

f. Cálculo del tamaño de muestra:

La muestra fue tomada valorando los criterios de inclusión y exclusión. El total de la población fue de 177 incapacitados con mas de 100 días, entre el periodo correspondiente a 1 enero 2021 – 31 mayo 202. Para calcular el tamaño de la muestra se consideró OpenEpi, versión 3.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	
Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	177
Frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza	
IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	122
80%	86
90%	108
97%	129
99%	140
99.9%	153
99.99%	159

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

n	Tamaño de muestra
EDFF	Efecto diseño
N	Tamaño población
p	Proporción estimada
q	1-p
d	Precisión absoluta deseada

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

METODOLOGIA

G. Método de recolección de datos:

- 1) Se obtuvieron las bases de datos del programa HYPERION, correspondiente al periodo de 1 enero 2021 – 31 mayo 2021.
- 2) Se aplicaron los criterios de inclusión a la base de datos (ambos sexos, mayores de 18 años, trabajadores, paciente con diagnóstico de fractura del miembro torácico, pacientes a los que se les prescribió incapacidad temporal para el trabajo expedido en los hospitales de Traumatología y Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” , casos con mas de 100 días acumulados).
- 3) Se seleccionaron los casos con diagnóstico de fractura.
- 4) Se calculó el tamaño de muestra sobre estos casos.
- 5) Se seleccionaron los casos de forma aleatoria en pares.
- 6) Se procedió a revisar el expediente clínico de los casos seleccionados de forma aleatoria.
- 7) Los casos que no correspondían al diagnóstico de fractura del miembro torácico se les aplicó criterio de eliminación.
- 8) Los casos que si correspondieron, se les aplicó el instrumento para la Evaluación de la Calidad de la prescripción de la incapacidad para el trabajo.
- 9) Se elaboró una base de datos en una Hoja de cálculo Excel, en la cual se incluyeron todas las variables estudiadas. Se realizó análisis estadístico de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión, con el software de análisis estadístico SPSS V. 21.

H. Análisis estadístico

Todas las variables se sometieron a pruebas de normalidad, aquellas variables numéricas con una distribución simétrica se expresarán como media y desviaciones estándar, aquellas con una distribución asimétrica como mediana y rango intercuartil. Las variables categóricas se expresarán como número de observaciones (n) y porcentajes (%). Las variables numéricas con una distribución simétrica se compararán mediante t de Student, aquellas con una distribución asimétrica mediante U de Mann-Whitney. Se considerará como un valor de p estadísticamente significativo igual o menor a 0.05. Se utilizará el paquete estadístico IBM SPSS Statistical V.25.

i. Descripción de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION
Calidad en Prescripción de la Incapacidad Temporal Para el Trabajo	Es el grado en el cual los servicios de salud para individuos y la población incrementan la posibilidad de obtener resultados deseados en salud y que sean consistentes con el conocimiento profesional médico.	<p>SI cumple: se cumple con más del 60% de apego a la normatividad evaluadas en el cuestionario de evaluación en la calidad de preescripción para la incapacidad temporal para el trabajo.</p> <p>NO cumple: no se cumple con al menos el 60% de respuestas satisfactorias evaluadas en el cuestionario de evaluación en la calidad de preescripción para la incapacidad</p>	Cualitativa dicotómica	<p>1) Si cumple</p> <p>2) No cumple</p>

		temporal para el trabajo.		
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, desde su nacimiento.	Edad del trabajador a la fecha de inicio de la incapacidad temporal para el trabajo.	Cuantitativa continua	1) Años cumplidos
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan al individuo de una especie dividiendolos en hombre y mujer.	Sexo del trabajador registrado en el expediente clínico electrónico	Cualitativa dicotómica	1) Hombre 2) Mujer
Diagnóstico	Nombre de la enfermedad y extremidad afectada.	Nombre y clasificación de la enfermedad según la extreimidad afectada a traves de estudio de imagen, reportado en el expediente clínico electrónico.	Cualitativo nominal	Se usará CIE 10
Días de incapacidad	Tiempo transcurrido	Días de incapacidad	Cuantitativa continua	Días

	desde la expedición de la incapacidad temporal para el trabajo inicial hasta la fecha de termino de la ultima incapacidad regidrada en el NSSA	acumulados registrados en el NSSA hasta que el paciente es dado de alta del HTVFN		
Tratamiento	Conjunto de medios que se utiliza para controlar o curar una enfermedad.	Tratamientos regitrados en el expediente clínico electrónico	Cualitativa nominal	1) Tratamient o conservad or 2) Cirugía 3) Otro
Coomorbilidad	Presencia de una o mas enfermedades, ademas de la enfermedad primaria	Coomorbilidades registradas en el expediente clínico electrónico.	Cualitativa nominal	1) Dm2 2) Has
Pronóstico	Predicción acerca de la evolución de un enfermo y del resultado final de la enfermedad.	Pronostico registrado en el expediente clínico electrónico	Cualitativa nominal	1) Bueno 2) Reserv ado a evoluci ón 3) Malo

IX. Consideraciones Éticas

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en pacientes mexicanos, el cual se realizó con base al reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, que se encuentra en vigencia actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos Título segundo: De los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos, capítulo 1, disposiciones generales. En los artículos 13 al 27. Título sexto: De la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud. Capítulo único, contenido 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 medicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª asamblea medica mundial. Helsinki, Finlandia, Junio 1964. Y enmendada por la 29ª Asamblea médica mundial de Tokio, Japón, octubre de 1975, la Asamblea General de Seúl, Corea, en 2008 y la 64 Asamblea General en Fortaleza, Brasil, 2013.

El presente trabajo se presentara ante el comité local de investigación en Salud (CLIS) 3401 de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Ciudad de México, así como al comité de ética en investigación CONBIOÉTICA-09-CEI-001-20180122, mediante el sistema de registro electrónico de la coordinación de investigación en salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictamen y en caso de ser autorizado se obtendrá el número de registro correspondiente.

El presente estudio al ser transversal descriptivo, los datos de fuentes secundarias, y el contraste de información es de publicaciones, no modificará la historia natural de los presentes procesos, ni tratamientos. Así mismo cumple con los principios recomendados por la declaración de Helsinki, las buenas prácticas clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación; así también se cubren los principios de: Beneficencia, No maleficencia, Justicia y Equidad, tanto para el personal de salud, como para los pacientes, ya que el presente estudio contribuirá a identificar algunas de las características epidemiológicas de un recurso humano altamente valioso para el tratamiento de la patología musculo-esquelética, contribuyendo a identificar la cantidad de los mismos y su distribución en el territorio nacional, lo cual contribuirá a dar elementos para la adecuada distribución de los mismos, impactando seguramente en la atención del paciente, desencadenando desenlaces muy diferentes con costos emocionales, económicos y sociales muy diversos. Acorde a las pautas del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación publicada en el diario oficial de la federación se considera una investigación sin riesgo, ya que no modifica la historia natural de la enfermedad y no tiene riesgos

agregados a los inherentes a las evaluaciones de rutina. De tal razón que **no requiere consentimiento informado.**

De acuerdo a Ley General de Salud en sus artículos 13 al 27 se califica el riesgo de la investigación en riesgo mínimo nuestra investigación es **SIN RIESGO.**

Aspectos de Bioseguridad:

No requeridos para el presente estudio.

