

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

Guía de Práctica Clínica

SEDENA

SEMAR

Diagnóstico y Tratamiento del
Síndrome de Hombro Doloroso
en Primer Nivel de Atención

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica : IMSS-085-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica, **Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Hombro Doloroso en Primer Nivel de Atención**, México: Secretaría de Salud; **2008**.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

M75.X Lesiones del Hombro

Guía de Práctica Clínica
Diagnóstico y Tratamiento de Síndrome del Hombro Doloroso
En Primer Nivel de Atención

Autores :

Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro

Médica Pediatra Neonatóloga

Coordinadora de Programas Médicos de la División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Dra. Margareli Acosta Terán

Médica de Medicina física y rehabilitación

Adscrita a la UMFR DF Sur Distrito Federal
Adscrito a la UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas verdes" Naucalpan. Estado de México.
Adscrito a la UMF 16 Querétaro, Qro

Dra. Marisela Jaqueline Dominguez Nieves

Medica Familiar

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Pablo Romero Garibay

Médico Familiar

Jefe del Departamento Clínico en la UMF 9 Acapulco Gro
Adscrito a la HGZ/UMF 5 Zacatepec, Morelos

Dra. María Cristina Vázquez Bello

Medica Familiar

Validación :

Dr. David Escobar Rodríguez

Médico de Medicina física y rehabilitación

Adscrito a la UMFR Centro. Distrito Federal

Dra. Ana Hortensia López Ramírez

Médica Familiar

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Fryda Medina Rodríguez

Médica Traumatólogo y Ortopedista

Adscrito a la UMF 1 Delegación. Aguascalientes, Aguascalientes
Adscrita a la UMAE HTO "Victorio de la Fuente Narváez" Distrito Federal

Índice:

1. Clasificación	5
2. Preguntas A Responder Por Esta Guía	7
3. Aspectos Generales	8
3.1. Justificación	8
3.2. Objetivo de esta Guía	8
3.3 Definición	9
4. Evidencias y Recomendaciones	10
4.1 Diagnóstico.....	11
4.1.1. Diagnóstico Clínico	11
4.1.1.1. Interrogatorio	11
4.1.1.2. Exploración Física	14
4.1.2 Pruebas Diagnósticas.....	16
4.2 Tratamiento.....	18
4.2.1. Tratamiento Farmacológico.....	18
4.2.2. Tratamiento No Farmacológico.....	19
4.3. Criterios de Referencia	21
4.3.1. Criterios Técnico Médicos De Referencia.....	21
4.3.1.1. Referencia A Segundo Nivel De Atención	21
4.4. Vigilancia y Seguimiento	23
4.5. Tiempo Estimado De Recuperación Y Días De Incapacidad	23
Algoritmos.....	25
5. Definiciones Operativas.....	27
6. Anexos	28
6.1 Sistemas de niveles de evidencias y gradación de recomendaciones.....	28
6.2 Anexos Clínicos	34
6.3. Medicamentos.....	42
7. Bibliografía.....	43
8. Agradecimientos	44
9. Comité Académico.....	45
10. Directorio	46
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	47

1. CLASIFICACIÓN

Registro IMSS-085-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD que participa en la atención (Consultar anexo IX Metodología)	Médicos familiares, Médico general, Enfermeras, Médico especialista en traumatología y ortopedia, Médico especialista en rehabilitación
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	M75.X Lesiones de Hombro
CATEGORÍA DE GPC (Consultar anexo IX Metodología)	Primer nivel de atención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES (Consultar anexo IX Metodología)	Médico familiar, Médico general, Médico especialista en traumatología y ortopedia, Enfermeras,
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social/Coordinación de UMAE/División de Excelencia Clínica. México D.F. UMAE participantes: Hospital de Traumatología y Ortopedia "Lomas verdes" y Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente" Unidades Médicas participantes: UMFR Distrito Federal, UMF 16 Querétaro, UMF 9 Acapulco, HGZ/UMF 5 Zacatepec, UMFR Centro, Distrito Federal, UMF 140 Distrito Federal
POBLACIÓN BLANCO (Consultar anexo IX Metodología)	Mujeres y hombres mayores de 18 años
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Criterios diagnósticos <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes personales patológicos y no patológicos - Exploración física - Radiografías - Ultrasonido Tratamiento <ul style="list-style-type: none"> - farmacológico - no farmacológico Criterios de envío a 2do nivel Incapacidad laboral
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Diagnóstico temprano Tratamiento oportuno Evitar secuelas Referencia oportuna a 2do nivel Disminuir el tiempo de incapacidad laboral
METODOLOGÍA Este apartado tendrá la misma redacción en todas las GPC, lo que cambiara será lo que esta señalado en amarillo	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda <ul style="list-style-type: none"> Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 17 Guías seleccionadas: 4 del 2003 al 2007 ó actualizaciones realizadas en este período <ul style="list-style-type: none"> Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Si <ul style="list-style-type: none"> Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación <ul style="list-style-type: none"> Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones

MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda por la División de Excelencia Clínica de la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación: Instituto Mexicano del Seguro Social
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO IMSS-085-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. Para realizar el diagnóstico de hombro doloroso ¿Cuales son los antecedentes, interrogatorio y exploración física que se debe investigar?
2. ¿Qué estudios de laboratorio y gabinete son indispensables para apoyar el diagnóstico?
3. ¿Cuáles son las patologías con las que se debe hacer diagnóstico diferencial?
4. ¿Cuál es el tratamiento que debe administrar el médico de primer nivel?
5. ¿Cuándo y con qué especialista(s) se refiere al paciente?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. JUSTIFICACIÓN

El Síndrome de hombro doloroso se presenta con frecuencia, provoca limitación funcional del miembro torácico que repercute en las actividades de la vida diaria del paciente afectando su calidad de vida. En general el diagnóstico y tratamiento se retrasa en promedio 3 meses, por falta de pericia nosológica del médico de primer nivel, así como por gestiones administrativas entre el paso del primero al segundo y al tercer nivel de atención, lo que genera incapacidades prolongadas y pérdidas económicas para la institución de salud y las empresas.

Al ser de origen multifactorial supone una mayor dificultad en cuanto al diagnóstico y tratamiento por lo que se requiere establecer criterios clínicos específicos de manejo.

El impacto económico es importante por la gran cantidad de recursos en salud que se utilizan, no sólo en consultas y medicamentos sino también en días de incapacidad que generan disminución de la productividad.

El propósito de esta GPC es ser una herramienta para estandarizar el diagnóstico y tratamiento del Síndrome de hombro doloroso en el primer nivel de atención.

3.2. OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica ***Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Hombro Doloroso en Primer Nivel de Atención***, Forma parte de las Guías que integrarán el ***Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica***, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción ***Específico de Guías de Práctica Clínica***, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el ***Programa Sectorial de Salud 2007-2012***.

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del Segundo y Tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. Unificar y consensuar el diagnóstico y tratamiento del Síndrome de hombro doloroso en el primer nivel de atención.
2. Establecer un conjunto de recomendaciones basadas en la evidencia científica actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento del Síndrome de hombro doloroso.
3. Formular recomendaciones utilizando la evidencia y el consenso de expertos en los aspectos del diagnóstico y tratamiento del Síndrome de hombro doloroso

4. Establecer los criterios de referencia del Síndrome de hombro doloroso al segundo nivel de atención.

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

El síndrome de hombro doloroso es un conjunto de signos y síntomas que comprende un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, nervios, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nervioso, alteraciones articulares y neurovasculares. Ellos pueden diferir en cuanto a la gravedad y evolución del cuadro.

El hombro, como unidad funcional, consta de 3 articulaciones verdaderas: glenohumeral, esternocostoclavicular, acromioclavicular y 2 articulaciones falsas: escapulotorácica y subacromial. A diferencia de la cadera, que es una articulación estable con apoyo acetabular profundo, el hombro es una articulación móvil con una fosa glenoidea superficial. El húmero está suspendido al omoplato por tejido blando, músculos, ligamentos, una cápsula articular y tiene sólo un apoyo óseo mínimo. (Arnalich JM. 2003).

Aproximadamente el 10% de la población general de adultos experimentara un episodio de dolor de hombro en su vida. (van der Heijden. 1996) El dolor de hombro es la tercera causa de dolor músculo esquelético, excedido solo por el dolor de espalda y cuello. (Cailliet 1981) . El dolor de hombro es causa común para la búsqueda de atención, ya que afecta las actividades de la vida diaria, incluyendo el sueño. Se estima que alrededor del 95% de las personas con dolor de hombro son tratados en atención primaria. (van der Heijden 1999) Muchas de las personas que se presentan con dolor agudo de hombro es probable que tengan condiciones que se resuelven espontáneamente aun sin tratamiento. El 50% de las personas con dolor de hombro no buscan ningún tipo de atención y que el 23% de todos los episodios nuevos de dolor en el hombro se resuelven completamente en un mes y el 44% se resuelve en tres meses a partir de su inicio (Van der Windt. 1996).

Sin embargo, los resultados de los estudios sobre la historia natural del dolor de hombro varían considerablemente debido a la variedad de definiciones utilizadas para describir los trastornos de hombro (van der Heijden 1999). El riesgo de que el dolor de hombro persista más allá de la fase aguda parece estar relacionado con rasgos de personalidad, tipo de tratamiento y por factores ocupacionales. (van der Heijden 1999). En el 40 % de los pacientes persisten los síntomas después de un año. (van der Windt. 1996). Es importante intervenir tempranamente para prevenir la progresión a dolor crónico.

El dolor de hombro es una de las consultas que se atienden con mayor frecuencia en la práctica médica. Algunos autores estiman que el porcentaje de personas que lo presentan en algún momento de su vida es del 40%. (AAOS. 2001) La prevalencia aumenta con la edad y con algunas profesiones o actividades deportivas (tenis, natación, etc.).

El dolor en el hombro no es un diagnóstico específico por esta razón es considerado como síndrome ya que su etiología es diversa y se clasifica de acuerdo a la localización de la lesión: Lesiones periarticulares (más frecuente), Lesiones articulares (frecuencia 3%), Patología ósea, Causas extrínsecas, Origen vascular, Origen neurológico, Fibromialgia y Algiodistrofia. (AAOS 2001).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

4.1 DIAGNÓSTICO

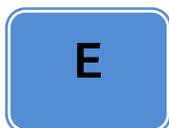
4.1.1. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

4.1.1.1. INTERROGATORIO

Evidencia / Recomendación



Los antecedentes demográficos como: la edad, género femenino, los antecedentes y la ocupación, predisponen la presencia de hombro doloroso.



Factores psicosociales como insatisfacción en el trabajo y grandes demandas de trabajo pueden contribuir a la presencia de hombro doloroso



La mayoría de los casos de hombro doloroso son de origen mecánico



Las posturas asumidas por largos períodos de tiempo se asocian con mayor frecuencia con el síndrome de hombro doloroso en población trabajadora.

Nivel / Grado

III-3

Australian acute musculoskeletal pain
Guidelines group. 2003

III-2

Australian acute musculoskeletal pain
Guidelines group. 2003

III-2

Australian acute musculoskeletal pain
Guidelines group. 2003

2+

Guía de atención integral basada en la
evidencia para hombro doloroso (GATI-HD)
2006.

E

El movimiento repetitivo se asocia con mayor frecuencia con el hombro doloroso en población trabajadora.

2+
GATI-HD, 2006.

E

La fuerza se asocia con mayor frecuencia con el síndrome de hombro doloroso en población trabajadora.

2+
GATI-HD, 2006.

E

La exposición a vibración del miembro superior se asocia con el síndrome de hombro doloroso en población trabajadora.

2
GATI-HD, 2006.

E

Los movimientos repetidos o posturas sostenidas en flexión del codo pueden relacionarse con hombro doloroso.

4
GATI-HD, 2006.

E

Los factores psicosociales se asocian con mayor frecuencia con el síndrome de hombro doloroso en población trabajadora

2+
GATI-HD, 2006.

R

Los factores de riesgo ocupacional que han demostrado estar asociados con el hombro doloroso son los siguientes:

- Posturas mantenidas, prolongadas o forzadas de hombro.
- Movimientos repetitivos del hombro.
- Fuerza relacionada con manipulación de cargas, movimientos forzados y cargas estáticas de miembros superiores.
- Movimientos repetidos o posturas sostenidas en flexión del codo.
- Exposición a vibración del miembro superior.
- La postura mantenida del hombro, los movimientos repetitivos, la fuerza, la exposición a vibración y los factores psicosociales actúan en forma combinada.

B
Para movimientos repetidos
C
posturas sostenidas en flexión de codo
GATI-HD, 2006.

E	La probabilidad de presentar hombro doloroso aumenta con la edad.	2+ GATI-HD, 2006.
E	En la población general el hombro doloroso es más frecuente en el género femenino.	2+ GATI-HD, 2006.
E	La presencia de variantes anatómicas del acromion y la cavidad glenoidea, se han relacionado como factor predisponente para desgarros del manguito rotador.	2+ GATI-HD, 2006.
E	El antecedente de síntomas previos de hombro, actúa como factor predisponente para un nuevo episodio doloroso.	4 GATI-HD, 2006.trabajo
E	Factores como el consumo de cigarrillo se han asociado a la presencia de hombro doloroso.	3 GATI-HD, 2006.
E	Dentro de los factores de riesgo del individuo a tomar cuenta en la evaluación de los trabajadores, se incluyen: las variantes anatómicas, el antecedente de episodios previos de dolor de hombro, los factores psicológicos, la edad (quinta y sexta décadas de la vida), el género (femenino), la exposición a una combinación de factores físicos y psicológicos	B GATI-HD, 2006.
E	Los hábitos como consumo de cigarrillo y cafeína y las actividades deportivas que requieran movimientos de lanzamiento o movimientos repetidos y constantes.	C GATI-HD, 2006.
✓/R	Otro factor de riesgo a tomar en cuenta para la presencia de hombro doloroso es el consumo de alcohol.	✓ Buena práctica

E

Los datos obtenidos de la historia clínica pueden alertar sobre la presencia de condiciones serias que originen dolor de hombro y afecten la salud integral del individuo.

4

GATI-HD, 2006.

✓/R

Realizar interrogatorio dirigido a factores de riesgo, demográficos, culturales, laborales, deportivos y psicosociales. Cuadro II y III

✓

Buena práctica

R

El diagnóstico de hombro doloroso se realiza a través de la valoración médica sistemática del individuo.

Al elaborar la historia clínica, se requiere indagar toda la información posible sobre antecedentes de dolor en el hombro, inicio, intensidad, localización, progresión, irradiación, factores desencadenantes, incapacidad funcional de hombro, tratamientos previos y antecedentes laborales y extra laborales. A partir de esta información se caracteriza el cuadro actual, de acuerdo con los siguientes lineamientos.

C

GATI-HD, 2006.

✓/R

Es de gran importancia investigar exhaustivamente la edad y las comorbilidades, ya que al controlar las enfermedades coexistentes en la mayoría de los casos desaparece el dolor de hombro, con esto se evita la referencia innecesaria de pacientes a 2do o 3er nivel de atención.

✓

Buena práctica

4.1.1.2. EXPLORACIÓN FÍSICA

Evidencia / Recomendación

E

La exploración de hombro debe ser interpretada con cautela ya que la evidencia de su utilidad es limitada, no hay estudios clínicos que sustenten la confiabilidad y validez en ninguna entidad diagnóstica específica.

Nivel / Grado

III-2

Australian acute musculoskeletal pain Guidelines group. 2003

E

Las características del dolor y la exploración física sistematizada, son de mucha ayuda para el diagnóstico etiológico.

- Presencia de dolor en región deltoidea con limitación para abducción, rotaciones interna y externa de hombro, pueden orientar hacia patología del manguito rotador.
- Existencia de dolor en la cara anterior del hombro que se extiende a lo largo del tendón bicipital hasta la inserción tendinosa en el antebrazo puede sugerir una tendinitis Bicipital.
- Presencia de dolor e hipersensibilidad en tercio superior de hombro con limitación para abducción pasiva y activa, siendo mayor en movimientos activos, debe hacer sospechar bursitis.

En el examen físico, además de la evaluación osteo-muscular completa del hombro, cintura escapular y región cervical, se recomienda la inspección y valuación neurológica detallada. Se evalúan signos específicos que ayudan al diagnóstico, así:

- Test de Neer, Hawkins-Kennedy y Yocum positivos, hacen sospechar patología del manguito rotador.
- Test de Speed y Yergason positivos sugieren el diagnóstico de tendinitis bicipital

A
GATI-HD, 2006.

E

Un adecuado examen físico es una oportunidad para identificar potenciales signos de alarma de condiciones serias

4
GATI-HD, 2006.

E

La evaluación sistemática de hombro con la realización simultánea de los test de Neer, Hawkins Kennedy y Yocum, son altamente sensibles para detectar pinzamientos subacromiales de hombro

1+
GATI-HD, 2006.

E

La maniobra de Speed para identificar tendinitis bicipital tiene buena sensibilidad, pero muy baja especificidad.

Nivel 1+
GATI-HD, 2006.

E

Historia de dolor en región anterior de hombro y la presencia de los test de Speed y Yergason positivos indican diagnóstico de tendinitis bicipital

4
GATI-HD, 2006.

E

La presencia de desgarros o rupturas del tendón del manguito rotador se sospecha si encuentra debilidad aplicando resistencia en uno o más de los músculos que lo componen.

4
GATI-HD, 2006.

✓/R

A pesar de las limitaciones que tiene la exploración física es un herramienta potencial para identificar las lesiones del hombro

La exploración física debe ser completa: inspección palpación, evaluar movilidad activa/pasiva y rangos de movimiento
Se recomienda realizar el examen físico para evaluar los signos específicos como se especifica en la tabla de exploración física de hombro (Cuadro V)

✓
Buena práctica

4.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Evidencia / Recomendación

E

La radiografía simple de hombro se debe considerar en pacientes con sospecha de desorden del manguito rotador solo en estadios avanzados

Nivel / Grado

3
GATI-HD, 2006.

E

La resonancia magnética de hombro es considerada como el “Estándar de oro” para la evaluación de desgarros parciales y rupturas totales del tendón del manguito rotador

2
GATI-HD, 2006.

E

El diagnóstico de rupturas totales del tendón del manguito rotador hecho por ultrasonografía es equivalente al diagnóstico realizado por resonancia magnética y artrografía

1b
GATI-HD, 2006.

E

Los exámenes paraclínicos para evaluación de hombro doloroso son indicados cuando hay fallas a las 4 a 6 semanas de manejo conservador

2
GATI-HD, 2006.

R

Los estudios de gabinete como Rx, Ultrasonido y resonancia magnética no están indicados para dolor agudo.

C
American College of Occupational and Environmental medicine (ACOEM). 2004

E

Los estudios de gabinete están indicados en dolor de hombro crónico

III
Australian acute musculoskeletal pain Guideliness group. 2003

R

El diagnóstico de hombro doloroso es inicialmente clínico. No se requieren imágenes, a menos que existan signos que demuestren la presencia de condiciones serias que pongan en peligro la vida o la integridad del individuo.

Si ya se ha determinado que el hombro doloroso es de origen mecánico y no existe respuesta al manejo conservador inicial después de 4 semanas, considere la posibilidad de solicitar estudios especiales como Rayos X, TAC, RMN.

Ante sospecha de rupturas totales del tendón del manguito rotador está indicada la realización de ecografía de hombro o la RMN

B
GATI-HD, 2006.

E

La sensibilidad y especificidad de la resonancia magnética y del ultrasonido son buenas y equivalentes para la evaluación de rupturas totales del mango rotador.

A
GATI-HD, 2006.



El Ultrasonido y la resonancia magnética en el instituto, serán solicitadas a criterio del médico especialista en Ortopedia y traumatología de 2do o tercer nivel de atención.

✓
Buena práctica

4.2 TRATAMIENTO

4.2.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación



La administración de analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos produce mejoría de los síntomas de hombro doloroso en casos agudos y subagudos solo a corto plazo.

Nivel / Grado

2+
GATI-HD, 2006.



La administración de corticosteroides orales para el manejo de hombro doloroso no ha demostrado mejoría a largo plazo.

2+
GATI-HD, 2006.



Los analgésicos simples son efectivos en el tratamiento a corto plazo del dolor y constituyen la primera alternativa de tratamiento, debido a un menor riesgo de efectos indeseables. El paracetamol es uno de los fármacos más evaluados.

1 .A
Guía de la práctica clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartritis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia. ISSN 2007



Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) clásicos, se utilizan cuando el dolor no se controla con los analgésicos simples. En una revisión sistemática de estudios comparativos de paracetamol con diversos AINES, se demostró a corto plazo (4 a 6 semanas) que los AINES tienen una mayor eficacia, aunque la superioridad es modesta.

1 A
Guía de la práctica clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartritis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia. ISSN. 2007



Tratamiento con Paracetamol

C
ACOEM, 2004



Tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (AINES)

B
ACOEM, 2004

R

En procesos inflamatorios, síndrome de pinzamiento y pequeñas rupturas del mango se recomienda la filtración intra articular (subacromiales) con anestésico local y cortisona en dos o tres ocasiones. Posteriormente se deberán integrar a un programa de rehabilitación.

C y D
ACOEM, 2004

✓/R

La infiltración la realizará el médico especialista en traumatología y ortopedia, para lo cual se enviará al paciente al segundo nivel de atención.

✓
Buena práctica

R

Analgésicos No existen estudios aleatorizados específicos para hombro doloroso agudo o crónico.

A y B
ACOEM, 2004

✓/R

Actualmente existen ensayos clínicos para el manejo de síndrome de hombro doloroso sin significancia estadística, sin embargo, se ha observado mejoría clínica con el uso de analgésicos simples y antiinflamatorios no esteroideos.

✓
Buena práctica

4.2.2. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

E

Un programa de ejercicio supervisado mejora el dolor de hombro a corto y largo plazo en pacientes con hombro doloroso general y desórdenes del manguito rotador.

Nivel / Grado

1+
GATI-HD, 2006.

E

Un programa general de ejercicio en casa para hombro doloroso mejora los síntomas y el estado funcional.

1+
GATI-HD, 2006

E

Excepto en casos de fracturas inestables, luxaciones agudas, inestabilidad o hiper movilidad, los pacientes pueden ser aconsejados sobre la realización de ejercicio terapéutico supervisado o un programa hecho en casa para el alivio del dolor

1+

GATI-HD, 2006

R

Manejo fisioterapéutico:

Se debe indicar ejercicio supervisado o en casa para el tratamiento de dolor de hombro. El manejo fisioterapéutico con su amplio rango de intervenciones origina mejoría a corto plazo, disminuyendo el dolor, promoviendo cicatrización, reduciendo espasmo muscular, incrementando el rango de movilidad articular, fortalecimiento muscular y previniendo el deterioro funcional.

A

GATI-HD, 2006

Educación e Información:

Al trabajador se le deberá informar acerca de la naturaleza de su condición, los factores de riesgo relacionados, medidas de prevención y metas de la terapéutica inicial. Se enfatizará en la responsabilidad del paciente en el plan de tratamiento.

✓/R

En el primer nivel de atención los ejercicios recomendados para programa de rehabilitación en casa serán de acuerdo a la patología diagnosticada basándose en el VI y VII

✓

Buena práctica

R

Mantener actividad en otras partes del cuerpo.

D

ACOEM, 2004

R

Mantener el arco de movilidad pasiva del hombro con ejercicios pendulares y escalerilla de pared.

D

ACOEM, 2004

R	Uso breve (1 a 2 días) de inmovilizadores en dolores graves de hombro, con ejercicios de péndulo para prevenir rigidez en caso de síndrome de pinzamiento.	D ACOEM, 2004
R	Tres semanas de uso de cabestrillo después de una luxación de hombro.	C ACOEM, 2004
R	Tres semanas de uso de inmovilizador en luxaciones acromio claviculares y esguinces graves.	D ACOEM. 2004
✓/R	Se propone un plan de ejercicios que incluye tratamiento farmacológico y fisioterapéutico en forma conjunta específico para la patología que se diagnosticó. VI	✓ Buena práctica
✓/R	Es imprescindible para lograr la remisión del dolor y mejoría de la función, evitar la(s) actividad(es), que lo producen. Por lo que el médico requiere hacer énfasis al respecto con el paciente y si el motivo del dolor es la actividad laboral, se recomienda envío inmediato a medicina del trabajo.	✓ Buena práctica

4.3. CRITERIOS DE REFERENCIA

4.3.1. CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

4.3.1.1. REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

✓/R	<p>Envío a Traumatología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicación quirúrgica - Hombro congelado - Ruptura total del mango de los rotadores o del tendón del bíceps en pacientes jóvenes. - Ruptura o tendinitis que no responden a tratamiento conservador. 	✓ Buena práctica
-----	---	---------------------

- Bursitis subacromiales crónicas después de tres meses de tratamiento conservador sin respuesta a este.
- Inestabilidad glenohumeral grave (luxación recidivante).
- Tendinitis calcificada que no responde a tratamiento (gota y cristales).
- Osteoartrosis que no responden a tratamiento inicial de primer nivel.



Envío a Reumatología:

- Pacientes con antecedentes reumáticos
- No mejoría con tratamiento inicial ni a las técnicas de infiltración

✓
Buena práctica



Envío a Rehabilitación:

- Tendinitis del manguito de los rotadores.
- Tendinitis de la porción larga del bíceps.
- Rupturas parciales tendinosas en edad avanzada (55 años o más) no quirúrgicas.
- Bursitis de hombro I y II no infecciosas.
- Lesión de manguito rotador estadio I y II menor de 3 meses.
- Osteoartrosis de articulación glenohumeral y acromioclavicular de hombro.
- Lesión neurológica de hombro.
- Luxaciones reducidas.
- Hombro doloroso por afección reumática en estadios tempranos.

✓
Buena práctica



Medicina del trabajo:

- Cuando el dolor este condicionado por la actividad laboral, con la finalidad de valorar cambio de actividad.

✓
Buena práctica

4.4. VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La edad y el género femenino son factores pronósticos importantes relacionados con síntomas persistentes de hombro.	2+ GATI-HD, 2006
E El dolor de hombro puede recurrir, aun en presencia de recuperación de síntomas en corto plazo.	4 GATI-HD, 2006
E El dolor de hombro puede recurrir, aun en presencia de recuperación de síntomas en corto plazo.	2+ GATI-HD, 2006
E Factores psicosociales combinados con factores físicos permiten la perpetuación de síntomas de hombro doloroso.	2+ GATI-HD, 2006
R Tome en cuenta factores como la edad, género, antecedente de síntomas dolorosos en hombro, factores psicosociales y factores de riesgo ocupacional, para establecer el pronóstico en cuanto a presencia o cronicidad de un nuevo episodio de dolor de hombro.	B GATI-HD, 2006
✓/R En la patología no quirúrgica la recuperación depende de la etiología y factores asociados, siendo en promedio entre 14 y 60 días. La recuperación de pacientes post operados es en promedio de 6 meses	✓ Buena práctica

4.5. TIEMPO ESTIMADO DE RECUPERACIÓN Y DÍAS DE INCAPACIDAD

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Los casos leves, sin factores concomitantes y con la posibilidad de integrarlos al trabajo con control de la exposición del riesgo, requieren menos tiempo de incapacidad.	4 GATI-HD, 2006

R

El médico indicará una incapacidad médica temporal considerando cada caso en particular, enfermedades concurrentes y otros factores sociales y médicos que puedan afectar la recuperación.

Un hombro doloroso clasificado clínicamente como leve, escasa limitación funcional y factores agravantes, puede regresar casi inmediatamente (entre 0 a 7 días de incapacidad) a trabajo modificado, siempre y cuando se realicen las siguientes acciones:

- Restricciones y modificaciones del puesto que controlen efectivamente la exposición a factores de riesgo desencadenantes o relacionados con la lesión.
- Restricciones que tomen en consideración el lado contralateral, con el fin de prevenir lesiones en la extremidad no afectada.
- Cuando los trabajadores no se pueden integrar a trabajos modificados con control efectivo del riesgo, las incapacidades fluctuarán dependiendo del caso entre 3 y 21 días.

Los periodos de incapacidad deben ser considerados y orientados desde la perspectiva de la recuperación fisiológica. Existen factores clave que pueden afectar el pronóstico de incapacidad, tales como la edad y el tipo de trabajo

Tratamiento médico (días de incapacidad)

Tipo de trabajo	Mínima	Optima	Máxima
- Sedentario	1	3	4
- ligero	1	3	7
- Medio	14	21	42
- Pesado.	28	42	84
- Muy pesado	28	42	84

C

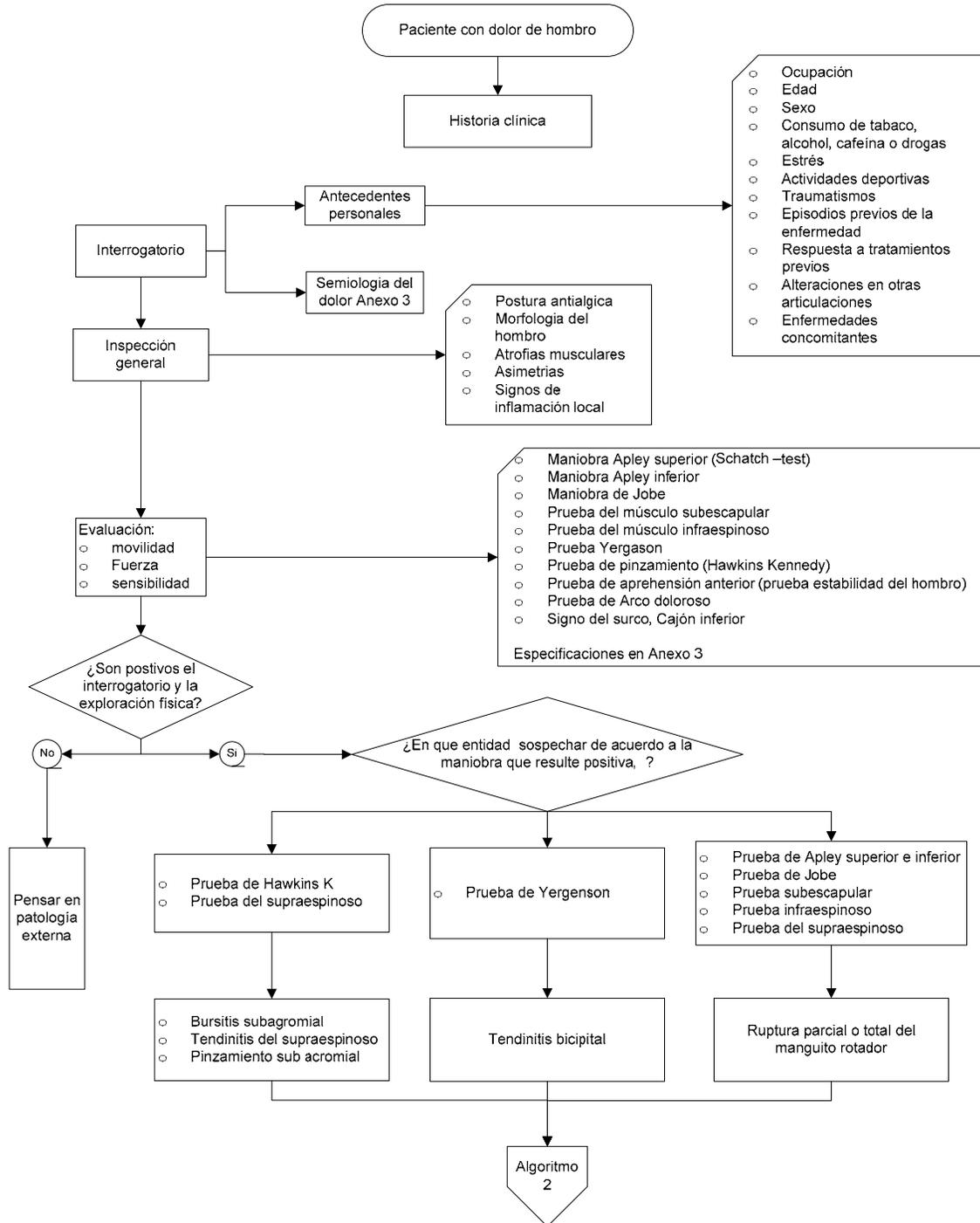
GATI-HD, 2006

R

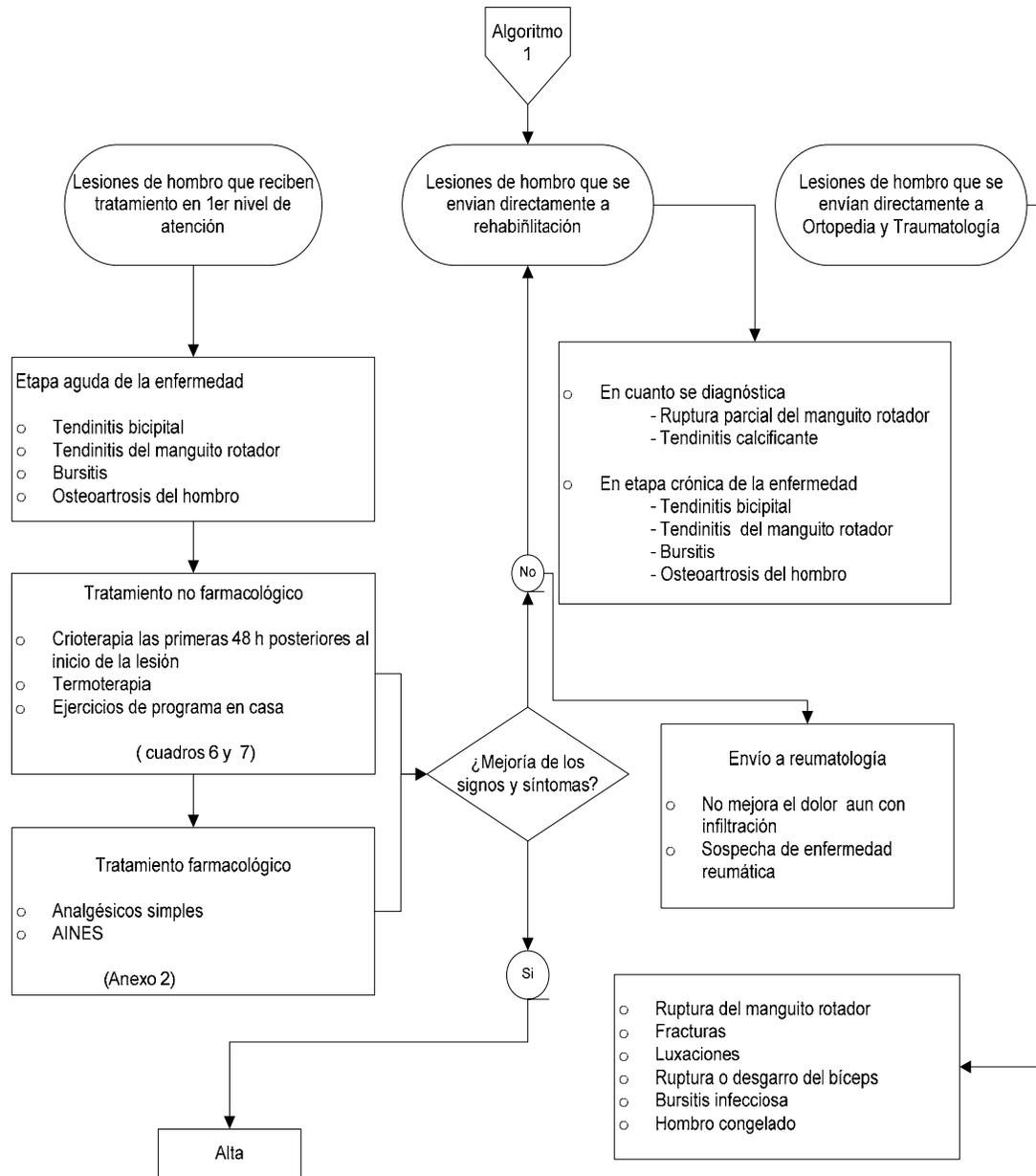
IV D
Guías Diagnóstico-Terapéuticas 2. Lomas Verdes

ALGORITMOS

ALGORITMO 1. DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO



ALGORITMO 2. TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

Abducción.- Separación de un miembro del cuerpo de su eje central.

Aducción.- Mover o llevar hacia el eje central del cuerpo.

Artritis.- Inflamación de una o más articulaciones.

Artrosis.- Desgaste o degeneración de una articulación.

Bursitis.- es la inflamación de la bursa, estructura en forma de bolsa, que se sitúa entre huesos, tendones y músculos, con una función facilitadora del movimiento de dichas estructuras entre sí.

Capsulitis adhesiva.- Llamada también hombro congelado. patología del hombro que implica rigidez, dolor y limitada amplitud de movimiento.

Condrocalcinosis.- también denominada artropatía por depósito de pirofosfato cálcico en las articulaciones (Pseudogota).

Distrofia.- debilidad y degeneración progresivas de los músculos esqueléticos.

Dolor.- Se define como una sensación o experiencia sensorial y emocional desagradable, que se asocia a lesión tisular, real o potencial, según la Asociación Internacional para el estudio del dolor. Es un fenómeno con importante componente subjetivo debido a las emociones que produce durante su percepción.

Hemartrosis.- Acumulación de sangre extravasada en una articulación.

Hemocromatosis.- Trastorno del metabolismo del hierro que se produce a consecuencia de un aumento en la absorción intestinal del mismo.

Hiperestesia.- Disminución de la sensibilidad a los estímulos, un área adormecida, debido a cualquier tipo de lesión nerviosa.

Hombro.- se refiere a las estructuras osteoarticulares de la escápula, clavícula y humero junto con los ligamentos, tendones, músculos y tejidos blandos con relación funcional entre estas estructuras.

Luxación.- Separación permanente de las dos partes de una articulación.

Parestesia.- Sensación anormal. Espontánea o provocada no siempre molesta. La más frecuente es la sensación de hormigueo cuando se comprime un nervio en alguno de los miembros.

Polimialgia.- dolor en varios músculos del cuerpo.

Sirigomelia.- Enfermedad de la médula debida a un glioma o a cualquier cavidad patológica intramedular, caracterizada por trastornos de la sensibilidad con termoanestesia y conservación del sentido del tacto. Trastorno de la motilidad con atrofiaciones musculares, sobre todo de los miembros superiores (Mano del predicador). Trastornos tróficos de la piel o de los huesos.

Tendinitis.- Inflamación de un tendón. (Punto de anclaje de un músculo en el hueso)

6. ANEXOS

6.1 SISTEMAS DE NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

EVIDENCIA DE: AUSTRALIAN ACUTE MUSCULOSKELETAL PAIN GUIDELINESS GROUP. 2003

Estudio ideal de acuerdo a la pregunta clínica		
Pregunta	Tipo de estudio	Nivel de evidencia
Intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión sistemática - Estudio controlado aleatorizado - Estudio de cohorte - Estudio de casos y controles 	I II III-2 III-2
Pruebas diagnósticas y evaluación del proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión sistemática - Estudios transversales - Serie de casos 	*I *III-3 *IV
Predicción y pronóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión sistemática - Estudio de sobrevida o cohorte 	*I *III-2
Nota: * Estos niveles de las pruebas se han desarrollado principalmente para estudios de intervención. Adaptado de National Health and Medical Research Council (2000). Para revisar la evidencia: Identificación sistemática y revisión de la literatura científica. Canberra: NHMRC.		

Niveles de evidencia	
Nivel de evidencia	Diseño del estudio
I	Evidencia obtenida de revisiones sistemáticas de todos los estudios controlados aleatorizados
II	Evidencia obtenida de uno o mas estudios controlados aleatorizados con problemas en el diseño.
III-1	Evidencia obtenida de pseudo-estudios controlados aleatorizados bien diseñados (sin aleatorización o con método de aleatorización deficiente)
III-2	Evidencia obtenida de estudios comparativos (incluyendo revisiones sistemáticas de estos estudios) con controles concurrentes y asignación no aleatoria (estudio de cohortes), estudio de casos y controles o series con grupo control
III-3	Evidencia obtenida de estudios comparativos con control histórico, dos o mas estudios sin grupo control, o estudio de casos sin grupo control.
IV	Evidencia obtenida de serie de casos, retrospectivos o ambispectivos.
Consenso	A falta de pruebas científicas y en lo que el comité ejecutivo, comité directivo y grupos de examen están de acuerdo, se aplica el término "consenso"
Nota: Adaptado de National Health and Medical Research Council (1999): Guía para la elaboración, ejecución y evaluación de Guías de Práctica Clínica. Canberra: NHMRC.	

EVIDENCIA DE LA GUÍA DE ATENCIÓN INTEGRAL BASADA EN LA EVIDENCIA PARA HOMBRO DOLOROSO (GATI-HD) 2006.

Niveles de la Evidencia para Estudios que Evalúan Intervenciones	
Nivel	Tipo de Evidencia
1++	Revisiones sistemáticas o meta-análisis de ensayos controlados aleatorios (ECAs) de alta calidad (muy baja probabilidad de sesgos) ECAs de alta calidad (muy baja probabilidad de sesgos)
1+	Revisiones sistemáticas o meta-análisis de ensayos controlados aleatorios (ECAs) bien conducidos (baja probabilidad de sesgos) ECAs bien conducidos (baja probabilidad de sesgos)
1-	Revisiones sistemáticas o meta-análisis de ECAs o ECAs con alta probabilidad de sesgos*
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte o de estudios de casos y controles, con muy baja probabilidad de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de una relación causal
2+	Estudios de cohorte o de casos y controles bien conducidos, con baja probabilidad de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de una relación causal.
2-	Estudios de cohorte o de casos y controles con alta probabilidad de confusión, sesgos o azar y riesgo significativo de que la relación no sea causal*
3	Estudios no analíticos (series o reportes de casos)
4	Consenso formal, opiniones de expertos
* Los estudios con un nivel de evidencia "-" no deberían usarse como base para emitir recomendaciones	

Niveles de la Evidencia para Estudios que Evalúan Pruebas Diagnósticas	
Nivel	Tipo de Evidencia
1a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión sistemática (con homogeneidad¹) de estudios de nivel 12
1b	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudios de nivel 12
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión sistemática (con homogeneidad¹) de estudios de nivel 23 ▪ Estudios de nivel 23
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión sistemática (con homogeneidad¹) de estudios de nivel 34 ▪ Estudios de nivel 34
4	<p>1. Consenso formal, opiniones de expertos, experiencia clínica sin evaluación crítica, opiniones con base en fisiología o investigación básica de laboratorio</p>
<p>1. Homogeneidad significa que no hay variaciones en la dirección ni en el grado de los resultados entre los estudios individuales incluidos en la revisión, o que éstas variaciones son menores.</p> <p>2. Son estudios de nivel 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los que usaron una comparación ciega de la prueba con un estándar de referencia (patrón de oro). - En una muestra de pacientes que refleja la población en la que se aplicaría la prueba. <p>3. Son estudios de nivel 2 los que solo tienen uno de los siguientes defectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usaron un estándar de referencia pobre (la prueba en evaluación formó parte del estándar de referencia o los resultados de la prueba en evaluación influyeron en la decisión usar el estándar de referencia). - La comparación entre la prueba y el estándar de referencia no fue ciega. - Estudios de casos y controles. <p>4. Son estudios de nivel 3 los que tienen más de uno de los defectos mencionados en 3.</p>	

Grado de las Recomendaciones	
Grado	Criterio
A	<p>La recomendación (curso de acción) se apoya en evidencia buena, la evidencia consiste en resultados de estudios de diseño adecuado para responder la pregunta de interés.</p> <p>En consecuencia hay razones muy firmes para suponer que los beneficios del curso de acción superan sus riesgos o sus costos.</p>
B	<p>La recomendación (curso de acción) se apoya en evidencia regular, la evidencia consiste en resultados de estudios de diseño adecuado para responder la pregunta de interés pero hay alguna incertidumbre respecto a la conclusión debido a inconsistencias entre los resultados o a defectos menores, o la evidencia consiste en resultados de estudios con diseño débil para responder la pregunta de interés pero los resultados han sido confirmados en estudios separados y son razonablemente consistentes.</p> <p>En consecuencia hay razones firmes para suponer que los beneficios del curso de acción superan sus riesgos o sus costos.</p>
C	<p>La recomendación (curso de acción) sólo se apoya en evidencia deficiente (consensos u opiniones de expertos) para algunos desenlaces no se han adelantado estudios y la práctica sólo se basa en opiniones de expertos.</p>
I	<p>No se puede emitir una recomendación debido a que no existe ningún tipo de evidencia</p> <p>No hay evidencia, ésta es de mala calidad o muestra gran inconsistencia. En consecuencia no se puede establecer un balance entre los beneficios y los riesgos o los costos del curso de acción.</p>

EVIDENCIA DE LA GUÍA AMERICAN COLLEGE OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE (ACOEM). 2004

NIVELES DE EVIDENCIA

A	Buena. Investigación basada en evidencia (mucha relevancia, alta calidad de estudios científicos)
B	Regular. Investigación basada en evidencia (uno relevante, alta calidad de estudios científicos o múltiple adecuación de estudios científicos)
C	Limitada. Investigación basada en evidencia (al menos una adecuación científica de estudios de pacientes con desordenes de hombro)
D	El panel de información de interpretación no encuentra criterios de inclusión para resultados de estudios basados en evidencia.

EVIDENCIA DE LA GUÍA DE LA PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR DE LA OSTEoarTRITIS DE RODILLA, BURSITIS DEL HOMBRO Y LUMBALGIA. ISSN 2007

Clasificación de la evidencia

Nivel I	Datos procedentes de ensayos clínicos controlados y aleatorizados, metanálisis y revisiones sistemáticas.
Nivel II	Resultado de estudios de cohorte, estudios de casos y controles.
Nivel III	Información basada en estudios no controlados o de expertos o de consenso de expertos.

Las fuentes de información para la elaboración de la guía fueron Medline, revisión Cochrane y Clinical Evidence.

Clasificación de las recomendaciones terapéuticas

A. Buena	Basada en nivel I de la evidencia
B. regular	Basada directamente en el nivel II de la evidencia o extrapolada del nivel I
C. Mala	Basada directamente del nivel III de la evidencia o extrapolando el nivel II

Las fuentes de información para la elaboración de la guía fueron Medline, revisión Cochrane y Clinical Evidence.

EVIDENCIA DE LAS GUÍAS DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICAS 2. LOMAS VERDES**Criterios de clasificación de la evidencia**

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia por meta-análisis de estudios clínicos aleatorizados	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasi-experimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, de correlación y casos y controles. Revisiones clínicas.	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I, II

Modificado de: Shekelle P, Woolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 318:593-596.

6.2 ANEXOS CLÍNICOS

CUADRO I. DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones periarticulares (más frecuente), Lesiones articulares (frecuencia 3%), <ul style="list-style-type: none"> ○ Tendinitis del manguito de los rotadores: supraespinoso, infraespinoso, y redondo menor (70% de las causas que representan el dolor de hombro) Puede estar relacionada con sobrecarga del hombro (trabajadores con edad entre 40-50 años,), inestabilidad articular (<35 años de edad) o degeneración del manguito con la edad (>55 años de edad) ○ Tendinitis calcificante ○ Rotura del tendón del manguito de los rotadores ○ Tendinitis bicipital ○ Rotura del tendón largo del bíceps ○ Artritis acromioclavicular ○ Bursitis subacromiodeltoidea
<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones articulares (frecuencia 3%) <ul style="list-style-type: none"> ○ Hombro congelado (capsulitis retráctil o adhesiva) son factores de riesgo: sexo femenino, edad avanzada, traumatismo, cirugía, diabetes, problemas cardiorrespiratorios y cerebrovasculares, enfermedad tiroidea y hemiplejía ○ Artritis inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartropatías, polimialgia reumática, conectivopatías. ○ Artritis séptica ○ Artritis microcristalina: gota, condrocalcinosis, hombro de Milwaukee ○ Hemartrosis ○ Artrosis ○ Luxación, subluxación ○ Artropatía amiloide.
<ul style="list-style-type: none"> • Patología ósea <ul style="list-style-type: none"> ○ Enfermedad de Paget ○ Neoplasias(mieloma, metástasis) ○ Osteomielitis ○ Traumatismos ○ Necrosis ósea avascular.
<ul style="list-style-type: none"> • Causas extrínsecas <ul style="list-style-type: none"> ○ Origen visceral o somático: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulmón: Tumor Pancoast, neumotórax, pericarditis, pleuritis, embolismo pulmonar. ▪ Corazón: Disección aorta, cardiopatía isquémica. ▪ Diafragma: mesotelioma, absceso subfrénico. ▪ Gastrointestinal: pancreatitis, colecistitis. ▪ Rotura visceral abdominal. ○ Origen vascular: aterosclerosis, vasculitis, aneurismas ○ Origen neurológico: lesiones médula espinal (tumores, abscesos), de raíces nerviosas (origen cervical, infección por herpes, tumores), atrapamiento nervios periféricos. ○ Fibromialgia ○ Algiodistrofia

CUADRO II. HISTORIA CLÍNICA

Interrogatorio	Probable patología
Genero	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino: hombro congelado (capsulitis adhesiva), artritis reumatoide - Masculino: traumatismos (esguinces, luxaciones, fracturas, ruptura del tendón largo del bíceps).
Edad	<ul style="list-style-type: none"> - Menores de 40 años: inestabilidad, tendinopatía del manguito de los rotadores, traumatismos (esguinces, luxaciones, fracturas, ruptura del tendón largo del bíceps), lesiones de la glenoide y rodete glenoideo. - Mayores de 40 años: rupturas tendinosas (bíceps y mango rotador), capsulitis adhesiva, osteoartritis glenohumeral y acromioclavicular, tendinitis calcificante, bursitis subacromiodeltoidea, hombro congelado (capsulitis adhesiva)
Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> - Fuerzas relacionadas con manipulación de cargas, movimientos forzados, cargas estáticas de miembros superiores, exposición de vibración al miembro superior: lesión Tendinosa y bursitis.
Actividad recreativa	<ul style="list-style-type: none"> - Tenista, halterofilia, nadadores: tendinitis bicipital, alteración de la articulación acromioclavicular: - Béisbol, tenis y softball: inestabilidad ligamentaria y articular - Football, hockey, rapel, alpinismo y esquiadores: traumáticos (esguinces, luxaciones, fracturas, ruptura del tendón largo del bíceps).
Semiología del dolor	Ver Cuadro III
Comorbilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes mellitus: capsulitis adhesiva - Problemas cardiorrespiratorios, cerebro vasculares, enfermedad tiroidea, hemiplejía, hipotiroidismo: hombro congelado. - Gota y condrocalcinosis: artritis microcristalina
Consumo de medicamentos y drogas	Cortisona: rupturas tendinosas y necrosis aséptica de la cabeza humeral. Alcoholismo y tabaquismo: osteoporosis y alteraciones en la cicatrización.
Antecedentes traumáticos	Subluxaciones, luxaciones, ruptura del manguito de los rotadores, lesión de slip.

CUADRO III. SEMIOLOGÍA DEL DOLOR Y SU RELACIÓN CON EL PROBABLE ORIGEN DE LA LESIÓN

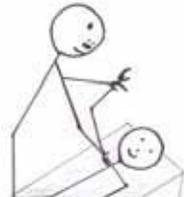
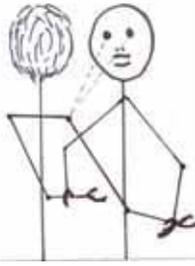
Inicio	<p>Agudo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas, luxaciones - Lesiones tendinosas - Bursitis <p>Crónico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendinitis degenerativa
Localización	<p>Anterior-superior</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulación acromio-clavicular <p>Anterior irradiado a hombro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porción larga del bíceps <p>Subacromial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bursitis <p>Anterior y lateral</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesión del manguito rotador <p>Difuso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capsulitis adhesiva
Irradiación	<p>A cualquier sitio</p> <p>Causa extrínseca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumor pancoast - Neumotórax - Cardiopatía isquémica
Horario (predominio)	<p>Nocturno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesión del manguito rotador - Capsulitis adhesiva
Fenómenos que lo acompañan	<p>Sensación de adormecimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probable lesión neurológica
Limitación de la movilidad	<p>Limitación superior a 90°</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesión tendinosa <p>Limitación superior a 140°</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesión articular

CUADRO IV. EXPLORACIÓN FÍSICA

Inspección	<p>Paciente de pie o sentado con el tórax y hombros descubiertos para comparar y apreciar asimetrías, anomalías morfológicas, posturales o relieves.</p> <p>Postura antialgica: hombro en rotación interna y aducción, mano doblada sobre el abdomen, para disminución de la hipertensión articular.</p> <p>Signos inflamatorios locales</p>
Palpación	<p>Buscar puntos dolorosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulación esterno-clavicular: artritis, artrosis - Articulación acromio clavicular: Artritis, artrosis y luxaciones - Tuberosidad mayor y menor del humero con los signos de fricción - Corredera bicipital: tendinitis bicipital - Masas musculares. Contracturas, atrofas musculares y puntos de gatillo
Maniobras especiales	<p>Exploración de movilidad activa, pasiva y cotraresistencia y exploración de fuerza y sensibilidad Ver cuadro V</p>

CUADRO V. MANIOBRAS ESPECIALES PARA EL DIAGNÓSTICO

Maniobra	Descripción	Diagnóstico	Figura	Sen	Esp
Maniobra Apley superior (Schatch – test)	El paciente en bipedestación debe tocarse el margen medial superior de la escapula contralateral con el dedo índice	Valora una enfermedad de manguito de los rotadores (lesión nivel del músculo supraespinoso)			
Maniobra Apley inferior	Paciente bipedestación debe tocarse el hombro opuesto o bien con la punta de los dedos el ángulo inferior de la escapula contralateral.	Valora lesión del manguito de los rotadores (probable músculo subescapular)			
Maniobra de Jobe	El codo en extensión manteniendo el brazo en abducción en 90°, flexión horizontal de 30° y rotación interna, se efectúa una presión de arriba hacia abajo sobre el brazo.	Valoración del músculo supraespinoso		44%	90%
Prueba del músculo subescapular	Flexión del codo a 90° por detrás del cuerpo se realiza rotación interna contra resistencia	Valora tendinitis de subescapular o ruptura del mismo		62%	100%
Prueba del músculo infraespinoso	Paciente sentado con los codos en flexión de 90° el clínico coloca sus manos sobre el dorso de las manos del paciente y se le pide que efectúe una rotación externa del antebrazo contra resistencia.	Valora el músculo infraespinoso		42%	90%

<p>Prueba Yergason</p>	<p>El paciente con el codo flexionado a 90° y antebrazo en supinación. El clínico con la mano izquierda palpa el área de la corredera bicipital y con la otra mano toma la mano del paciente en forma de saludo ejecutando pronación mientras el paciente realiza supinación contra resistencia Valora</p>	<p>Estabilidad de la porción larga de bíceps.</p>		<p>86.1 %</p>	<p>37%</p>
<p>Prueba de pinzamiento (Hawkins Kennedy)</p>	<p>El paciente con el hombro y codo con flexión a 90°, realiza rotación interna, el clínico estabiliza el codo y guía el movimiento hacia rotación interna.</p>	<p>Valora la compresión del tendón músculo supraespinoso y ruptura del manguito rotador</p>		<p>72%</p>	<p>66%</p>
<p>Prueba de aprehensión anterior (prueba estabilidad del hombro)</p>	<p>El paciente en sedestación o decúbito supino se coloca el hombro en abducción de 90° y rotación externa forzada. Se presenta dolor en cara anterior de hombro</p>	<p>Indica síndrome de inestabilidad</p>		<p>72%</p>	<p>96%</p>
<p>Prueba de Arco doloroso</p>	<p>Con el brazo en posición anatómica se efectúa una abducción activa y pasiva</p>	<p>En abducción entre 140° y 180° aparece dolor en articulación acromioclavicular</p>		<p>77%</p>	<p>79%</p>
<p>Signo del surco, Cajón inferior</p>	<p>Con el paciente en sedestación con una mano el clínico estabiliza el hombro no afectado, y con la otra tracciona distalmente el brazo por encima de la articulación del codo flexionado. La inestabilidad muestra un hoyo en la piel del hombro afectado.</p>	<p>Prueba de inestabilidad multidireccional</p>			

CUADRO VI. TRATAMIENTO DE PRIMER NIVEL DE SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO

Artrosis acromioclavicular glenohumeral	- Síndrome de pinzamiento subacromial - Tendinitis del manguito de los rotadores	Tendinitis de la porción larga del biceps	Bursitis subacromial
AINES+ Analgésicos	AINES + Analgésicos	AINES + Analgésicos	AINES + Analgésicos
<p>Termoterapia: 1.- Utilizar compresas húmedas o secas calientes (toalla en agua caliente o microondas). Colocar por 20 minutos en hombro afectado. 2.- <u>Ejercicios de calentamiento</u>: Iniciar movilizaciones libres a todos los arcos de movilidad de hombro afectado a tolerancia, (abducción, aducción, rotación externa, rotación interna, flexión extensión, así como a articulaciones de codo, antebrazo y dedos. <u>Ejercicios de estiramiento (1° semana)</u>. <u>Ejercicios de Fortalecimiento (2° semana)</u>. 3.- Se deberán realizar en repeticiones de 10 por cada ejercicio 3 veces al día previo calor. (Ver Cuadro VII)</p>	<p>1.-Reposo o inmovilización temporal de articulación afectada (primeras 48hrs). 2.-Colocar 3 minutos frío local y 5 minutos calor en sesiones de 10 veces 3 o 4 veces al día en área afectada, para disminuir dolor e inflamación. 3.- A los 2 días iniciar termoterapia + movilizaciones pendulares a favor de la gravedad, con movimientos en círculos de afuera hacia adentro en forma progresiva aumentando el arco de movilidad (Ejercicios de Codman). 4.- Si la inflamación y el dolor no responde a tratamiento inicial deberá ser referido a 2° nivel para tratamiento especializado para valorar tratamiento con inyección local y posteriormente tratamiento de rehabilitación especializado. (Ver Cuadro VII)</p>	<p>1.-Reposo o inmovilización temporal de articulación afectada (primeras 48hrs). 2.-Colocar 3 minutos frío local y 5 minutos calor en sesiones de 10 veces 3 o 4 veces al día en área afectada, para disminuir dolor e inflamación. 3.- A los 2 días iniciar termoterapia + movilizaciones pendulares a favor de la gravedad, con movimientos en círculos de afuera hacia adentro en forma progresiva aumentando el arco de movilidad. Evitar movimientos que provoquen mecanismo de lesión como: flexión forzada de hombro por arriba de 90° y supinación forzada de antebrazo. 4.- Si la inflamación y el dolor no responde a tratamiento inicial deberá ser referido a 2° nivel para tratamiento especializado para valorar tratamiento con inyección local y posteriormente tratamiento rehabilitatorio especializado. (Ver Cuadro VII)</p>	<p>1.-Reposo o inmovilización temporal de articulación afectada (primeras 48hrs). 2.-Colocar 3 minutos frío local y 5 minutos calor en sesiones de 10 veces 3 o 4 veces al día en área afectada, para disminuir dolor e inflamación. 3.- A los 2 días iniciar termoterapia + movilizaciones pendulares a favor de la gravedad, con movimientos en círculos de afuera hacia adentro en forma progresiva aumentando el arco de movilidad. 4.- A la semana iniciar movilizaciones a todos los arcos de movilidad de hombro afectado en contra de la gravedad (Abducción, aducción, rotación externa, rotación interna, flexión extensión), así como a articulaciones de codo, antebrazo y dedos. 5.- Si la inflamación y el dolor no responde a tratamiento inicial deberá ser referido a 2° nivel para tratamiento especializado para valorar tratamiento con inyección local y posteriormente tratamiento rehabilitatorio especializado. y/o extracción de líquido de Bursa para su análisis (Ver Cuadro VII)</p>

CUADRO VII. EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN PARA PRIMER NIVEL

Ejercicios de Codman

Flexione el cuerpo desde la cintura hasta que el tronco se encuentre paralelo al suelo. Deje que el brazo doloroso cuelgue como un péndulo enfrente de usted y balancéelo lenta y suavemente en pequeños círculos. A medida que el músculo se caliente, haga los círculos cada vez más grandes. Practíquelo durante un minuto.

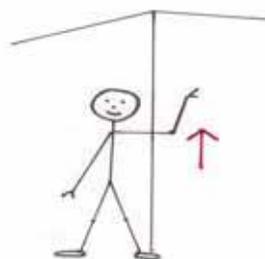


Ejercicios de estiramiento

A. Coloque la mano del brazo doloroso sobre el hombro opuesto. Con la otra mano tome el codo desde abajo y empújelo hacia arriba con suavidad hasta donde sea posible sin que esto le produzca dolor. Mantenga esa posición durante unos segundos y luego lleve el brazo con suavidad hasta la posición inicial. Repítalo 10-15 veces.



B. Colóquese de pie con el hombro doloroso a unos 60-90 cm. de la pared. Extienda el brazo, coloque la yema de los dedos sobre la pared y súbalos suavemente hasta donde sea posible. A continuación, acérquese a la pared y vea si puede subir los dedos un poco más. El objetivo es alcanzar el punto en donde el brazo se encuentre extendido hacia arriba contra la pared. Cuando usted haya llegado lo más alto posible, mantenga esa posición durante unos cuantos segundos y luego baje los dedos por la pared. Repítalo 5-10 veces.



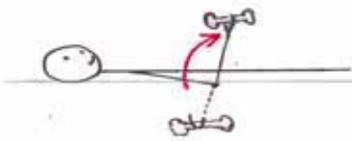
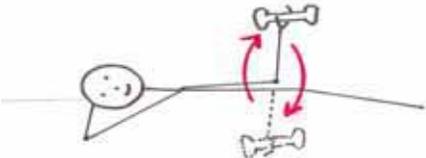
C. Manténgase erguido y coloque el dorso de la mano del lado afectado sobre su espalda. Con la otra mano, lance el extremo de una toalla de baño sobre el hombro sano y tómelolo con la mano que se encuentra atrás de la espalda. Jale con suavidad la toalla con la mano sana, elevando el brazo doloroso. No jale la toalla con violencia, hágalo hasta donde sea posible sin que la maniobra le produzca dolor. Mantenga esa posición durante unos cuantos segundos y vuelva lentamente a la posición inicial. Repítalo 10-15 veces.



<p>D. Coloque la mano del brazo doloroso atrás de su cintura. Con la palma dirigida hacia la espalda, trate de levantar la mano sobre su espalda hasta donde sea posible, como si los dedos caminaran hacia arriba por la columna vertebral. Mantenga esa posición durante unos segundos y luego permita que la mano se deslice hacia la cintura. Repítalo 5-10 veces</p>	
<p>E. Sitúese con la espalda apoyada en la pared. Con las palmas frente a frente, entrelace los dedos y coloque las manos en la nuca. Trate de mover los codos hacia atrás hasta que toquen la pared. Manténgalos ahí durante unos segundos y luego muévalos hacia delante. Repítalo 10-15 veces</p>	

Ejercicios de fortalecimiento

Necesitará unas pesas de 0.5 - 2.5 Kg. para ejecutar estos ejercicios; las latas de alimentos son útiles, pero es más fácil sostener las pesas de gimnasia.

<p>A. Acuéstese sobre su espalda con el codo junto al costado y flexionado a 90 grados, de manera que el antebrazo se dirija hacia fuera. Levante lentamente la mano que sostiene la pesa, hasta que ésta apunte hacia el techo; luego regrese a la posición inicial Repítalo 10 veces. A medida que el hombro se fortalezca, repítalo hasta 20 veces.</p>	
<p>B. Acuéstese sobre su costado y mantenga el codo cerca del cuerpo y flexionado a 90 grados, como en el ejercicio 1. Levante lentamente la mano que sostiene la pesa, hasta que ésta apunte hacia el techo; luego bájela. Repítalo 10 veces, hasta llegar a 20 veces a medida que el hombro se fortalezca.</p>	
<p>C. En posición de pie o sentado, sostenga las pesas en ambas manos y gire las manos hasta que los pulgares apunten hacia el piso. Extienda los brazos unos 30 grados hacia delante, levántelos suavemente hasta que se encuentren un poco abajo del nivel del hombro y luego bájelos. (No los eleve por arriba del nivel del hombro porque esto puede perjudicar a los músculos y a los tendones por esfuerzo excesivo). Repítalo 10 veces y aumente el número de repeticiones en forma gradual hasta llegar a 20.</p>	

6.3. MEDICAMENTOS

CUADRO VIII. ANALGÉSICOS USADOS EN EL TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO

Medicamento	Tipo de tratamiento	Dosis por intervalo	Intervalo de Administración (horas)	Días de tratamiento
Analgésicos simples				
Paracetamol:	Primera alternativa	0.5 a 1 g	6 - 8	7 a 14 días
Acido Acetil Salicílico	Otra alternativa *	0.5 a 1 g	6 - 8	7 a 14 días
AINES				
Ibuprofeno ***	Segunda alternativa	400 mg	6 - 8	7 a 14 días
Diclofenaco	Otra alternativa **	50 mg No exceder de 150 mg al día	8 - 12	7 a 14 días
Naproxeno	Otra alternativa **	250 a 500 mg	12	7 a 14 días
Piroxicam:	Otra alternativa **	20 mg	12	7 a 14 días
Indometacina	Otra alternativa **	25 a 50 mg.	6 - 8	7 a 14 días
Celecoxib	Otra alternativa **	100 mg	12	7 a 14 días

* Alternativa del paracetamol;

** Alternativa del ibuprofeno

*** Medicamento de elección de acuerdo a las evidencias encontradas en la literatura

7. BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Orthopaedic Surgeons. AAOS clinical guideline on shoulder pain: support document. Rosemont 2001.23p.
2. Arnalich JM, Sánchez PR. Hombro doloroso. Guías clínicas 2003; 3 (10)
3. Australian acute musculoskeletal pain Guidelines group. 2003 Junio 5
4. Cailliet R. Shoulder Pain. FA Davis: Philadelphia 2nd Edition. 1981.
5. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268:2420-2425
6. Guerra RL. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. Med Clin (Barc) 1996;107:377-382.
7. Guía de atención integral basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI-HD) relacionado con factores de riesgo en el trabajo. 2006.
8. Guía de práctica clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartritis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia. 2007 Abril 20.
9. Guía de Práctica Clínica sobre Hombro doloroso. American Collage of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM); 2004. 31
10. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. JAMA 1993: 270 (17); 2096-2097
11. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. BMJ. 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006] Disponible en:<http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
12. Jovell AJ, Navarro-R. Evaluación de la evidencia científica. Med Clin (Barc) 1995;105:740-743
13. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. BMJ 1996; 312:71-72.
14. Universidad Nacional de Colombia. Medicina músculo esquelético. 2004. Univirtual en la pagina: www.virtual.unal.edu.co/curso/medicina.uv00045/medicina/modulo_iv/4_1.html
15. Van der Windt DA, Koes BW, Boeke AJ, Deville W, DeJong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: prognostic indicators of outcome. British Journal of General Practice. 1996; 46: 519-523.
16. Van der Heijden GJM. Shoulder disorders: a state of the art review. In: Croft P, Brooks PM (eds). Bailliere's Clinical Rheumatology, 1999; 13: 287-309.

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE	CARGO/ADSCRIPCIÓN
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Cecilia Esquivel González	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HE CMN La Raza)
Lic. Uri Iván Chaparro Sánchez	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HO CMN S. XXI)

9. COMITÉ ACADÉMICO

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE
División de Excelencia Clínica
Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadores de Programas Médicos
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza

Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas

Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno

Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Juan Carlos de la Fuente Zuno

Director de la UMAE HTO "Lomas Verdes"

Dr. Rafael Rodríguez Cabrera

Director de la UMAE HTO "Victorio de la Fuente Narváez"

Dr. Mario Ixaguirre Hernández

Director de la UMFR Sur DF

Dr. Alberto Juárez Lira

Director de la UMF 16 Querétaro, Querétaro

Dr. Julio Cesar Cárcamo Guzmán

Director del HGZ No 24

Dr. Eduardo Escobar Barrios

Director de la UMFR Centro DF

Dr. Juan Gilberto Álvarez de la O

Encargado de la Director de la UMF 140 DF Sur,

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaría de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico