

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
IMSS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
“Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
Hospitales de Traumatología y Ortopedia

**SENSIBILIDAD, CONSISTENCIA Y VALIDEZ (VALIDACIÓN) DEL SF12V2
EN EL ÁMBITO MUSCULO-ESQUELÉTICO AGUDO. REVISIÓN
SISTEMÁTICA.**

TESIS QUE PARA OPTAR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

PRESENTA:
MARCIAL ANTONIO DESFASSIAUX DIAZ^a

TUTOR:
DR. RUBÉN TORRES-GONZÁLEZ ^b

Número de Registro Institucional del Proyecto Eje: **R-2011-3401-43**

Fecha de Egreso: Febrero 2014.



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.

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS

A U T O R I D A D E S

Dr. Lorenzo Rogelio Bárcena Jiménez
Director de la UMAE

Dr. Arturo Reséndiz Hernández
Director Médico del Hospital de Traumatología

Dr. Jaime González Hernández
Director Médico del Hospital de Ortopedia

Dr. Rubén Torres González
Dirección de Educación e Investigación en Salud de la UMAE

Dra. Elizabeth Pérez Hernández
División de Investigación en Salud de la UMAE

Dr. Edgar Abel Márquez García
División de Educación en Salud de la UMAE

Dr. Manuel Ignacio Barrera García
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
Hospital de Ortopedia

Dr. Benjamín Joel Torres Fernández
Coordinación Clínico de Educación e Investigación en Salud
Hospital de Traumatología
Profesor Titular del Curso de Especialización Médica en Ortopedia, UNAM-IMSS

Dr. Rubén Torres González
TUTOR

I.	Resumen	3
II.	Antecedentes	5
III.	Justificación	8
	Planteamiento del problema	9
IV.	Pregunta de investigación	11
V.	Objetivos	12
	Objetivo general	12
	Objetivos específicos	13
VI.	Hipótesis general	13
VII.	Material y métodos	13
	Diseño	13
	Sitio	13
	Periodo	14
	Material	14
	Criterios de selección	14
	Criterios de exclusión	14
	Métodos	14
	Técnicas de muestreo	15
	Metodología	15
VIII.	Análisis estadístico	26
IX.	Factibilidad	28
X.	Consideraciones éticas	28
XI.	Cronograma de actividades	29
XII.	Resultados	30
XIII.	Discusión	32
XIV.	Conclusiones	33
XV.	Referencias	35

I RESUMEN

OBJETIVOS: identificar la sensibilidad, consistencia y validez del SF12V2 en el ámbito musculo-esquelético agudo mediante una revisión sistemática de la literatura médica para establecer las bases (Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación) que permitan su aplicación para valoración de la calidad de vida en población mexicana con patología musculo esquelética aguda.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio con diseño de Revisión Sistemática estableciéndose 2 niveles o nodos 1.- calidad de vida (SF12v2) 2.- patología musculo esquelética aguda. Se identificaron palabras clave de búsqueda acorde a los criterios del Medical Subject Headings (MeSH). Se utilizaron en forma complementaria mediante algebra booleano en gestores de búsqueda de fuente primaria: Pubmed y como fuente secundaria para la descarga de artículos con OVID, Cochrane, EBSCO host, Elsevier, Medigraphic y Google. Los artículos obtenidos acorde a los criterios de búsqueda fueron evaluados por duplicado de forma estandarizada y cegada entre 2 observadores, mediante el método Jadad. Así mismo, se estableció el nivel de evidencia y grado de recomendación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Se realizó descripción de las variables, análisis de homogeneidad posteriormente se identificaron los valores de concordancia entre los observadores de acuerdo a los estadísticos y coeficiente de correlación intraclass (CCI), siendo considerados como confiables los valores ≥ 0.80 .

CONSIDERACIONES ÉTICAS: Se realizó en apego a las normas en materia de investigación en salud vigente en el país, así mismo como del IMSS, en apego a las recomendaciones internacionales de la Declaración de Helsinki y su última revisión. Ya que el estudio se tomará de fuentes secundarias públicas, no requirió de consentimiento informado.

FACTIBILIDAD: Se dispuso con todos los recursos necesarios, financieros, humanos y materiales para la búsqueda de literatura médica. Se cuenta por vía institucional con acceso a internet, así como a las principales bases de datos en texto completo vía institucional en Edumed e impreso en el Centro de Documentación en Salud de la UMAE y en el CENAIDS, así mismo se tiene acceso a la Biblioteca Médica Digital de la UNAM. Además de acceso a textos completos vía el Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología A.C. De la misma manera, se cuenta con el apoyo y colaboración de las autoridades médicas y administrativas de la unidad.

RESULTADOS: 8 artículos cumplieron los criterios de selección; de los cuales el 100% se obtuvo en texto completo, apareciendo resultados solo del 2006 a la fecha. En el 50% el sexo de los sujetos de estudio fue solo femenino; el rango de edad fue de los 16 – 95 años. El total de sujetos estudiados fueron 88,969; de los cuales presentaron lesión aguda musculo-esquelética 3,936 (Fracturas de cadera, muñeca, columna, rodilla y peri-protésicas). El valor de Kappa y acuerdo entre observadores (A y B) fue del 87.5%.

El 25 % de los estudios encontrados fueron de EUA, el resto de Europa, siendo el 25% de España. El nivel de evidencia identificado desde una perspectiva de un instrumento clínico de estado, fue III, con un grado de recomendación B-C.

Desfassiaux-Díaz MA et al.

UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,

Distrito Federal.

IMSS

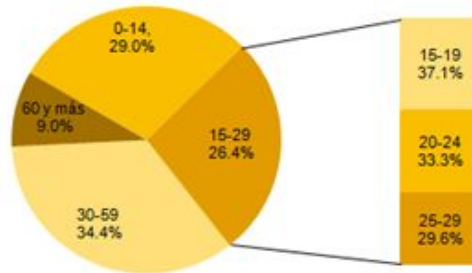
CONCLUSIONES: La evidencia identificada muestra que su uso en nuestra población podría ser favorable, pero no es concluyente ya que la calidad de vida se ve afectada por las condiciones socio-económicas, así como de cada patología en particular de los pacientes; de tal manera que falta realizar el proceso de evaluación en pacientes mexicanos con patología musculoesquelética aguda, para así poder identificar la validez del instrumento en nuestras condiciones.

II Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (1998) define como la Calidad de Vida en función de cómo el individuo: “percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en el cual vive, en relación con los objetivos, criterios y expectativas; esto matizado con su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias” (1)

Aun considerando el panorama de perjuicios que causan las afecciones músculo esqueléticas en la edad productiva de las personas, es muy pertinente señalar que las lesiones y deformidades no hacen distinción de edad, sexo, clase social, credo religioso o político, encontrándose en los últimos 20 años dentro de los primeros 5 causas de muerte general y en los últimos años como primer causa de muerte en menores de 60 años; así como primer causa de discapacidad en México (INEGI, censo 2010). Su espectro causal corre de lo genético hasta lo degenerativo, pasando por lo adquirido, de modo fortuito o violento e incluso, conscientemente provocado, las enfermedades per se y las secuelas. Cabe mencionar que tan solo en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Distrito Federal del IMSS, el 60% de los ingresos corresponden a personas > de los 65 años -archivo clínico UMAE. (2) Y de acuerdo a la INEGI la pirámide de población va con aumento del adulto mayor, mujeres posmenopáusicas con osteoporosis con riesgo de fracturas.

Distribución porcentual de la población total por grandes grupos de edad y distribución porcentual de la población joven por grupos quinquenales de edad 2010



Nota: La suma en los grandes grupos de edad no da 100% por el no especificado.
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Cuestionario Básico. Consulta interactiva de datos.

Patricia Clark, reumatóloga y jefe de la Unidad de Epidemiología Clínica del Hospital Infantil de México-Facultad de medicina UNAM, de la Ciudad de México, dice que: En México, una de cada 12 mujeres y uno de cada 20 hombres mayores de 50 sufre una fractura de cadera por osteoporosis; sin embargo, se estima que debido al envejecimiento de la población, para el año 2050 el número anual de fracturas de cadera podría aumentar de 29,732 actuales a 155,874 fracturas al año: un aumento del 424% dentro de los próximos cuarenta años.

Las lesiones agudas del sistema musculo esquelético van en incremento, sobre todo fracturas de cadera, de columna vertebral y de muñeca en el adulto mayor, mismas que frecuentemente tienen un impacto importante en la autonomía, independencia y calidad de vida, y a pesar de lo dicho anteriormente existe muy poca investigación al respecto. Se resuelve la patología aguda del paciente, y en la evolución es importante las características biomecánicas, el dolor y la funcionalidad con la que quedan.

“La fracturas de fémur proximal es una patología de creciente importancia en las personas de edad avanzada, tanto por las consecuencias médicas que implica como por los importantes costos sociales y económicos provocados; son una condición patológica grave reconocida internacionalmente, siendo recientemente aceptadas como un problema de salud pública “ (3)

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
IMSS

Para tal caso, es indispensable la utilización de instrumentos clinimétricos (índices, escalas) que permitan darle objetividad a lo subjetivo, con suficiente confianza y reproducibilidad; en este sentido el SF-36 (Short Form 36 ítems) ha mostrado su valía durante más de 20 años, con más de 130 traducciones a otras lenguas diferentes al inglés entre ellas el español. (4)

El SF-12 es la forma reducida del SF-36 a 12 preguntas, que permite un cálculo global pero no la medición de los diferentes aspectos de salud. Su principal ventaja es la mayor facilidad de aplicación al ser más reducido, con lenguaje más sencillo por lo tanto fácil de entender y de contestar, sin embargo su potencia es menor al de la versión extendida¹. El SF-12 ha demostrado ser una alternativa útil cuando el tamaño de muestra es elevado (500 individuos o más) debido a la pérdida de precisión con respecto al SF-36. Tiene una consistencia interna menor de 0.9. (7). Se pueden anexar algunos ítems con respecto a la patología a estudiar

Existen dos versiones del Cuestionario de Salud SF-12. La versión 1 se desarrolló en E.E.U.U. en 1994 y la versión 2 en 2002². Este instrumento proporciona un perfil del estado de salud y es una de las escalas genéricas más utilizadas en la evaluación de los resultados clínicos, siendo aplicable tanto para la población general como para pacientes con una edad mínima de 14 años. (7)

SF12V2. Es un cuestionario de 12 ítems que valora 8 dimensiones

1. Función física
2. Rol físico
3. Dolor corporal
4. Salud general
5. Vitalidad
6. Función social
7. Rol emocional
8. Salud mental

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
IMSS

Función física (FF): Grado en que el estado de salud limita la actividad física:

Subir escaleras y caminar más de una hora

Rol físico (RF): Grado en la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo el rendimiento menor que el deseado. Limitación en el tipo de actividades realizadas o la dificultad en la realización de las actividades.

Dolor corporal (DC): Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.

Salud general (SG): Valoración personal de la salud.

Vitalidad (VT): Sentimiento de vitalidad frente al sentimiento de cansancio o agotamiento.

Función social (FS): Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida habitual

Rol emocional (RE): Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo o actividades cotidianas

Salud mental (SM): Sentimiento de tranquilidad desánimo o tristeza

Se engloban los resultados en dos índices: Índice de salud física, e Índice de salud mental.

A partir de las variables del cuestionario se aplica un algoritmo para encontrar las dimensiones de acuerdo a un estándar, y se dan puntuaciones con medias y desviación estándar, se calcula la media de la distribución, el valor mínimo, el valor máximo y el porcentaje de sujetos que refirieron puntuaciones por encima y por debajo del valor 50.

III.1 Justificación

El conocer la evolución en el paciente de la patología musculoesquelética aguda posterior a tratamiento traumatológico ofrecerá una visión acerca de cuáles son las complicaciones con mayor repercusión e incidencia en los pacientes tratados en el Hospital Victorio de la Fuente Narváez, de esta manera se podrá analizar la evolución de los tratamientos y protocolos establecidos, así como la valoración de la modificación de los mismos de

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS

acuerdo a los resultados encontrados en la calidad de vida de los pacientes a través de instrumento SF2-v2.

En registro de la CONAMED durante el periodo de 2002-2007, se procedió en primera instancia a identificar las principales especialidades involucradas con mayor frecuencia en las quejas en el Área de Conciliación. De las 9 006 quejas asignadas por especialidad, destacan los servicios de ortopedia y traumatología, urgencias médicas, cirugía general, ginecología y medicina familiar, haciendo pensar que es en las especialidades quirúrgicas y las áreas de primer contacto con el paciente, como urgencias, admisión obstétrica y recepción de pacientes traumatizados, donde se presentan los principales conflictos que generan quejas. (6)

De acuerdo a lo anterior, es necesario estudiar el origen de estas quejas de los pacientes, reflejado en su calidad de vida. De esta manera podremos transformar lo subjetivo en datos objetivos que podamos medir, esto mediante estudios clinimétricos y formación de instrumentos de medición adecuados para nuestra población. Lo anteriormente mencionado será factible mediante un previo análisis de sensibilidad, validez y consistencia del cuestionario SF12-V2 para su posterior aplicabilidad en población mexicana con patología musculoesquelética aguda.

III.2 Planteamiento del problema

La ortopedia es una de las especialidades con elevado riesgo de demandas por responsabilidad profesional. En la revisión por especialidades médicas, de 10,484 quejas concluidas por CONAMED en el período 2002-2008, se encontró que 1,027 correspondieron al área de cirugía general, 981 a urgencias médicas, 976 a ginecología, seguidas por ortopedia con 868; ubicándose traumatología en noveno sitio con 415. En ese sentido, las quejas pertenecientes a ortopedia y traumatología formaron un total de 1,283. En otro estudio con seguimiento durante mayor tiempo realizado en CONAMED, de junio de 1996 a diciembre de 2007, refiere que de las 9 especialidades con mayor frecuencia de quejas, 6 fueron quirúrgicas y en primer lugar se encontró

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS
ortopedia y traumatología. (7)

No existen estudios en México sobre la mortalidad y morbilidad específica ajustados por unidad de tiempo de los padecimientos musculoesqueléticos agudos. No hay estudios sobre el nivel de repercusión física y emocional (Calidad de Vida SF-12v2) en los pacientes que padecen una lesión o enfermedad musculoesquelética.

Los cuestionarios de salud percibida (Calidad de Vida SF-12v2) son instrumentos que proporcionan información importante para la investigación en relación a la evolución de las condiciones de salud después de un tratamiento.

Existen muchos estudios previos en los que se ha aplicado en la población en general y en algunos grupos sobre diferentes situaciones de salud, pero no para condiciones específicas de enfermedad. Como son las patologías musculoesqueléticas agudas. Las lesiones agudas musculoesqueléticas se asocian a una alta morbilidad y mortalidad, por consiguiente también a deterioro de la calidad de vida, sobre todo en aquellos individuos que antes de lesionarse tenían una vida productiva e independiente.

La calidad de vida es un punto importante para el paciente así como en la calidad y los efectos de un protocolo de tratamiento, por eso es importante evaluarla con test validados auto percibidos dirigidos específicamente al paciente y de estos test el más utilizado en calidad de vida relacionado a la salud es el SF12v2 (CVRS).

SF-12v2 Health Survey (Versión 2.0)

Los cambios en el SF-12v2 son un producto de más de 10 años de experiencia con los hallazgos reportados en miles de publicaciones sobre el SF-36 y SF-12 Health Surveys (16)

En relación con el original SF-12V1, las mejoras en la encuesta SF-12v2 incluyen:

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.

IMSS

- Mejoras en las instrucciones y los detalles del cuestionario para acortar y simplificar el texto y hacerlo más familiar y menos ambigua;
- Una mejor disposición para preguntas y respuestas en los formularios de auto-administrados que hace que sea más fácil de leer y completar
- Mayor comparabilidad con las traducciones y adaptaciones culturales ampliamente utilizados en los EE.UU. y en otros países;
- Opciones de respuesta de cinco niveles en lugar de las opciones de respuesta dicotómicas.

Se ha usado con éxito en más de 600 ensayos clínicos aleatorios registrados en más de 240 revistas científicas y médicas, el SF-36 ®, SF-36v2 ™, SF-12 ®, SF-12v2 ™, y el SF-8 ™ se ha comprobado respuesta en 44 enfermedades y son aceptados por la FDA como prueba de beneficio para mejorar otros resultados informados por los pacientes, el SF-36v2 y el SF-12v2 se han adoptado como el estándar de la medición de los organismos gubernamentales clave, como la Agencia para la Investigación y Calidad (AHRQ).

Este trabajo es inicial a uno posterior que nos ayudara a analizar la evolución de los tratamientos y protocolos establecidos, así como la valoración de la modificación de los mismos de acuerdo a los resultados encontrados en la calidad de vida de los pacientes a través de instrumento SF2-v2.

Por lo que es necesario realizar una revisión sistémica para evaluar la sensibilidad y consistencia del cuestionario de calidad de vida SF-12v12. Aplicado a pacientes con problema musculo-esquelético. De tal manera, que se debe de evaluar la calidad de vida de nuestros pacientes, pero de una forma ágil y certera que no afecte el proceso de atención con los tiempos tan justos con los que se cuentan en las instituciones de salud pública como el IMSS.

IV Pregunta de Investigación

¿Cuál será la sensibilidad, consistencia y validez (validación) del SF12V2 en el ámbito musculo-esquelético agudo?

V Objetivos

V.1 Objetivo General:

El objetivo de este trabajo es identificar la sensibilidad, consistencia y validez del SF12V2 en el ámbito musculoesquelético agudo mediante una revisión sistemática de la literatura médica para establecer las bases (Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación) que permitan su aplicación para valoración de la calidad de vida en población mexicana con patología musculoesquelética aguda.

V.2 Objetivos específicos:

V.2.1 Primer objetivo Específico

Análisis de sensibilidad del SF-12v2 en patología musculoesquelética aguda.

V.2.2 Segundo objetivo Específico

Análisis de consistencia del SF-12v2 en patología musculoesquelética aguda.

V.2.3 Tercer objetivo Específico

Análisis de validez del SF12V2 en patología musculoesquelética aguda.

VI Hipótesis general

Es útil el SF-12v2 para evaluar la calidad de vida de pacientes con patología musculoesquelética aguda con una sensibilidad adecuada, consistencia de al menos 0.80 y con nivel de evidencia y grado de recomendación de IV-D.

VII Material y Métodos

VII.1 Diseño

Revisión sistemática; sobre la utilidad del Cuestionario el SF-12v2 como instrumento de fácil uso y confiable como estimador del impacto y percepción de los pacientes hacia la atención para la salud asociada a patología musculoesquelética aguda en México.

En el diseño intervienen las 6 formas de abordar un proyecto:

- Por su propósito: cualitativo

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.

IMSS

- Por la direccionalidad en las mediciones: Retrospectivo (fuentes secundarias)
- Por el número de veces en que es medida la variable dependiente: transversal
- Por el número de grupos de estudio, o comparadores (controlado): Multigrupos (cada nodo de búsqueda)
- Por el control sobre la maniobra (variable dependiente): Observacional
- Por el enfoque fármaco-económico: No aplica

VII.2 Sitio

En una primera etapa se buscara en la base de datos de investigación clínica, la mejor evidencia posible sobre la sensibilidad y consistencia del SFv2 en pacientes con enfermedad musculoesquelética aguda.

La investigación se llevara a cabo en los Hospitales de Traumatología y Ortopedia de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Distrito Federal, del IMSS. Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico nacional. Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero. C.P. 07760.

VII.3 Período

La revisión sistemática se realizará a partir de la autorización por el SIRELCIS con registro 2011-3401-43, No. En el FIS: FIS/IMSS/PROT/EXORT/11/002.

VII.4 Material

VII.4.2 Criterios de selección:

Criterios de inclusión: Artículos médicos en traumatología y ortopedia en donde se aplique el cuestionario SF12v2 para valorar la calidad de vida en pacientes con problemas musculoesqueléticos agudos, ensayos clínicos, casos y controles o cohortes, artículos y/o resúmenes de revistas indexadas (Medline-Pubmed), artículos y/o resúmenes publicados en lenguaje: inglés o español, artículos y/o resúmenes en otro idioma que cuenten con resumen y/o extenso en español o inglés.

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.

IMSS

Criterios de no inclusión: Artículos donde el SF12v2, artículos publicados en dos revistas (duplicidad editorial); artículos de revisión.

Criterios de eliminación. No aplican por la naturaleza del estudio, ya que la variable solo será medida en una ocasión.

VII.5 Métodos

VII.5.1 Técnica de muestreo

El muestreo será no probabilístico, es decir se estudiarán a todas las publicaciones que reúnan los criterios de selección, acorde a los términos de búsqueda de MeSH. Selección de la base de datos y fuentes primarias de información. En búsqueda de artículos que posean en común la aplicación del cuestionario SF12v2 en pacientes con problema musculoesquelético agudo.

VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra

La muestra son los artículos que cumplen los criterios de selección acorde a los términos de búsqueda MeSH. Se utilizarán todos los estudios disponibles, en relación a la aplicación del cuestionario de calidad de vida SF12v2 en pacientes con patología musculoesquelética aguda. Ya que de la combinación de varios estudios distintos en diseño o ejecución e incluso con distinta metodología resultará en una conclusión verdadera.

VII.5.3 Metodología:

Estrategia de trabajo

La muestra quedará integrada de acuerdo a los criterios de selección. Se realizará una evaluación basada en la evidencia científica generada sobre la evolución y tratamiento con pacientes con patología musculoesquelética aguda. Para ello se llevará a cabo una revisión sistemática de la literatura existente en donde se identificará el nivel de evidencia y grado de recomendación en revistas electrónicas indexadas que contengan artículos .

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS

Para la revisión sistemática se utilizará una búsqueda bibliográfica basada en términos MeSH que explorará las bases de datos: Cochane, Inmbiomed, PubMed, Ingenta, Centros de documentación en Salud del IMSS, Google, Medline; Índice Médico Español (IME); Bases de datos de literatura secundaria

(CENTRE FOR EVIDENCE BASED MEDICINE, CENTRO ESPAÑOL DE MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA, ORTOPEDIA BASADA EN LA EVIDENCIA); Bases de datos de Tesis; AGENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS.

- De acuerdo a términos MeSH las palabras claves son las siguientes:

- Bone fracture
- Bone fractures
- Functional
- Functional Outcome
- Score
- Quality of Life
- Treatment
- Treatments
- Injury

1. Generación de los límites de búsqueda mediante la identificación de las palabras clave adecuadas en el Medical Subject Headings (MeSH).
2. Utilización del Método Booleano para identificación de los artículos que cumplan con los criterios de selección.
3. Análisis y ponderación de los artículos acorde por Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación acorde a las recomendaciones de JAMA.
4. Análisis de los artículos y ponderación con la escala de Jadad y escala propuesta para el nivel de alcance terapéutico de Torres (NATT).
5. Todos los artículos se evaluaron a través la escala de validación de Jadad por 2 observadores en forma cegada, así como la escala de la JAMA para la evaluación de artículos para clasificar en nivel de evidencia y grado de recomendación.

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
IMSS

6. Validación de 2 revisores independientes de cada uno de los artículos, previa estandarización de los observadores

La clasificación de los estudios se realizó de acuerdo a:
Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología A.C.
Capítulo de Investigación en Ortopedia
Torres-González R.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Biomédica

Estudios en los cuales la metodología principal y resultados se versan respecto al análisis de una prueba de laboratorio, gabinete ó la generación de tecnología para el diagnóstico, pronóstico o tratamiento.

Clínica

Estudios en los cuales el ámbito principal es con los pacientes, ya sea de fuente primaria o secundaria (expedientes clínicos, bases de datos), acorde a su propósito pueden ser de: causalidad, diagnóstico, tratamiento ó pronóstico.

Educativa

Estudios en los cuales el ámbito principal es el conocimiento o destreza en la formación de recursos humanos y/o educación continua de los mismos, en un ámbito de formación clínica específica.

Epidemiológica

Estudios de base poblacional que contribuyen a la identificación de factores, causas, efectos, historia natural de la enfermedad.

Servicios de Salud

Estudios que tratan sobre el análisis de políticas/administración en la accesibilidad, distribución y desempeño de la atención médica acorde a los diferentes niveles de atención, identificando su asociación con diferentes estrategias médicas y no médicas.

Economía de la Salud

Estudios que permiten la cuantificación económica de un diagnóstico, tratamiento, o pronóstico de una enfermedad dada en un paciente dado, en una condición socio-económica específica, de acuerdo a un horizonte temporal. Pudiendo ser evaluado principalmente como: costo-efectividad, costo-beneficio, costo-utilidad o costo-minimización.

DISEÑO DEL ESTUDIO

1. Pre-clínico-Modelo No Biológico

Estudio que no se lleva a cabo con pacientes, donde el objeto de estudio no está vivo, como pudiera ser un modelo plástico o virtual, haciendo uso de tecnología como el Modelo Finito.

2. Pre-clínico-Modelo Biológico

Estudio que no se lleva a cabo con pacientes, donde el objeto de estudio está vivo o es parte de un ser vivo, como, como pudiera ser un cultivo de células y/o tejidos; así también en especies de peces, moluscos, mamíferos menores, o incluso mayores como los perros o los equinos.

3. Pre-clínico-Modelo Humano

Estudio que no se lleva a cabo con pacientes vivos, donde el objeto de estudio es parte de un cuerpo humano o un cadáver.

4. Reporte de Caso

Estudio donde el objeto del mismo es la información de un paciente, con un diagnóstico muy poco frecuente o con una historia natural de la enfermedad poco frecuente y muy relevante, que contribuye a mejorar la identificación de enfermedades de difícil detección y/o manejo.

5. Serie de Casos

Estudio donde el objeto de estudio es la información recabada, de un conjunto de reportes de casos, habitualmente son menos de 10 casos con un diagnóstico

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.

IMSS

similar o afín, sin precedentes previos con grupos de mayor número de pacientes.

6. Transversal

Estudio en el cual solo se realiza una sola medición de la variable dependiente (resultante o efecto).

7. Transversal Analítico

Estudio en el cual solo se realiza una sola medición de la variable dependiente (resultante, dependiente ó efecto). Pero que tiene una base poblacional o tamaño de muestra suficiente para su análisis con medidas de impacto (Riesgo de Prevalencia, Riesgo Atribuible Proporcional a la Exposición).

8. Casos y Controles

Estudio retrospectivo en el cual se cuenta con dos grupos, casos (sujetos que muestran un desenlace específico), controles (sujetos que no muestran el desenlace específico mostrado), ambos con probabilidad de haber sido expuestos o no a un factor de riesgo ó pronóstico específico, la unidad de resultado es la Razón de Momios (RM).

9. Cohorte

Estudio donde se puede medir cuando menos en dos ocasiones en el tiempo la variable dependiente (resultante ó efecto).

10. Ensayo Clínico Abierto

Estudio en el cual se aplica a pacientes una maniobra no natural, donde se asigna de forma aleatoria la maniobra, previo consentimiento informado del mismo; con la identificación clara por parte del/los observadores de la maniobra asignada a cada participante del estudio.

a. Seguridad – Se evalúan efectos adversos.

b. Eficacia – Se evalúa el éxito de un tratamiento en condiciones ideales de uso.

c. Efectividad - Se evalúa el éxito de un tratamiento en condiciones habituales de uso.

11. Ensayo Clínico Cerrado

Estudio en el cual se aplica a pacientes una maniobra no natural, donde se asigna de forma aleatoria la maniobra, previo consentimiento informado del mismo; sin la posibilidad de la identificación por parte del/los observadores de la maniobra asignada a cada participante del estudio.

a. Seguridad – Se evalúan efectos adversos.

b. Eficacia – Se evalúa el éxito de un tratamiento en condiciones ideales de uso.

c. Efectividad - Se evalúa el éxito de un tratamiento en condiciones habituales de uso.

12. Revisión Sistemática

Estudio de fuentes secundarias públicas (artículos científicos, libros, tesis), en el cual se pondera el peso específico de respuesta del conocimiento y la tecnología para una pregunta específica, identificando los niveles de evidencia y grado de recomendación de la literatura.

13. Meta-análisis

Estudio de fuentes secundarias públicas (artículos científicos sobre ensayos clínicos), en el cual se suman las muestras y resultados obtenidos en los diferentes estudios con criterios de selección similares, metodología de un tratamiento aplicado, permitiendo obtener mayor validez externa de los resultados, alcanzando tamaños de muestras mayores y combinación de momentos históricos. No confundir con el estudio multicéntrico el cual puede ser para cualquiera de los diseños antes mencionados, con la virtud de captar los datos en más de un centro hospitalario en un mismo momento histórico.

Los criterios que se tomaron en cuenta para la valoración de la calidad de los estudios fueron:

IMSS

- Tipos de estudios
- Diseño del estudio
- Tipo de participantes
- Tipos de medidas de resultados
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones

Escala de JADAD

1. ¿El estudio se describe como randomizado (=aleatorizado)? **Sí**= 1 punto; **No**= 0 puntos.
2. ¿Se describe el método utilizado para generar la secuencia de randomización y este método es adecuado? **Sí**= 1 punto; **No**= 0 puntos; **el método es inadecuado**= -1 punto.
3. ¿El estudio se describe como doble ciego? **Sí**= 1 punto; **No**= 0 puntos.
4. ¿Se describe el método de cegamiento (=enmascaramiento) y este método es adecuado? **Sí**= 1 punto; **No**= 0 puntos; **el método es inadecuado**= -1 punto.
5. ¿Hay una descripción de pérdidas de seguimiento y los abandonos? **Sí**= 1 punto; **No**= 0 puntos.

Da una puntuación en una escala que va de 0 a 5 puntos, de manera que a mayor puntuación mejor calidad metodológica. Se considera como de buena calidad de 5 puntos, de pobre calidad con puntuación es inferior a 3 puntos

VII.5.4 Modelo conceptual:

Selección de la base de datos primarias de artículos que contengan el SF-12v2 (Febrero a marzo del 2013)

Evaluación de la calidad de los artículos de investigación seleccionados que contengan el SF-12v2 (febrero – marzo 2013)



Recopilación de datos de artículos en donde se aplica el cuestionario SF-12v2 a pacientes con patología musculoesquelética aguda (abril – mayo 2013)



Evaluación y Organización de los datos y vaciado de los mismos en base de datos SPSS (mayo – junio 2013)





Impresión y
digitalización de
tesis

Determinar la utilidad
final del cuestionario
sf-12v2
(Agosto 2013)



Análisis consistencia y
estadístico de la
información obtenida
(Julio 2013)

VII.5.5 Descripción de variables:

a.- variable Independiente:

a.1.- Artículos de investigación en pacientes con patología musculoesquelética aguda en los que se aplicó el cuestionario SF12v2. Y que contengan información sobre modelo de medida, fiabilidad, validez y sensibilidad.

b.- variables dependientes:

b.1.- Nivel de Evidencia

- *Definición conceptual:* Medida de una cantidad con referencia a una escala determinada de una certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar.
- *Definición operacional:* Medida de una cantidad con referencia a una escala determinada de una certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar.
- *Tipo de variable:* Continua.
- *Técnica de medición:*
 - Nivel I: ensayo controlado, seleccionado al azar de alta calidad con o sin diferencia estadísticamente significativa, pero con intervalos de confianza estrechos, revisiones sistemáticas de estudios nivel I, ensayos controlados aleatorizados, estudios prospectivos de alta calidad, prueba de criterios de

diagnostico previamente desarrollados en series consecutivas de pacientes, análisis de sensibilidad multivariados.

- Nivel II: ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados; estudio prospectivo comparativo, estudios de nivel I con resultados contradictorios, estudios retrospectivos, estudio prospectivo de poca calidad, desarrollo de criterios diagnósticos con base a pacientes consecutivos, costos y alternativas sensibles.
- Nivel III: estudios de cohorte, casos y controles, retrospectivo comparativo, estudios de pacientes no consecutivos, análisis basados en alternativas y costes limitados, estimaciones pobres.
- Nivel IV: múltiples series comparadas en el tiempo, con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas.
- Nivel V: opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

b2.2.- Grado de recomendación:

- *Definición conceptual:* Valor o medida de algo que puede variar en intensidad.
- *Definición operacional:* Valor o medida de algo que puede variar en intensidad.
- *Tipo de variable:* Continua.
- *Técnica de medición:*
 - A: extremadamente recomendable. Estudios nivel I
 - B: recomendación favorable. Estudios nivel II-III, extrapolación de estudios nivel I.

- C: recomendación favorable pero no concluyente. Estudios IV, extrapolación de estudios nivel II-III.
- D: ni se recomienda, ni se desaprueba. Estudios de nivel V o no concluyentes a cualquier nivel.

b2.3- Cuestionario calidad de vida relacionado a la salud . SF12v2. Cuestionario genérico: Las opciones de respuesta del SF-12 v2 forman escalas tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem, y cada pregunta recibe un valor que posteriormente se transforma en una escala de 0 a 100. Las puntuaciones tienen una media de 50 con una desviación estándar de 10, por lo que valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la población de referencia. Los estudios publicados sobre sus características métricas aportan una fiabilidad, validez y sensibilidad (alfa de Cronbach > 0,7, reproducibilidad test-retest Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) $\rho \geq 0,75$) (17,20,21).

Operacionalización de las variables

Nombre	Operacionalización	Tipo	Escala de Medición
Variable independiente Artículos de investigación en pacientes con patología musculoesquelética aguda en los que se aplicó el cuestionario SF12v2. Y que contengan información sobre modelo de medida, fiabilidad, validez y sensibilidad	Búsqueda en base de datos de acuerdo a palabras clave		
Clasificación de los artículos	Tipo <ul style="list-style-type: none"> • Biomédica • Clínica • Educativa • Epidemiológica • Servicios de Salud • Economía de la salud 	Cualitativa	1. Biomédica 2. Clínica 3. Educativa 4. Epidemiológica 5. Servicios de Salud 6. Economía de la salud
	Diseño <ul style="list-style-type: none"> • Serie de casos • Transversal • Transversal analítico • Casos y controles • Cohorte • Casos y controles • Ensayo clínico abierto • Ensayo clínico cerrado • Revisión sistemática • Metanálisis 	Cualitativa	1. Serie de casos 2. Transversal 3. Transversal analítico 4. Casos y controles 5. Cohorte 6. Casos y controles 7. Ensayo clínico abierto 8. Ensayo clínico cerrado 9. Revisión sistemática 10. Metanálisis
Calidad de los artículos	1. ¿El estudio se describe como	Cuantitativa	De 0 a 5 puntos

Desfassiaux-Díaz MA et al.
 UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
 Distrito Federal.
 IMSS

<p>Escala de JADAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño del estudio • Tipo de participantes • Medidas de resultados • Metodología • Resultados • Conclusiones 	<p>aleatorizado, Sí= 1 punto; No= 0 puntos.</p> <p>2. ¿Se describe el método utilizado para generar la secuencia de aleatorización y este método es adecuado? Sí= 1 punto; No= 0 puntos; El método es inadecuado= -1 punto.</p> <p>3. ¿El estudio se describe como doble ciego? Sí= 1 punto; No= 0 puntos.</p> <p>4. ¿Se describe el método de cegamiento (=enmascaramiento) y este método es adecuado? Sí= 1 punto; No= 0 puntos; el método es inadecuado= -1 punto.</p> <p>5. ¿Hay una descripción de las pérdidas de seguimiento y los abandonos? Sí= 1 punto; No= 0 puntos.</p>		
<p>Variable dependiente Nivel de Evidencia <i>Definición conceptual:</i> Medida de una cantidad con referencia a una escala determinada de una certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar</p>	<p>Medida de una cantidad con referencia a una escala determinada de una certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar</p> <p>Nivel I: ensayo controlado, seleccionado al azar de alta calidad con o sin diferencia estadísticamente significativa, pero con intervalos de confianza estrechos, revisiones sistemáticas de estudios nivel I, ensayos controlados aleatorizados, estudios prospectivos de alta calidad, prueba de criterios de diagnóstico previamente desarrollados en series consecutivas de pacientes, análisis de sensibilidad multivariado</p> <p>Nivel II: ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados; estudio prospectivo comparativo, estudios de nivel I con resultados contradictorios, estudios retrospectivos, estudio prospectivo de poca calidad, desarrollo de criterios diagnósticos con base a pacientes consecutivos, costos y alternativas sensibles</p> <p>Nivel III: estudios de cohorte, casos y controles, retrospectivo comparativo, estudios de pacientes no consecutivos, análisis basados en alternativas y costes limitados, estimaciones pobres</p> <p>Nivel IV: múltiples series comparadas en el tiempo, con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas</p> <p>Nivel V: opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos</p>	<p>Cuantitativa Continua</p>	<p>Nivel I II III IV</p>
<p>Grado de recomendación Valor o medida de algo que puede variar en intensidad</p>	<p>Valor o medida de algo que puede variar en intensidad.</p> <p>A: extremadamente recomendable. Estudios nivel I</p> <p>B: recomendación favorable. Estudios nivel II-III, extrapolación de estudios nivel I.</p> <p>C: recomendación favorable pero no concluyente. Estudios IV, extrapolación de estudios nivel II-III.</p> <p>D: ni se recomienda, ni se desaprueba. Estudios de nivel V o no concluyentes a cualquier nivel.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>A B C D</p>

Desfassiaux-Díaz MA et al.
 UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
 Distrito Federal.
 IMSS

SF12v2 Cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud	Versión corta auto aplicado Cuestionario de calidad de vida relacionado a la salud	Cualitativa	Estandar Media Maxima Mediana Desviacion estándar
--	---	-------------	---

VII.5.6 Recursos Humanos:

Investigador responsable:

Dr. Rubén Torres-González.

Tesis de alumnos de especialidad:

Dr. Marcial Antonio Desfassiaux Díaz.

Dr. Arturo Macedonio García.

VII.5.7 Recursos materiales:

Base de datos de publicaciones médicas seleccionando artículos de revistas indexadas, área física: aulas de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez, IMSS”

VIII Análisis estadístico de los resultados:

Se ocupó el paquete estadístico SPSS 19, Se realizaron medidas descriptivas de las variables dependientes, cuantitativas, las cualitativas se describen con porcentajes y frecuencias. Se aplica pruebas estadísticas de sensibilidad del SF-12v2. Tomando en cuenta las normas poblacionales realizadas: España, Colombia, Nueva Zelanda y las referidas como normas en los artículos incluidos en la revisión sistémica.

Siendo medida la consistencia inter-observador acorde a Jaded de las evaluaciones en los artículos acorde al valor de Kappa y Kappa ponderada, siendo adecuados los valores de ≥ 0.80 , $p < 0.05$.

1.- **Propósito y marco de referencia:** El propósito es lograr evaluar mediante datos solidos, los resultados con el cuestionario SF12V2, en los diferentes estudios seleccionados para el Metanálisis, para tomar una decisión correcta al

Desfassiaux-Díaz MA et al.

UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,

Distrito Federal.

IMSS

aplicarlo a pacientes derechohabientes del IMSS, con patología musculoesquelética aguda.

2.- **Justificación clínica:** Estudio inicial para posteriormente mediante un interrogatorio de síntomas y signos generales, dirigidos a patología musculoesquelética aguda, fácil y de rápida aplicación, se lograra valorar la calidad de vida y de acuerdo a esto, dará paso a estudios posteriores para establecimiento de mejores esquemas terapéuticos y algoritmos de tratamiento.

3.- **Aplicabilidad clínica:** se enfoca sobre todo a la función y al marco de referencia del índice, el marco de referencia tiene sobretodo importancia para las variables componentes y el espectro de los subgrupos clínicos a los cuales se aplicaría. En este caso se busca poder abarcar como requisito básico a personas que sepan leer y escribir, ya sea el paciente o un familiar o tutor responsable, con la finalidad de responder correctamente el cuestionario SF 12v2.

La opción para la distinción entre grupos, no tiene que ver con el índice en si, sino mas bien el sentido en el cual se desarrolla, se prueba y reporta. Porque un índice que puede ser satisfactorio en su construcción clinimétrica puede no ser adecuado en su aplicación clínica. Por lo anterior se espera que debido a que este instrumento se encuentra validado internacionalmente en lengua inglesa y español, se pueda aplicar a nuestra población.

4.- **Posibles sesgos:** Debido a que las diferentes artículos, metodologías y forma de presentación de resultados, puede existir: Sesgo de publicación de resultados y de selección del artículo. Por lo que se realizó una clasificación y evaluación escrupulosa de los artículos encontrados y seleccionados por dos observadores independientes.

5.- **Consistencia:** Medida de la homogeneidad de la escala, es la relación entre sí de los diferentes componentes de un índice

Limitaciones

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.
IMSS

Se estudiaron solo artículos publicados, no existe un diseño para evaluar la calidad de los artículos de investigación, la clasificación, diseños, tipos y técnicas de medición frecuentemente no son muy claras, así también la ausencia de artículos publicados en nuestra lengua en México, no permiten extrapolar a totalidad y con toda confianza los datos, para su aplicación en nuestra población.

IX Consideraciones éticas:

El presente trabajo que conlleva una revisión sistemática de artículos de investigación, no afectar los derechos de autor y de ser necesario se les dará el reconocimiento que se merecen, no se incluirán sujetos humanos.

Se realizara 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:

El presente trabajo se presentó ante el comité local de investigación en Salud 3401 de los Hospitales de Traumatología y Ortopedia de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, Distrito Federal para su evaluación y dictaminarían.

El presente estudio al ser una revisión sistemática de artículos de investigación, no modifica 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 musculoesquelética, contribuyendo a identificar la cantidad de los mismos y su distribución en el territorio nacional, lo cual contribuirá a dar elementos para la

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.

IMSS

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 éticas internacionales emitidas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la OMS, el estudio NO tiene riesgo alguno para los pacientes, ya que la fuente de la información es secundaria.

X Factibilidad:

Se dispone con todos los recursos necesarios, financieros, humanos y materiales para la búsqueda de literatura médica. Se cuenta por vía institucional con acceso a internet, así como a las principales bases de datos en texto completo, así mismo se tiene acceso a la Biblioteca Médica Digital de la UNAM. Además de acceso a textos completos vía el Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología A.C. De la misma manera, se cuenta con el apoyo y colaboración de las autoridades médicas y administrativas de la unidad.

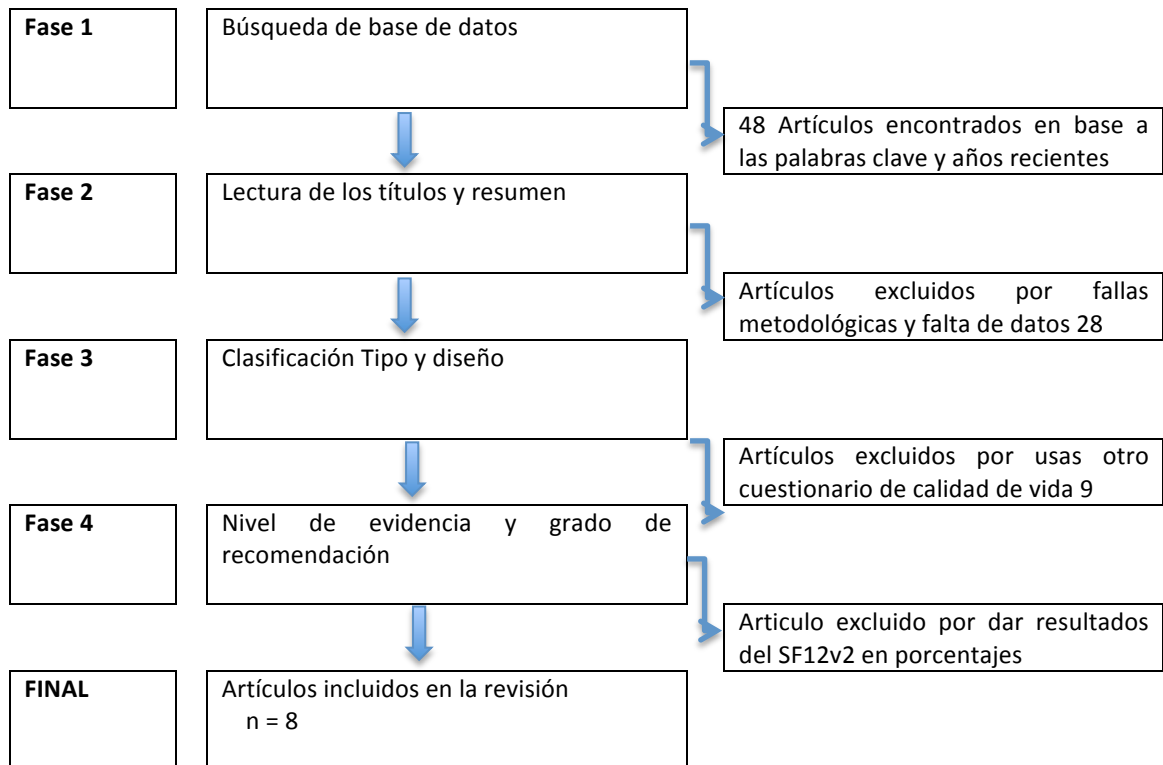
XI Cronograma de actividades

Primera Fase: a.- Selección de los artículos de acuerdo a las palabras clave y a los criterios de inclusión (Tiempo: dos meses Enero-Febrero 2013).

c.- Estandarización de procesos (acceso, explicación el estudio, consentimiento informado, recolección de datos, llenado de las bases de datos, sitio de respaldo de la información) (Tiempo: dos meses Febrero-Marzo 2013).

Segunda Fase: Elaboración y llenado de base de datos expresa para el presente estudio en SPSS v19TM (Tiempo: Marzo-Julio 2013).

Tercera Fase: Análisis e interpretación de los Datos, redacción de manuscrito asociado a la validación y operacionalización del SF-12v2 (Tiempo: un mes).



XII. RESULTADOS

8 artículos cumplieron los criterios de selección; de los cuales el 100% se obtuvo en texto completo, apareciendo resultados solo del 2006 a la fecha. En el 50% el sexo de los sujetos de estudio fue solo femenino; el rango de edad fue de los 16 – 95 años. El total de sujetos estudiados fueron 88,969; de los cuales presentaron lesión aguda musculoesquelética 3,936 (Fracturas de cadera, muñeca, columna, rodilla y peri-protésicas). El valor de Kappa y acuerdo entre observadores (A y B) fue del 87.5%.

El 25 % de los estudios encontrados fueron de EUA, el resto de Europa, siendo el 25% de España. El nivel de evidencia identificado desde una perspectiva de un instrumento clínico de estado, fue III, con un grado de recomendación B-C.

Tabla 1. Artículos incluidos.

Autor	Año	País	Diseño	Sexo	N	Edades años	Diagnostico	Test
1.-Lisa K. Cannada MD	2010	EUA	T	F	Fx71	16-45	Fractura de pelvis estable e inestable	SF12v2
2.-Susan K Brennehan	2006	EUA	C	F	Fx 2257 Sin 83871	50-99	Fractura cadera y columna, muñeca y costal	SF12v2
3.-Elisabeth Brogren	2011	Suecia	C	M/F	FX 143	19-95	Fractura de Radio	SF12v2
4.-José Sanfélix-Genovés	2011	España	CS	F	Fx 294 Sin 510	>50	Fractura columna	SF12v2
5. Bernard Corte.	2011	Francia	T	F	Fx 611 Sin 506	>50 posmenopausica	Fractura muñeca y columna, Otros	SF12v2
6.-Alejandro Lizaur-Utrilla MD	2013	España	CC	M/F	Fx 28 sin 28	75-86	Fractura Periprotésica Artroplastia rodilla	SF12v2

7-Müller Franz,Füchtmeier Bernd	2012	Alemania	C	M/F	Fx 42	>65	Fractura de columna	SF12v2
8.-Gonzales N, Aguirre U. et al.	2011	España	CC	M/F	fx 490 Sin 118	>65	Fracturas de muñeca	SF12
Total:	2006 - 2013				n=88969 Fx 3936 Sin 85033			

T: Transversal, E: Experimental, ER: Experimental Randomizado, PE: Pre experimental, QE: Quasiexperimental, C: Cohorte, CS: Cruce seccional, CC: Casos y controles, L: Longitudinal, Fx: fracturas, Sin: sin fractura

Tabla 2. Nivel de Evidencia y Grado de Recomendación.

Titulo	Tipo	Diseño	Observadores			
			Nivel de evidencia		Grado de recomendación	
			A	B	A	B
1. Lisa K. Cannada MD, Jennifer Barr MD. Pelvic Fractures in Women of Childbearing Age	Clínico	Transversal analítico	III	III	B	B
2. Susan K Brennehan. Impact of Recent Fracture on Health-Related Quality of Life in Postmenopausal Women	Epidemiológico	Cohorte Prospectivo	III	II	A	B
3. Elisabeth Brogren. Relationship between distal radius fracture malunion and arm-related disability: A prospective populationbased cohort study with 1-year follow-up	Clínico	Cohorte	III	III	B	B
4. José Sanfélix-Genovés. Impact of osteoporosis and vertebral fractures on quality-of-life. a population-based study in Valencia, Spain (The FRAVO Study)	Epidemiológico	Transversal Analítico comparativo	III	III	A	A
5. Bernard Corte. Management of osteoporosis and associated quality of life in post menopausal women	Epidemiológico	Transversal	IV	IV	C	C
6.-Alejandro Lizaur-Utrilla MD. Functional Outcome of Total Knee Arthroplasty After Periprosthetic Distal Femoral Fracture	Clínico	2 Cohortes comparativo	III	III	A	A
7-Müller Franz,Füchtmeier Bernd. Health Related quality of life outcome afther operative tratment of traumatic vertebral fractures in geriatric patiens	Clínico	Cohorte	IV	IV	B	B
8. Gonzales N. Calidad de vida y estado Funcional en ancianos tras una fractura de muñeca	Servicios de salud	Casos y controles Longitudinal	III	III	B	B

Tabla 3 SF12v2 - Estandarización; media = 50, SD = 10.

Artículo	Resultados generales del SF12v2					
	General	Quirúrgicas		No quirúrgicas		Significancia
1.- 71 mujeres con fractura de pelvis dividido en dos grupos	General	55.76		62.48		P< 0-12
	Físico (PCS)	3.95		5.0		P< 0.01
	Mental (MCS)	6.08		7.08		P< 0.03
2.- Mujeres posmenopáusicas 2,257 con fractura. y 83,871 sin fractura. A mayor edad puntuación más baja, y más en Fx de cadera y columna		Sin fx	Cadera	Columna	Muñeca	Costilla
	General	45.8	41.9	39.6	44.8	42.9
	Físico (PCS)	46.4	40.0	38.9	44.5	41.8
	Mental (MCS)	52.6	51.2	50-8	52.6	50.5
3. Elisabeth Brogren.		Fx mal unión		Sin mal unión		Sin p 0.0001

Fractura distal de radio, con y sin mal unión	Físico (PCS)	42.25	47.9	Con p 0.020
	Mental (MCS)	No consignado solo dice que no hay diferencias		
4. José Sanfélix-Genovés Osteoporosis con y sin fractura columna		Sin fractura	Con Fractura	Significancia
	General	49.18	43.06	P = 0.0146
	Físico (PCS)	45.52	40.93	P = 0.0004
5. Bernard Corte.	Mental (MCS)	44.82	45.91	P= 0.1330
	Físico (PCS)		44.61	P=0.0001
6.-Alejandro Lizaur-Utrilla	Mental (MCS)		44-02	P0 0.079
		Prótesis sin Fx	Fx periprotésica	
	Físico (PCS)	44.8	24.7	P=0.001
7-Müller Franz,Füchtmeier	Mental (MCS)	45.7	22.6	P=0.001
		Fx cervical		
8. Gonzales N.	Físico (PCS)	35.8		P=0.001
	Mental (MCS)	49.3		Mayores de 65 años P=0.099
8. Gonzales N.		Con Fractura	Sin Fractura	Mayores de 75 años P=0.55
	Físico (PCS)	41.59	49.94	
	Mental (MCS)	50.03	52.63	P=0.17

Se muestran los promedios generales de los resultados del SF-12 v 2. Algunos autores los redactan diferenciando edades, tipo de fractura, Comorbilidad, sexo. Resultados basales, antes y después de un tratamiento etc. Con esto detalles es como se efectuó el análisis en el SPSS, mismos que se consignaran más adelante

Recopilación y análisis de datos.

Participaron dos observadores en forma independiente en la clasificación, evaluación metodológica, nivel de evidencia y grado de recomendación, discrepando en un solo artículo con respecto al nivel de evidencia, los desacuerdos se clarificaron separando los sujetos estudiados en fracturados y no fracturados.

En la mayoría de los artículos se refiere más afectado el Índice físico, en las estadísticas descriptivas del resumen de resultados se detecta que el índice mental es el que tienen una desviación estándar mayor de 10, lo interpretamos como que mayoría de los sujetos estudiados eran mayores de 65 años. La menor calidad de vida se encontró en las fracturas periprotésicas porque además se encontraban con comorbilidad importante como infección y dolor.

XIII. DISCUSIÓN

A pesar de que se contaba con diferentes bases de datos primarios y secundarias fue difícil encontrar artículos en bases a las palabras clave y a las características de los artículos de investigación que requeríamos, se localizaron 48 artículos de los cuales se eliminaron algunos por que trataban de patología musculoesquelética crónica o que quedaron con limitaciones físicas o neurológicas muy importantes, otros se eliminaron por tener una baja calidad

metodológica o por presentar resultados en otras escalas, finalmente quedando 8 artículos en donde se aplicó el cuestionario de calidad de vida SF12v2 en lesiones musculoesqueléticas agudas. La calidad de vida en forma general se ve más afectada en el índice físico, solo en un artículo encontramos disminución en el componente mental y fue en un grupo de mujeres. Las de menor calidad de vida fueron las fracturas periprotésicas, y las que se encontraban relacionadas con mayor edad o con pérdida de la independencia en los adultos mayores.

Nos enfrentamos en primer lugar a que existen pocos artículos relacionados a calidad de vida y patología musculoesquelética aguda, además de que los pocos que encontramos se refieren más que nada a adultos mayores agregadas las diferencias culturales, económicas, sociales de los diferentes países en los que se realizaron estas investigaciones las directrices y recomendaciones de las Agencias reguladoras en Salud coinciden y discrepan en diferentes puntos relativos al uso e interpretación de los cuestionarios de calidad de vida autoaplicados.

Los aspectos metodológicos, diseño de la investigación, selección de los sujetos, forma de recopilación de datos, análisis estadístico y pruebas estadísticas, en este tipo de cuestionario centrado en el paciente en donde se evalúa la calidad de vida autopercebida tienen su aplicabilidad en la eficacia y evolución de un protocolo de tratamiento, sobre todo en patología musculoesquelética aguda, en donde uno de los síntomas principales es el dolor y las limitaciones en la actividad física. También encontramos que la calidad de vida era menor a mayor edad de los pacientes, o cuando quedaban con alguna discapacidad o con limitación de su independencia.

XIV. CONCLUSIONES.

La evidencia identificada muestra que su uso en nuestra población podría ser favorable, pero no es concluyente ya que la calidad de vida se ve afectada por las condiciones socio-económicas, así como de cada patología en particular de los pacientes; de tal manera que falta realizar el proceso de evaluación en

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”,
Distrito Federal.

IMSS

pacientes mexicanos con patología musculoesquelética aguda, para así poder identificar la validez del instrumento en nuestras condiciones.

XV. RECOMENDACIONES.

El SF12v2 es un cuestionario confiable, sensible a los cambios, y de fácil aplicación. Ajustado a la población a su patología, edad y comorbilidad, pero falta evaluar su desempeño en población mexicana con patología musculoesquelética aguda.

XVI Referencias

1. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida, Salud Pública Méx. 2002; 44(4): 43-45.
2. Tesis dissertation: Especialidad Médica en Ortopedia, Facultad de Medicina UNAM. Campo de acción y oportunidad laboral del médico cirujano ortopeda en México. Barroso García, Emilio Gustavo; Tutor: Torres-González, Rubén. México 2010.
3. Leonel-Nieto L, Zamora-Cortés E. Consideraciones epidemiológicas de las fracturas del fémur proximal. Orthotips. 2012; 8(3):12-14.
4. Romero-Vázquez R, Romero-Zepeda H. Reflexiones sobre calidad de vida relacionada con la salud. Rev Med Inst Mex Segur Soc 2010; 48(1): 91-102.
5. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Permanyer-Miralda G, Quintana J, Santed R, Valderas J, Ribiera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gac Sanit 2005; 19(2):135-150.
6. Aguirre-Gas H, Análisis crítico de quejas conamed, 1996-2007, Revista Conamed 2008; 13(10): 23-26.
7. Dubón-Penichea M, Mejía-Delgado N, La queja médica en ortopedia y traumatología, 2010; 53(6): 8.

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS

8. Guillermo J, Ruiz–Argüelles E. Las revistas médicas mexicanas. *Gac. Méd. Méx* 2006;142 (2): 24-25.
9. Morales-Vallejo P. Estadística aplicada a las Ciencias Sociales: Tamaño necesario de la muestra:¿Cuántos sujetos necesitamos? Universidad Pontificia Comillas, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales(Última revisión, 26 de Abril, 2009). Disponible en: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf>
10. Pérez–Tamayo R, Ruiz–Argüelles GJ. La calidad de la investigación médica en México. *Investigación en medicina asistencial*. Editorial Médica Panamericana. Ciudad de México 2004; 93(4) 105.
11. Evidence-Based Medicine Working Group. La medicina basada en la evidencia. Guías del usuario de la literatura médica. *JAMA (ed.esp.)* 1997;24 (7)108.
12. Oxman A, Guyatt G. User’s Guides to The Medical Literature VI. How to use an overview. *JAMA* 1994; 272 (17): 1367-1371
13. Wright JG, Swiontkowski MF. Editorial. Introducing a new Journal section: Evidence-Based Orthopaedics. *J Bone Joint Surg Am*. 2000;82 (8):759-60.
14. Manterola D, Zavando M. Grupo MINCIR. Cómo interpretar los “Niveles de Evidencia” en los diferentes escenarios clínicos. *Rev. Chilena de Cirugía*. Chile 2009; 61 (6): 582-595.
15. Ramírez-Vélez R. Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de salud SF-12 (Short Form 12 Health Survey) en adultos Colombianos. *Rev. salud pública*. Colombia 2010; 12 (5): 807-819.
16. Ware J, Kosinski M, y Keller S. Una encuesta de salud Short Form SF12v2: Construcción de escalas y pruebas preliminares de fiabilidad y validez. *La asistencia médica*, España 1996; 34 (3): 220-233.
17. Schmidt S, ET AL. Normas de referencia para el cuestionario de salud SF-12 versión 2 basadas en la población general de Cataluña –*Med Clin (Barc)*, 2012; 10(6): 24
18. Fleishman J, Alfredo J. Selim. Deriving SF-12v2 physical and mental health summary scores: a comparison of different scoring algorithms. *Qual Life Res* 2010; 13 (19):231–241.
19. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS.

Desfassiaux-Díaz MA et al.
UMAE “*Dr. Victorio de la Fuente Narváez*”,
Distrito Federal.
IMSS

Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996; 312:71-2.

Fecha de consulta: [26 de junio del 2013]; Disponible en:

<http://bmj.com/cgi/content/full/312/7023/71> Acceso: 12 de diciembre del 2001.

20. Qualitymetric, Evidence Based Medicine Reviews [Best Evidence/Cochrane

Database. Fecha de consulta: [26 de junio del 2013]; Disponible en:

<http://www.proqolid.org/instruments/sf>

[_12_sup_r_sup_health_survey_and_sf_12v2_sup_tm_sup_health_survey_sf_12_sup_r_sup_sf_12v2_sup_tm_sup](http://www.proqolid.org/instruments/sf_12_sup_r_sup_health_survey_and_sf_12v2_sup_tm_sup_health_survey_sf_12_sup_r_sup_sf_12v2_sup_tm_sup)

21. Qualitymetric, Evaluación de calidad de vida mediante cuestionarios autoaplicables. Fecha de consulta: [26 de junio del 2013]; Disponible en:

<http://www.qualitymetric.com/tabid/174/Default.aspx>