X. Factibilidad:

El estudio es factible ya que en el Hospital de Traumatología, UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narvaez se cuenta con una población activa suficiente para la muestra del presente estudio, además de contar con los recursos necesarios para la realización de este proyecto. El equipo de Miembro Torácico cuenta con médicos de amplia experiencia en el manejo de las fravturas de mmiembro torácico y sus secuelas. No se requiere de financiamiento dado que los insumos necesarios son provistos por el hospital como parte del estudio o protocolo habitual de los pacientes de Miembro Torácico.

IX. Cronograma de Actividades.

	Enero 2021		Mayo 2021	Junio 2021	Julio 2021	Agosto 2021	Septiembre 2021	Octubre 2021
Diseño del protocolo	■							
Presentación ante comité local				■				
Recolección de datos						■		
Análisis de resultados						■		
Redacción de manuscrito						■		
Envío y divulgación							■	
Publicación								■

XI. Resultados

Se analizaron 122 pacientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio; el 68%, fueron del sexo masculino, mientras que el 32% del sexo femenino; en relación con la edad en general de los participantes, tuvieron en promedio 42.01 años con una desviación estándar (DE 12) mínimo 22 y máximo 61. Al analizar la edad según sexo se encuentra que la media para hombres es de 40.25 años, mientras que para mujeres de 45.7 años, mientras que los días otorgados en general a todos los pacientes para el otorgamiento de su incapacidad es de 148.9 días. (Tabla 1)

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Edad (años)				
Masculino	40.25	39	22	61
Femenino	45.7	45	29	60
Días otorgados				
	148.9	127	100	536

Tabla 1. Características demográficas y días otorgados de incapacidad de los trabajadores con incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Dentro de los días otorgados por patología, en promedio el padecimiento cuyos días fueron los mayores correspondió a S42.7 (Fracturas múltiples de la clavícula, del omoplato y del húmero), con 218 días; seguido de S52.6 (Fracturas de la epífisis interior del cúbito y del radio) con 201 días y en tercer lugar S52.3 (Fracturas de la diáfisis del radio) con 159 días (Gráfico 1)

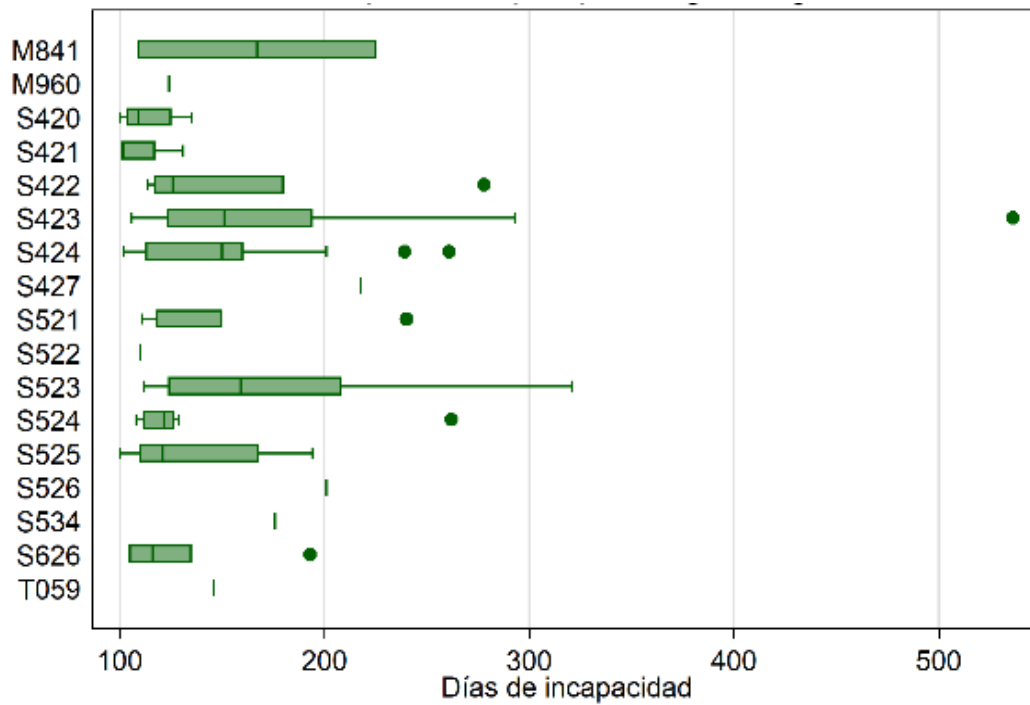


Gráfico 1. Días de incapacidad por patología (CIE-10) otorgados a los trabajadores por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Víctorio de la Fuente Narváez”.

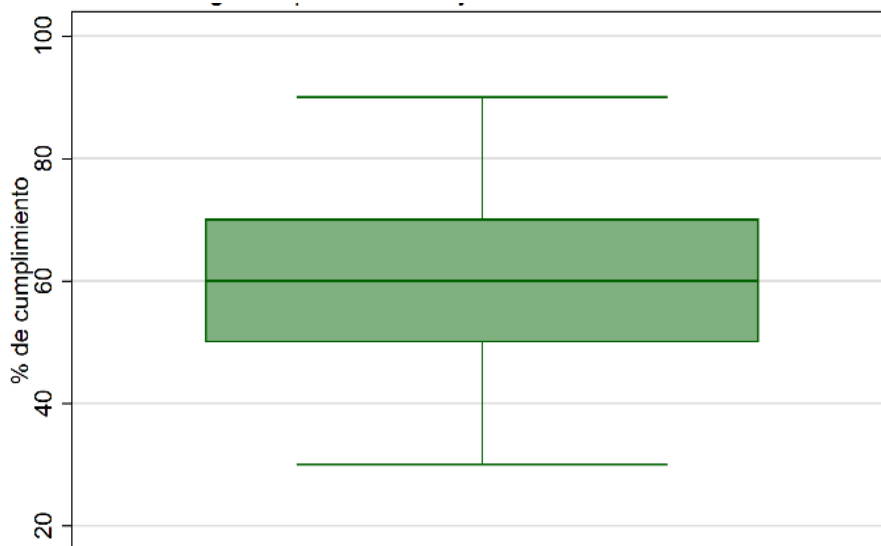
Los casos anteriormente descritos, al contabilizarse los días de acuerdo con los manuales normativos, se identifica que la patología con mayor número de días debió ser M96.0 (Pseudoartrosis consecutiva a fusión o artrodesis) con 168 días, seguido de S52.3 (Fractura de la diáfisis del radio) con 154 días y en tercer lugar S52.4 (Fractura de la diáfisis de cúbito y radio) con 126 días. (Tabla 2)

Días de incapacidad normados			
CIE-10	p50	p25	p75
M841	14	14	14
M960	168	168	168
S420	63	63	70
S421	56	56	56
S422	91	91	105
S423	98	91	98
S424	105	98	105
S427	63	63	63
S521	77	70	84
S523	154	140	154
S524	126	126	140
S525	73.5	70	80.5
S626	35	30	42
T059	28	28	28

p: percentil

Tabla 2. Días de incapacidad por patología (CIE-10) normados para los trabajadores por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Al realizar la evaluación de la calidad en la prescripción de la incapacidad otorgada a los pacientes, se encontró una media de 58.9%, con una evaluación mínima de 30%, máxima de 90%. (Gráfico 2)



Porcentaje de cumplimiento	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
58.9	60	30	90	

Gráfico 2. Evaluación de la calidad de prescripción de incapacidades a los trabajadores por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Al analizar la diferencia existente entre los días otorgados por patología por parte del médico con respecto de los días ya preestablecidos según los manuales normativos, se encontró que el diagnóstico con mayor diferencia es S42.7 (Fracturas múltiples de la clavícula, omóplato y húmero) con una diferencia en promedio de +155 días ($p=0.03$) siendo superior los días prescritos por parte del médico con respecto de lo establecido en el manual normativo, seguido de T05.9 (Amputación traumática múltiple) +118 días ($p=0.04$) siendo superior los días prescritos por parte del médico con respecto de lo definido en el manual, en tercer lugar M84.1 (Falta de consolidación de fractura pseudoartrosis) con +95 días ($p=0.02$) siendo de igual forma superior la prescripción del médico con respecto de lo establecido en los manuales. Destaca de forma inversa M96.0 (Pseudoartrosis consecutiva a fusión o artrodesis) con -44 días, siendo inferior lo prescrito por parte del médico con respecto de lo definido en el manual. (Gráfico 3)

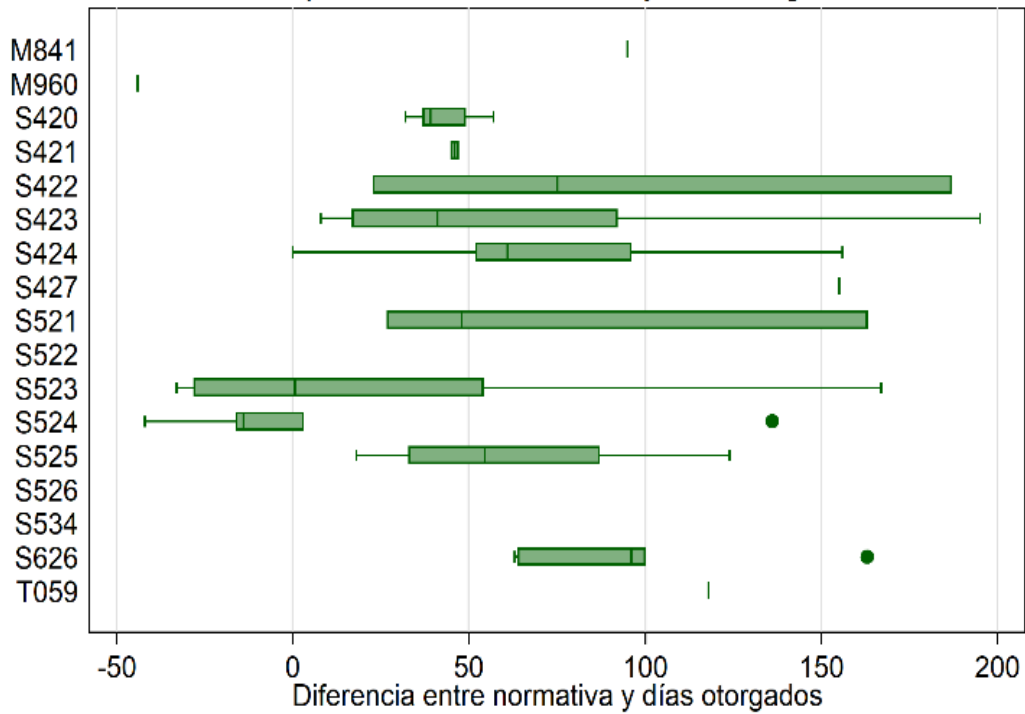
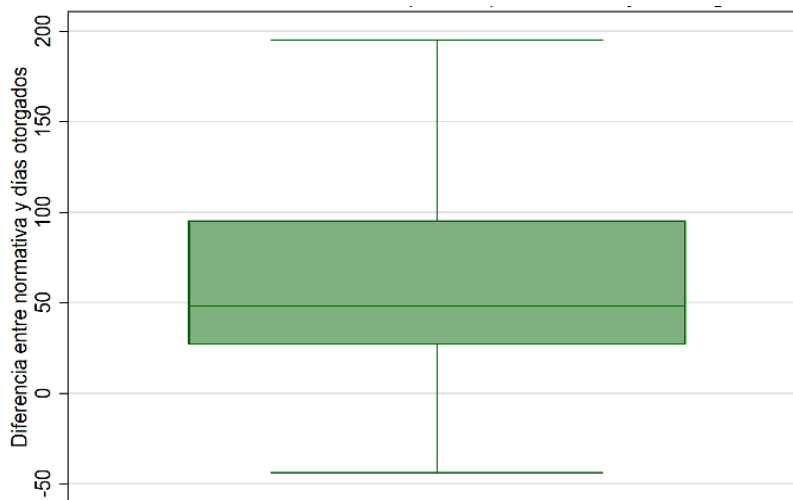


Gráfico 3. Diferencia entre días de incapacidad otorgados y normados por patología (CIE-10) en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

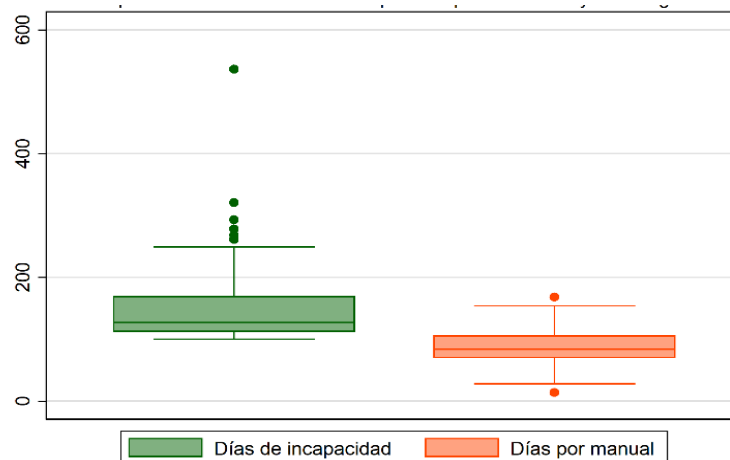
De forma general la diferencia en días entre lo prescrito por el médico y lo definido en los manuales es en promedio 59 días, con mínimo de -44 días y máximo +195 días (Gráfico 4)



Diferencia de días	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
	59.01	48	-44	195

Gráfico 4. Diferencia entre días de incapacidad otorgados y normados en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Al compararlos de forma cruda los días prescritos y los días normados de forma global la media para los días prescritos es de 148.9 días con mínimo de 100 y máximo 536 días de incapacidad, mientras que lo que debió ser prescrito de acuerdo de los manuales para este grupo de pacientes en general tuvo un promedio de 88.7 días, mínimo 14, máximo 168, ($p = 0.02$) (Gráfico 5)



Diferencia de días	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	p*
Días prescritos	148.97	127	100	536	0.02
Días normados	88.73	84	14	168	

*t de Student. $p < 0.05$ como estadísticamente significativo

Gráfico 5. Comparativo entre días de incapacidad otorgados y normados en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Al analizar el manejo de los pacientes, dentro del manejo conservador con 40.7% de las prescripciones destaca S42.0(Fractura de la clavícula) , en segundo lugar S52.5 (Fractura de la epífisis interior del radio) con 25.9%, seguido de S42.1(Fractura de omóplato) con 11.1%, para tratamiento quirúrgico S42.3 (Fractura de la diáfisis del húmero) con 24.2%, seguido de S52.5 (Fractura de la epífisis inferior del radio) con 16.8% y en tercer lugar S42.4 (Fractura de la epífisis interior el húmero) con 15.8% (Gráfico 6)

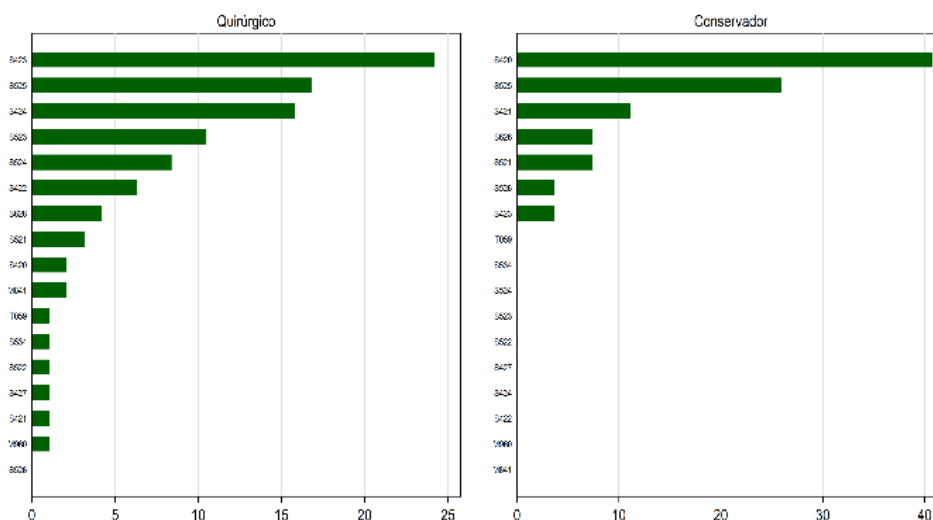


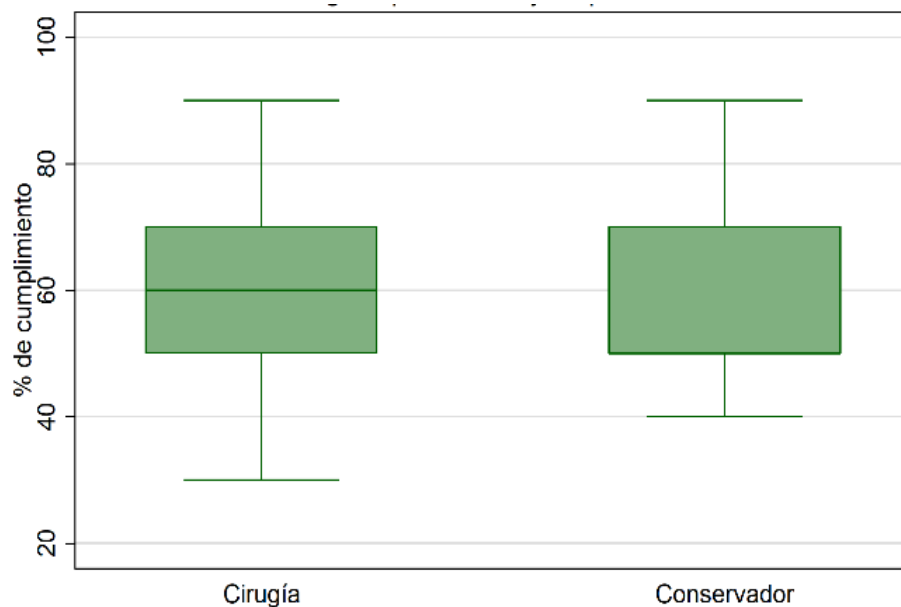
Gráfico 6. Tratamiento prescrito de acuerdo al diagnóstico (CIE-10) de los trabajadores con incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

De acuerdo con el puesto laboral desempeñado por los trabajadores y su tipo de actividad clasificada en liviana, moderada, pesada o en aquellos casos invaluable como “No Aplica”, el 48% de quienes refieren una actividad de tipo Pesado su trabajo consiste en ser “Operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte”; para el caso de moderados el 47% se refieren dentro del rubro “Profesionales y técnicos” y 47.6% como “Trabajadores auxiliares en actividades administrativas” en trabajos livianos. (Tabla 3)

Puesto	Tipo de trabajo			No aplica
	Liviano	Moderado	Pesado	
Comerciante, empleados en ventas y agentes de ventas	6	2	0	1
No especificado	3	4	1	58
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte	0	0	12	0
Profesionales y técnicos	2	8	8	0
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo	0	1	0	0
Trabajadores en servicios personales y vigilancia	0	2	4	0
Trabajadores, auxiliares en actividades administrativas	10	0	0	0
Total	21	17	25	59

Tabla 3. Puesto laboral según tipo de trabajo de los sujetos con incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Dentro del comparativo de la calidad en la prescripción de la incapacidad según tipo de tratamiento otorgado para el tratamiento quirúrgico en promedio el puntaje obtenido fue de 61% (mínimo 28, máximo 90), mientras que en conservador de 58% (mínimo 40, máximo 90). (Gráfico 7)



Manejo	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Quirúrgico	61	60	28	90
Conservador	58	60	40	90

Gráfico 7. Evaluación de la calidad en la prescripción de incapacidad según tipo de manejo en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

De acuerdo con las comorbilidades que los pacientes prescritos presentaban el 77.9% se reportaron sin complicaciones, dentro las principales comorbilidades la diabetes mellitus con 16.4%, fue la más frecuente, seguido de hipertensión con 4.1%, hiperuricemia con 0.8% e hipotiroidismo con 0.8%. (Tabla 4)

Comorbilidad	Frecuencia	(%)
Sin comorbilidad	95	77.9
Diabetes Mellitus	20	16.4
Hipertensión	5	4.1
Hiperuricemia	1	0.8
Hipotiroidismo	1	0.8
Total	122	100

Tabla 4. Distribución de las comorbilidades de los trabajadores con incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Al analizar el porcentaje de calidad de la prescripción de incapacidad según diagnóstico el que mayor porcentaje mostró en promedio fue S62.6 (Fractura de otros dedos de la mano) con 71.6%, seguido de T05.9 (Amputación traumática múltiple) con 70% y en tercer lugar S52.4 (Fractura de la diáfisis del cúbito y del radio) con 65% (Gráfico 8)

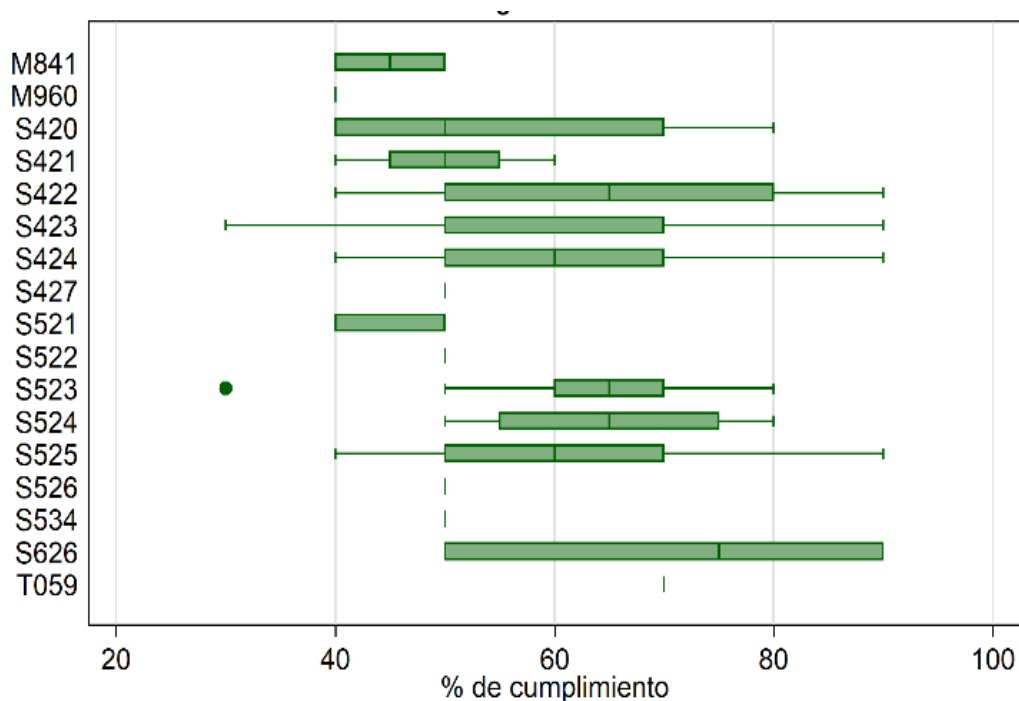


Gráfico 8. Evaluación de la calidad en la prescripción de incapacidad según tipo de manejo en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

Finalmente, entre el comparativo por diagnóstico de los días otorgados con respecto de lo normado según lo manuales, el diagnóstico con mayor número de días otorgados fue S427 (Fracturas múltiples de la clavícula) con 218 días, en segundo lugar, S52.6 (Fractura de la epífisis inferior del cúbito) con 201 días, y en tercer lugar S42.3 (Fractura de la diáfisis del húmero) con 179.04. Por otro lado, de acuerdo a manual S52.3 (Fractura de la diáfisis del radio) con 149.3 días, seguido de S52.4 (Fractura de la diáfisis de cúbito y radio) con 134.4 y en tercer lugar S42.4 (Fractura de la epífisis inferior del húmero) con 101.5 días (Gráfico 9)

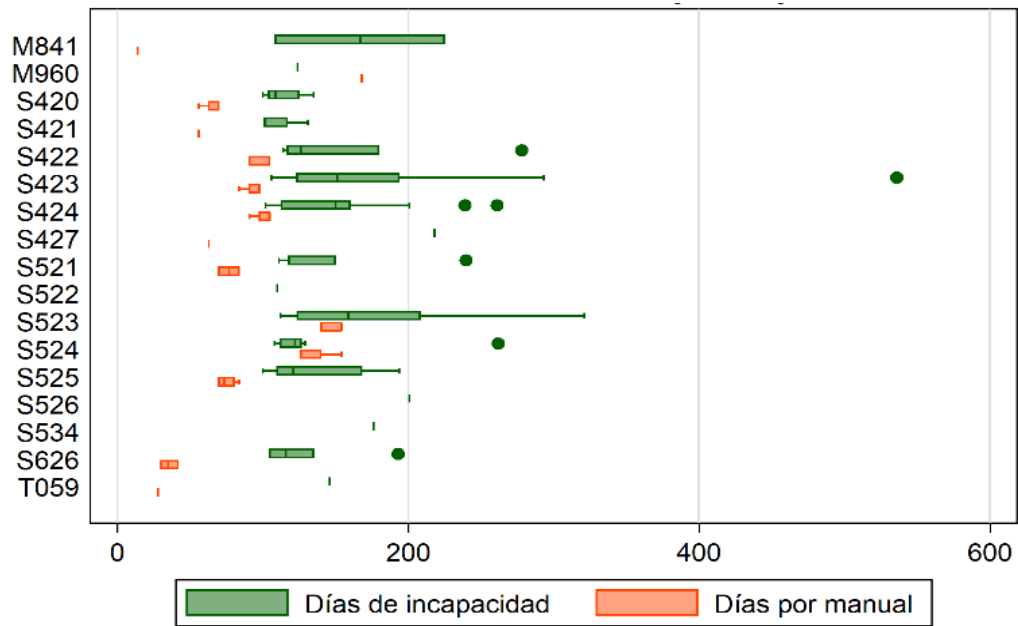


Gráfico 9. Comparativo entre los días de incapacidad otorgados y normados por patología (CIE-10) en trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”.

X. Discusión

Las fracturas de miembro torácico representan un importante reto para el paciente, debido a la gran restricción funcional, e incapacidad temporal o permanente que estas representan. Estas se pueden dividir por segmentos anatómicos y demostrar el porcentaje que ocupa cada una de ellas con respecto al general. (12,13), la prescripción de la incapacidad posterior a una fractura es un reto importante para el médico tratante, debido a los costos que genera para la institución y para el paciente afectado, por eso el propósito de este estudio fue evaluar la calidad en la prescripción de la incapacidad temporal para el trabajo por fracturas de miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

A nivel de las actividades que los individuos realizan independientemente de su profesión, edad, estado socioeconómico están basadas fundamentalmente en un buen equilibrio de su aparato locomotor, viéndose expuestos en general cualquier tipo de sujeto a tener una alteración patológica, dado un evento, accidente, fractura patológica, etc, del sistema óseo. En particular como lo hemos descrito para una gran parte de las funciones laborales que realizamos el tren superior juega un papel muy fundamental en el desarrollo de las funciones de cualquier individuo, por lo que lesionarse a esta altura implica una serie de compromisos tanto en la funcionalidad, la rehabilitación y secuelas que puede llegar a producirse a largo plazo.

Los huesos en general como lo hemos descrito se crean y regeneran mediante un complejo proceso biológico dependiente en gran medida de la biomecánica en la zona de fractura como Gertsenfield et al lo describe. (1) La consolidación misma de las fracturas son como ya hemos descrito previamente fuertemente vinculadas con la osteogénesis embrionaria a través de lo que un primordio de tejido totipotencial cartilaginoso puede desarrollar osificación endocondral, conocido dentro de los textos clásicos como curación indirecta o secundaria.

Es bien sabido que muchos factores retrasarán la curación de las fracturas, entre los que destacan: la gravedad de la lesión, enfermedad vascular periférica, diabetes, irradiación previa, anomalías endocrinas importantes, infección, tabaquismo y el uso persistente de fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (5-7)

Otro de los elementos importantes dentro del pronóstico y tratamiento de todo evento patológico que presenta un paciente es la incapacidad, entendiéndose por

la misma como el tiempo necesario para completar el tratamiento de un evento morboso en el paciente, por ende figurando de forma primordial en su tratamiento.

Otro de los factores que hemos mencionado que abona dentro de esta cadena causal de eventos es una mala cirugía. Ya sean disecciones mal controlada y una extracción excesiva del periostio que aumentarán la lesión de tejidos blandos locales y la aplicación de placas rígidas con una gran área de contacto. Idealmente la cirugía es una forma de reducción atraumática que buscará la fijación artificial de un trazo fracturar para permitir la cicatrización en una mejor posición funcional. Una cirugía mal ejecutada puede retrasar la cicatrización debido a la desvascularización o al producir un ambiente de tensión inadecuado (3).

En la no-uni3n, el proceso de curaci3n fisiol3gica normal se completa durante el per3odo de tiempo esperado. Sin embargo, la fractura ha sanado en una posici3n anormal, a menudo una combinaci3n de angulaci3n, rotaci3n y longitud. Una minor3a de las fracturas (5-10%) resultan en consolidaci3n tard3a o pseudoartrosis (10)

De acuerdo con FitzGerald en cuanto a la proporci3n de fracturas de miembro tor3cico las de escafoides a nivel del carpo son las m3s frecuentes con el 60%, seguida de metacarpo con 40% y en tercer lugar cabeza de radio con 20 a 30%, sin embargo, como lo hemos visto en nuestro estudio lo m3s frecuente fueron las fracturas de clav3cula con 40%, cuando FitzGerald et, al lo describen en menos del 5%.

El presente estudio fue innovador en su ramo, ya que no existen estudios previos que eval3en la prescripci3n de la incapacidad en pacientes con antecedentes de lesiones en traumatolog3a y ortopedia, tanto a nivel local como a nivel nacional o internacional. De forma local nos permite abordar el contexto de la prescripci3n que puede llegar a tener el m3dico tratante en este caso de lesiones de miembro superior, y como los resultados lo arrojaron de forma importante existe una diferencia entre la prescripci3n de d3as de incapacidad es mayor a lo estipulado en los manuales normativos, de forma general por patolog3a se encuentra sobreestimado por 100 d3as la prescripci3n de las mismas, por otro lado se identific3 que las prescripciones de d3as de incapacidad se encuentran realizadas de forma heterog3nea entre mismos padecimientos, lo cual supone una falta de estandarizaci3n en el procedimiento, o bien que el m3dico interpreta en funci3n de la afecci3n que tiene el paciente y con base en ello modifique los d3as de prescripci3n de la incapacidad.

Se identificaron como principales fracturas con incapacidades de mas de 100 d3as a las fracturas m3ltiples de la clav3cula, del omoplato y h3mero, las de la ep3fisis interior del c3bito y del radio y las diafisarias del radio.

Por otro lado, en relación a los días otorgados con respecto de las guías se identificó que los días prescritos por el médico son significativamente superiores a los establecidos en los manuales.

En relación a las comorbilidades la más frecuente es diabetes mellitus, seguida de hipertensión e hiperuricemia con más de 100 días que pueden influir en el retraso de consolidación de una lesión.

En expediente clínico que en una importante proporción de casos cuentan con pronóstico asentado en la nota médica, que podría indicar un adecuado seguimiento a futuro por parte del médico tratante con el paciente.

Limitantes, fortalezas y perspectivas.

El estudio presentó algunas fortalezas, como lo son: la recolección de datos de la fuente original (expediente clínico electrónico), el abarcar patología como la pseudoartrosis como patologías modificadores de la cantidad de días prescritos por parte del médico tratante de incapacidad temporal para el trabajo, ya que este padecimiento modifica dada su naturaleza regenerativa la totalidad de días iniciales de incapacidad y el uso de una herramienta modificada de la cédula Institucional para la evaluación de la prescripción de la incapacidad que permite medir de forma directa y sencilla el apego que tienen los médicos para la prescripción de la incapacidad, dentro de las debilidades que muestra el estudio, se encuentra el que el registro en el expediente de cada paciente, pertenece a cada médico, no estandarizando la prescripción de días de incapacidad.

Algo a destacar dentro de la heterogeneidad mostrada en la manera de prescribir los días de incapacidad, es que cada médico lo realiza bajo su propia experiencia, sin contar con un adiestramiento en la materia, si bien no es objeto de este estudio, es importante para futuros estudios poder evaluar el grado de conocimiento que tienen los médicos en la prescripción de incapacidades, así como la adherencia que tienen estos en cuanto al apego a las guías o manuales normativos vigentes institucionales con miras en estandarizar dicha prescripción.

Si bien de forma primaria no se evaluó el impacto de la calidad del llenado de la incapacidad en la erogación institucional, es importante señalar que la incapacidad es un costo directo de la atención médica ofertada ya que la institución absorbe con las empresas dichos costos, el hecho de que puedan existir pacientes que no ameriten más la incapacidad, por falta de supervisión o de evaluación o interacción entre el médico especialista en ortopedia y el médico del trabajo supone un área de oportunidad dentro de la evaluación de la calidad de estos sistemas. Ya que muchos de estos casos que cuentan con más de 100 días de incapacidad de no ser evaluados correctamente pueden incrementar los mismos de forma importante, cayendo en el terreno de la pensión por invalidez que el hecho de contar con >300

días de incapacidad prescritos obligaría al profesional de medicina del trabajo dictaminar, sin embargo muchos de estos casos serán sujetos que como se identificó en el estudio, no cuentan con una valoración intermedia por medicina del trabajo, ya que se asume por parte del médico ortopedista que entre las atenciones médicas recibidas por estos pacientes cuentan con una valoración por parte del médico del trabajo.

Por ende los sistemas computacionales institucionales que gestionan el expediente clínico electrónico cobrará relevancia, ya que puede incorporar una alerta a ambos profesionales de que la atención no ha sido completada, y que el paciente pudiese necesitar la valoración integral del aspecto laboral.

En el perfil del ortopedista la función desarrollada en el tratamiento, manejo y seguimiento del paciente siempre será en aras de recuperar la funcionalidad lo mayormente posible, sin embargo dado este desconocimiento de la normatividad de medicina del trabajo, es necesario por una lado el conocer los lineamientos de operación de la prescripción de incapacidades y posteriormente establecer un vínculo con el médico del trabajo para poder de forma coordinada abonar en la mejor recuperación del paciente, ya que en muchas ocasiones el médico de rehabilitación también interviene dentro del tratamiento del mismo.

XI. Conclusiones

En trabajadores con fracturas del miembro torácico atendidos en la UMAE HTVFN, la incapacidad temporal en el 100% de los casos se otorgó por más de 100 días. Los tres principales diagnósticos de fractura del miembro torácico fueron: fracturas múltiples de la clavícula, del omoplato y del húmero, con 218 días; seguido de fracturas de la epífisis interior del cúbito y del radio con 201 días y en tercer lugar fracturas de la diáfisis del radio con 159 días. Las comorbilidades asociadas a la incapacidad fueron diabetes mellitus con 16.4%, seguido de hipertensión con 4.1%, hiperuricemia con 0.8% e hipotiroidismo con 0.8%. En el 100% de los casos se especificó el pronóstico del paciente. Se otorgó un promedio de 60.2 días más de incapacidad en contraste con lo que se dicta en la norma. Solo el 58.9% de las incapacidades temporales cumplieron con una calidad de prescripción de acuerdo a lo que dicta la norma.

La incapacidad en la actividad laboral es un aspecto importante en la rehabilitación del paciente, ya que forma parte de su tratamiento, sin embargo es importante considerar que la misma genera erogación hacia la institución, ya que se financian dichos tiempos no laborables del trabajador, por ende, es importante que el prestador de servicios médicos conozca la normatividad vigente en materia de prescripción de incapacidades. Existen a nivel Institucional herramientas que evalúan la calidad en la prescripción de las mismas, sin embargo es necesario que el médico tratante tenga conocimiento de causa de las mismas, a través de implementación de programas de capacitación continua sobre estos temas, o herramientas dentro de los recursos tecnológicos existentes en el expediente clínico electrónico vigente, se propone crear casillas especiales al momento del llenado de la nota médica donde sea requisito indispensable especificar el tipo de trabajo que realiza el paciente (liviano, moderado, pesado) dónde por cada rubro se especifique el máximo de días a otorgar de acuerdo a la patología establecida, o bien que exista una alerta posterior a los 40 días de incapacidad donde se cree una referencia-contrarreferencia automática hacia el servicio Medicina del Trabajo, con la finalidad de contar con una evaluación integral del espectro clínico-terapéutico del paciente. Y que acortar los tiempos de incapacidad evidentemente impactarán en las finanzas institucionales de forma positiva, motivo de otro estudio, el evaluar el impacto financiero en la reducción de las incapacidades temporales con base en la normativa.

XII. Referencias

1. Gerstenfeld LC, Cullinane DM, Barnes GL et al (2003) Fracture healing as a post-natal developmental process: molecular, spatial, and temporal aspects of its regulation. *J Cell Biochem* 88:873–884. doi:10. 1002/jcb.10435
2. Frost HM (1989) The biology of fracture healing. An overview for clinicians. Part I. *Clin Orthop Relat Res* 248
3. Fitzgerald R. H., ORTOPEDIA, tomo I, editorial panamericana , edición 2004,pag 288-362
4. Perren SM. Physical and biological aspects of fracture healing with special refer ence to internal fixation. *Clin Orthop Rel Res* 1979;138:175–195.
5. Brinker MR, O'Connor DP, Monla YT, Earthman TP. Metabolic and endocrine abnormalities in patients with nonunions. *J Orthop Trauma* 2007;21:557–570.
6. Scolaro JA, Schenker ML, Yannascoli S, et al. Cigarette smoking increases com- plications following fracture: a systematic review. *J Bone Joint Surg [Am]* 2014;96- A:674–681.
7. Giannoudis PV, MacDonald DA, Matthews SJ, et al. Nonunion of the femoral diaphysis. The influence of reaming and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *J Bone Joint Surg [Br]* 2000;82-B:655–658.
8. Rosen H. Treatment of nonunion: General principles. In Chapman MW (ed), *Operative Orthopaedics*. 1st ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1988, 489.
9. Schenk RK, Müller J, Willenegger H. [Experimental histological contribution to the development and treatment of pseudarthrosis]. *Hefte Unfallheilkd* 1968;94:15– 24.
10. Marsh D. Concepts of fracture union, delayed union, and nonunion. *Clin Orthop Relat Res*. 1998;355(Suppl):S22–30.
11. Von Falck, C., & Hawi, N. (2020). *Frakturdiagnostik: obere Extremität. Der Radiologe*. doi:10.1007/s00117-020-00682-6

12. Fitzgerald R. H., ORTOPEDIA, tomo I, editorial panamericana , edición 2004, pag 288-362
13. Manual SECOT de cirugía ortopédica y traumatología , editorial panamericana, edición 2003, pag 473-583
14. Reglamento de prestaciones médicas del Instituto Mexicano Del Seguro Social. Reglamento publicado en el Diario Oficial De La Federación, 30 de noviembre de 2006.
15. Ley del Seguro Social. Diario Oficial de la Federación. 21.dic.1995.
16. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe 2018-2019 Al ejecutivo federal y al congreso de la unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social. México: IMSS; 2019.
17. Echevarría-Zuno S, Mar-Obeso ÁJ, Borja-Aburto VH, Méndez-Bueno FJ, Aguilar-Sánchez L, Rascón-Pacheco RA La incapacidad temporal para el trabajo desde la perspectiva médica. Rev Med Inst Seguro Soc. 2009; 47(5): 565-574.
18. Díaz vega Manuel, (2017) La determinación del estado de invalidez, primera ed. Ciudad de México.
19. Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring. The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor Mich. 1980
20. Jiménez Paneque, Rosa E. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual Revista Cubana de Salud Pública, vol. 30, núm. 1, enero-marzo, 2004, pp. 17-36 Sociedad Cubana de Administración de Salud La Habana, Cuba

Anexo 1: Instrumento para la Evaluación de la Calidad de la prescripción de la incapacidad para el trabajo.



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



Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez"

Instrucciones: Requisite el formulario conforme a los datos obtenidos del expediente, con respecto de la incapacidad del trabajo del paciente

Nombre Iniciales

Sexo Edad años NSS

1. Hombre
2. Mujer

Puesto de trabajo Tipo de trabajo

1. Funcionarios directores y jefes
2. Profesionistas y técnicos
3. Trabajadores, auxiliares en actividades administrativas
4. Comerciante: empleados en ventas y agentes de ventas
5. Trabajadores en servicios personales y vigilancia
6. Trabajadores artesanales
7. Operadores de maquinaria industrial ensambladores choferes y conductores de transporte
8. Trabajadores en actividades elementales y de apoyo
9. No especificado

1. Liviano
2. Moderado
3. Pesado
4. No aplica

Diagnóstico Código CIE 10

Días de incapacidad

Comorbilidad 1

Comorbilidad 2

Comorbilidad 3

Comorbilidad 4

Tratamiento

1. Conservador
2. Cirugía
3. Otro

En caso de seleccionar "Otro" especifique: _____

Pronóstico

1. Bueno
2. Reservador a evolución
3. Malo



II. Calidad en la prescripción de incapacidad otorgada


Instrucciones: Llene 1 para Si, 0 para No y 2 para No aplica, según corresponda

Elemento medible	Si (1)	No (0)	No aplica (2)
Pronóstico sustentado en diagnóstico y comorbilidades			
En los casos con incapacidad que superen tiempos probables de recuperación, cuenta con una intervención por trabajo social en la semana 40			
Establece un tiempo de recuperación en base en las guías de duración de incapacidad por patología u otras guías			
Pronóstico con enfoque al alta laboral			
Congruencia clínico-diagnóstica, estadio del padecimiento			
Si el caso requirió interconsulta en segundo y tercer nivel de atención médica y/o intervención quirúrgica, este establecida con oportunidad			
Se identifica si es trabajador IMSS o de empresa afiliada			
El trabajador se reincorpora en el tiempo estimado de recuperación registrado en la nota y certificado inicial			
El trabajador se reincorpora en el tiempo estimado de acuerdo a las guías de práctica clínica, guías de duración de incapacidad por patología			
Se registra en el expediente clínico la causa médica o no médica por la cual el trabajador no se recuperó en el tiempo probable de recuperación, establecido por el médico tratante			

Manual de integración y funcionamiento del comité para el control de la incapacidad temporal para el trabajo (COCOITT), en los ámbitos normativo, delgacional, de unidades médicas de alta especialidad y operativo. (Apéndice "7")

Anexo 2. Vobo del Jefe de Servicio / Departamento /Dirección y Aceptación


 **GOBIERNO DE MÉXICO**  **IMSS** DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México

 **México 2021**
Año de la Independencia


Ciudad de México a 23 de junio de 2021

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


Nombre del Servicio/ Departamento
Miembra Torácica


Nombre del/La Jefe de Servicio/ Departamento:
DR. ORTICA CRUZ GUILLERMO 

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) Mario Ernesto Becerra Fernández del curso de especialización médica en Ortopedia, avalado por la Universidad Nacional Autónoma de México, vinculado al proyecto de investigación titulado: Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"

En el cual se encuentra como investigador/a responsable el/la:
Hernández Alvarez Maria Betlen 

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 del mismo en tiempo y forma.

Nombre y firma autógrafa del/la tutor/a
Hernández Alvarez Maria Betlen 

Nombre y firma del/La Investigador/a responsable:
Hernández Alvarez Maria Betlen 

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.

Por Portafolio (Colección de) con Carta Firmada, Inscripción, Registro, Seguimiento y Modificación de Protocolos de Investigación en Salud en el Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México. C. P. 06702, México. www.imss.gob.mx

ACEPTACIÓN



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



Ciudad de México a 23 de junio de 2021

Carta de Visto Bueno y Apoyo del Jefe de Departamento

Nombre del Servicio / Departamento:

Miembro Torácico

Nombre del Jefe de Servicio / Departamento:

DR. OCTAVIO CRUZ GUILLERMO

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 en Salud" Clave 2810-003-002; así como en apego a la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, declaro que estoy de acuerdo en participar en el desarrollo del trabajo de tesis de/la Alumno/a Mario Ernesto Becerra Fernández del curso de especialización en Traumatología y Ortopedia avalado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, vinculado al proyecto de investigación llamado: Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"

En el cual se encuentra como investigador/a responsable:

Hernández Alvarez Maria Betken

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 del mismo en tiempo y forma.

Nombre y firma autógrafa del/ la tutor/a:

Hernández Alvarez Maria Betken

Vo. Bo. Del/la Jefe/a del servicio / Departamento

Nombre y firma a Autógrafa:

DR. OCTAVIO CRUZ GUILLERMO

Vo. Bo. Del/la Jefe/a de División/Subdirector/Director

Nombre y Firma autógrafa:

Dr. Fryda Medina Rodriguez

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 3. Dictamen de aprobación por comité de investigación en salud

13/7/2021

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 COFEPRIIS **17 CI 09 005 092**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 001 2018012**

FECHA **Martes, 13 de julio de 2021**

M.E. Maria Betten Hernandez Alvarez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "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-2021-3401-064

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 Rodriguez

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3401

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLEDAD SOCIAL

Anexo 4. Dictamen de aprobación por comité de ética

28/6/2021

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 34018

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

Registro COFEPRIS 17 CI 09 005 092

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 001 2018012

FECHA Lunes, 28 de junio de 2021

M.E. Maria Betten Hernandez Alvarez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Calidad en la prescripción de incapacidad temporal para el trabajo por fracturas del miembro torácico, en trabajadores atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología , Ortopedia y Rehabilitación "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

Sin número de registro

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

Lic. ESTELA LOPEZ MARTINEZ
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 34018

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL