



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas

# Protocolo de Atención Integral



## Hombro Doloroso

Fecha publicación 18 de octubre de 2024  
PAI-IMSS-15-24

## Cuadro de identificación

| Clasificación de la enfermedad            | CIE 10: M75 Lesiones del hombro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de atención en el que incide        | Primero, segundo y tercer niveles de atención.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Usuarios potenciales                      | Personal médico con licenciatura en medicina, especialista en Medicina Familiar, Medicina de Rehabilitación, Ortopedia y Traumatología, Urgencias Médico-quirúrgicas, Salud en el Trabajo, Personal Enfermería General, especialista en Medicina Familiar, así como Personal de Terapia Física, Terapia Ocupacional, Psicología, Trabajo Social y Asistente Médica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Población objetivo                        | Hombres y mujeres mayores de 18 años con hombro doloroso y/o adultos en riesgo de padecer la enfermedad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Intervenciones y actividades consideradas | <ul style="list-style-type: none"> <li>89.03 Entrevista, consulta y evaluación diagnóstica</li> <li>88.21 Radiografía ósea del hombro y el brazo superior</li> <li>88.38 Otra tomografía axial computarizada</li> <li>88.70 Ecografía diagnóstica</li> <li>88.94 Imagen por resonancia magnética del sistema musculoesquelético</li> <li>93.0 Rehabilitación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto esperado en salud                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mitigar el dolor</li> <li>Mejorar la calidad de vida.</li> <li>Reducir el ausentismo laboral.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Metodología                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda sistemática de la información entre las que se incluyeron: revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales.</li> <li>Análisis de la normatividad vigente entre las que se incluyó: Guías de Práctica Clínica</li> <li>Evaluación de la calidad de la evidencia.</li> <li>Análisis y extracción de la información.</li> <li>Definición de intervenciones y selección de acciones sustantivas.</li> <li>Procesos de verificación y revisión.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Búsqueda sistemática de la información    | <p>Algoritmos de búsqueda reproducibles en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura.</p> <p>Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: agosto, 2022</p> <p>Número de fuentes utilizadas: 98.</p> <p>Guías (9): GPC (6), Guías relacionadas (3).</p> <p>Revisiones (42): Revisiones sistemáticas (9), Revisiones sistemáticas y Metaanálisis (1), estudios de revisiones (32).</p> <p>Estudios experimentales (7): ECA (7),</p> <p>Estudios observacionales (4): cohorte (2), serie de casos (1), estudios retrospectivos (2).</p> <p>Otras fuentes seleccionadas (36): Procedimientos y documentos normativos (22), manuales (2), libros (12).</p> |
| Validación                                | <p>Fecha de la validación por pares: 2023</p> <p>Fecha de validación por Coordinaciones Normativas: septiembre 2024</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conflictos de interés                     | Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Actualización                             | <p>Fecha de publicación: 18 octubre 2024</p> <p>Este protocolo se actualizará cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada cada 3 a 5 años posteriores a su publicación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

# Historia Natural del Hombro Doloroso

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factores de riesgo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | Dolor en Hombro con daño estructural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | <b>Recuperación, cronicidad e incapacidad</b>                                                                                                                                    |
| <div>1. Actividad laboral</div> <div>2. Obesidad-o sobrepeso</div> <div>3. Estrés laboral</div> <div>4. Sedentarismo</div> <div>5. Factores psicosociales</div> <div>6. Actividad deportiva</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              | Dolor latente en hombro moderado a grave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Desarrollo de la enfermedad</b> |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Dolor leve en el hombro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Primeros signos y síntomas</b>  |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | <b>Horizonte clínico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Estadio asintomático</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Periodo prepatogénico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              | <b>Periodo patogénico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                                                                                                                                                  |
| <b>Promoción de la salud</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Protección específica</b> | <b>Diagnóstico oportuno</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tratamiento temprano</b>        | <b>Rehabilitación</b>                                                                                                                                                            |
| <b>Prevención primaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | <b>Prevención secundaria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | <b>Prevención terciaria</b>                                                                                                                                                      |
| <b>Acciones en el primer nivel de atención:</b> <div>1. Identificar factores de riesgo para presentar dolor de hombro.</div> <div>2. Otorgar consejería con énfasis en la adopción de estilos de vida saludable.</div> <div>3. Indicar medidas de higiene articular específicas para hombro.</div> <div>4. Fomentar el autocuidado para el control del dolor</div> <div>5. Otorgar adecuada orientación en actividad física.</div> <div>6. Evitar actividades que aumenten el dolor.</div> |                              | <b>Acciones de primer nivel de atención</b> <div>7. Establecer diagnóstico de hombro doloroso.</div> <div>8. Prescribir tratamiento farmacológico para el control de dolor de hombro.</div> <div>9. Reforzar medidas de higiene articular.</div> <div>10. Identificar datos de banderas rojas.</div> <div>11. Referir al servicio de Medicina de Rehabilitación a pacientes sin respuesta favorable a tratamiento farmacológico que no presenten datos de banderas rojas.</div><br><b>Acciones de segundo y tercer nivel de atención:</b> <div>12. Establecer diagnóstico etiológico de hombro doloroso.</div> <div>13. Evaluar y si fuera el caso escalar el tratamiento farmacológico para el control del dolor en el hombro.</div> <div>14. Iniciar tratamiento de rehabilitación temprana de pacientes posoperados de hombro.</div> <div>15. Solicitar valoración por Salud en el Trabajo en pacientes trabajadores.</div> |                                    | <div>16. Continuar tratamiento de rehabilitación.</div> <div>17. Proporcionar Tratamiento interdisciplinario</div> <div>18. Referir a Salud en el Trabajo (cuando proceda)</div> |

## Tabla de Contenido

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                     | 1  |
| Objetivos .....                                        | 3  |
| Nivel de exigencia e iconografía .....                 | 3  |
| 1. Promoción de la salud .....                         | 5  |
| 1.1. Primer nivel de atención .....                    | 5  |
| 2. Diagnóstico .....                                   | 7  |
| 2.1. Primer nivel de atención .....                    | 7  |
| 2.2. Segundo nivel de atención .....                   | 8  |
| 2.3. Tercer nivel de atención .....                    | 9  |
| 3. Tratamiento .....                                   | 9  |
| 3.1. Primer nivel de atención .....                    | 9  |
| 3.2. Segundo nivel de atención .....                   | 12 |
| 3.3 Tercer nivel de atención .....                     | 13 |
| 4. Rehabilitación .....                                | 16 |
| 4.1. Primero, segundo y tercer nivel de atención ..... | 16 |
| Cuadros .....                                          | 24 |
| Glosario de términos y abreviaturas .....              | 51 |
| Anexos .....                                           | 55 |
| Bibliografía .....                                     | 56 |
| Autores .....                                          | 64 |

## Introducción

El hombro doloroso representa la tercera causa de atención ambulatoria, se estima que 10% de la población general experimenta un episodio de dolor de hombro en su vida (Asencio-García 2018), y representa más del 15% de todas las consultas por enfermedades musculoesqueléticas, con una incidencia de 6.6 a 25 casos por cada 100 pacientes y una prevalencia entre 70 a 260 por 1,000 habitantes (Contreras J, 2018). También se sabe que el 50% de las personas con hombro doloroso no buscan ninguna atención, el 23% de todos los episodios nuevos de dolor en el hombro se resuelven completamente en un mes y el 44% se resuelven en tres meses a partir de su inicio. El dolor es más común a partir de los 50 años para quienes se encuentran laborando y en las que se involucra el uso de las extremidades superiores (Hodgetts C, 2021).

El hombro es una estructura compleja siendo una de las articulaciones más móviles del aparato musculoesquelético, por lo tanto, se encuentra más expuesta a múltiples lesiones y enfermedades inflamatorias, traumáticas y degenerativas. (Castellanos-Madrigal S, 2020). El hombro doloroso constituye un conjunto de signos y síntomas asociados a la afección de los tejidos blandos del hombro; se puede dividir en diferentes categorías diagnósticas: pinzamiento, bursitis, tendinopatías, capsulitis adhesiva y lesiones miofaciales, se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino y en aquellas personas con movimientos repetitivos de hombro (GPC-IMSS-085-08; Pozzobon D, 2019). Dentro de las patologías más frecuentes encontramos a:

El síndrome del manguito rotador es la lesión más común en un 85% de los casos afectando las actividades de la vida diaria, incluyendo el sueño (GPC-IMSS-085-08; Joshi S, 2019; Kinsella R, 2017). Su prevalencia en la población general aumenta con la edad, 31% en adultos entre 60-69 años y del 65% en adultos mayores de 80 años aproximadamente (Doiran-Cadrin P, 2019). Se produce por lesiones intratendinosas (intrínsecas) debido a la sobrecarga del tendón o a procesos degenerativos o por factores extratendinosos (extrínsecos) (Garving C, 2017) en las que se considera a las estructuras circundantes al manguito (Simons S, 2021) e incluye a la tendinopatía y desgarros agudos y crónicos (Alfaro R, 2021; Boland K, 2021). La causas más común de este síndrome es la tendinopatía del manguito rotador y el tendón que se lesiona con más frecuencia es el supraespinoso, caracterizada por dolor y debilidad a la rotación externa y abducción de hombro o al realizar actividades por arriba de la cabeza (ponerse una camisa, cepillarse o lavarse el cabello) (Simons S, 2021), afectando estructuras subacromiales, sólo el 40% de los pacientes responden al tratamiento conservador y más del 50% presenta recurrencia (Leong H, 2019).

Otra de las condiciones patológicas es el pinzamiento del hombro, síndrome caracterizado por la compresión dolorosa al elevar el brazo entre los 70°-120° sin un trauma previo, realizar movimientos forzados por arriba de la cabeza o acostarse sobre el lado afectado y puede irradiarse al cuello y codo, cuya prevalencia es 7%. El cuadro más común es el síndrome de pinzamiento subacromial, localizado en el espacio subacromial en el que se encuentran la Bursa subacromial y el manguito rotador. (Eliason A, 2021),

La causa primaria se debe al estrechamiento mecánico del espacio subacromial y la etiología secundaria a una alteración funcional del centrado de la cabeza humeral que conduce al atrapamiento de los tejidos blandos (Garving C, 2017). El pinzamiento sostenido produce inflamación que puede progresar a bursitis (bursitis subacromial), tendinosis y degeneración de tendones causando debilidad y desgarros de estos. El dolor suele localizarse en la cara lateral y anterior al acromion con irradiación a la cara lateral de la parte media del brazo, comúnmente es nocturno y se incrementa al acostarse sobre el lado afectado (Dhillon K, 2019).

La patología del tendón proximal del bíceps puede ser inflamatoria, por inestabilidad o traumática. La inflamación es causada por tendinopatía degenerativa y lesiones por el uso excesivo del tendón; la

inestabilidad puede causar síndromes mecánicos como los chasquidos y en las lesiones traumáticas se produce generalmente la ruptura del tendón (Lalehzarian S, 2022). El dolor se presenta en la cara anterior del hombro con irradiación a lo largo del bíceps, se incrementa al levantar objetos, jalar o realizar acciones repetitivas por arriba de la cabeza y por la noche. Su principal complicación de la tendinopatía es el desgarro y ruptura (Simons S, 2022).

En cuanto al dolor de la articulación acromioclavicular también es una causa común de dolor de hombro, con una incidencia de 0.5 a 2.9 en el primer nivel de atención, su etiología puede ser traumática (traumatismos directos o por movimientos repetitivos y estrés en actividades que requieren el brazo en extensión) o por degeneración articular. El dolor es localizado en la articulación a la extensión o con los brazos cruzados. (Chauhury S, 2018; Koehler S, 2022).

En México es un problema común, con una prevalencia de hasta 29% y una incidencia que varía entre 0.9 y 2.5% en función de los grupos de edad (Luime J, 2004). Afecta principalmente a personas en edad productiva, lo que resulta en un gran costo para las instituciones de salud y la calidad de vida. (Sarquis L, 2016) Es causa de incapacidades laborales prolongadas, que pueden alcanzar los 365 días, afectando la reintegración a la vida laboral (Vicente J, 2016), el problema del ausentismo reside en que, a pesar de la benignidad del padecimiento, es decir resolución esperada en no más de 4 a 6 semanas, el 50% de los casos siguen presentando datos clínicos por más de 18 meses, aunado a una alta recurrencia de alrededor de 30% (Speed C, 2008).

Se ha observado que el diagnóstico y tratamiento se retrasa en promedio 3 meses, del primero al segundo y al tercer nivel de atención, de ahí que 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. Por lo anterior, el objetivo principal de la atención es evitar la progresión a una artropatía. Entre las posibilidades de tratamiento se plantea tratamiento conservador que produce resultados satisfactorios a los 2 años en el 60% de los pacientes y el tratamiento quirúrgico el cual depende de la duración, intensidad del dolor, grado de limitación funcional y extensión del daño estructural, aproximadamente el 30% de los pacientes son operados después de un tratamiento conservador no eficaz. Evidentemente es importante intervenir tempranamente para prevenir la progresión del dolor crónico y reducir el impacto económico que representa (Castellanos-Madrigal S, 2020; Garving C, 2017; GPC-IMSS-085-08; Pozzobon D, 2019). Las lesiones de hombro además de ser frecuentes son altamente susceptibles a presentar secuelas como la rigidez, debilidad crónica y cambios degenerativos acelerados (Castellanos-Madrigal S, 2020).

El esquema de manejo de este protocolo de atención pretende evitar listas de espera para la realización de pruebas diagnósticas y para las interconsultas del especialista que corresponda y para el inicio de tratamiento (conservador, en su mayoría), así como valorar de forma integral, los factores que prolonguen la incapacidad temporal y la mala respuesta, ajenos al propio padecimiento (banderas rojas). Incluyendo aquellos factores que se relacionen con la adherencia del paciente, al tratamiento prescrito y a las recomendaciones de autocuidado, criterios que están relacionados con la severidad del padecimiento y que son considerados en la decisión terapéutica. Además se incluyen las acciones relevantes para realizar el diagnóstico temprano y tratamiento adecuado, implementando la atención de Rehabilitación de forma individualizada, con un enfoque de tratamiento de dolor y acciones directas sobre la funcionalidad, la independencia y la calidad de vida teniendo como componentes centrales el ejercicio y la educación al paciente (Boland K, 2021), ya que de acuerdo a la evidencia, disminuye el grado de dolor y el tiempo para alcanzar recuperación y la reincorporación laboral ya que su objetivo es disminuir el dolor, aumentar la fuerza, revertir los desequilibrios musculares e incrementar la movilidad (Contreras J, 2018).

## Objetivos

El presente Protocolo de Atención Integral tiene como finalidad establecer pautas de actuación del personal de salud de los distintos niveles de atención para homologar las acciones y actividades de atención a los pacientes con Hombro Doloroso.

Este protocolo pone a disposición del personal del primero, segundo y tercer nivel de atención las pautas de actuación basadas en la mejor evidencia disponible y en las recomendaciones de expertos con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

### Objetivo general:

- Mejorar la atención oportuna e integral de los derechohabientes con hombro doloroso, para disminuir los casos prevalentes (crónicos y reincidentes).

### Objetivos específicos:

- Fortalecer los programas de promoción de la salud y prevención, para fomentar estilos de vida saludables, y el autocuidado en derechohabientes con riesgo de dolor de hombro.
- Realizar diagnóstico oportuno de los casos nuevos de dolor de hombro, para iniciar tratamiento de acuerdo con las condiciones del paciente.
- Establecer tratamiento integral oportuno de pacientes con hombro doloroso
- Reducir el ausentismo laboral
- Disminuir la discapacidad por lesiones de hombro.

Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención del equipo de salud, contribuyendo al bienestar de los derechohabientes, lo cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

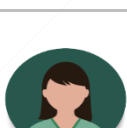
## Nivel de Exigencia

El nivel de exigencia de las acciones del presente protocolo establece como: **Imprescindible** (I) a la práctica mínima exigible, basada en evidencia (ensayos clínicos, metaanálisis, revisiones sistemáticas y guías internacionales y nacionales, principalmente), **Opcional** (O) corresponde a las acciones que de no existir el recurso y/o a criterio del personal de salud pueden o no realizarse y el nivel de exigencia **Evitar** (E) indica que la acción a que se hace referencia no debe realizarse. Es muy importante que el usuario de este protocolo consulte los cuadros y anexos cuando así se indique, porque la información que contienen facilita la ejecución de las acciones.

### Representación gráfica del nivel de exigencia de las acciones

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |         |
| <b>Imprescindible</b><br>Acción necesaria para la atención.                         | <b>Opcional</b><br>Acción que puede elegirse entre varias con la misma efectividad. | <b>Evitar</b><br>Acción que no es útil / efectiva y en algunos casos pueden ser perjudicial. |

## Personal que realiza las acciones

|                                                                                     |                                                   |                                                                                     |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Medicina</b>                                   |    | <b>Medicina</b>                                                        |
|    | <b>Enfermería</b>                                 |    | <b>Nutrición y Dietética</b>                                           |
|    | <b>Traumatología y Ortopedia / Anestesiología</b> |    | <b>Técnico en el manejo de aparatos de radio y electro diagnóstico</b> |
|    | <b>Rehabilitación</b>                             |    | <b>Salud en el Trabajo</b>                                             |
|   | <b>Terapia Física</b>                             |   | <b>Terapia Ocupacional</b>                                             |
|  | <b>Psicología</b>                                 |  | <b>Trabajo Social</b>                                                  |
|  | <b>Asistente Médica</b>                           |                                                                                     |                                                                        |

## 1. Promoción de la Salud

### 1.1. Primer Nivel de Atención



#### Equipo de salud

| Acción                                                                                                                                           | Nivel de exigencia                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Orienta al paciente con hombro doloroso en actividad física (Guía Técnica Fundamentos para la Orientación en Actividad Física. IMSS. 2a edición) |  |



#### Asistente Médica

| Acción                                                                                                                                                                                                                                | Nivel de exigencia                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza somatometría al paciente antes de la consulta médica.</li> <li>Envía a PrevenIMSS a pacientes con sobrepeso u obesidad. (IMSS. Procedimientos 2210-B03-003 y 2250-003-002).</li> </ul> |  |



#### Medicina Familiar

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nivel de exigencia                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica factores de riesgo que predisponen la aparición de hombro doloroso (cuadro 1).</li> <li>Orienta sobre las medidas de higiene articular del hombro (cuadro 2).</li> <li>Referir a Nutrición, al paciente con cervicalgia y obesidad o sobrepeso</li> <li>(Alfaro R, 2021; Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional, 2007. Grecht-Plata M, 2022; IMSS-GPC-085-08; IMSS Guía para el Cuidado de la Salud PrevenIMSS Familiar; IMSS. Procedimiento 2210-B03-003, 2012)</li> </ul> |  |



## Enfermería

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nivel de exigencia                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve hábitos alimenticios correctos.</li> <li>Informa los beneficios de la actividad física para disminuir las enfermedades musculoesqueléticas.</li> <li>Muestra el contenido de la Cartera de Alimentación Correcta, Actividad Física y la estrategia NutriIMSS.<br/>(GPC-IMSS-085-08 y GPC IMSS-355-10; IMSS Guía de Salud Cartera de Alimentación Saludable y Actividad Física, 2020; Guía para el cuidado de la salud Nutrición, 2016; IMSS Guía para el Cuidado de la Salud PrevenIMSS Familiar; NutriIMSS, 2019; IMSS Procedimiento 2210-B03-003).</li> </ul> |  |



## Trabajo Social

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nivel de exigencia                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Realiza entrevista inicial, identificando factores de riesgo para la salud y aplica los procesos sustantivos de acuerdo con las necesidades del paciente con hombro doloroso.<br/>(IMSS-GPC-085-08: Guía para el Cuidado de la Salud PrevenIMSS Familiar; IMSS Procedimiento 2210-B03-003, 2012, Consenso del grupo de PAI).</p> |  |



## Nutrición

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nivel de exigencia                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Recomienda:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Adoptar hábitos alimenticios saludables</li> <li>Realizar actividad física para evitar el sobrepeso y obesidad en las personas que padecen de hombro doloroso</li> </ul> </li> <li>Muestra el contenido de la Cartera de Alimentación Correcta, Actividad Física y estrategia NutriIMSS.</li> <li>Informa como acceder vía electrónica al plato del bien comer y al guía de alimentación saludable: <a href="http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/platobiencomer">http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/platobiencomer</a> y <a href="http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/alimentacion-saludable-2019.pdf">http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/alimentacion-saludable-2019.pdf</a><br/>(Gargallo M, 2011; GRR IMSS-046-18; GRR- IMSS-684-13; IMSS Cartera de alimentación saludable y actividad física, 2020; IMSS Guía para el Cuidado a la Salud. Nutrición, 2016; Width 2017).</li> </ul> |  |

## 2. Diagnóstico

### 2.1. Primer Nivel de Atención



#### Medicina Familiar

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nivel de exigencia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Realiza historia clínica completa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interroga factores de riesgo ocupacionales, psicosociales e individuales para dolor de hombro (cuadro 1).</li> <li>• Identifica datos de bandera roja (cuadro 3).</li> <li>• Realiza semiología del dolor (cuadros 4-6).</li> <li>• Identifica posibles causas de la lesión del hombro. (AAOS,2020; GPC-IMSS-085-08 y GPC IMSS-355-10, 2016; Granero J, 2017; Leong H, 2019; Worthinghams D, 2017; Zarranz J, 2018).</li> </ul>                                                                                                                                    | I                  |
| <p>Realiza exploración física que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos dolorosos.</li> <li>• Arcos de movilidad: grado de movimiento del hombro (cuadro 8).</li> <li>• Postura, tono, trofismo y perimetría.</li> <li>• Fuerza muscular (cuadro 7).</li> <li>• Reflejos osteotendinosos de extremidades superiores.</li> <li>• Sensibilidad por territorios.</li> <li>• Maniobras especiales (cuadro 9). (Alfaro R, 2021; Buckup K, 2012; Castellanos-Madrigal S, 2020; Granero J, 2017; Worthinghams D, 2017)</li> </ul>                                                                                                     | I                  |
| <p>Solicita radiografías de hombro AP para evaluar el centrado de la cabeza del húmero, tubérculo mayor, cambios artríticos y/o artrósicos, fracturas, luxaciones, tendinitis calcificantes y variantes anatómicas (Vaughan A, 2022).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | I                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece diagnóstico con base en la evaluación clínica y los hallazgos radiológicos.</li> <li>• Realiza diagnóstico diferencial en caso de que el dolor no sea originado en el hombro (cuadro 10). (Garving C, 2017; GPC-IMSS-085-08, 2016 y GPC IMSS-355-10).</li> <li>• Refiere a los pacientes al servicio de Nutrición en caso de presentar sobrepeso y obesidad.</li> <li>• Refiera a Salud en el Trabajo, al paciente con historia clínica de factores de riesgo ocupacional y sospecha que se trate de una probable enfermedad de trabajo. (IMSS. Procedimiento clave 3ª21-03-010, 2021).</li> </ul> | I                  |

## 2.2. Segundo Nivel de Atención

### Consulta Externa



#### Traumatología y Ortopedia

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nivel de exigencia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Paciente con hombro doloroso sin mejoría al tratamiento farmacológico inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investiga aspectos relevantes sobre el dolor de hombro en la historia clínica.</li> <li>Realiza exploración física del hombro con maniobras especiales (cuadro 9)</li> <li>Aplica la escala de evaluación de hombro de UCLA (cuadro 11).</li> <li>Solicita con base en la sospecha diagnóstica uno o más de los siguientes estudios de gabinete: <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiografía Transtorácica.</li> <li>Ultrasonografía (USG) de hombro cuando exista sospecha de lesión tendinosa.</li> <li>Tomografía Computarizada (TC) cuando el origen del dolor es secundario a traumatismo en región de hombro doloroso.</li> </ul> </li> </ul> <p>(Procedimiento 2660-003-045).</p> | I                  |
| <p>Determina si el paciente cumple con los siguientes criterios quirúrgicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit funcional que interviene en las actividades de la vida diaria de forma progresiva.</li> <li>Dolor persistente a pesar del tratamiento conservador: farmacológico y de rehabilitación.</li> <li>Disminución progresiva de la función y en la participación social.</li> <li>(Simons S, 2021).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I                  |
| <p>Evita solicitar Resonancia Nuclear (RN) en caso de que el paciente tenga implantes metálicos y/o sufra de claustrofobia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | E                  |



#### Técnico en Radiodiagnóstico

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nivel de exigencia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Realiza los siguientes estudios antes o el mismo día de la fecha de la cita médica en Traumatología y Ortopedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiografías de hombro AP y transtorácica (en la Unidad que refiere).</li> </ul> <p>Los siguientes estudios en la unidad a la que se refiere preferentemente antes de la consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radiografías dinámicas</li> <li>Tomografía computarizada</li> <li>Resonancia Nuclear RN.</li> </ul> <p>(Procedimiento 2660-003-045 y 2430-003-016; Tuite M, 2017; Vicente J, 2016)</p> | I                  |

## 2.3. Tercer Nivel de Atención



### Traumatología y Ortopedia

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nivel de exigencia                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paciente con patología de hombro documentada con estudios de gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza exploración de hombro con maniobras especiales</li> <li>Revisa los estudios de radiognóstico.</li> <li>Determina la realización de otros estudios para complementar el diagnóstico presuntivo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Resonancia nuclear (RN).</li> <li>USG, en caso de que no se pueda realizar RN en el paciente.</li> </ul> </li> <li>Verifica de existir comorbilidades que se encuentren en control, de lo contrario podrían ser contraindicación para procedimiento quirúrgico.</li> <li>Solicita valoración preoperatoria a Medicina Interna especialmente en pacientes con comorbilidades.</li> </ul> <p>(Procedimiento 2430-003-016, GRR-IMSS-455-11; IMSS Procedimientos 2430-003-016, 2660-003-056, 2660-003-061 y 2660-003-066; NOM-006 SSA3-2011).</p> |  |

## 3. Tratamiento

### 3.1. Primer Nivel de Atención

#### Atención Médica Continua



### Medicina

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nivel de exigencia                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paciente con dolor grave sin datos de bandera roja (cuadro 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica ingreso a observación.</li> <li>Prescribe tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> <li>Valora egreso hospitalario si presenta disminución del dolor.</li> <li>Refiere al paciente a la consulta externa de medicina familiar con tratamiento farmacológico.</li> <li>Prescribe y expide Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT) si su actividad laboral lo amerita por un máximo de tres días.</li> </ul> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(Procedimiento 2430-003-040, 2009; Instructivo Guías Duración ITT, 2014; IMSS. Clave 3000-B01-001, 2024; IMSS. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2006).</p> <p>En caso de probable riesgo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complementa la parte frontal del formato ST-7.</li> <li>• Indica al paciente o responsable legal, acudir a Salud en el Trabajo de su UMF en un plazo no mayor a 72 horas después del accidente de trabajo con la documentación que le fue entregada (el tanto ST-7), para su calificación respectiva.</li> </ul> <p>(IMSS Procedimiento 2430-003-040; IMSS. Procedimiento clave 3°21-03-010, 2021)</p> |                                                                                     |
| <p>Paciente con dolor grave con datos de bandera roja (cuadro 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza referencia urgente a segundo nivel de atención donde cuenten con servicio de traumatología y ortopedia para valoración y tratamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |



## Medicina Familiar

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nivel de exigencia                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Establece plan de tratamiento con base en la intensidad del dolor del hombro.</p> <p>Paciente de primera vez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor leve: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Orienta sobre la higiene articular (cuadro 2).</li> <li>◦ Recomienda al paciente mantener un estado activo y continuo de sus actividades normales de la vida diaria.</li> <li>◦ Proporciona tratamiento de rehabilitación para primer nivel de atención y ejercicios para programa de casa (cuadros 12 y 13).</li> <li>◦ Prescribe tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> </ul> </li> <li>• Dolor moderado a grave: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Orienta sobre la higiene articular (cuadro 2).</li> <li>◦ Prescribe tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> <li>◦ Envía a Medicina de Rehabilitación de primero o segundo nivel (GPC-IMSS-085-08, 2016; (Grecht-Plata M, 2022))</li> </ul> </li> </ul> |  |
| <p>Pacientes subsecuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor leve: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Valora continuidad de tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> <li>◦ Refuerza las medidas de higiene articular.</li> </ul> </li> <li>• Dolor de hombro leve a moderado asociado a limitación funcional: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Realiza valoración clínica con el uso de siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué medicamentos ingirió para atender su dolor de hombro, previamente?</li> <li>¿Cuáles de los ejercicios recomendados realizó de forma regular y por cuánto tiempo?</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>¿Tuvo dificultades al momento de realizar dichos ejercicios?</p> <p>¿Presenta mejoría del dolor?</p> <p>¿Actualmente, percibe alteraciones en la fuerza muscular de sus extremidades superiores?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prescribe tratamiento farmacológico y en caso de persistir el dolor realiza escalamiento de los medicamentos (cuadro 14).</li> <li>○ Refuerza las medidas higiénicas articulares (cuadro 2).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor persistente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interroga posibles fallas en la aplicación de las medidas de higiene articular.</li> <li>○ Prescribe tratamiento farmacológico y en caso de persistir el dolor realiza escalamiento de los medicamentos (cuadro 14).</li> <li>○ Envía a Psicología para investigar si existen factores emocionales (ejemplo: ansiedad o depresión) desencadenantes del dolor (cuadro 15).</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                       |
| <p>Envía a valoración por Traumatología y Ortopedia, Medicina de Rehabilitación (primer o segundo nivel) y a Medicina del Trabajo (en paciente trabajador), al derechohabiente que no presente mejoría del dolor en el hombro pese al tratamiento farmacológico y medidas de higiene articular, y a quien presente datos de probable estado de invalidez. (IMSS Procedimiento 2250-003-002).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| <p>Refiere a Medicina de Rehabilitación en las Unidades que cuenten con estas para asesoría y supervisión de las medidas higiénicas articulares. (cuadro 2) (IMSS. Procedimiento 2250-003-002)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <p>Refiere a Trabajo Social para incorporación a grupos de autoayuda relacionados a padecimientos musculoesqueléticos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <p>Prescribe y expide CITT al trabajador con hombro doloroso que presenta limitación para realizar la actividad laboral para la cual fue contratado.</p> <p>(Hoppenfeld S, 2018; IMSS IMSS. Procedimiento 3ª21-003-003, 2021; IMSS Instructivo Uso Guías Duración ITT, 2014).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <p>Refiere a Salud en el Trabajo, al trabajador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antecedentes laborales en los que se identifique factores de riesgo que favorezcan la presencia de hombro doloroso para iniciar estudio de probable enfermedad de trabajo.</li> <li>● Que a pesar del manejo interdisciplinario no tiene posibilidades de recuperación y reincorporación a las actividades laborales para las que fue contratado o bien, que presenta secuelas al término del tratamiento específico para valoración de posibles secuelas, cuando el origen de hombro doloroso es por un Riesgo de Trabajo (accidente o enfermedad de trabajo), en caso de que proceda.</li> </ul> <p>(IMSS Procedimiento clave 3ª21-003-010, 2021; IMSS Norma clave 3000-B01-001, 2024; Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS, 2006)</p>                                                                                                                  |  |

### 3.2. Segundo Nivel de Atención



#### Traumatología y Ortopedia

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nivel de exigencia                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paciente de primera vez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa tratamiento actual y considera la pertinencia de escalar el tratamiento farmacológico para control del dolor (cuadro 14) (GPC-IMSS-085-08, 2016).</li> <li>• Aplica sólo una infiltración de esteroide de depósito y anestésico local (para disminuir el dolor y aumentar la movilidad) en pacientes con dolor moderado que no mejora con tratamiento farmacológico sin antecedente de infiltración previa (Garving C, 2017; Seco M, 2021; Soler-Pérez M, 2021).</li> <li>• Considera la inmovilización, máximo por 3 días en pacientes con dolor grave (Seco M, 2021).</li> </ul>                                                                                              |    |
| <p>Pacientes subsecuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora si hay mejoría del dolor y la función, así como la necesidad de estudios de gabinete</li> <li>• Valora envío a Medicina de Rehabilitación.</li> <li>• Evalúa si tiene criterios para tratamiento quirúrgico: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Daño funcional.</li> <li>◦ Daño estructural.</li> <li>◦ Desgarro ruptura (parcial o completa).</li> <li>◦ Evidencia de compresión.</li> </ul> </li> <li>• Determina tipo de procedimiento quirúrgico: cirugía abierta o de cerrada (mínima invasión).<br/>(Procedimiento 2660-003-056, Miller J, 2016)</li> <li>• Investiga si el paciente tiene comorbilidades que contraindiquen el procedimiento quirúrgico.</li> </ul> |  |
| <p>Candidato a cirugía abierta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Estudios de preoperatorios.</li> <li>◦ Valoración preoperatoria</li> <li>◦ Valoración preanestésica</li> <li>◦ Realiza programación quirúrgica en el segundo nivel de atención.</li> </ul> </li> </ul> <p>Candidato a cirugía cerrada (mínima invasión):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiere a tercer nivel de atención, con los estudios de gabinete realizados.</li> </ul> <p>(IMSS Procedimientos 2430-003-016, 2660-003-056, 2660-003-061 y 2660-003-066; NOM-006 SSA3-2011).</p>                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescribe y expide CITT en quienes presentan limitación para realizar la actividad laboral para la cual fue contratado</li> <li>• Refiere a Salud en el Trabajo si identifica factores de riesgo ocupacional y sospecha que se trate de una probable enfermedad de trabajo, para inicio de estudio.</li> <li>• Entrega al paciente el formato ST-2, si es calificado como riesgo de trabajo</li> </ul> <p>(IMSS Instructivo Uso Guías de Duración ITT, 2014) (IMSS Instructivo Uso Guías de Duración ITT, 2014)</p> |  |
| <p>Paciente que no es candidato a procedimiento quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiere a su Unidad de Medicina Familiar, para continuar tratamiento conservador.</li> <li>• Refiere a Medicina de Rehabilitación al paciente con persistencia del dolor.</li> </ul> <p>(IMSS. Procedimiento 2640-003-002, Buckup K, 2012; Hoppenfeld S, 2018; IMSS Procedimiento 2430-003-016).</p>                                                                                                                                                |  |

## 3.3 Tercer Nivel de Atención



### Traumatología y Ortopedia

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nivel de exigencia |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Paciente con inestabilidad o daño estructural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza procedimiento de mínima invasión (Procedimiento 2430-003-016).</li> <li>• Orienta sobre las medidas de higiene articular en el postoperatorio inmediato y en casa.</li> <li>• Prescribe el tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| <p>Expide Incapacidad Temporal para el Trabajo<br/>(IMSS. Instructivo Guías Duración ITT, 2014).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| <p>Refiere a Medicina de Rehabilitación al paciente con limitación del movimiento después del retiro de puntos (IMSS. Procedimiento 2430-003-016).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <p>Refiere a Salud en el Trabajo a pacientes posoperados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo prolongada por persistencia de dolor del hombro, que cuente con diagnóstico nosológico establecido y que, a pesar del tratamiento interdisciplinario no tiene posibilidades de recuperación y reincorporación a las actividades laborales para las que fue contratado.</li> <li>• Calificación previa como Si Riesgo de Trabajo, que posterior a la cirugía de hombro presenta secuelas, para su valoración.</li> </ul> <p>(IMSS. Procedimiento 2660-A03-048 y 2430-003-016; IMSS Instructivo Uso Guías Duración ITT 2014, IMSS. Norma Clave 3000-B01-001, 2024; IMSS Procedimiento 3ª21-003-003, 2021).</p> |                    |



## Enfermería

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nivel de exigencia |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y monitorizar la localización, duración, características, intensidad, factores contribuyentes del dolor antes de la medicación del paciente.</li> <li>Comprobar las ordenes médicas en cuanto al medicamento, dosis, vía y frecuencia del analgésico prescrito.</li> <li>Comprobar el historial de alergias a medicamentos antes de la administración.</li> <li>Interrogar al paciente sobre antecedentes de riesgos al usar AINE y opiáceos (sangrado gastrointestinal, insuficiencia renal, apnea obstructiva o del sueño)</li> <li>Orientar sobre los agentes físicos indicados y los ejercicios terapéutico por el médico especialista en rehabilitación.</li> <li>Reforzar sobre las Medidas de Higiene Articular para Hombro Doloroso. (Cuadro 2. Medidas de Higiene Articular)</li> <li>Instruir acerca de las indicaciones, frecuencia y procedimientos de aplicación de calor o frío.</li> <li>Promover la movilidad del paciente de acuerdo con su capacidad e instruir a la familia sobre la necesidad de cambios posturales y cómo realizarlos.</li> <li>Inspeccionar diariamente la piel de la zona del hombro doloroso, con riesgo de pérdida de la integridad de esta.</li> </ul> | I                  |



## Salud en el Trabajo

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nivel de exigencia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Valora y genera dictamen de invalidez al trabajador que lo requiera de acuerdo con la actividad laboral que desempeñe.</li> <li>Inicia protocolo de estudio de probable Enfermedad de Trabajo en los casos que ameriten y califica en el "Aviso de atención médica y calificación de probable enfermedad de trabajo" ST-9 según corresponda.</li> <li>Emita el "Dictamen de Incapacidad Permanente o de Defunción por riesgo de trabajo ST-3", al trabajador con tratamiento terminado y con presencia de secuelas, cuyo origen de su padecimiento es por riesgo de trabajo (accidente o enfermedad de trabajo), para mayor beneficio a su salud.</li> </ul> <p>(IMSS Procedimiento 3ª21-003-003, 2021; IMSS. Procedimiento para la Determinación del estado de Invalidez 3ª22-003-002, 2018, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS, 2006).</p> | I                  |

## Urgencias o Admisión Continua



### Medicina

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nivel de exigencia                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paciente con dolor grave sin datos de bandera roja (cuadro 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica ingreso a observación.</li> <li>Prescribe tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> <li>Valora egreso hospitalario si presenta disminución del dolor.</li> <li>Refiere al paciente a su Unidad de Medicina Familiar con tratamiento farmacológico.</li> <li>Prescribe y expide CITT, al trabajador cuando la actividad laboral lo amerita y por un máximo de tres días.</li> </ul> <p>(Procedimiento 2430-003-040, IMSS. Instructivo Guías Duración ITT, 2014).</p>                                                                                                |    |
| <p>Paciente con dolor grave con datos de bandera roja (cuadro 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indica ingreso a hospitalización</li> <li>Solicita valoración por Traumatología y Ortopedia.</li> <li>Prescribe tratamiento farmacológico para el control del dolor (cuadro 14).</li> <li>Solicita estudios radiográficos de hombro (AP simple y transtorácica).</li> </ul> <p>(Procedimiento 2430-003-039).</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| <p>Paciente con disminución del dolor articular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora alta del servicio de urgencias.</li> <li>Orienta sobre higiene articular (cuadro 2).</li> <li>Continúa con el tratamiento farmacológico (cuadro 14).</li> <li>Refiere a la Unidad de Medicina Familiar que le corresponda al paciente.</li> </ul> <p>Paciente con incremento del dolor articular y datos de afectación neurológica de extremidades superiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita interconsulta al Servicio de Traumatología y Ortopedia.</li> <li>Solicita valoración por el servicio de Rehabilitación (si la Unidad cuenta con este).</li> </ul> |  |



### Medicina de Rehabilitación

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nivel de exigencia                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Considera prescribir en caso de que se disponga de los recursos en la unidad, una sola sesión de terapia física al paciente, que será impartida por el terapeuta físico en la cama de observaciones, con el objetivo de coadyuvar en el control del dolor (Bird S, 2016).</p> |  |

## 4. Rehabilitación

### 4.1. Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención



#### Medicina de Rehabilitación

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nivel de exigencia                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Paciente con dolor persistente, con tratamiento farmacológico y limitación funcional (flexión-abducción no mayor a 90 grados)</p> <p>Consulta de primera vez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescribe tratamiento de rehabilitación, el cual debe contener: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medidas de Higiene articular (cuadro 2).</li> <li>◦ Prescripción de agentes físicos para disminución del dolor.</li> <li>◦ Prescripción de ejercicios terapéuticos:</li> <li>◦ Movilizaciones del hombro y cintura escapular.</li> <li>◦ Fortalecimiento del manguito rotador y fortalecimiento de los estabilizadores escapulares para restaurar en lo posible la capacidad funcional).</li> </ul> </li> <li>• Establece el número de sesiones terapéuticas que recibirá el paciente con base en la valoración física y tratamiento.</li> </ul> <p>(Parsons C, 2022; Simons S, 2021, IMSS. Procedimiento 2680-003-001; IMSS Procedimiento 3°21-003-003, 2021).</p> |    |
| <p>Prescribe primer ciclo de sesiones terapéuticas de acuerdo con la valoración médica y a los objetivos del tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapia física: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aplica agentes físicos terapéuticos prescritos</li> <li>◦ Ejercicio terapéutico (cuadros 12, 13 y 16).</li> </ul> </li> <li>• Terapia ocupacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Entrenamiento de las actividades de la vida diaria.</li> <li>◦ Actividades para mejorar la función del hombro.</li> <li>◦ Higiene articular (cuadro 2).</li> <li>◦ Modificaciones en el ambiente laboral en caso de ser necesario (cuadro 17)</li> </ul> </li> <li>• Indica sesión de enseñanza para programa domiciliario.</li> </ul> <p>(Contreras J, 2018; Grecht-Plata M, 2022; IMSS. Procedimiento 2680-003-001; Gomora-García M, 2016; Romero M, 2012017; Yu H, 2021)</p>                                                                               |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Después del primer ciclo de sesiones terapéuticas.</p> <p>Con mejoría clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora alta del servicio.</li> </ul> <p>Sin mejoría clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescribe segundo ciclo de sesiones terapéuticas, de acuerdo con los objetivos del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Terapia física: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes físicos terapéuticos.</li> <li>- Ejercicios terapéuticos (cuadros 12,13 y 16).</li> <li>- Sesión educativa de enfermería relacionada a higiene articular y apego al tratamiento (cuadros 12 y 13).</li> </ul> </li> <li>◦ Terapia ocupacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica Escala de Incapacidad de UCLA (cuadro 11).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>(Asensio- García, 2018; IMSS. Procedimiento 2680-003-001; Gomora-García M, 2016; Romero M, 2017; Yu H, 2021)</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p>Posterior al segundo ciclo de sesiones terapéuticas.</p> <p>Con mejoría clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora alta del servicio.</li> </ul> <p>Sin mejoría clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prescribe tercer ciclo de sesiones terapéuticas, de acuerdo con los objetivos del tratamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Terapia física: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes físicos terapéuticos.</li> <li>- Ejercicios terapéuticos (cuadros 12, 13 y 16).</li> </ul> </li> <li>◦ Refiere al paciente a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo Social para estudio social médico con enfoque laboral al paciente trabajador.</li> <li>- Terapia ocupacional para valoración de capacidad residual.</li> <li>- Psicología para evaluación del estado emocional (como factor desencadenante del dolor) por medio del cuestionario de Beck (cuadro 15).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>(IMSS Procedimiento 2680-003-001; Gomora-García M, 2016; Romero M, 2017; Yu H, 2021; IMSS. Norma Clave 3000-B01-001, 2024; IMSS. Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS, 2006; IMSS Procedimiento 3ª21-003-003, 2021).</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>Posterior al tercer ciclo de sesiones terapéuticas.</p> <p>Con mejoría clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora alta del servicio.</li> </ul> <p>Sin mejoría Clínica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza el caso con base en la respuesta al tratamiento.</li> <li>Determina restricciones (sociolaboral) o limitaciones (funcionales).</li> <li>Establece el diagnóstico y pronóstico funcional y laboral de acuerdo con la clasificación internacional de funcionamiento, discapacidad y salud.</li> <li>Refiere a Ortopedia en caso de incremento de la sintomatología y mala funcionalidad.</li> </ul> <p>(IMSS Procedimiento 2680-003-001).</p>                                                                                                                                                                                                                                 | I |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Refiere a Salud en el Trabajo, si identifica en el trabajador factores de riesgo ocupacional y sospecha que se trate de una probable enfermedad de trabajo, para inicio del protocolo de estudio correspondiente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I |
| <p>Paciente post operado con heridas cicatrizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prescribe las sesiones terapéuticas de rehabilitación de acuerdo con los objetivos del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Terapia física: <ul style="list-style-type: none"> <li>Agentes físicos terapéuticos</li> <li>Ejercicios terapéuticos (cuadros 12, 13 y 16).</li> </ul> </li> <li>Terapia ocupacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento de las actividades de la vida diaria</li> <li>Actividades para mejorar la función de hombro</li> <li>Higiene articular (cuadro 2).</li> <li>Indique sesión de enseñanza para programa domiciliario.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Prescribe si lo considera de utilidad nuevamente segundo o tercer ciclo de sesiones terapéuticas.</li> </ul> <p>(Kendall's F, 2007; IMSS. Procedimiento 2680-003-001; Gomora-García M, 2016).</p> | I |



## Terapia Física

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nivel de Exigencia |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica el tratamiento con los agentes físicos indicados por el médico especialista en rehabilitación.</li> <li>Enseña al paciente los ejercicios terapéuticos desde la primera sesión (cuadros 12, 13 y 16).</li> </ul> <p>(Doiran-Cadrin P, 2020; IMSS. Procedimiento 2680-003-001)</p> | I                  |



## Terapia Ocupacional

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nivel de Exigencia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Enseña al paciente las actividades de higiene articular (Cuadro 2), realiza demostración de las actividades y verifica la realización correcta del paciente.</li> <li>Recomienda modificaciones para disminuir el dolor en su área de trabajo (Cuadro 17).</li> <li>Elabora Valoración de Capacidad Residual de acuerdo con indicación médica.</li> <li>Aplica cuestionario de UCLA de acuerdo con indicación médica. (IMSS. Procedimiento 2680-003-001)</li> </ul> | I                  |



## Psicología

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nivel de exigencia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevista al paciente o familiar para evaluar rasgos de personalidad, antecedentes psiquiátricos y/o psicológicos anteriores, eventos vitales de la vida (ver glosario) previos al padecimiento actual y expectativas del paciente.</li> <li>Aplica escalas de evaluación como la escala de ansiedad y depresión de Beck (cuadro 15).</li> <li>Interroga al paciente sobre posibles factores de riesgo psicológicos (cuadro 1) y determina si existe otra condición de salud ajena al dolor de hombro que favorezca la presencia de este. (Beck A, 2009; IMSS Procedimiento 2660-003-048; Sanz J, 2014, Gallach-Solano E, 2018; González H, 2008; Kawaguchi M, 2017).</li> </ul> | I                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica tratamiento psicológico según las condiciones del paciente, abordaje a la familia y manejo de las expectativas del paciente y familiares.</li> <li>Realiza intervención en crisis y técnicas de relajación: contención de apoyo emocional en las respuestas adaptativas en la unidad hospitalaria, si en la evaluación hay una dinámica familiar deficiente se reforzarán conductas para el control de emociones en el paciente. (Hernández-Gálvez, 2018; Fernández P, 2015).</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | I                  |



## Asistente Médica

| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nivel de exigencia                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza el seguimiento de los pacientes remisos con diagnóstico de hombro doloroso, reportados por la Coordinadora de Asistentes Médicas, asignado a la Consulta Externa de Especialidades o responsable, en la Unidad Médica e informa al jefe inmediato.</li> </ul> <p>(IMSS. Procedimiento 2660-003-052, 2023)</p> |  |

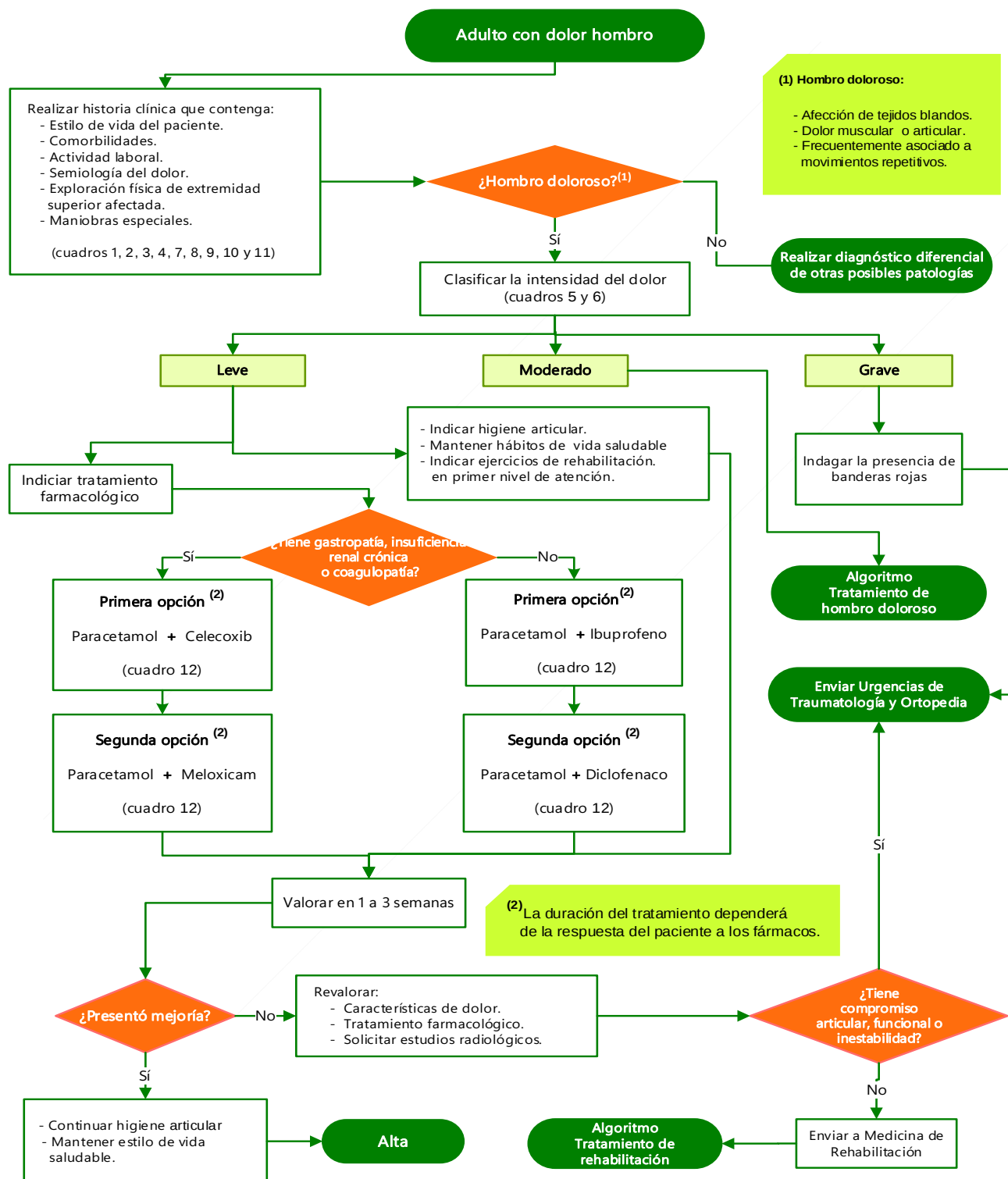


## Trabajo Social

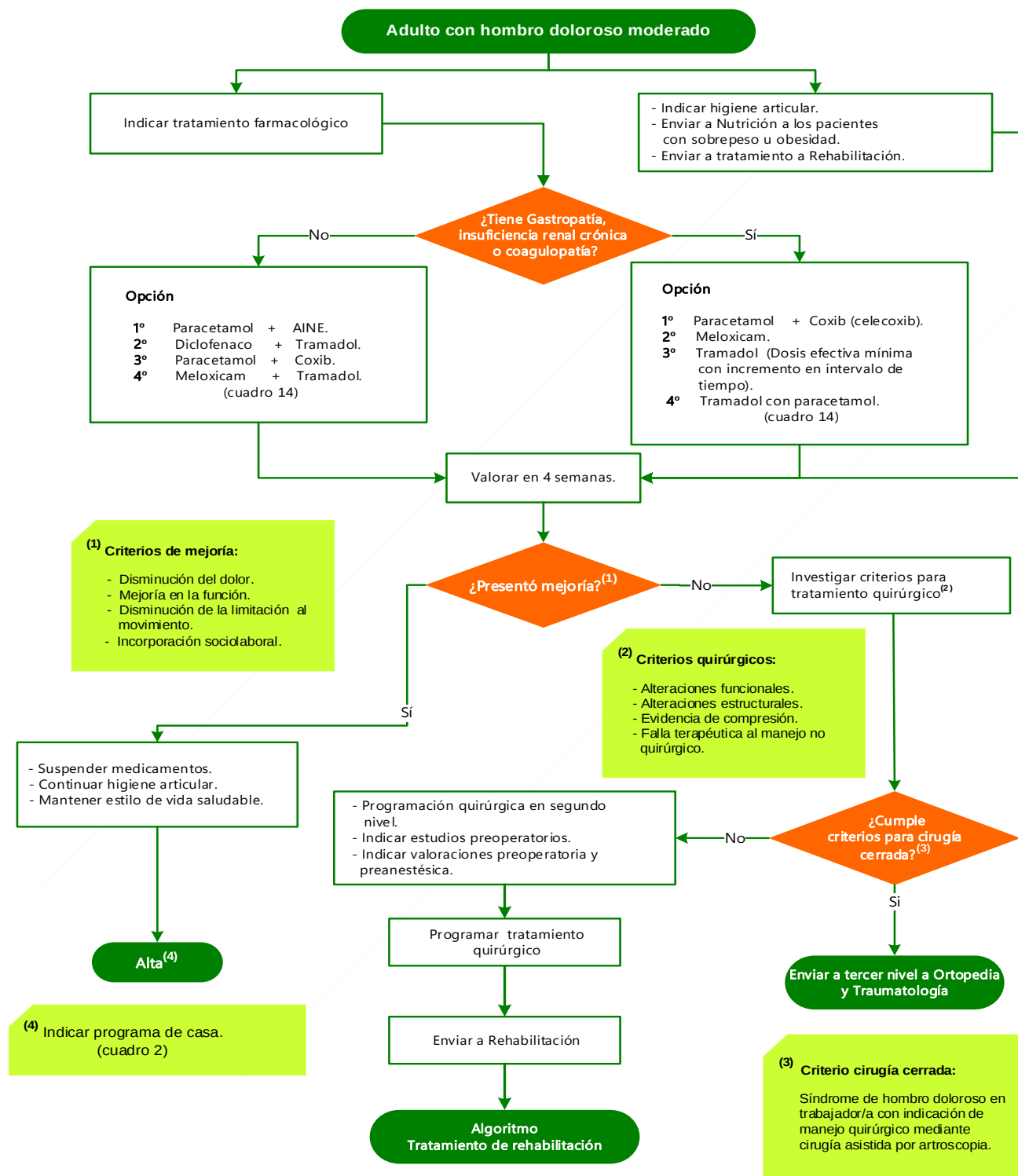
| Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nivel de exigencia                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla taller vivencial, fortaleciendo conocimientos, aptitudes y actitudes en el paciente sobre su autocuidado y adopte estilo de vida saludable.</li> <li>Realiza estudio médico social con enfoque laboral, mediante entrevista individual al paciente, o persona legalmente responsable de acuerdo con indicación médica.</li> <li>Motiva al paciente con incapacidad temporal para el trabajo a asistir a sus citas médicas programadas.</li> <li>Deriva por indicación médica a pacientes elaborado por el personal médico de la consulta del primer nivel a las UOPSI para integrar al paciente a los programas de padecimientos musculoesqueléticos de acuerdo con el diagnóstico nosológico.</li> </ul> <p>(IMSS. Procedimiento 2250-003-002, 2023; IMSS. Procedimiento 2660-003-052, 2023)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| <p>Proceso de reintegración a control médico social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe por parte de la Coordinadora de Asistentes Médicas, Jefe de Servicio de la Consulta Externa de la consulta externa o responsable en la unidad el reporte de pacientes remisos de hombro doloroso que no acuden a la consulta externa o al tratamiento prescrito, programados en la unidad.</li> <li>Realiza la entrevista diagnóstica e identifica la problemática social y efectúa las acciones o intervenciones necesarias que contribuyan a favorecer la reincorporación de pacientes remisos con diagnóstico de hombro doloroso al control médico social.</li> <li>Efectúa el seguimiento correspondiente, sensibilizando al paciente y/o familiar sobre la importancia de continuar con la atención médica y acordando las acciones para el cumplimiento al plan y tratamiento social, y procede conforme al caso, del derechohabiente con diagnóstico de hombro doloroso.</li> </ul> <p>Registra las acciones e intervenciones realizadas en los sistemas de información correspondientes.</p> <p>(IMSS. Procedimiento 2250-003-002, 2023; IMSS. Procedimiento 2660-003-052; Ley del Seguro Social, últimas reformas 2024; Reglamento de Prestaciones Médicas)</p> |  |

# Algoritmos

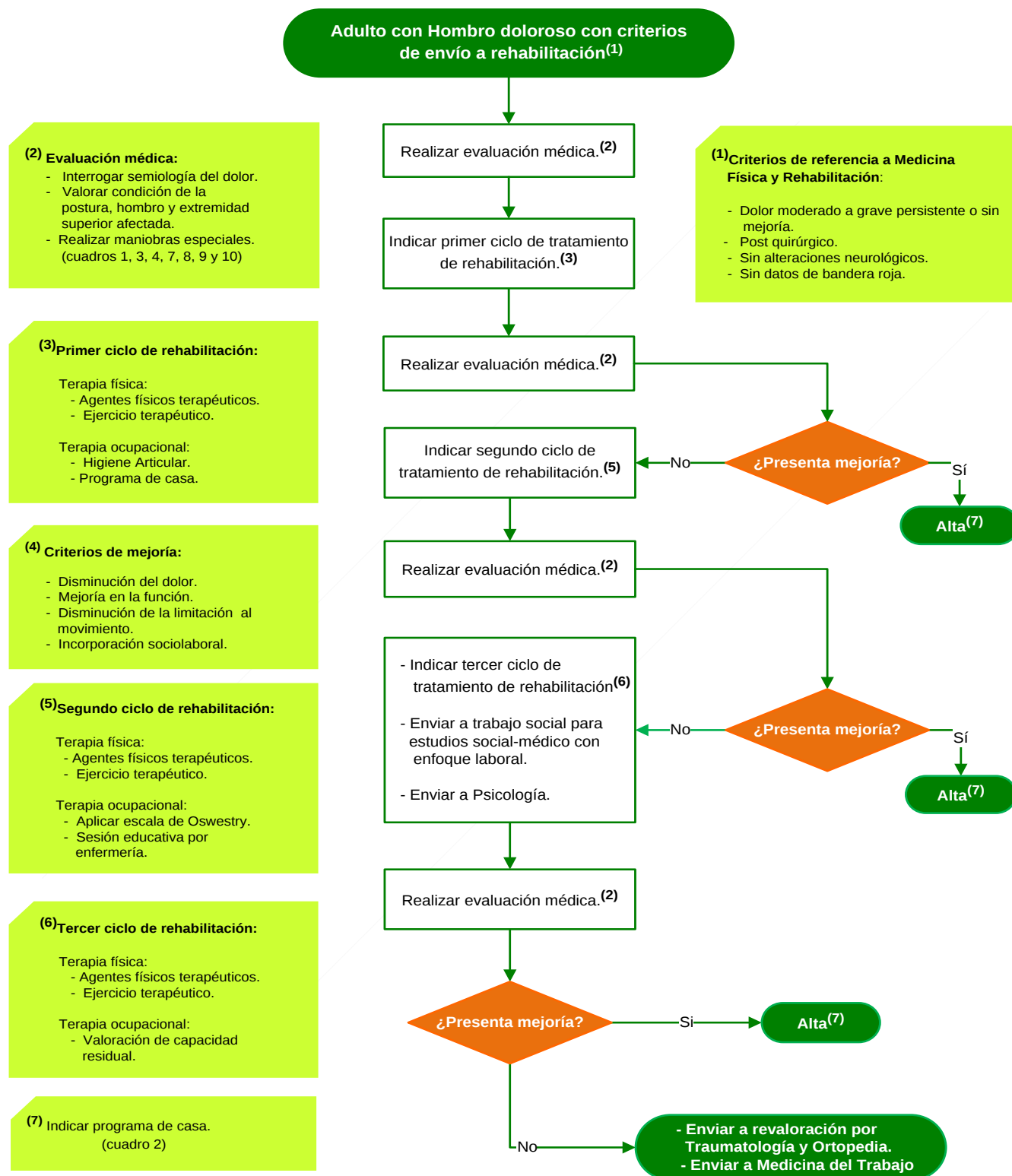
## Algoritmo 1. Diagnóstico y Tratamiento del Hombro Doloroso en Primer Nivel de Atención



## Algoritmo 2. Tratamiento del Hombro Doloroso Moderado en Ortopedia y Traumatología en Segundo y Tercer Nivel de Atención



## Algoritmo 3. Tratamiento de Rehabilitación para Hombro Doloroso



## Cuadros

**Cuadro 1. Factores de Riesgo para Hombro Doloroso**

| Factores de Riesgo asociados a Hombro Doloroso |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                          |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| Ocupacionales                                  | Condiciones del trabajo                                                                                                                                                                                                                      | Postura                                                                                                              | Prolongada<br>Mantenida<br>Forzada<br>Anti gravitacional |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Movimientos repetitivos                                                                                              |                                                          |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Manipulación de cargas                                                                                               | > 3 kg de peso.                                          |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Fuerza                                                                                                               |                                                          |  |
|                                                | Organizacionales                                                                                                                                                                                                                             | Jornadas. (largas)<br>Horario<br>Pausas (falta de descansos)<br>Ritmo (trabajo a gran velocidad)<br>Carga de trabajo |                                                          |  |
|                                                | Condiciones ambientales                                                                                                                                                                                                                      | Vibración<br>Temperatura                                                                                             |                                                          |  |
| Psicosociales                                  | Repetitividad<br>Monotonía<br>Exigencia psicológica alta<br>Bajo apoyo de compañeros de trabajo<br>Trabajo temporal<br>Bajo control del trabajo en la toma de decisiones<br>Compromiso deficiente con la seguridad<br>Insatisfacción laboral |                                                                                                                      |                                                          |  |
| Individuales                                   | Variantes anatómicas                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                      |                                                          |  |
|                                                | Antecedentes de dolor de hombro                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                          |  |
|                                                | Edad                                                                                                                                                                                                                                         | Quinta y sexta década de la vida                                                                                     |                                                          |  |
|                                                | Sexo                                                                                                                                                                                                                                         | Femenino                                                                                                             |                                                          |  |
|                                                | Exposición a una combinación de factores físicos y psicológicos                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                          |  |
|                                                | Hábitos                                                                                                                                                                                                                                      | Consumo de cigarrillos                                                                                               |                                                          |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Consumo de cafeína                                                                                                   |                                                          |  |
|                                                | Actividades deportivas                                                                                                                                                                                                                       | Movimiento de lanzamiento                                                                                            |                                                          |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Movimientos repetitivos y constantes                                                                                 | Natación                                                 |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      | Pesas                                                    |  |
| Enfermedades concomitantes                     | Diabetes Mellitus<br>Hipertensión Arterial Sistémica /Enfermedad cardiovascular<br>Osteoartritis                                                                                                                                             |                                                                                                                      |                                                          |  |

Fuente: Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de Protección Social, República de Colombia, 2007. Disponible en; [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327\\_Gatiso1\\_Hombro.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327_Gatiso1_Hombro.pdf) (Consulta: 20 febrero 2022). Alfaro R, Ramírez R, Solano J. Lesiones del manguito de los rotadores. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 18 de octubre de 2022];6(1): e632. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/632>

## Cuadro 2. Medidas de Higiene Articular

| Medidas de Higiene Articular para Hombro Doloroso |                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Al dormir                                         | Dormir en decúbito supino o sobre el lado que no le duele.                                                                                           |
|                                                   | En decúbito supino descansar el hombro adolorido sobre una almohada delgada, abarcando también la columna cervical.                                  |
| Al sentarse                                       | Mantener el hombro ligeramente separado del tronco y en rotación externa, se puede colocar una almohada entre el tronco y el brazo.                  |
| Levantar y cargar                                 | No cargar un morral o bolso solo sobre el hombro afectado.                                                                                           |
|                                                   | Levantar y cargar los objetos cerca del cuerpo,                                                                                                      |
|                                                   | No alzar cargas pesadas lejos del cuerpo o por encima de la cabeza                                                                                   |
| Alcanzar objetos                                  | Para alcanzar objetos que se encuentran en un nivel mayor al propio, utilizar una grada o escalera para alcanzarlos, no elevar el hombro más de 90°. |
| Al trabajar                                       | Evitar colocar objetos por arriba de los hombros, colocar lo más cerca posible para evitar extender demasiado el brazo,                              |
|                                                   | La superficie de trabajo debe encontrarse a la altura del codo.                                                                                      |
| Empujar                                           | Para empujar objetos, el hombro no debe encontrarse a más de 45° y el codo y la muñeca deben estar alineados.                                        |
| Posturas                                          | Evitar dejar el brazo colgando.                                                                                                                      |
|                                                   | No elevar el hombro más de 90° en abducción o flexión.                                                                                               |
|                                                   | Para realizar ejercicio, las rotaciones se deberán realizar en el plano horizontal.                                                                  |
|                                                   | Evitar posturas fijas, incómodas, de movimientos restringidos, que sobrecarguen músculos o tendones, con una carga asimétrica del peso               |
|                                                   | Evitar posturas sostenidas en flexión del codo                                                                                                       |
| Manipulación de cargas                            | Vigilar la fuerza relacionada con manipulación de cargas estáticas o dinámicas (carga >20 kg > 10 veces al día).                                     |
|                                                   | Evitar carga en posturas inadecuadas, movimientos forzados y cargas estáticas de miembros superiores.                                                |

Fuente: Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de Protección Social, República de Colombia, 2007. Disponible en: [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327\\_Gatiso1\\_Hombro.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327_Gatiso1_Hombro.pdf) (Consulta: 20 febrero 2022)./ Alfaro R, Ramírez R, Solano J. Lesiones del manguito de los rotadores. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 18 de octubre de 2022];6(1): e632. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/632>

**Cuadro 3. Clasificación de Banderas Rojas para Hombro Doloroso**

| Condiciones Clínicas de Urgencia (Banderas Rojas) causantes de Hombro Doloroso |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alteración                                                                     | Síntomas                                                                                                                                                                                                                             | Signos                                                                                                                                                           |
| Cáncer                                                                         | Fiebre inexplicable, pérdida de peso. dolor nocturno que no se relaciona con actividad física o postural.                                                                                                                            | Deformidad, masa o edema inexplicable.                                                                                                                           |
| Infección (Artritis séptica)                                                   | Fiebre, malestar sistémico.                                                                                                                                                                                                          | Piel roja, edema local, sudoración nocturna.                                                                                                                     |
| Trauma grave<br>Luxación<br>Sospecha de ruptura de tendón                      | Antecedente de trauma.<br>Luxación recurrente si se ha presentado más de 2 veces.<br>Luxación recidivante cuando vuelve a ocurrir.                                                                                                   | Pérdida de arcos de movimiento.<br>Deformidad.                                                                                                                   |
| Lesión neurológica                                                             | Déficit sensitivo o motor, parestesias, disestesias.                                                                                                                                                                                 | Paresia, hipoestesia, alteración de reflejos.                                                                                                                    |
| Fracturas                                                                      | Antecedente de trauma.<br>Dolor en reposo.                                                                                                                                                                                           | Deformidad, edema, restricción de arcos de movilidad.                                                                                                            |
| Enfermedad Sistémica o Inflamatoria                                            | Artralgias locales o de otras articulaciones, Dolor de inicio súbito sin antecedente traumático relacionado con enfermedad autoinmune, hipotiroidismo, diabetes, artritis reumatoide, inmunocompromiso u otra crónica-degenerativas. | Restricción de arcos de movilidad, deformidad.<br>Fiebre, cambios en la piel, rigidez.                                                                           |
| Dolor referido                                                                 | Originado por cardiopatía isquémica, pericarditis, pleuritis, enfermedad de vesícula biliar, hepatitis, perihepatitis, entre otros.                                                                                                  | Dolor local que no cambia con el movimiento.<br>Arcos de movilidad no limitados.                                                                                 |
| Limitación funcional súbita.                                                   | Pérdida de fuerza, dolor, Síndrome de hombro congelado (signos de etapa temprana, inicio súbito).                                                                                                                                    | Limitación de movilidad.<br>Aumento de volumen.<br>Limitación funcional <90° (supraespinoso, redondo, supraoccipital).<br>Limitación mano-cabeza y mano espalda. |

Fuentes: Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de Protección Social, República de Colombia, 2007. Disponible en; [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327\\_Gatiso1\\_Hombro.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327_Gatiso1_Hombro.pdf) (Consulta: 20 febrero 2022)./ IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención [Internet]. 2016. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/085GRR.pdf>. /Yu H, Côté P, Wong JJ, Shearer HM, Mior S, Cancelliere C, Randhawa K, et.al. Noninvasive management of soft tissue disorders of the shoulder: A clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) collaboration. Eur J Pain. 2021 Sep;25(8):1644-1667. doi: 10.1002/ejp.1788. Epub 2021 May 17. PMID: 33942459.

**Cuadro 4. Datos Clave en la Historia Clínica de Hombro Doloroso**

| Características              | Probable origen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad                         | <p>Menores de 40 años: Inestabilidad, tendinopatía del manguito de los rotadores, traumatismos lesiones de la glenoide y rodete glenoideo.</p> <p>&gt;40 años: Rupturas tendinosas (bíceps y mango rotador), Capsulitis adhesiva, osteoartritis glenohumeral y acromioclavicular, tendinitis calcificante, bursitis subacromiodeltoidea, hombro congelado. (capsulitis adhesiva)</p> |
| Ocupación                    | Fuerzas relacionadas con manipulación de cargas, movimientos forzados, cargas estáticas de miembros superiores, exposición de vibración al miembro superior: lesión Tendinosa y bursitis.                                                                                                                                                                                            |
| Actividades deportivas       | <p>Tenista, halterofilia, nadadores: tendinitis bicipital, alteración de la articulación acromioclavicular</p> <p>Béisbol, tenis y softball: inestabilidad ligamentaria y articular</p> <p>Football, hockey, rapel, alpinismo y esquiadores: traumáticos (esguinces, luxaciones, fracturas, ruptura del tendón largo del bíceps).</p>                                                |
| Antecedentes de enfermedades | <p>Diabetes mellitus: capsulitis adhesiva</p> <p>Problemas cardiorrespiratorios, cerebrovasculares, enfermedad tiroidea, hemiplejía, hipotiroidismo: hombro congelado.</p> <p>Gota y condrocalcinosis: artritis microcristalina</p>                                                                                                                                                  |
| Antecedentes traumáticos     | Subluxaciones, luxaciones, ruptura del manguito de los rotadores, lesión de slip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Fuente: IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención [Internet]. 2016. 19 p.

**Cuadro 5. Semiología del Dolor**

| Características                                                 | Preguntas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Descripción                                                                                                                                                                      | Probable origen                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tiempo de evolución                                             | ¿Cuándo pasó?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Agudo</li> <li>– Crónico</li> </ul>                                                                                                     | Fracturas, luxaciones<br>Lesiones tendinosas<br>Bursitis<br>Tendinitis degenerativa                                                  |
| Mecanismo de acción                                             | ¿Qué le pasó?, ¿Cómo pasó?<br>¿En dónde pasó?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mecánico</li> <li>– Traumático</li> </ul>                                                                                               |                                                                                                                                      |
| Tipo de dolor                                                   | ¿Cómo es el dolor?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Intensidad                                                      | Valorar escala de EVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Distribución anatómica del dolor                                | ¿Dónde es el dolor?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anterosuperior</li> <li>– Anterior irradiado a hombro</li> <li>– Subacromial</li> <li>– Anterior y lateral</li> <li>– Difuso</li> </ul> | Articulación acromioclavicular<br><br>Porción larga del bíceps<br>Bursitis<br><br>Lesión del manguito rotador<br>Capsulitis adhesiva |
| Irradiaciones del dolor                                         | ¿El dolor se va a otro sitio?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A cualquier sitio generalmente por causa extrínseca                                                                                                                              | Tumor pancoast<br>Neumotórax<br>Cardiopatía isquémica                                                                                |
| Movimientos o actividades que incrementan o disminuyen el dolor | ¿Hay algo que lo aumenta?<br>¿Hay algo que lo disminuya?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| Periodicidad (predominio del dolor)                             | Características del dolor durante la noche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  | Lesión de manguito rotador<br>Capsulitis adhesiva                                                                                    |
| Limitación de la movilidad                                      | Limitación superior a 90°<br><br>Limitación superior a 140°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | Lesión tendinosa<br><br>Lesión articular                                                                                             |
| Tratamientos previos                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ¿Qué le pasó?</li> <li>– ¿Cómo pasó?</li> <li>– ¿Cuándo pasó?</li> <li>– ¿En dónde pasó?</li> <li>– ¿Ya había tenido con anterioridad ese dolor?</li> <li>– ¿Cómo es el dolor?</li> <li>– ¿Dónde es el dolor?</li> <li>– ¿El dolor se va a otro sitio?</li> <li>– En un número de dolor donde 0 es sin dolor y 10 el dolor más intenso que ha tenido ¿Qué número le da?</li> <li>– ¿Hay algo que lo aumenta?</li> <li>– ¿Hay algo que lo disminuya?</li> <li>– ¿Qué tratamientos ha utilizado?</li> </ul> |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |

Fuente: Tomado y modificado. IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención [Internet]. 2016. 19 p. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/085GRR.pdf>

**Cuadro 6. Escala Análoga Visual (EVA) para el Dolor**

| Nivel | Intensidad<br>De 1 a 10 | Grado    |
|-------|-------------------------|----------|
| E-1   | 1-3                     | Leve     |
| E-2   | 4-6                     | Moderado |
| E-3   | 7-10                    | Grave    |

Fuente: Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la OMS. Dolor iatrogénico. Oncología (Internet). 2005;28(3):139-143. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n3/06.pdf> (Consulta: 20 julio 2019).

**Cuadro 7. Escala de Fuerza Muscular**

| Escala de Fuerza Muscular de Daniels |                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Grado 0                              | Ausencia de contractilidad visible o palpable.                              |
| Grado 1                              | Contracción muscular visible o palpable sin desplazamiento articular.       |
| Grado 2                              | Arco de movilidad completo sin acción de la gravedad.                       |
| Grado 3                              | Arco de movilidad completo en contra de la gravedad y sin resistencia.      |
| Grado 4                              | Arco de movilidad completo en contra de la gravedad con resistencia mínima. |
| Grado 5                              | Arco de movilidad completo en contra de la gravedad con resistencia máxima. |

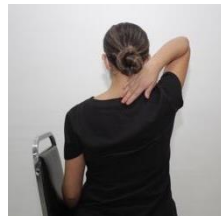
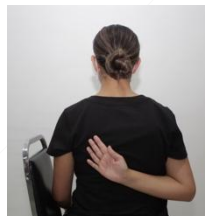
Fuente: Hoppenfeld S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades [Internet]. México, D.F: El manual moderno, S.A de C.V; 1979. 494 p.

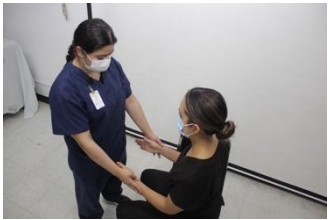
**Cuadro 8. Exploración de Arcos de Movilidad de Hombro**

| Descripción del movimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Arcos de Movilidad | Figura                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abducción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                                                        |
| Posición inicial: paciente en bipedestación de frente al observador, con el brazo a explorar a lo largo del cuerpo. Movimiento: El paciente realiza abducción del brazo (llevar el brazo hacia afuera con el codo en extensión). Al llegar a los 90° realiza rotación externa de hombro para que la palma de la mano gire hacia el techo y continúe el movimiento hasta donde le sea posible. | 0 - 180°           |   |
| <b>Flexión</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                                                                                                                                        |
| Partiendo de la posición inicial el paciente realiza flexión del brazo (llevar el brazo hacia el frente con el codo en extensión), elevándolo hasta donde le sea posible.                                                                                                                                                                                                                     | 0 - 180°           |   |
| <b>Extensión</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                                                        |
| Partiendo de la posición inicial, el paciente realiza extensión del brazo (llevar el brazo hacia atrás con el codo en extensión), hasta donde le sea posible.                                                                                                                                                                                                                                 | 0 - 80°            |                                                                                   |
| <b>Rotación Interna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                        |
| Posición inicial: paciente en decúbito supino o bipedestación, con el hombro a 90° de abducción y codo a 90° de flexión. Movimiento: el paciente deberá girar el brazo, hacia la parte interna de su eje axial (sentido contrario de las manecillas del reloj) hasta donde le sea posible.                                                                                                    | 0 - 80°            |                                                                                   |
| <b>Rotación Externa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                        |
| Partiendo de la posición inicial de la rotación externa, el paciente deberá girar el brazo, hacia la parte externa de su eje axial (sentido de las manecillas del reloj) hasta donde le sea posible.                                                                                                                                                                                          | 0 - 80°            |                                                                                   |

Fuente: IMSS-617-13. Guía de Práctica Clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de manguito rotador (Internet). 2013. Fotos elaboradas por el equipo del PAI en colaboración con la Coordinación de Comunicación Social.

## Cuadro 9. Maniobras Especiales para la Exploración Física

| Descripción de la maniobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Diagnóstico                                           | Movimiento                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maniobra Apley superior (Schatch –test)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sentado con los brazos a lo largo del cuerpo.</li> <li>Maniobra: Se le pide que realice rotación externa del hombro para que se toque el margen medial superior de la escápula contralateral con el dedo índice.</li> <li>Positivo si presenta dolor a la realización.</li> </ul>                                                                                                                                 | Valora lesión del músculo supraespinoso.              |    |
| <b>Maniobra Apley inferior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sentado con los brazos a lo largo del cuerpo.</li> <li>Maniobra: Se le pide que realice rotación interna del hombro para que se toque el ángulo inferior de la escápula contralateral con los dedos.</li> <li>Positivo si presenta dolor a la realización.</li> </ul>                                                                                                                                             | Valora lesión del músculo subescapular.               |    |
| <b>Maniobra de Jobe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: paciente en bipedestación o sentado con los hombros en abducción de 90°, flexión horizontal de 30° y rotación interna (el pulgar hacia abajo).</li> <li>Maniobra: Se solicita al paciente que eleve los brazos mientras que el explorador presiona hacia abajo para dar resistencia al movimiento.</li> <li>Positivo si presenta dolor o debilidad del brazo cuando se aplica la resistencia al movimiento.</li> </ul>                        | Valora lesión del músculo supraespinoso               |  |
| <b>Prueba del músculo subescapular</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sentado con rotación interna de hombro y flexión del codo a 90° por detrás de la espalda, con el dorso de la mano en la espalda.</li> <li>Maniobra: el explorador coloca su mano en la palma de la mano del paciente y le solicita que empuje su mano mientras le pone resistencia.</li> <li>Positivo: si existe incapacidad de levantar el dorso de la mano o dolor al empujar la mano del examinador</li> </ul> | Valora tendinitis del subescapular o ruptura de este. |  |

| Descripción de la maniobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Diagnóstico                                              | Movimiento                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prueba del músculo infraespinoso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con los codos en flexión de 90°.</li> <li>Maniobra: el explorador coloca sus manos sobre el dorso de las manos del paciente y le pide que efectúe una rotación externa del hombro (llevar los antebrazos hacia afuera) mientras el explorador le pone resistencia.</li> <li>Positiva: si se presenta dolor al realizar la maniobra o imposibilidad de mantener la posición</li> </ul>                                                                                               | Valora el músculo infraespinoso.                         |    |
| <b>Prueba Yergason</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con el codo en flexión de 90° y antebrazo en pronación.</li> <li>Maniobra: el explorador palpa el área de la correa bicipital y con la otra mano toma la mano del paciente en forma de saludo, le solicita al paciente que realice supinación (llevar la palma de la mano hacia arriba) mientras le realiza resistencia al movimiento (hace pronación).</li> <li>Positiva cuando presenta dolor en el tendón del bíceps o en el surco bicipital al realizar la maniobra.</li> </ul> | Valora la lesión de la cabeza larga del bíceps braquial. |    |
| <b>Prueba de pinzamiento (Hawkins Kennedy)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con el hombro y codo en flexión de 90°</li> <li>Maniobra: el explorador estabiliza el codo y realiza rotación interna del hombro.</li> <li>Positiva: cuando se presenta dolor en el tendón del bíceps o en el surco bicipital al realizar la maniobra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | Valora el estrechamiento del espacio subacromial         |  |
| <b>Prueba de aprehensión anterior (prueba estabilidad del hombro)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en sedestación o decúbito supino con el brazo a lo largo del cuerpo.</li> <li>Maniobra: el coloca el hombro en abducción de 90° y realiza rotación externa forzada.</li> <li>Positiva: si se presenta dolor en cara anterior de hombro</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Valora inestabilidad anterior del hombro                 |  |

| Descripción de la maniobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Diagnóstico                                   | Movimiento                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prueba de Arco doloroso para pinzamiento subacromial</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente bipedestación o sedestación y los brazos a lo largo del cuerpo en posición anatómica.</li> <li>Maniobra: Se le indica al paciente que realiza abducción hasta donde le sea posible.</li> <li>Positiva: si se presenta dolor al realizar abducción entre 70° y 120° a nivel de la articulación acromioclavicular.</li> </ul>                                                                                                        | Valora pinzamiento subacromial.               |    |
| <b>Neer Síndrome subacromial</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente bipedestación o sentado y los brazos a lo largo del cuerpo.</li> <li>Maniobra: El explorador realiza flexión del brazo encontrándose éste en rotación interna, manteniendo bloqueada la escápula</li> <li>Positiva: si hay dolor si hay dolor alrededor del hombro anterior cuando el tubérculo mayor hace contacto con el techo de la articulación del hombro y se disminuye el espacio subacromial.</li> </ul>                   | Valora pinzamiento subacromial.               |    |
| <b>Yocum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente bipedestación o sentado con la mano de la extremidad lesionada sobre el hombro contralateral</li> <li>Maniobra: Se le solicita al paciente que realice flexión del hombro lesionado (elevar el antebrazo) sin realizar elevación de la cintura escapular (elevación del hombro) mientras que el explorador coloca resistencia a nivel del codo.</li> <li>Positiva: si presenta dolor en hombro al realizar la maniobra.</li> </ul> | Valora la lesión del manguito rotador.        |  |
| <b>Belly Press o Napoleón</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente bipedestación o sentado con el codo en flexión de 90° y la palma de la mano hacia el abdomen.</li> <li>Maniobra: el explorador coloca su mano entre el abdomen y la mano del paciente intentando separar la mano del paciente de su abdomen</li> <li>Positiva si presenta incapacidad para mantener la muñeca recta y mantener la posición de rotación interna cuando el examinador suelta la muñeca.</li> </ul>                   | Valora la debilidad o rotura del subescapular |  |

Fuentes: Garfin R, et al. The Spine. Rothman-Simeone and Herkowitz. Elsevier 7 ed 2017. Elsevier. Pp 30-39;  
Fotos elaboradas por el equipo del PAI en colaboración con la Coordinación de Comunicación Social.

**Cuadro 10. Escala de Gravedad del Hombro Doloroso**

| Grado           | Descripción                                                                                                                                          | Tratamiento                                                                                                                                                    | Pronóstico                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Leve</b>     | Dolor ligero a movimientos rápidos o limitación relativa a movilizaciones activa.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas higiene articular</li> <li>• Tratamiento</li> <li>• Farmacológico</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen pronóstico</li> <li>• Recuperación funcional</li> </ul> |
| <b>Moderado</b> | <p>Dolor que se intensifica con el movimiento y ligero en el reposo.</p> <p>Movimientos dolorosos, pero no hay limitación en el rango articular.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta de ligero alivio con tratamiento farmacológico.</li> <li>• Opción terapéutica de rehabilitación.</li> </ul> | Mejor pronóstico de recuperación y casi nunca deja secuelas de movilidad.                             |
| <b>Grave</b>    | Dolor y limitación funcional al reposo, todos los movimientos están limitados en el rango articular.                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla al tratamiento farmacológico</li> <li>• Opción quirúrgica</li> </ul>                                            | Pronóstico de recuperación lenta con tendencia a las secuelas de movilidad.                           |

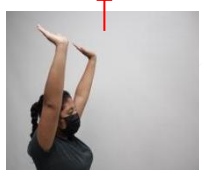
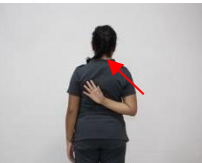
Fuente: elaborado por el grupo desarrollador del PAI. SGADOR. Manual básico de dolor de la SGADOR para residentes. España: Edición Enfoque Editorial SC; 2017.

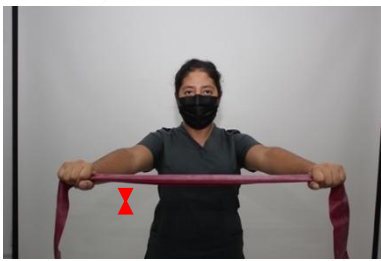
**Cuadro 11. Escala de evaluación de hombro UCLA**

| Dolor                                                                                 | Evaluación |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Presente siempre e invariable. Necesita medicación analgésica fuerte.                 | 1          |
| Presente siempre con intensidad variable. Medicación analgésica fuerte ocasional.     | 2          |
| Presente durante actividades livianas. AINE Frecuente.                                | 4          |
| Presente durante actividades pesadas. AINE Ocasional.                                 | 6          |
| Ocasional o Leve.                                                                     | 8          |
| Ausente.                                                                              | 10         |
| Fuerza hacia adelante                                                                 |            |
| Normal.                                                                               | 5          |
| Buena.                                                                                | 4          |
| Regular.                                                                              | 3          |
| Mala                                                                                  | 2          |
| Contracción muscular.                                                                 | 1          |
| Nada.                                                                                 | 0          |
| Elevación anterior de Hombro                                                          |            |
| Mayor a 150°                                                                          | 5          |
| 120° a 150°                                                                           | 4          |
| 90° a 120°                                                                            | 3          |
| 45° a 90°                                                                             | 2          |
| 30° a 45°                                                                             | 1          |
| Menos de 30°                                                                          | 0          |
| Función                                                                               |            |
| Impotencia funcional completa.                                                        | 1          |
| Posibilidad de realizar tareas livianas.                                              | 2          |
| Capacidad para realizar tareas de la casa o la mayoría de las AVD.                    | 4          |
| A lo anterior se agrega conducir automóvil, peinarse, vestirse, abrocharse el sostén. | 6          |
| Restricción ligera solo en el trabajo por encima de la horizontal del hombro.         | 8          |
| Actividades normales.                                                                 | 10         |
| Satisfacción del paciente                                                             |            |
| Satisfecho.                                                                           | 5          |
| No satisfecho.                                                                        | 0          |
| Excelente.                                                                            | 34 – 35    |
| Bueno.                                                                                | 28 – 33    |
| Regular.                                                                              | 21 – 27    |
| Malo.                                                                                 | 0 – 20     |

Fuente: Arcuri F, Abalo E, Barclay F. Uso de Escores para Evaluación de la Inestabilidad de Hombro. Artroscopia 2012; 19(1): 67-72

**Cuadro 12. Ejercicios de Rehabilitación en Primer Nivel de Atención para Hombro Doloroso**

| Ejercicio                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ejercicios pendulares de Codman</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <p>Se detallan en el anexo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación (de pie) con flexión de columna lumbar hasta que el tronco se encuentre paralelo al piso, al mismo tiempo que se sostiene en una mesa o silla con el brazo sano.</li> <li>Ejercicio: El brazo doloroso debe colgar como péndulo. El paciente debe balancear el brazo con el hombro lesionado lenta y suavemente hacia adelante y atrás, hacia los lados y en círculos pequeños.</li> </ul> |
| <b>Ejercicios de estiramiento</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente sentado o en bipedestación.</li> <li>Ejercicio: La mano del brazo doloroso debe colocarse sobre el hombro opuesto. Con la mano sana empujar el codo del brazo doloroso hacia arriba suavemente sin que produzca dolor.</li> <li>Mantener la posición 5 segundos. Repetir 10-15 veces.</li> </ul>                                                                                                                                             |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación frente a la pared, a 60-90 cm de separación de la misma.</li> <li>Ejercicio: Flexionar el hombro (llevar los brazos hacia el frente y hacia arriba) con los dedos apoyados en la pared y subirlos hasta donde sea posible, acérquese a la pared y suba el brazo un poco más.</li> <li>Al llegar a lo más alto, mantener la posición por 5 segundos y luego bajar lentamente. Repetir 10-15 veces.</li> </ul>                |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente sentado o en bipedestación.</li> <li>Ejercicio: Flexione los hombros por arriba de los 90° (arriba de los hombros), con los codos estirados. Al estar lo más arriba posible, empuje hacia arriba con las manos.</li> <li>Mantener la posición 5 segundos. Repita 10-15 veces.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación con los brazos a los lados del cuerpo.</li> <li>Ejercicio: Colocar la mano del brazo doloroso en la espalda a nivel de la escápula contralateral, con el dorso de la mano sobre la espalda. Debe llevar la mano hacia arriba hasta donde pueda.</li> <li>Mantener la posición 5 segundos. Repita 10-15 veces.</li> </ul>                                                                                                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con la espalda apoyada en la pared o en la silla</li> <li>Ejercicio: Entrelazar los dedos de las manos a nivel de la nuca y mover los codos hacia atrás hasta que toquen la pared.</li> <li>Mantener la posición por 5 segundos y luego mover hacia adelante. Repetir 10-15 veces.</li> </ul>                                                                                                                 |

| Ejercicio                                                                                                                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ejercicios de fortalecimiento</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           | <p>Los siguientes ejercicios se realizan con pesas de 0.5 a 2.5. kg de forma progresiva de acuerdo con la indicación médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en decúbito lateral sobre el lado sano. El brazo del hombro lesionado debe encontrarse pegado al cuerpo con el codo en flexión de 90°.</li> <li>• Ejercicio: Iniciar con la mano que carga la pesa en la superficie, posteriormente, llevar el antebrazo hacia el techo lentamente hasta que la pesa se encuentre apuntando al techo. Regrese a la posición inicial.</li> <li>• Repetir 10 veces e incrementar paulatinamente hasta 20 veces.</li> </ul> |
|                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación, con los brazos pegados al cuerpo y sosteniendo las pesas con las manos.</li> <li>• Ejercicio: Flexionar los brazos ligeramente (30° hacia adelante) y girar las manos hasta que los pulgares apunten al piso (rotación interna de hombro). Posteriormente eleve los brazos suavemente. por debajo del nivel del hombro (&lt;90). Regrese a la posición inicial.</li> <li>• Repetir 10 veces e incrementar paulatinamente hasta 20 veces.</li> </ul>                                                                                                       |
| <br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con una banda elástica en las manos.</li> <li>• Ejercicio: Flexionar los brazos hacia el frente, con los codos extendidos hasta los 90° (brazos a la altura de los hombros). En esta posición, jalar la banda elástica hacia afuera con ambas manos hasta que los hombros se encuentren en abducción horizontal de 90° en lo posible. Regrese a la posición inicial.</li> <li>• Repetir 10 veces e incrementar paulatinamente hasta 20 veces.</li> </ul>                                                                                                   |

Fuente: IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención. 2016. 19 p.

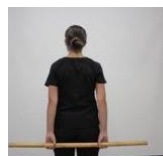
Fotos elaboradas por el equipo del PAI en colaboración con la Coordinación de Comunicación Social.

### Cuadro 13. Ejercicios para Programa de Casa

#### a) Movilizaciones de Hombro con Bastón

Instrucciones generales: Realice diez repeticiones de cada ejercicio y en forma lenta 3 veces al día.

Posición: Paciente en bipedestación frente a un espejo, con los brazos extendidos y pegados al cuerpo, con las piernas ligeramente separadas (a la altura de los hombros) tomando un palo con ambas manos.

| Ejercicio                                                                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flexión de hombro                                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    |    |                                                                                                                                                                                                                                                            | Ejercicio: El paciente debe tomar el bastón con ambas manos y colocarlo por delante de él. Indicarle que realice flexión de hombros (levantarlo hacia adelante a la altura de los hombros (90°) y después por arriba de la cabeza (180°), sin doblar los codos, |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Abducción y aducción de hombro                                                      |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   |  | Ejercicio: El paciente debe tomar el bastón con ambas manos y colocarlo por delante de él. Se le indica al paciente que lleve los brazos hacia los lados, realizando abducción de un brazo con el codo en extensión lo más que pueda y aducción del otro. Regresar a la posición inicial y realizar el mismo movimiento del lado contrario. |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Flexión de hombro                                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | Ejercicio: El paciente debe tomar el bastón con ambas manos y colocarlo por detrás de él. Se le indica que realice extensión de los hombros (elevar el bastón lo más que pueda) manteniendo los codos en extensión                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Extensión de hombro                                                                 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | Ejercicio: El paciente debe tomar el bastón con ambas y colocarlo por detrás de él. Se le indica que realice extensión del hombro con los codos en flexión, deslizando el bastón por su espalda de abajo hacia arriba y viceversa, sin inclinar el cuerpo.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rotación interna y externa                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                             | Ejercicio: El paciente debe tomar el bastón por un extremo con la mano derecha, levantarlo y pasarlo por detrás de su espalda, sobre el hombro derecho (realizando rotación externa). Tomar el extremo libre con la mano izquierda y pasarlo al frente (realizando rotación interna). Repita el ejercicio hacia el lado contrario |

## b) Ejercicios de Movilizaciones de Columna Cervical y Cintura Escapular

Instrucciones generales:

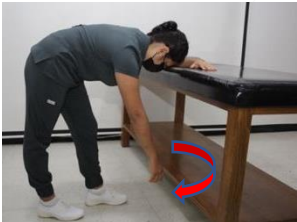
- Posición: Paciente en sedestación en una silla frente a un espejo, cabeza alineada con los hombros, piernas separadas y brazos apoyados sobre las piernas.
- Realice diez repeticiones de cada ejercicio y en forma lenta 3 veces al día.

| Ejercicio                                                                           |                                                                                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flexión – Extensión                                                                 |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    |    | Ejercicio: Flexionar el cuello hacia delante intentando tocar el pecho y posteriormente llevarlo hacia atrás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Flexión lateral                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   |   | Ejercicio: Flexionar lateralmente el cuello, tratando de tocar el hombro con la oreja sin levantar los hombros, deteniéndose en el centro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rotaciones                                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Ejercicio: Girar la cabeza hacia ambos lados, llevando la mirada hacia un lado y el otro, por encima de los hombros deteniéndose en el centro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cintura escapular                                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  |  <p>Posición: De pie, con las piernas ligeramente separadas, frente a un espejo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mover los hombros hacia arriba y hacia abajo, sin mover los brazos y cabeza.</li><li>• Mover los hombros hacia atrás y hacia adelante, sin mover el tronco y la cabeza.</li><li>• Haga círculos de adelante hacia atrás, con los hombros sin mover los brazos y el tórax.</li></ul> |

## c) Ejercicios Pendulares de Codman

Instrucciones generales:

- Posición: Flexionar el cuerpo desde la cintura hasta que el trono quede paralelo al suelo (Inclinarse sobre una mesa o mueble recargándose en él con un brazo), recargar también la frente en la mesa o mueble; colocar una pierna delante de la otra. El brazo doloroso debe colgar como péndulo.
- Realizar cada ejercicio por un minuto.

| Ejercicio                                                                           | Descripción                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flexión – Extensión</b>                                                          |                                                                                                  |
|    | Ejercicio: Balancear el brazo doloroso lenta y suavemente hacia adelante y atrás.                |
| <b>Abducción – Aducción</b>                                                         |                                                                                                  |
|   | Ejercicio: Balancear el brazo doloroso lenta y suavemente de izquierda a derecha                 |
| <b>Circunducción</b>                                                                |                                                                                                  |
|  | Ejercicio: Balancear el brazo doloroso lenta y suavemente realizando círculos en ambos sentidos. |
| <b>Ejercicios de péndulo con pesa</b>                                               |                                                                                                  |
|  | Ejercicio: Realizar todos los movimientos descritos anteriormente con una pesa de 250 g.         |

Fuentes: Suárez-Sanabria N, Osorio-Patiño A. Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. Revista CES MEDICINA (Internet): 2013; 27(2): 205-2017. IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención [Internet]. 2016. 19 p. Lin I, Chang K, Liou T, Tsou C, Huang Y. Progressive shoulder-neck exercise on cervical muscle functions in middle-aged and senior patients with chronic neck pain. Eur J Phys Rehabil Med 2018 febrero;54(1):13-21. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04658-5

**Cuadro 14. Medicamentos para el control del dolor de hombro**

| <b>Dolor Leve</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Medicamento</b>                     | <b>Consideraciones de uso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Dosis y escalamiento</b>                                                           | <b>Nivel de atención</b> |
| <b>Celecoxib</b><br>Tabletas 200 mg.   | Vía oral, 1 cápsula cada 24 h.<br><br>Dosis máxima 200 mg/día.                                                                                                                                                                                                                                     | PA:<br>Paso 1: 200 mg c/24 h.<br><br>P.A.M:<br>200 mg c/24 h.                         | Primer Nivel             |
| <b>Diclofenaco</b><br>Tabletas 100 mg. | Vía oral, 50 mg cada 24 h,<br>dependiendo de la intensidad de los<br>síntomas, incrementar sin sobrepasar<br>a la dosis máxima de 100 mg/ día.<br><br>Considerar y vigilar el riesgo de<br>hemorragia gastrointestinal.<br>No administrar por más de 3 días de<br>tratamiento continuo.            | P.A.: 50 mg c/24 h.<br><br>P.A.M: 50 mg c/24 h.                                       | Primer Nivel             |
| <b>Ibuprofeno</b><br>Tabletas 400 mg.  | Vía oral, 200 mg cada 8 h.<br>Dependiendo de la intensidad de los<br>síntomas.<br><br>Dosis máxima P.A: 1800 mg/día.<br><br>Dosis máxima P.A.M: 60mg/día.<br><br>Considerar y vigilar el riesgo de<br>hemorragia gastrointestinal.<br>No administrar por más de 3 días de<br>tratamiento continuo. | P.A.:<br>Paso 1: 200mg c/8 h.<br>Paso 2: 400mg c/8 h.<br><br>PAM: 200 mg c/12 h.      | Primer Nivel             |
| <b>Meloxicam</b><br>Tabletas 15 mg.    | 7.5 mg cada 12 h.<br><br>Dosis máxima: 15 mg al día.<br><br>Considerar y vigilar el riesgo de<br>hemorragia gastrointestinal.<br>No administrar por más de 3 días de<br>tratamiento continuo.                                                                                                      | P.A:<br>Paso 1: 7.5 mg c/24 h.<br>Paso 2: 7.5 mg c/12 h.<br><br>P.A.M: 7.5 mg c/24 h. | Primer Nivel             |

| <b>Paracetamol</b><br>Tabletas 500 mg.          | Vía oral, 500 mg cada 8 h.<br><br>Dosis máxima 3 gr al día.<br><br>En personas con alcoholismo positivo y paciente adulto mayor, dosis máxima: 1.5 gr por día.                                                                                                              | Paciente Adulto Joven (P.A.):<br>Paso 1: 500 mg c/8 h, si no mejora<br>Paso 2: 750 mg c/8 h.<br>Paso 3: 1 gr c/8 h.<br><br>Paciente Adulto Mayor (P.A.M. más de 65 años):<br>Paso 1: 500 mg c/12 h.<br>Paso 2: 500 mg c/8 h. | Primer Nivel                |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Dolor Moderado</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |                             |
| Medicamento                                     | Consideraciones de uso                                                                                                                                                                                                                                                      | Dosis y escalamiento                                                                                                                                                                                                         | Nivel de atención           |
| <b>Celecoxib</b><br>Tabletas<br>100- 200 mg.    | 1 cápsula c/ 24h, vía oral.<br><br>Dosis máxima:<br>200 mg.                                                                                                                                                                                                                 | PA:<br>Paso 1: 200 mg c/24 h.<br><br>P.A.M:<br>200 mg c/24 h.                                                                                                                                                                | Primer nivel.               |
| <b>Clonixinato de lisina</b><br>Ámpulas 100 mg. | Intramuscular o intravenosa,<br>100 mg cada 8 a 12 h.<br>Dosis máxima 1,200 mg al día.                                                                                                                                                                                      | P.A.:<br>Paso 1: 100 mg c/12 h.<br>Paso 2: 100 mg c/8 h.                                                                                                                                                                     | Urgencias de segundo nivel. |
| <b>Diclofenaco</b><br>Ámpulas 75 mg.            | Intramuscular profunda, 50 mg cada 24 h,<br><br>No administrar por más de 2 días.<br>No exceder de más de 3 días.<br><br>Dosis máxima: 100 mg /día.                                                                                                                         | P.A.: 50 mg c/24 h.<br><br>P.A.M.:<br>Paso 1: 50 mg c/24 h.<br>Paso 2: 50 mg c/12 h.                                                                                                                                         | Urgencias de segundo nivel. |
| <b>Diclofenaco</b><br>Tabletas 100 mg.          | Vía oral, 50 mg cada 24 h,<br>dependiendo de la intensidad de los síntomas, incrementar sin sobrepasar a la dosis máxima de 100 mg/ día.<br><br>Considerar y vigilar el riesgo de hemorragia gastrointestinal.<br>No administrar por más de 3 días de tratamiento continuo. | P.A.: 50 mg c/24 h.<br><br>P.A.M: 50 mg c/24 h.                                                                                                                                                                              | Primer nivel.               |
| <b>Etofenamato</b><br>Ámpulas 1 g.              | Intramuscular, 1 g cada 24 h hasta un máximo de tres.<br><br>Dosis máxima<br>1g al día.                                                                                                                                                                                     | P.A.<br>Paso 1: 500 mg c/24 h IM<br>Paso2: 1gr c/24 h IM.<br><br>P.A.M.:<br>No se aconseja en paciente geriátrico.                                                                                                           | Urgencias de segundo nivel. |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Ibuprofeno</b><br>Tableta 400 mg.   | <p>Vía oral, 200 mg cada 8 h dependiendo de la intensidad de los síntomas.</p> <p>Dosis máxima P.A: 1800 mg/día.</p> <p>Dosis máxima P.A.M: 60mg/día.</p> <p>Considerar y vigilar el riesgo de hemorragia gastrointestinal. No administrar por más de 3 días de tratamiento continuo.</p>              | <p>P.A.:<br/>Paso 1: 200mg c/8 h.<br/>Paso 2: 400mg c/8 h.</p> <p>PAM: 200 mg c/12 h.</p>                                                                                                                                            | Primer nivel.               |
| <b>Ketorolaco</b><br>Ámpulas 30 mg.    | <p>Intramuscular o intravenosa, 30 mg cada 8 h.<br/>No exceder de más de 3 días.</p> <p>Dosis máxima en PA 120 mg por día.<br/>Dosis máxima en PAM: 40 mg por día.</p> <p>Considerar y vigilar el riesgo de hemorragia gastrointestinal. No administrar por más de 3 días de tratamiento continuo.</p> | <p>PA:<br/>Paso 1: 30 mg c/8 h.</p> <p>PAM: 20 mg c/12 h.</p>                                                                                                                                                                        | Urgencias de segundo nivel  |
| <b>Meloxicam</b><br>Tabletas 15 mg.    | <p>7.5 mg c/12 h</p> <p>Dosis máxima 15 mg al día.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>P.A:<br/>Paso 1: 7.5 mg c/24 h.<br/>Paso 2: 7.5 mg c/12 h.</p> <p>P.A.M:<br/>Paso 1: 7.5 mg c/24 h.</p>                                                                                                                           | Primer nivel.               |
| <b>Metamizol</b><br>Ámpulas 1 g.       | <p>Intramuscular profunda</p> <p>PA: Dosis máxima corregida, 4 g al día.</p> <p>PAM: 1.5 g al día.</p> <p>Considerar y vigilar el riesgo de agranulocitosis (0.2-0.5% mayor en PAM).<br/>No administrar por más de 3 días de tratamiento continuo.</p>                                                 | <p>P.A.:<br/>Dosis ponderal (Kg, peso ideal): 15-20 mg/ Kg por dosis<br/>Intervalo de dosificación: cada 8 h.</p> <p>P.A.M:<br/>Dosis ponderal (Kg, peso ideal): 10 mg/ Kg por dosis.<br/>Intervalo de dosificación: cada 12 h.</p>  | Urgencias de segundo nivel. |
| <b>Paracetamol</b><br>Tabletas 500 mg. | <p>Vía oral, 500 mg cada 8 h.</p> <p>Dosis máxima 3 gr al día.</p> <p>En personas con alcoholismo positivo y paciente adulto mayor, dosis máxima: 1.5 gr por día.</p>                                                                                                                                  | <p>Paciente Adulto Joven (P.A.):<br/>Paso 1: 500 mg c/8 h, si no mejora<br/>Paso 2: 750 mg c/8 h<br/>Paso 3: 1 gr c/8 h</p> <p>Paciente Adulto Mayor (P.A.M. más de 65 años):<br/>Paso 1: 500 mg c/12 h<br/>Paso 2: 500 mg c/8 h</p> | Primer nivel.               |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Tramadol</b><br>Ámpulas. 100 mg.                                   | <p>Intravenosa, 50 a 100 mg cada 24 h.</p> <p>Dosis máxima 400 mg por día.</p> <p>Abstenerse de administrar en paciente con crisis convulsivas, alergia.</p> <p>Valorar administración si el paciente toma antidepresivos tricíclicos, duales o selectivos de serotonina, así como EPOC asociado o insuficiencia hepática</p> | <p>PA:<br/>Paso 1 : 50 a 100 mg para 24 h IV en infusión, con aforo de 100 a 250 ml de solución fisiológica 0.9%<br/>Paso 2: 100 a 120 mg para 24 h IV en infusión, con aforo de 100 a 250 ml de solución fisiológica 0.9%<br/>Paso 3: 120 mg a 150 mg c/24 h IV en infusión, con aforo de 100 a 250 solución fisiológica 0.9%</p> <p>P.A.M:<br/>Paso 1: 50 mg para 24h IV en infusión, con aforo de 100 a 250 ml de solución fisiológica 0.9%<br/>Paso 2: 90 mg para 24 h IV en infusión, con aforo de 100 a 250 ml de solución fisiológica 0.9%</p> | Primer y segundo nivel. |
| <b>Tramadol</b><br>Gotas 100 mg/ml                                    | <p>Dosis inicial:<br/>5 mg a 10 mg cada 8 h con incrementos del 25% en caso de no controlar el dolor.</p> <p>Cada gota contiene 2.5 mg.</p> <p>Se debe diluir la dosis en 100 mL de agua, vía oral.</p> <p>Dosis máxima 400 mg al día.</p>                                                                                    | <p>P.A.:<br/>Paso 1: 5 mg a 10mg c/8 h (2-4 gotas).<br/>Paso 2: 15 mg c/8 h (6 gotas).<br/>Paso 3: 20 mg c/8 h (8 gotas.)</p> <p>PAM:<br/>Paso 1: 5 mg (2 gotas) c/8 h, por 1 semana.<br/>Si no mejora paso 2.<br/>Paso 2: 10 mg (4 gotas), c/8 h, por 1 semana, si no mejora paso 3.<br/>Paso 3: 15 mg (6 gotas) c/8 h</p>                                                                                                                                                                                                                           | Primero y segundo nivel |
| <b>Tramadol</b> 37.5 mg<br>+<br><b>Paracetamol</b> 325 mg<br>Tabletas | <p>Vía oral,<br/>37.5 mg /325 mg</p> <p>Dosis máxima:<br/>400 mg al día</p> <p>Los incrementos dependen de la tolerancia y presencia de efectos secundarios.</p>                                                                                                                                                              | <p>P.A.:<br/>Paso 1: media tableta c/8 h de 37.5 mg/325 mg de tramadol/paracetamol<br/>Paso 2: 1 tableta c/8 h.</p> <p>PAM:<br/>Paso 1: un cuarto de tableta c/12 h por 1 semana, si no mejora, paso 2.<br/>Paso 2: un cuarto de tableta c/8 h por 1 semana, si no mejora paso 3<br/>Paso 3: media tableta c/8 h.</p>                                                                                                                                                                                                                                 | Primer nivel            |

## Dolor grave

| Medicamento                           | Consideraciones de uso                                                                          | Dosis y escalamiento                                                                                                                                                                                               | Nivel de atención                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Buprenorfina</b><br>Ampula 0.3 mg. | <p>Intravenosa.</p> <p>0.3 mg por día cada 24 h.</p> <p>Dosis máxima:<br/>900 mcg para 24 h</p> | <p>PA:<br/>Paso 1:<br/>0.005 mcg por kg para 24 h, aforado en 250 mL de solución fisiológica 0.9%</p> <p>Paso 2:<br/>0.007 mcg por kg para 24 h, aforado en 250 ml de solución fisiológica 0.9%</p> <p>P.A.M.:</p> | Urgencias de segundo y tercer nivel. |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | 0.003 mcg por Kg, luego se afora en 250 ml de solución fisiológica 0.9% a pasar en 24 h.                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Buprenorfina</b><br>Parche de 5 mg.  | Vía transdérmica.<br>La dosis debe evaluarse individualmente. Evaluando la intensidad del dolor y la respuesta analgésica del paciente.<br><br>Está indicado al presentar intensidad del dolor con escala EVA igual o mayor a 6.        | PA Y PAM:<br>Paso 1: un cuarto de parche de 5 mg durante 7 días.<br><br>Paso 2: medio parche de 5 mg durante 7 días.<br><br>Paso 3: un parche completo de 5 mg durante 7 días.                                                                          | Tercer nivel.                        |
| <b>Buprenorfina</b><br>Parche de 10 mg. | Vía transdérmica.<br>La dosis debe evaluarse individualmente.<br><br>Se evalúa la intensidad del dolor y la respuesta analgésica del paciente.<br><br>Está indicado al presentar intensidad del dolor con escala EVA igual o mayor a 6. | P.A Y PAM:<br><br>Si se requiere incrementar la dosis de analgésico, al no ser suficiente el parche de 5 mg, se pasa a parche de 10mg.<br><br>Paso 1: medio de parche de 10 mg durante 7 días.<br><br>Paso 2: un parche de 10 mg durante 7 días.        | Tercer nivel.                        |
| <b>Paracetamol</b><br>Tabletas 500 mg.  | Vía oral, 500 mg cada 8 h.<br><br>Dosis máxima 3 gr al día.<br><br>En personas con alcoholismo positivo y paciente adulto mayor, dosis máxima: 1.5 gr por día.                                                                          | Paciente Adulto Joven (P.A.):<br>Paso 1: 500 mg c/8 h. (si no mejoría pasar al siguiente paso)<br>Paso 2: 750 mg c/8 h.<br>Paso 3: 1 gr c/8 h.<br><br>Paciente Adulto Mayor (P.A.M. más de 65 años):<br>Paso 1: 500 mg c/12 h.<br>Paso 2: 500 mg c/8 h. | Urgencias de segundo y tercer nivel. |

Nota: El Dolor Agudo se define como aquella experiencia sensorial y emocional desagradable que dura menos de 3 meses. En primer nivel de atención: valorar la combinación con analgésicos de acción central, como paracetamol, al presentar dolor muscular sin componente neuropático. En segundo nivel de atención: puede iniciarse el tratamiento del dolor sin componente neuropático con tratamiento vía oral con AINEs y paracetamol, pero también tratamientos con analgésicos vía intravenosos, para disminuir efecto de primer paso hepático, en servicios de urgencias. En tercer nivel: el control del dolor puede realizarse con tratamientos por vía oral, o con parches de administración transdérmica. Considerar en el tratamiento los medicamentos que tienen menos gastrolesividad sobre todo en el grupo de población geriátrica (como ibuprofeno y Meloxicam). El paracetamol se considera actualmente un analgésico de acción central.

A continuación, se señala los incrementos de dosis como:

- Paso 1: dosis inicial del tratamiento para control del dolor.
- Paso 2: incremento del 25-50% de la dosis inicial, si el dolor no mejora, se continúa a paso 3.
- Paso 3: incremento del 50-75% de la dosis inicial.

Los incrementos se realizan con el porcentaje mínimo y escalar dosis gradualmente hasta lograr el control del dolor, en caso de no mejorar, continuar con el paso siguiente. La dosis varía de acuerdo con el grupo etario, para fines de este protocolo, se considera persona adulta (P.A.) de 18-65 años y persona adulto mayor (P.A.M), mayor de 65 años

Fuente: Expertos que elaboraron el Protocolo de Atención Integral de Hombro Doloroso. Instituto Mexicano del seguro Social. basado en:

- Fernández E, Romero M. Antiinflamatorios no esteroideos y riesgo cardiovascular: implicaciones para la práctica clínica. Aten Primaria. 2014;46(7):323-325.
- Jull G, Kenardy J, Hendrikz J, Cohen M, Sterling M. Management of acute whiplash: A randomized controlled trial of multidisciplinary stratified treatments. Pain. 2013;154(9):1798-1806.
- Zippel H, Wagenitz A. A Multicenter, randomized, double-blind study comparing the efficacy and tolerability of intramuscular dextketoprofen versus diclofenac in the symptomatic treatment of acute low back. Pain Clin Drug Invest 2007; 27 (8): 533-543. Prozzi G, Cañas M. Riesgo cardiovascular de los antiinflamatorios no esteroideos. Medicina, 2018; 78: 349-355. Sandoya E. Riesgo de muerte e infarto de miocardio asociado al uso de antiinflamatorios no esteroideos, Revista Uruguay Cardiología, 2013; 28(3):360-362.
- Giner F. Medicina Basada en la Evidencia de los AINE y COXIB. Comisión de Farmacoterapéutica, 2013; 11(2): 98-107. Schink T, Kollhorst B, Varas Lorenzo C, Arfè A, Herings R, Lucchi S, et al. (2018) Risk of ischemic stroke and the use of individual nonsteroidal anti-inflammatory drugs: A multi-country European database study within the SOS Project. PLoS ONE 13(9): e0203362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203362>
- Calderon-Ospina C, Nava-Meza M, Arbeláez Ariza C. Effect of Combined Diclofenac and B Vitamins (Thiamine, Pyridoxine, and Cyanocobalamin) for Low Back Pain Management: Systematic Review and Meta-analysis. Pain Medicine 2020; 21(4):766–781. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz216>

## Cuadro 15. Cuestionario de Depresión de Beck

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se han preparado las siguientes instrucciones con el fin de estandarizar la aplicación del Cuestionario de Depresión. Es importante que se sigan en orden estas instrucciones, para proporcionar uniformidad y reducir al mínimo la influencia del entrevistador.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Rutina de aplicación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Diga al paciente "Esto es un cuestionario; en él hay grupos de afirmaciones; leeré uno de estos grupos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Después quiero que elija la afirmación en ese grupo que describa mejor como se ha sentido en la ÚLTIMA SEMANA, incluyendo HOY".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Si el paciente indica su elección respondiendo mediante un número, vuelva a leer la afirmación que corresponda con el número dado por el paciente, con el fin de evitar confusión sobre cuál de las afirmaciones elegidas. Cuando el paciente dice "la primera afirmación", puede querer decir 0 ó 1. Después que se haga evidente que el paciente entiende el sistema de numeración, será suficiente la respuesta numérica para indicar su elección.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Instrucciones adicionales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Verifique que cada elección sea efectivamente la elección del paciente y no palabras que usted haya repetido. Haga que el paciente se exprese, por su cuenta, cuál afirmación ha elegido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B. Si el paciente indica que hay dos o más afirmaciones que se ajustan a la forma en que se siente, entonces anote el mayor de los valores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| C. Si el paciente indica que la forma en que se siente está entre 2 y 3, siendo más que 2, pero no justamente 3, entonces anota el valor al cual se acerque más, ó 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| D. Generalmente el entrevistador debe leer en voz alta las afirmaciones que se encuentran en cada categoría, adelantándose al entrevistador, y empieza a dar las afirmaciones elegidas. Si el paciente está atento, deje que lea en silencio las afirmaciones y que haga su elección. Dígale al paciente que, si está seguro de leer todas las afirmaciones en cada grupo antes de elegir, entonces podrá leer en silencio. Sea diplomático y tenga tacto para alentar al paciente para que reflexione suficientemente antes de elegir. |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E. El puntaje de depresión obtenido debe asentarse en la hoja de registro. Simplemente corresponda a la suma de mayores cargas de respuestas seleccionadas en cada grupo de afirmaciones del 1 al 21. La carga es el valor numérico que figura al lado de cada afirmación.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (Se puntuará 0-1-2-3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No me siento triste<br>Me siento triste<br>Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello<br>Me siento triste o desdichado que no puedo soportarlo                                                                    | 12            | No he perdido interés en otras personas<br>Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar<br>He perdido la mayor parte de mi interés en los demás<br>He perdido todo interés en los demás                                                                                                                 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro<br>Me siento desanimado con respecto al futuro<br>Siento que no puedo esperar nada del futuro<br>Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar | 13            | Tomo decisiones como siempre.<br>Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes<br>Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones                                                                                                                                                                            |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No me siento fracasado<br>Siento que he fracasado más que una persona normal<br>Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos<br>Siento que como persona soy un fracaso completo          | 14            | Ya no puedo tomar ninguna decisión<br>No creo que me vea peor que antes<br>Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a)<br>Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a)<br>Creo que me veo horrible                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes<br>No disfruto de las cosas como solía hacerlo<br>Ya nada me satisface realmente<br>Todo me aburre o me desagrada                                                             | 15            | Puedo trabajar tan bien como antes<br>Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo<br>Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa<br>No puedo hacer ningún tipo de tra                                                                                                                                 |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No siento ninguna culpa<br>Me siento culpable buena parte del tiempo<br>Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo                                                                                                      | 16            | Puedo dormir tan bien como antes<br>No duermo tan bien como antes<br>Me despierto 1 o 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir<br>Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirme                                                                               |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No siento que esté siendo castigado<br>Siento que puedo estar siendo castigado<br>Espero ser castigado<br>Siento que estoy siendo castigado                                                                                        | 17            | No me canso más de lo habitual<br>Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme<br>Me canso al hacer cualquier cosa<br>Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa                                                                                                                                               |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No me siento decepcionado de mí mismo<br>Estoy decepcionado conmigo<br>Estoy harto de mí mismo<br>Me odio a mí mismo                                                                                                               | 18            | Mi apetito no ha variado<br>Mi apetito no es tan bueno como antes<br>Mi apetito es mucho peor que antes<br>Ya no tengo nada de apetito                                                                                                                                                                                    |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No me siento peor que otros<br>Me critico por mis debilidades o errores<br>Me culpo todo el tiempo por mis faltas<br>Me culpo por todas las cosas malas que me suceden<br>No tengo ninguna idea de matarme                         | 19            | Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo<br>He perdido más de 2 kilos<br>He perdido más de 4 kilos<br>He perdido más de 6 kilos                                                                                                                                                                         |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo<br>Me gustaría matarme<br>Me mataría si tuviera la oportunidad                                                                                                                    | 20            | No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual<br>Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación<br>Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa<br>Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No lloro más de lo habitual<br>Lloro más que antes<br>Ahora lloro todo el tiempo<br>Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca, aunque quisiera                                                                   | 21            | No he notado cambio reciente de mi interés por el se<br>Estoy menos interesado por el sexo de lo que solía estar<br>Estoy mucho menos interesado por el sexo aho<br>He perdido por completo mi interés por el sexo                                                                                                        |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No me irrito más ahora que antes<br>Me enoja o irrito más fácilmente ahora que antes<br>Me siento irritado todo el tiempo<br>No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme                                             | <b>Puntos</b> | <b>Nivel de depresión</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 1-10          | Estos altibajos son considerados normales                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 11-16         | Leve perturbación del estado de ánimo                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 17-20         | Estados de depresión intermitentes                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 21-30         | Depresión moderada                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 31-40         | Depresión grave                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | >40           | Depresión extrema                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| * Una puntuación persistente de 17 o más, indica que puede necesitar ayuda profesional (salud mental).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fuente: Beck A, Steer R, Brown G. BD-II Inventario de Depresión de Beck [Internet]. 2a ed. Argentina: Paidós; 2009.

## Instrucciones para el entrevistador para la aplicación del Cuestionario de Depresión de Beck

### Rutina de aplicación

Diga al paciente "Esto es un cuestionario; en él hay grupos de afirmaciones; leeré uno de estos grupos. Después quiero que elija la afirmación en ese grupo que describa mejor como se ha sentido en la ÚLTIMA SEMANA, incluyendo HOY".

Si el paciente indica su elección respondiendo mediante un número, vuelva a leer la afirmación que corresponda con el número dado por el paciente, con el fin de evitar confusión. Cuando el paciente dice "la primera afirmación", puede querer decir 0 o 1. Después que se haga evidente que el paciente entiende el sistema de numeración, será suficiente la respuesta numérica.

### Instrucciones adicionales

- A. Verifique que sea efectivamente la elección del paciente y no palabras que usted haya repetido. Haga que el paciente se exprese, por su cuenta, cuál afirmación ha elegido.
- B. Si el paciente indica que hay dos o más afirmaciones que se ajustan a la forma en que se siente, entonces anote el mayor de los valores.
- C. Si el paciente indica que la forma en que se siente está entre 2 y 3, siendo más que 2, pero no justamente 3, entonces anota el valor al cual se acerque más, ó 2.
- D. Generalmente el entrevistador debe leer en voz alta las afirmaciones que se encuentran en cada categoría. Si el paciente está atento, deje que lea en silencio las afirmaciones y que haga su elección. Dígale al paciente que, si está seguro de leer todas las afirmaciones en cada grupo antes de elegir, entonces podrá leer en silencio.
- E. El puntaje de depresión obtenido debe asentarse en la hoja de registro. Es la suma de mayores cargas de respuestas seleccionadas en cada grupo de afirmaciones del 1 al 21. La carga es el valor numérico que figura al lado de cada afirmación.
- F. El grupo 19 (pérdida de peso) fue concebido para explorar un síntoma anorexígeno. Si el paciente responde afirmativamente a la siguiente pregunta "¿Está tratando de perder peso comiendo menos?" El puntaje de este grupo no debe agregarse al puntaje total. (Se puntuará 0-1-2-3).

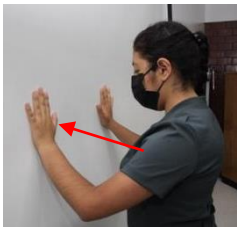
- 1)
  - ☐ No me siento triste.
  - ☐ Me siento triste.
  - ☐ Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.
  - ☐ Me siento triste o desdichado que no puedo soportarlo.
- 2)
  - ☐ No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.
  - ☐ Me siento desanimado con respecto al futuro.
  - ☐ Siento que no puedo esperar nada del futuro.
  - ☐ Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.
- 3)
  - ☐ No me siento fracasado.
  - ☐ Siento que he fracasado más que una persona normal.
  - ☐ Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver es un montón de fracasos.
  - ☐ Siento que como persona soy un fracaso completo.
- 4)
  - ☐ Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes,
  - ☐ No disfruto de las cosas como solía hacerlo.
  - ☐ Ya nada me satisface realmente.
  - ☐ Todo me aburre o me desagrada.
- 5)
  - ☐ No siento ninguna culpa particular.
  - ☐ Me siento culpable buena parte del tiempo.
  - ☐ Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
  - ☐ Me siento culpable todo el tiempo.

Fuente: Beck A, Steer R, Brown G. BD-II Inventario de Depresión de Beck [Internet]. 2a ed. Argentina: Paidós; 2009.

## Cuadro 16. Ejercicios para Síndrome Subacromial y Fortalecimiento del Manguito Rotador.

Instrucciones generales:

- Posición: Paciente en bipedestación o sedestación mirando al frente.
- Repetir 4 veces cada ejercicio.

| Ejercicio                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ejercicios para síndrome subacromial</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <b>Estiramiento de la cápsula anterior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: El paciente debe colocarse frente a la pared con las palmas de las manos sobre la pared a la altura de los hombros.</li> <li>• Ejercicio: Aproximarse hacia la pared hasta notar tirantez en el pecho.</li> <li>• Mantener la posición 20-30 segundos.</li> </ul>                                            |
|   | <b>Estiramiento de la cápsula posterior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación.</li> <li>• Ejercicio: El paciente debe colocar la mano del hombro afectado sobre el hombro sano. Con la mano del lado sano empujar el codo hacia atrás.</li> <li>• Mantener 20-30 segundos.</li> </ul>                                                             |
| <b>Fortalecimiento del manguito rotador</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>Ejercicios isométricos de rotadores externos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación con el hombro lesionado pegado a la pared.</li> <li>• Ejercicio: Con el codo en flexión de 90°, empujar la pared con el dorso de la mano.</li> <li>• Mantener 3-5 segundos. Realizar 10 repeticiones.</li> </ul>                                           |
|  | <b>Rotación interna isométrica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación, colocar una almohada dura entre el brazo afectado y el cuerpo.</li> <li>• Ejercicio: Sostener la almohada con el brazo afectado con el codo en flexión de 90°. Presionar con la palma de la mano la almohada.</li> <li>• Mantener 5 segundos. Repeticiones: 10.</li> </ul> |

## Instrucciones generales:

- Posición inicial: Paciente en bipedestación o sedestación mirando al frente.
- Repetir 10 veces cada ejercicio.

| Ejercicio                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rotación interna isotónica con banda elástica</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio: Fijar la banda elástica a la pared. El paciente debe colocarse pegado a la pared del lado afectado, con el codo en flexión de 90°. Jalar la banda hacia adentro 45° aprox.</li> <li>• Mantener 5 segundos.</li> </ul>                                                                                                                |
| <b>Rotación externa isotónica con banda elástica</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio: Fijar la banda elástica a la pared. El paciente debe colocarse pegado a la pared del lado sano, con codo flexionado a 90°. Jalar la banda hacia afuera 45° aprox.</li> <li>• Mantener 5 segundos.</li> </ul>                                                                                                                         |
| <b>Fortalecimiento de los estabilizadores escapulares</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>Pulsiones en la silla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación en una silla, con los pies apoyados en el suelo y las manos en los descansabrazos.</li> <li>• Ejercicio: Apoyándose en las manos, elevar el cuerpo lentamente estirando los codos. Mantener la posición 3 segundos.</li> </ul>                                         |
|  | <b>Flexiones en pared:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en bipedestación frente a la pared-</li> <li>• Ejercicio: apoyar las manos en la pared a la altura de los hombros, empujar la pared sin que la fuerza cause dolor.</li> <li>• Mantener 5 segundos.</li> </ul>                                                                             |
| <b>Potenciación hacia abajo</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>Potenciación hacia abajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición inicial: Paciente en decúbito prono con los brazos en abducción de 90°.</li> <li>• Ejercicio: Eleve ligeramente el pecho, hombro, brazos y cabeza con los pulgares de las manos hacia arriba y posteriormente luego con los meñiques hacia arriba.</li> <li>• Mantener la posición 3-5 seg.</li> </ul> |

Fuentes. Sociedad Valenciana Medicina Física y Rehabilitación. Ejercicios para síndrome subacromial.  
Fotos elaboradas por el equipo del PAI en colaboración con la Coordinación de Comunicación Social.

**Cuadro 17. Modificaciones Recomendadas en la Actividad Laboral acorde con el Tipo de Alteración en el Hombro**

| Alteración                                                | Modificación Recomendada                                                       |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Desgarros agudos del manguito                             | Evitar trabajo > de 90° de flexión o abducción, empujar, jalar, levantar peso. |
| Desgarros crónicos del manguito                           | Evitar trabajo > de 90° de flexión o abducción, empujar, jalar, levantar peso. |
| Síndrome de pinzamiento                                   | Evitar trabajo sobre el nivel de la cabeza, empujar, jalar y levantar peso.    |
| Hombro inestable                                          | Evitar empujar, jalar y levantar peso.                                         |
| Luxación recurrente                                       | Evitar trabajo sobre el nivel de la cabeza, empujar y jalar                    |
| Desgarro- disrupción de la articulación acromioclavicular | Evitar trabajo sobre el nivel de la cabeza, empujar y jalar                    |
| Separación de la articulación acromioclavicular           | Se permite actividad a tolerancia con el brazo inmovilizado                    |
| Dolor regional de hombro                                  | Actividades a tolerancia, evitar las que agraven síntomas.                     |

Fuente: Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de Protección Social, República de Colombia, 2007. Disponible en; [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327\\_Gatiso1\\_Hombro.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327_Gatiso1_Hombro.pdf) (Consulta: 20 febrero 2022).

## Glosario de Términos y Abreviaturas

**Abducción:** movimiento en el plano frontal que aleja una parte del cuerpo de la línea media.

**Actividades educativas:** es la información, el tema, experiencias que se transmiten a la población a través de actividades individuales o grupales por cualquier método o medio, para lograr los objetivos propuestos.

**Aducción:** movimiento que en el plano frontal acerca una parte del cuerpo a la línea media.

**Agentes físicos terapéuticos:** Elementos físicos que cuenta el fisioterapeuta empleado para intervenir en el cuerpo con fines curativos.

**Autocuidado:** actitud activa y responsable con respecto a la calidad de vida. Es la capacidad de individuos, familias y comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y hacer frente a las enfermedades y discapacidad con o sin el apoyo de un proveedor de atención médica.

**Bandera roja:** signo o síntoma que alerta una posible patología médica grave que puede causar incapacidad irreversible o incluso muerte si no se actúa adecuadamente.

**Capacidad funcional:** capacidad de una persona para realizar tareas funcionales o relacionadas con el trabajo. También predice el potencial para mantener estas tareas durante un periodo de tiempo definido.

**Capacidad residual:** deterioro, y cualquier síntoma relacionado, como dolor que cause limitaciones físicas y mentales que afectan la realización de una actividad o trabajo.

**Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT):** Documento oficial del Instituto que expide la Médica o el Médico Tratante o la o el Estomatólogo como parte del tratamiento, que tiene implicaciones médicas, legales, económicas, administrativas, sociales y éticas; por lo que debe emitirse con responsabilidad, apego a la normatividad vigente y ética profesional.

**Cirugía de mínima invasión:** consiste en realizar operaciones que produzcan menos daños en el cuerpo que una cirugía abierta. En general, la cirugía de invasión mínima se relaciona con menos dolor, una hospitalización más corta y menos complicaciones, a través de una o de más incisiones pequeñas con tubos pequeños y con cámaras e instrumentos quirúrgicos diminutos.

**Competencias psicosociales:** habilidad de analizar información y experiencias de manera objetiva; lo que contribuye a la salud y al desarrollo personal y social pues ayuda a reconocer y evaluar los factores que influyen en nuestras actitudes y comportamientos y los de los demás

**Decúbito lateral:** posición del cuerpo cuando está tendido acostado sobre uno de sus lados.

**Decúbito prono:** posición del cuerpo cuando se encuentra boca abajo, sobre el pecho y el vientre.

**Decúbito supino:** posición del cuerpo de una persona horizontalmente, boca arriba.

**Diagnóstico nutricional:** estado nutricional del paciente, obtenido del interrogatorio y de la interpretación de los datos durante la aplicación de la antropometría y la revisión del perfil bioquímico.

**Dolor:** sensación o experiencia sensorial y emocional desagradable, que se asocia a lesión tisular, real o potencial. Fenómeno con importante componente subjetivo.

**Educación para la salud:** conjunto de acciones dirigidas a que los individuos y sus familias desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas para que modifiquen actitudes que les permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad de cuidar su salud, solicitar oportunamente atención médica y participar en forma activa y eficiente en el manejo de los daños a la salud

**Ejercicio:** serie de movimientos específicos con el objetivo de entrenar o desarrollar el cuerpo.

**Ejercicio de estiramiento muscular:** ejercicio en el que se realiza una posición concreta, llevando al músculo en sentido contrario al de su contracción, para poner en tensión un músculo o grupo de músculos con el fin de incidir en su flexibilidad.

**Entrevista:** interacción verbal entre dos personas, que tiene la finalidad de orientar, motivar y educar de acuerdo con el propósito que se persigue.

**Evaluación nutricional:** es aquella que permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional. La evaluación nutricional implica el análisis de

indicadores clínicos, antropométricos dietéticos, socioculturales y bioquímicos. La cual forma parte del expediente clínico.

**Expedición de CITT:** Acción y efecto de entregar por escrito a la o el asegurado que lo requiera, un CITT, con el registro correcto en los formatos oficiales manuales y electrónicos, de acuerdo con la prescripción de la Médica o el Médico Tratante

**Extensión:** movimiento en el plano sagital que desplaza una parte del cuerpo hacia atrás de la posición anatómica.

**Factor de riesgo:** cualquier característica o circunstancia de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.

**Flexión:** movimiento en el plano sagital que desplaza una parte del cuerpo hacia delante de la posición anatómica.

**Grupo de autoayuda:** grupo de personas que tienen intereses comunes relacionados con problemas psicosociales consecuencia de un daño a su salud o de sus secuelas y que se reúnen para obtener información especializada para el cuidado médico y que a través de la interacción de sus miembros, encuentran alternativas de solución y les permite enfrentar sus problemas

**Habilidades para la vida:** son destrezas o experiencias que nos permiten vivir mejor y con mayor éxito durante todo el ciclo vital.

**Hábitos alimenticios:** conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos

**Higiene o economía articular:** técnica empleada en terapia ocupacional para disminuir la sobrecarga articular. Consiste en una serie de medidas, según la articulación afectada, destinadas a modificar los hábitos de la vida diaria en la realización de gestos y actividades donde esa articulación puede verse sobrecargada o dañada, debido a posiciones inadecuadas, sobrecarga, o carga mal distribuida, así como la utilización de objetos no adecuados.

**Hombro doloroso:** conjunto de dolor y otros síntomas más impotencia funcional.

**Intervención en crisis:** técnicas dirigidas a ayudar al paciente a ajustarse a su nueva situación para devolverle su nivel anterior de funcionamiento.

**Limitación:** dificultad que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades.

**Manipulación de cargas:** cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, el empuje, la colocación, la tracción o el desplazamiento que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos,

**Manguito rotador:** grupo de músculos y tendones (supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor) que rodea la articulación del hombro y mantiene firme la cabeza del húmero en la cavidad poco profunda del hombro

**Movimiento repetitivo:** está dado por los ciclos de trabajo (ciclos < 30 seg. Ó 1 min.) o alta concentración de movimientos (>50%), a un grupo de movimientos continuos y mantenidos durante el trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando en él fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.

**Obesidad:** condición clínica que se define como un excesivo peso corporal a expensas del acúmulo de tejido adiposo blanco. Desde el punto de vista antropométrico, se considera la existencia de obesidad cuando el índice de masa corporal (peso en kilogramos/talla en metros al cuadrado) supera los 30 kg/m<sup>2</sup>.

**Ocupación:** trabajo, empleo, actividad o profesión a lo que se dedica una persona.

**PrevenIMSS:** concepto que fusiona los Programas Integrados de Salud con las siglas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Postura:** relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio.

**Postura antigravitacional:** posicionamiento del cuerpo o de un segmento de este en contra de la gravedad.

**Postura forzada:** cuando se adoptan posturas por fuera de los ángulos de confort.

**Postura mantenida:** cuando se adopta una postura biomecánicamente correcta por 2 o más horas continuas sin posibilidad de cambios.

**Postura prolongada:** cuando se adopta la misma postura por el 75% o más de la jornada laboral.

**Prescripción de días de ITT:** Acto de la Médica o el Médico Tratante registrado en el expediente clínico, mediante el cual se especifica el número de días de incapacidad que requiere la o el asegurado, como parte de su tratamiento, para que se restablezcan las condiciones de salud y su capacidad para desempeñar el trabajo.

**Programa domiciliario:** entrenamiento y enseñanza al paciente y familiar sobre la realización de los ejercicios terapéuticos y técnicas específicas de acuerdo con las necesidades personales, así como las recomendaciones y cuidados necesarios para continuar la rehabilitación del paciente en su domicilio.

**Promoción de la salud:** proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de la población en general, para participar corresponsablemente en el cuidado de la salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva.

**Rehabilitación:** proceso médico, terapéutico, social y educativo, encaminado a facilitar que una persona con deficiencia, limitación o discapacidad alcance un nivel neuromotor, intelectual, auditivo, visual o de comunicación óptimo, que permita compensar la pérdida de una función, facilite la incorporación o reincorporación al ámbito social, escolar o laboral.

**Restricción:** problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.

**Rotación externa:** movimiento en el plano transversal que desplaza una parte del cuerpo hacia fuera.

**Rotación interna:** movimiento en el plano transversal que desplaza una parte del cuerpo hacia dentro.

**Sesión educativa:** técnica educativa por medio de la cual una persona expone un determinado tema con el fin de educar, orientar o informar a un grupo de personas, los cuales tienen la oportunidad de participar.

**Sesión terapéutica:** conjunto de modalidades de tratamiento que se aplican a un paciente en un área específica ya sea de Terapia Física, Terapia Ocupacional y/o de Terapia de Lenguaje por día de asistencia.

**Signos de alarma:** o signos rojos son síntomas o signos de enfermedad sistémica o condiciones serias que ponen en peligro la vida o la salud integral del individuo

**Síndrome subacromial:** irritación de los tendones que forman el manguito de los rotadores a su paso por el arco coracoacromial.

**Sobrepeso:** trastorno caracterizado por una acumulación excesiva de grasa en el tejido adiposo, en el que el índice de masa corporal se sitúa entre 25,0 y 29,9 kg/m<sup>2</sup>

**Terapia conductual:** aplicar principios psicológicos del aprendizaje en modificación de conducta.

**Terapia física:** Aplicación científica y sistematizada de medios físicos con fines terapéuticos.

**Terapia ocupacional:** conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que, a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene la salud, favorece la restauración funcional, suple deficiencias incapacitantes para conseguir la mayor independencia y reinserción del individuo en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social

**Terapeuta físico:** profesional del área de la medicina de rehabilitación apto para proporcionar técnicas y procedimientos terapéuticos por medio de agentes físicos, técnicas de masoterapia y ejercicio terapéutico prescritos por el médico especialista en medicina de rehabilitación, en personas con deficiencia, limitación o con discapacidad, en todas las etapas de la vida y en los diferentes escenarios para contribuir a la prevención, atención y restauración de la función física.

**Terapeuta ocupacional:** profesional de la medicina de rehabilitación que proporciona técnicas y procedimientos terapéuticos prescritos por el médico especialista en medicina de rehabilitación, en personas sanas y con discapacidad, en los diferentes grupos de edad. Evalúa, previene y atiende la problemática que afecta o limita la utilización de las capacidades funcionales de la persona y contribuye al logro de la máxima independencia en actividades de la vida diaria.

**Territorio:** representación dérmica de un nervio periférico.

**Tratamiento conservador:** reposo, modificación de actividades física y laboral, evitar flexiones de hombro mayor a 90 grados, anti-inflamatorios u otros medicamentos para el dolor, tratamiento rehabilitatorio para recuperar y aumentar movimiento, fortalecimiento del manguito rotador y de estabilidad escapular.

**Tratamiento quirúrgico:** para reducción del dolor, mejora movimiento y función. El factor limitante para la recuperación es el proceso biológico de cicatrización del tendón, requiere de 8 a 12 semanas.

**Trofismo:** valoración del volumen y masa muscular.

|               |                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>AAOS</b>   | American Academy of Orthopaedic Surgeons                    |
| <b>AINE's</b> | Anti-inflamatorios no esteroideos                           |
| <b>AP</b>     | Radiografía anteroposterior                                 |
| <b>CSS</b>    | Centro de Seguridad Social                                  |
| <b>CITT</b>   | Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo         |
| <b>EVA</b>    | Escala Visual Análoga.                                      |
| <b>GPC</b>    | Guía de Práctica Clínica.                                   |
| <b>GRR</b>    | Guía de Referencia Rápida                                   |
| <b>ITT</b>    | Incapacidad Temporal para el Trabajo                        |
| <b>Lat</b>    | Radiografía lateral.                                        |
| <b>PAI</b>    | Protocolo de Atención Integral                              |
| <b>PA</b>     | Paciente Adulto Joven (18-65 años, para fines de este PAI)  |
| <b>PAM</b>    | Paciente Adulto Mayor (más 65 años, para fines de este PAI) |
| <b>OMS</b>    | Organización Mundial de la Salud                            |
| <b>RN</b>     | Resonancia Magnética Nuclear                                |
| <b>RMN</b>    | Resonancia Magnética Nuclear                                |
| <b>SIOC</b>   | Sistema Institucional de Optimización de Camas              |
| <b>SIMF</b>   | Sistema de Información en Medicina Familiar                 |
| <b>TC</b>     | Tomografía Axial Computarizada                              |
| <b>UMF</b>    | Unidad de Medicina Familiar                                 |
| <b>UOPSI</b>  | Unidad Operativa de Programas Sociales Institucionales      |
| <b>US</b>     | Ultrasonido                                                 |

## Anexos

### Anexo 1. Indicadores del Protocolo de Atención Integral de Hombro Doloroso

| Objetivo                                                                                                                                                          | Indicadores                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mejorar la atención oportuna e integral de los derechohabientes con hombro doloroso, para disminuir los casos prevalentes (crónicos y reincidentes).              | Tasa de incidencia de hombro doloroso en adultos mayores de 20 años.                                                                   |
|                                                                                                                                                                   | Promedio de días de incapacidad temporal por hombro doloroso, por trabajador, con o sin subsidio.                                      |
| Mejorar el diagnóstico oportuno de los casos nuevos de hombro doloroso, para iniciar tratamiento de acuerdo con las condiciones y necesidades del paciente.       | Porcentaje de atenciones por hombro doloroso en urgencias.                                                                             |
|                                                                                                                                                                   | Tasa de cirugías evitables por hombro doloroso en población derechohabiente de 20 años y más.                                          |
| Procurar el tratamiento integral oportuno de pacientes con hombro doloroso, para reducir las discapacidades y las incapacidades en personas con seguridad social. | Porcentaje de pacientes de primera vez atendidos por hombro doloroso con tratamiento farmacológico en el Segundo Nivel.                |
|                                                                                                                                                                   | Porcentaje de pacientes con más de 2 consultas subsecuentes por hombro doloroso en el año en el Primer Nivel de atención (Servicio 04) |
|                                                                                                                                                                   | Porcentaje de pacientes de primera vez atendidos por hombro doloroso por el servicio de rehabilitación en el Primer Nivel              |
|                                                                                                                                                                   | Porcentaje de pacientes atendidos en el servicio de rehabilitación en Segundo Nivel (Consulta externa) por hombro doloroso.            |

## Bibliografía

1. Aldon-Villegas R, Ridao-Fernández C, Torres-Enamorado D, Chamorro-Moriana G. How to Assess Shoulder Functionality: A Systematic Review of Existing Validated Outcome Measures. *Diagnostics* (Basel). 2021 May 8;11(5):845. Doi: 10.3390/diagnostics11050845. PMID: 34066777; PMCID: PMC8151204.
2. Alfaro R, Ramírez R, Solano J. Lesiones del manguito de los rotadores. *Revista Médica Sinergia* (Internet) 2021; 6(1): e632. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/632/1092> (Consulta: 30 diciembre 2021).
3. AAOS. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of Rotator Cuff Pathology. (Internet) September 12, 2020. Disponible en: <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/rotator-cuff/rcauc.pdf> (Consulta: 12 enero 2022).
4. Arcuri F, Abalo E, Barclay F. Uso de Escores para Evaluación de la Inestabilidad de Hombro. *Artroscopia* (Internet) 2012;19(1): 67-72. Disponible en: [https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-antiores/images/artroscopia/volumen-19-nro-1/uso\\_de\\_escores\\_para\\_evaluacion.pdf](https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-antiores/images/artroscopia/volumen-19-nro-1/uso_de_escores_para_evaluacion.pdf) (Consulta: 12 enero 22).
5. Asencio-García M, Bernabeú-Casas R, Palazón-Bru A, Tomás-Rodríguez M, Nouni-García R. Effectiveness a Group of Physiotherapy Intervention in Nontraumatic, Inoperable Painful Shoulder. *Am J Phys Med Rehabil* 2018; 97:110-115. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000817
6. Beck A, Steer R, Brown G. BD-II Inventario de Depresión de Beck [Internet]. 2ª ed. Argentina: Paidós; 2009. 85 p. Disponible en: <http://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFG/psicometricas/mikulic/BECK%20-%20BDI-II%20Manual.pdf>
7. Bird S, Thompson C, Williams K. Primary contact physiotherapy services reduce waiting and treatment times for patients presenting with musculoskeletal conditions in Australian emergency departments: an observational study. *Journal of Physiotherapy* (Internet), 2016 ;62(4) :209-214. Disponible en : <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1836955316300558?token=DC49F8837AFA0FEE7594C5434CD135770B64CB024A278F9E10F12A12C7B99BA812A1C68CC1E4D14D5748A0B971B8623D&originRegion=us-east-1&originCreation=20220407182010> (Consulta : 12 enero 2022).
8. Boland K, Smith C, Bond H, Briggs S, Walton J. Current concepts in the rehabilitation of rotator cuff related disorders. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma* 18, 2021; 13e19 <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.04.007>
9. Buckup K, Buckup J. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Exploraciones, signos y síntomas. 5ª ed. España: Elsevier Masson; 2012. 293 p.
10. Calderon-Ospina C, Nava-Meza M, Arbeláez Ariza C. Effect of Combined Diclofenac and B Vitamins (Thiamine, Pyridoxine, and Cyanocobalamin) for Low Back Pain Management: Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Medicine* 2020; 21(4):766-781. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz216>
11. Castellanos-Madrigal S, Magdaleno-Navarro E, Herrera Rodríguez V, García M, Torres-Bugarín O. Lesión del manguito rotador: diagnóstico, tratamiento y efecto de la facilitación neuromuscular propioceptiva. *El Residente* 2020; 15(1): 19-26. <https://dx.doi.org/10.35366/94039>
12. Chaudhury S, Bavan L, Rupani N, Mouyis K , Kulkarni R, Rangan A, Rees J. Managing acromioclavicular joint pain: a scoping review. *Shoulder & Elbow* 2018; 10(1) 4-14. DOI: 10.1177/1758573217700839 [journals.sagepub.com/home/sel](https://journals.sagepub.com/home/sel)
13. Contreras J, Liendo R, Díaz C, Díaz M, Osorio M, Guzmán R, Soza F. Efectividad de un programa de rehabilitación autoadministrado en el tratamiento del síndrome de hombro doloroso en atención primaria de salud: un estudio clínico aleatorizado. *Rev Med Chile* 2018; 146: 959-967.
14. Dhillon KS. Subacromial Impingement Syndrome of the Shoulder: A Musculoskeletal Disorder or a Medical Myth? *Malays Orthop J*. 2019 Nov;13(3):1-7. Doi: 10.5704/MOJ.1911.001. PMID: 31890103; PMCID: PMC6915323.

- 15 Doiran P, Lafrance S, Saulnier M, Cournoyer É, Roy J, Dyer J, Frémont P. Shoulder Rotator Cuff Disorders: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines and Semantic Analyses of Recommendations. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2020; 101:1233-42 <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.017>
- 16 Eliason A, Harrige M, Engström B, Werner S. Guided Exercises with Or Without Joint Mobilization Or No Treatment In Patients With Subacromial Pain Syndrome: A Clinical Trial. *Rehabil Med* 2021; 53: jrm00190. Doi: 10.2340/16501977-2806
- 17 Fernández E, Romero M. Antiinflamatorios no esteroideos y riesgo cardiovascular: implicaciones para la práctica clínica. *Aten Primaria*. 2014;46(7):323-325.
- 18 Ferreira G, Traeger A, Maher C. Review article: A scoping review of physiotherapists in the adult emergency department. *Emergency Medicine Australasia*. 2018; 31(1):43-57.
- 19 Garfin R, Eismont J, et.al. *The Spine Rothman-Simeone and Herkowitz*. Elsevier 7 ed 2017. Elsevier. Pp 30-39.
- 20 Gargallo M, Basulto J, Bretón I, Quiles J. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos. Consenso FESNAD-SEEDO. *Revista Española de Obesidad (Internet)*. Oct 2011; 10(1): 1-80. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Documento-Consenso-FESNAD-SEEDO-Oct2011.pdf> (Consulta: 11 abr 2019).
- 21 Garving C, Jakob S, Bauer I, Nanjar R. Impingement Syndrome of the shoulder. *Dtsch Arztebl Int* 2017; 114: 765-76. DOI: 10.3238/arztebl.2017.0765
- 22 Giner F. Medicina Basada en la Evidencia de los AINE y COXIB. *Comisión de Farmacoterapeutic*, 2013; 11(2): 98-107. Schink T, Kollhorst B, Varas Lorenzo C, Arfè A, Herings R, Lucchi S, et al. (2018) Risk of ischemic stroke and the use of individual nonsteroidal anti-inflammatory drugs: A multi-country European database study within the SOS Project. *PloS ONE* 13(9): e0203362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203362>
- 23 González H, Capilla P, Matalobos B. Simulación del dolor en el contexto medicolegal. *Clínica y Salud (Internet)* 2008; 19:393-415. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1130-52742008000300008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1130-52742008000300008) (Consulta: 25 agosto 2019).
- 24 Gomora-García M, Rojano-Mejía D, Solís-Hernández J, Escamilla-Chávez C. Efectividad de los medios físicos en el síndrome de abducción dolorosa de hombro. *Cirugía y Cirujanos*. (internet) 2016;84(3):203-207. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0009741115002388?token=240A682B552D1CA5CB6CA14645C32D8B387D6EF3AC1AA965F36C83A46DA8E4078E20BB17B38A3622178BA3869423E797&originRegion=us-east-1&originCreation=20220407182950> (Consulta) 22 enero 22)
- 25 Granero J. *Manual de Exploración Física del Aparato Locomotor* [Internet]. 201ª-216ª ed. Vol. 2017. Madrid: Medical & Marketing Communications; 2010. 220 p. Disponible en: [https://reumaped.es/images/site/pdf/locomotor/Manual\\_de\\_Exploracion\\_Fisica\\_del\\_Aparato\\_Locomotor.pdf](https://reumaped.es/images/site/pdf/locomotor/Manual_de_Exploracion_Fisica_del_Aparato_Locomotor.pdf)
- 26 Grecht-Plata M, (2022). Programa de protección articular para el miembro superior. Isaac Z, Ramírez M (Ed) UpToDate. Recuperado: 01 junio 2022 desde: [https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/joint-protection-program-for-the-upper-limb?search=hombro%20doloroso&source=search\\_result&selectedTitle=37~150&usage\\_type=default&display\\_rank=37](https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/joint-protection-program-for-the-upper-limb?search=hombro%20doloroso&source=search_result&selectedTitle=37~150&usage_type=default&display_rank=37)
- 27 Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para Hombro Doloroso relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de Protección Social, República de Colombia, 2007. Disponible en; [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327\\_Gatiso1\\_Hombro.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/19-100327_Gatiso1_Hombro.pdf) (Consulta: 20 febrero 2022).
- 28 Hodgetts C, Leboeuf-Y C, Beynon A, Walker B. Shoulder pain prevalence by age and within occupational groups: a systematic review. *Archives of Physiotherapy* 2021; 11(24):1-12. <https://doi.org/10.1186/s40945-021-00119-w>

- 29 Hoppenfeld S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades [Internet]. México, D.F: El manual moderno, S.A de C.V; 1979. 494 p. Disponible en: [https://asgoped.files.wordpress.com/2012/05/s\\_hoppendfeld\\_columna\\_extremidades.pdf](https://asgoped.files.wordpress.com/2012/05/s_hoppendfeld_columna_extremidades.pdf) Hoppenfeld JD, Hoppenfeld S. Neurología Ortopédica. Exploración diagnóstica de los niveles medulares. 2ª ed. WK.; 2018. 115 p.
- 30 IMSS-046-08 Guía de Referencia Rápida: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena (Internet). México, Secretaría de Salud; 2011 Disponible en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-046-08.pdf> (Consulta 2 marzo 2019).
- 31 IMSS-085-08. Guía de Práctica clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del síndrome de hombro doloroso en primer nivel de atención [Internet]. 2016. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/085GRR.pdf>
- 32 IMSS-IMSS-355-10 Guía de Referencia Rápida: Diagnóstico y tratamiento del Síndrome de abducción dolorosa de hombro. Secretaría de Salud; 2010. Disponible en: <http://dcs.uqroo.mx/paginas/guiasclinicas/gpc/docs/IMSS-355-10-RR.pdf> (Consulta 20 julio 2019).
- 33 IMSS-455-11 Guía de Referencia Rápida: Valoración Perioperatoria en Cirugía no Cardíaca en el Adulto (Internet). México, Secretaría de Salud; 2011 Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/455GRR.pdf> (Consulta 13 mar 2019).
- 34 IMSS-617-13. Guía de Práctica Clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de manguito rotador (Internet). 2013. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/617GRR.pdf> Consulta: 20 julio 2019).
- 35 IMSS-684-13 Guía de Referencia Rápida: Intervención dietética. Paciente con obesidad (en línea). México, Secretaría de Salud; 2013. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/684GRR.pdf> (Consulta 22 mar 2019).
- 36 IMSS. Guías de Salud Cartera de alimentación saludable y actividad física (Internet) México, IMSS; 2020. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias\\_salud/cartera-alimentacion.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/cartera-alimentacion.pdf) (Consulta: 13 ago 2020).
- 37 IMSS, Guía para el Cuidado a la Salud. Nutrición (Internet), México. IMSS; 2016. (Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias\\_salud/adolescentes/guiaadolesc\\_nutricion.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf) (Consulta: 18 marzo 2020).
- 38 IMSS. Guía para el Cuidado de la Salud PrevenIMSS Familiar. (Internet) México: IMSS 2018. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias\\_salud/2018/guia-salud-adulto-mayor-2018.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/2018/guia-salud-adulto-mayor-2018.pdf) (consulta: 13 mar 2019).
- 39 IMSS. Instructivo de Uso de las Guías de Duración de la Incapacidad por Patología, en apoyo a la Prescripción de la Incapacidad Temporal para el Trabajo. Instituto Mexicano del Seguro Social; 2014.
- 40 IMSS. Procedimiento 2210-B03-003 para la promoción y acciones de la salud PREVENIMSS. IMSS (Internet). 23 agosto 2012. 1-59. Disponible en: <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2210-B03-003.pdf> (Consulta: 20 feb 2019).
- 41 IMSS. Procedimiento 2430-003-016 para la planeación, recepción, otorgamiento de citas y atención médica en consulta externa de especialidades en las unidades médicas hospitalarias de tercer nivel de atención. IMSS (Internet). 10 octubre 2012. 1-161. Disponible en: <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2430-003-016.pdf> (Consulta: 13 feb 2019).
- 42 IMSS. Procedimiento 2430-003-039 para la clasificación de pacientes en el servicio de Admisión Continua o Urgencias en unidades médicas de tercer nivel. IMSS (Internet). 02 Julio 2010. 1-24. Disponible en: <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2430-003-039.pdf> (Consulta: 11 feb 2019).
- 43 IMSS. Procedimiento 2430-003-040 para la atención médica en el Área de Primer Contacto en el Servicio de Admisión Continua o Urgencia en Unidades Médicas Hospitalarias de Tercer Nivel [Internet]. México; 2009. 202 p. Disponible en:

- <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2430-003-040.pdf> (Consulta: 21 feb 2021).
- 44 IMSS. Procedimiento 2250-003-002 Procedimiento para otorgar atención integral a la salud en las Unidades de Medicina Familiar. IMSS (Internet). 14 febrero 2023. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2250-003-002.pdf> (Consulta: 18 Feb 2019).
  - 45 IMSS. Procedimiento 2660-003-028 Para la intervención de trabajo social en unidades hospitalarias. IMSS (Internet). 18 junio 2013. 1-63. Disponible. En: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-028.pdf> (Consulta: 15 feb 2020).
  - 46 IMSS. Procedimiento 2660-003-045 Para la atención médica del paciente en el servicio de urgencias en las unidades médicas hospitalarias de segundo nivel de atención (Internet). IMSS. 14 ene 2020. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-045.pdf> (Consulta: 15 feb 2019).
  - 47 IMSS. Procedimiento 2660-A03-048 Para otorgar atención psicológica en las unidades médicas hospitalarias del IMSS (Internet). IMSS. 26 jul 2021. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-A03-048.pdf> (Consulta: 20 dic 2021).
  - 48 IMSS. Procedimiento 2660-003-052 Para otorgar atención médica en la Consulta Externa de Especialidades en las unidades médicas de Segundo Nivel. IMSS (Internet). 18 abril 2023. 1-107. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-052.pdf> (Consulta: septiembre 2023).
  - 49 IMSS. Procedimiento 2660-003-056 Para otorgar la atención médica en el proceso de hospitalización en las unidades médicas hospitalarias de 2do Nivel. IMSS (Internet). 20 abril 2011. 1-98. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-056.pdf> (Consulta: 20 feb 2019).
  - 50 IMSS. Procedimiento 2660-003-061 Para la solicitud, Otorgamiento de interconsulta y Atención Médica de Paciente Quirúrgico en las Unidades Médicas Hospitalarias de Segundo Nivel de Atención (internet). 16 noviembre 2012. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-061.pdf> (Consulta 15 feb 2020).
  - 51 IMSS. Procedimiento 2660-003-066 Para para la planeación, programación, atención pre-operatoria, trans-operatoria y post-operatoria en las unidades médicas hospitalarias de segundo nivel de atención (Internet). 30 abril 2021. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2660-003-066.pdf> (Consulta: 20 Feb 2021).
  - 52 IMSS. Procedimiento 2680-003-001. Procedimiento para la atención ambulatoria y en hospitalización del paciente en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación en los tres niveles de atención. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/2680-003-001.pdf> (Consulta: 15 abril 2019).
  - 53 IMSS. Procedimiento para la Dictaminación de los Accidentes de Trabajo clave 3ª21-003-010. Coordinación de Modernización y Competitividad. Instituto Mexicano del Seguro Social. 02 de diciembre de 2021. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A21-003-010.pdf> (Consulta 2 Oct 2024)
  - 54 IMSS. Procedimiento para la determinación del estado de invalidez clave 3ª22-003-002. Coordinación de Modernización y Competitividad. Instituto Mexicano del Seguro Social. 25 de julio de 2018. Disponible en: <http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A22-003-002.pdf> (Consulta 2 Oct 2024)

- 55 IMSS. Norma de Incapacidad Temporal para el Trabajo, Clave 3000-B01-001. Coordinación de Modernización y Competitividad. Instituto Mexicano del Seguro Social. 04 abril 2024. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-B01-001.pdf> (Consulta: 2 Oct 2024)
- 56 IMSS. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (Publicado DOF 30-11-06). Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045\\_RPMIMSS.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045_RPMIMSS.pdf) (Consulta 2 oct 2024)
- 57 Joshi S, Balthillaya G, Neelapala R. Thoracic Posture and Mobility in Mechanical Neck Pain Population: A Review of the Literature. *Asian Spine J* (Internet). June 3, 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6773982/pdf/asj-2018-0302.pdf> (Consulta: 04 abril 20).
- 58 Jull G, Kenardy J, Hendrikz J, Cohen M, Sterling M. Management of acute whiplash: A randomized controlled trial of multidisciplinary stratified treatments. *Pain*. 2013;154(9):1798-1806.
- 59 Kempson S. Physiotherapy in an accident and emergency department. *Accident and Emergency Nursing*. 1996;4(4):198-2020.
- 60 Kinsella R., Pizzar T. Electromyographic activity of the shoulder muscles during rehabilitation exercises in subjects with and without subacromial pain syndrome: a systematic review. *Shoulder & Elbow* (Internet). 2017, Vol. 9(2) 112-126. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5384534/pdf/10.1177\\_1758573216660038.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5384534/pdf/10.1177_1758573216660038.pdf) (Consulta: 15 feb 20).
- 61 Kendall's F. Músculos: Pruebas funcionales. España: Marbán. 2007
- 62 Koehler S. (2022). Trastornos de la articulación acromioclavicular. Campos K, Grayzel J (Ed) UpToDate. Recuperado: 01 agosto 2022 desde: [https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/acromioclavicular-joint-disorders?search=hombro%20doloroso&source=search\\_result&selectedTitle=15~150&usage\\_type=default&display\\_rank=15](https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/acromioclavicular-joint-disorders?search=hombro%20doloroso&source=search_result&selectedTitle=15~150&usage_type=default&display_rank=15)
- 63 Lalehzarian S, Agarwalla A, Liu J. Management of proximal biceps tendon pathology. *World J Orthop* 2022; 13(1): 36-57. DOI: 10.5312/wjo. v13.i1.36
- 64 Lin I, Chang K, Liou T, Tsou C, Huang Y. Progressive shoulder-neck exercise on cervical muscle functions in middle-aged and senior patients with chronic neck pain. *Eur J Phys Rehabil Med* 2018 febrero;54(1):13-21. Doi: 10.23736/S1973-9087.17.04658-5.
- 65 Leong H, Fu S, He X, Oh J, Yamamoto N, Yung S. Risk Factors for Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Rehabil Med* 2019; 51: 627-637 doi: 10.2340/16501977-2598
- 66 Ley del Seguro Social. Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995. Últimas reformas publicadas DOF 07-06-2024: 1-178.
- 67 Luime J, Koes W, Hendriksen J, Burdorf A, Verhagen P, Miedema S, et al. Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. *Scand J Rheumatol* 2004; 33:73-81.
- 68 Miller J, Higgins L, Dong Y, Collins J, Bean J, Seitz A et al. Association of Strength Measurement with Rotator Cuff Tear in Patients with Shoulder Pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* (Internet). 2016;95(1):47-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4713123/pdf/nihms681595.pdf> (Consulta: 20 mar 2021)
- 69 Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas MJ. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª ed. Elsevier; 2019. 660 p.
- 70 NOM-006-SSA3-2011, Para la práctica de la anestesiología. DOF. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512097/NOM-006-SSA3-2011.pdf> (Consulta: 30 mayo 2022).
- 71 NutriMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS. Aprendiendo a comer bien. Guía Técnica de Educación Nutricional en primer nivel de atención. NutriMSS. 2ª Edición, 2019

- 72 Parsons C, Huchinson M. (2022). Principios y práctica de rehabilitación para el pinzamiento del hombro y problemas relacionados- In UpToDate. Campos C, Grayzel J (Ed), UpToDate. Recuperado 01 agosto 2022, desde [https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/rehabilitation-principles-and-practice-for-shoulder-impingement-and-related-problems?search=hombro%20doloroso&topicRef=239&source=see\\_link](https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/rehabilitation-principles-and-practice-for-shoulder-impingement-and-related-problems?search=hombro%20doloroso&topicRef=239&source=see_link)
- 73 Pozzobon D, Ferreira P, Dario A., et al, Is there an association between diabetes and neck and back pain? A systematic review with meta-analyses. PloS ONE (Internet) 2019. 14(2): e0212030. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0212030&type=printable> (Consulta: 15 ene 2021)
- 74 Prozzi G, Cañas M. Riesgo cardiovascular de los antiinflamatorios no esteroideos. Medicina, 2018; 78: 349-355. Sandoya E. Riesgo de muerte e infarto de miocardio asociado al uso de antiinflamatorios no esteroideos, Revista Uruguay Cardiología, 2013; 28(3):360-362.
- 75 Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la OMS. Dolor iatrogénico. Oncología (Internet). 2005;28(3):139-143. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n3/06.pdf> (Consulta: 20 julio 2019).
- 76 Rodríguez A, Fernández R, Portero A. Dolor del Miembro Superior. Hombro doloroso. En: Miguéns X, Formigo J, coordinadores. Abordaje Médico del dolor en Rehabilitación. España: Edición Enfoque Editorial SC; 2017. P. 53-79
- 77 Romero M. Rehabilitación en hombro doloroso. Rev. Par. Reumatología 2017;3(2):60-64. Disponible en: <https://www.revista.spr.org.py/index.php/spr/article/view/78/177> (Consulta: 30 diciembre 21).
- 78 Sanz J, Gutiérrez S, Gesteira C, Paz M. Criterios y baremos para interpretar las puntuaciones en la adaptación española del "Inventario de depresión de Beck-II" (BD-II). Behavioral Psychology (Internet) 2014; 22(1): 37-59. Disponible en: <https://www.pearsonclinical.es/Portals/0/DocProductos/13714632903.pdf> (Consulta: 28 abr 2019).
- 79 Sarquis L, Coggon D, Ntani G, Walker-Bone K, Palmer K, Felli V et al. Classification of neck/shoulder pain in epidemiological research. PAIN. 2016;157(5):1028-1036.
- 80 Schink T, Kollhorst B, Varas Lorenzo C, Arfè A, Herings R, Lucchi S, et al. (2018) Risk of ischemic stroke and the use of individual nonsteroidal anti-inflammatory drugs: A multi-country European database study within the SOS Project. PloS ONE 13(9): e0203362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203362>
- 81 Seco M. Aproximación al hombro doloroso en atención primaria. Revista Electrónica de Portales Médicos (Internet) 2021; Vol. XVI; n° 6; 260. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/aproximacion-al-hombro-doloroso-en-atencion-primaria/> (Consulta: 30 dic 21).
- 82 SGADOR. Manual básico de dolor de la SGADOR para residentes. España: Edición Enfoque Editorial SC; 2017.
- 83 Sheikhzadeh A, Wertli M, Weiner S, Rasmussen-Barr E, Weiser S. ¿Los factores psicológicos afectan los resultados en los trastornos musculoesqueléticos del hombro? Una revisión sistemática. BMC Musculoskeletal Disorders 2021; 22:560: 3-26 (2021) 22:560 <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04359-6>
- 84 Simons S, Dixon B. (2022). Tendinopatía del bícepsy rotura del tendón. Campos C, Grayzel J (Ed) UpToDate. Recuperado: 01 agosto 2022 desde [https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/biceps-tendinopathy-and-tendon-rupture?search=hombro%20doloroso&source=search\\_result&selectedTitle=12~150&usage\\_type=default&display\\_rank=12](https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/biceps-tendinopathy-and-tendon-rupture?search=hombro%20doloroso&source=search_result&selectedTitle=12~150&usage_type=default&display_rank=12)
- 85 Simons S, Krause D. (2021). Tendinopatía del manguito rotador. Campos C, Grayzel J (Ed) UpToDate. Recuperado: 01 agosto 2022 desde: <https://www.uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/rotator-cuff->

[tendinopathy?search=hombro%20doloroso&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/search/hombro%20doloroso&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5)

- 86 Soler-Pérez M, Serrano-Córcoles M, Ferrer-Márquez M, López-González M, Pérez-Sáez M, García-Torrecillas J. Evaluación del tratamiento con infiltraciones intraarticulares en la patología osteoarticular del hombro en atención primaria. Atención primaria. 2021;53:1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8093412/pdf/main.pdf> (Consulta: 30 diciembre 2021)
- 87 Sociedad Valenciana Medicina Física y Rehabilitación. Ejercicios para síndrome subacromial. Disponible en: <https://svmefr.com/wp-content/uploads/2018/03/Sociedad-valenciana-medicina-fisica-y-rehabilitacion-ejercicios-sindrome-subacromial.pdf> (Consulta: 04 ene 2022).
- 88 Speed C. Shoulder pain. BMJ Clin Evid 2008; 01:1107.
- 89 Suárez-Sanabria N, Osorio-Patiño A. Biomecánica del hombro y bases fisiológicas de los ejercicios de Codman. Revista CES MEDICINA (Internet): 2013; 27(2): 205-2017. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n2/v27n2a08.pdf> (Consulta: 04 enero 2021)
- 90 Taylor N, Norman E, Roddy L, Tang C, Pagram A, Hearn K. Primary contact physiotherapy in emergency departments can reduce length of stay for patients with peripheral musculoskeletal injuries compared with secondary contact physiotherapy: a prospective non-randomised controlled trial. Physiotherapy (Internet). 2011; 97(2):107-114. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0031940610001082?token=6FCABB11B7953DF02F34A87B4CB4B14B9E7A837890B61EF286F70F6DB8C504DB1F01DA2E7B60893328D914682573BE84&originRegion=us-east-1&originCreation=20220407201327> (Consulta: 20 abril 2021).
- 91 Tuite M, Small K. Imaging Evaluation of Nonacute Shoulder Pain. AJR (Internet) September 2017; 209(3):525-533. Disponible en: <https://www.ajronline.org/doi/pdf/10.2214/AJR.17.18085> (Consulta: 06 enero 2022)
- 92 Vicente J. Hombro doloroso e incapacidad temporal. El retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso Med Segur Trab (Internet). 2016;62(245):337-359. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62n245/06\\_inspeccion.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62n245/06_inspeccion.pdf) (Consulta: 20 agosto 2021).
- 93 Width M, Reinhard T. Guía Básica de Bolsillo para el Profesional de la Nutrición Clínica. España. Wolters Kluwer; 2019. Disponible en: [https://www.academia.edu/34763360/Gu%C3%ADa\\_b%C3%A1sica\\_de\\_bolsillo\\_para\\_el\\_profesional\\_de\\_la\\_nutrici%C3%B3n\\_cl%C3%ADnica\\_Mary\\_Width\\_Tonia\\_Reinhard](https://www.academia.edu/34763360/Gu%C3%ADa_b%C3%A1sica_de_bolsillo_para_el_profesional_de_la_nutrici%C3%B3n_cl%C3%ADnica_Mary_Width_Tonia_Reinhard) (Consulta: 09 abr 2019).
- 94 Worthinghams D, Hislop HJ, Montgomery J. Pruebas Funcionales Musculares. Técnicas de Exploración Manual. 6ª ed. Marban; 2017. 428 p.
- 95 Yang S, Kim T, Kim D, Chang M. Understanding the physical examination of the shoulder: a narrative review. Ann Palliat Med 2021; 10(2):2293-2303 at <http://dx.doi.org/10.21037/apm-20-1808>
- 96 Yu H, Côté P, Wong JJ, Shearer HM, Mior S, Cancelliere C, Randhawa K, et.al. Noninvasive management of soft tissue disorders of the shoulder: A clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) collaboration. Eur J Pain. 2021 Sep;25(8):1644-1667. Doi: 10.1002/ejp.1788. Epub 2021 May 17. PMID: 33942459.
- 97 Zarranz J. Anamnesis y exploración. El método clínico neurológico. Elsevier España. 2018; 24.
- 98 Zippel H, Wagenitz A. A Multicenter, randomized, double-blind study comparing the efficacy and tolerability of intramuscular dexketoprofen versus diclofenac in the symptomatic treatment of acute low back. Pain Clin Drug Invest 2007; 27 (8): 533-543.

## Directorio Instituto Mexicano del Seguro Social

|                                                       |                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Mtro. Zoé Alejandro Robledo Aburto                    | Dirección General                                                        |
| Lic. Jorge Gaviño Ambriz                              | Secretario General                                                       |
| Dr. Hermilo Domínguez Zárate                          | Dirección de Prestaciones Médicas                                        |
| Dra. Asa Ebba Christina Laurell                       | Dirección de Planeación Estratégica Institucional                        |
| Mtra. Norma Gabriela López Castañeda                  | Dirección de Incorporación y Recaudación                                 |
| Mtra. Claudia Laura Vázquez Espinoza                  | Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico                         |
| Lic. Javier Guerrero García                           | Dirección de Operación y Evaluación                                      |
| Mtro. Borsalino González Andrade                      | Dirección de Administración                                              |
| Dr. Mauricio Hernández Ávila                          | Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales                          |
| Lic. Karen Berlanga Valdés                            | Directora Jurídico                                                       |
| Mtro. Marco Aurelio Ramírez Corzo                     | Dirección de Finanzas                                                    |
| Lic. Luisa Alejandra Guadalupe Obrador Garrido Cuesta | Unidad de Evaluación de Órganos Desconcentrados                          |
| Dra. Alva Alejandra Santos Carrillo                   | Unidad de Planeación e Innovación en Salud                               |
| Dr. Efraín Arizmendi Uribe                            | Unidad de Atención Médica                                                |
| Dra. Rosana Pelayo Camacho                            | Unidad de Educación e Investigación                                      |
| Dr. Manuel Cervantes Ocampo                           | Unidad del Programa IMSS-BIENESTAR                                       |
| Dra. Araceli Gudiño Turrubiarres                      | Coordinación de Innovación en Salud                                      |
| Mtro. José Esteban Fernández Gárate                   | Encargado de la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica                |
| Dr. Carlos Díaz Jimenez                               | Coordinación de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados         |
| Lic. Susana Gabriela Negrón Rodríguez                 | Encargada de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo |
| Dr. Carlos Fredy Cuevas García                        | Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad                    |
| Dra. Beatriz Pérez Antonio                            | Encargada de la Coordinación de Unidades de Segundo Nivel                |
| Dr. Ernesto Krug Llamas                               | Coordinación de Unidades de Primer Nivel                                 |
| Dr. Javier Enrique López Aguilar                      | Coordinación de Atención Oncológica                                      |
| Dr. José Arturo Velázquez García                      | Coordinación de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células     |
| Dra. Carolina del Carmen Ortega Franco                | Coordinación de Educación en Salud                                       |
| Dra. Laura Cecilia Bonifaz Alfonzo                    | Coordinación de Investigación en Salud                                   |
| Mtra. Fabiana Maribel Zepeda Arias                    | Coordinación de Enfermería                                               |
| Dr. Felipe Cruz Vega                                  | Coordinación de Proyectos Especiales en Salud                            |
| Dr. Juan Humberto Medina Chávez                       | División de Excelencia Clínica                                           |

## Autores

| Nombre                                   | Categoría/Especialidad                                    | Adscripción                                                                                                            |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores   | Jefa de Área Médica                                       | Área de Innovación/ División de Excelencia Clínica                                                                     |
| Dra. Fryda Medina Rodríguez              | Directora General de la UMAE                              | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad de Rehabilitación Dr. Víctorio de la Fuente Narváez (VFN)          |
| Dr. Rubén Torres González                | Director de Educación e Investigación en Salud de la UMAE | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad de Rehabilitación Dr. Víctorio de la Fuente Narváez (VFN)          |
| Dra. Guadalupe Elena Taboada Gallardo    | Coordinadora de Programas Médicos                         | División de Economía de la Salud/ Coordinación de Innovación en Salud                                                  |
| Dra. Hermelinda Hernández Amaro          | Jefe de División de Educación en Salud de la UMAE         | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad de Rehabilitación Dr. Víctorio de la Fuente Narváez (VFN)          |
| Dr. Víctor Hugo Zúñiga Carmona           | Clínica del dolor / Anestesiología                        | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad de Rehabilitación Dr. Víctorio de la Fuente Narváez (VFN)          |
| Dr. Oscar Ulises Moreno Murillo          | Titular de la Dirección Médica del                        | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad Física y de Rehabilitación Dr. Víctorio Fuentes Narváez (VFN) CDMX |
| Dra. Grushenka Vanessa Aguilar Esparza   | MNF Cadera y Pelvis                                       | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "VFN"                                                                       |
| Dr. David Santiago German                | Jefe de la División de Investigación en Salud             | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia y Unidad de Rehabilitación Dr. Víctorio de la Fuente Narváez (VFN)          |
| Dra. Ariadna Arredondo Montes de Oca     | Médico Familiar                                           | Unidad de Medicina Familiar # 75                                                                                       |
| Lic. María Nayeli Acosta Gutiérrez       | Supervisora de Proyectos de Nutrición                     | Unidades de Primer Nivel                                                                                               |
| Dr. Ernesto Alejandro Espriu Sánchez     | Médico Familiar                                           | Unidad de Medicina Familiar # 52                                                                                       |
| Dr. Jesús García Paredes                 | Coordinador de Programas Médicos                          | División de Discapacidad                                                                                               |
| Lic. Mirna Lizbeth Garrido Rueda         | Coordinadora Delegacional de Asistentes Médicas           | Coordinación de Prevención y Atención a la Salud                                                                       |
| Lic. Kenia Silvina Helacio Gallegos      | Enfermera Especialista en Medicina de Familia             | Unidad de Medicina Familiar # 61                                                                                       |
| Lic. Sonia Hernández Silva               | Coordinadora Delegacional de Trabajo Social               | Coordinación de Prevención y Atención a la Salud                                                                       |
| C. Ana Lucía Hernández Trujano           | Coordinadora de Asistentes Médicas                        | Unidad de Medicina Familiar # 16                                                                                       |
| Dra. Mariana del Rocío Hernández Velasco | Coordinador de Programas Médicos                          | Área de Ampliación de Coberturas                                                                                       |
| Tec. Magdalena Jiménez Sánchez           | Jefe de trabajo Social                                    | Hospital Regional # 2                                                                                                  |
| Mtra. Verónica Miriam López Roldan       | Titular de la División                                    | División de Unidades de Rehabilitación                                                                                 |
| Lic. Estela López Martínez               | Psicólogo Clínico                                         | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "VFN"                                                                       |
| Dra. María de Lourdes López Salgado      | Médico Familiar                                           | Unidad de Medicina Familiar # 75                                                                                       |
| Lic. Lorena Mogollán García              | Trabajo Social Clínico                                    | Unidad de Medicina Familiar # 2                                                                                        |
| Dr. Alejandro Rivera Tello               | Jefe de Servicio de Medicina Familiar                     | Unidad de Medicina Familiar # 58                                                                                       |

|                                   |                                            |                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Lic. Adriana Rodríguez Ramírez    | Coordinador de Programas de Trabajo Social | Unidades de Primer Nivel                                                |
| Dr. Jorge Romero Álvarez          | Médico Familiar                            | UMF/UMAA # 161                                                          |
| Dr. Antonio Rosales Piñón         | Jefe de Área                               | Área de Ampliación de Coberturas                                        |
| Tec. María Eugenia Ruiz Mata      | Enfermera General                          | Unidad de Medicina Familiar # 41                                        |
| Lic. Ana Lilia Sámano Soto        | Coordinadora de Asistentes Médicas         | Hospital General de Zona # 58                                           |
| Dr. Alan Moisés Santana Ramírez   | Coordinador de Programas Médicos           | Área de Ampliación de Coberturas                                        |
| Dra. Guadalupe Marisol Arias Sosa | Coordinadora de Programas Médicos          | División de Áreas Médicas/<br>Coordinación de Unidades de Segundo Nivel |

## Asesoría metodológica y Coordinación editorial

| Nombre                        | Categoría/Especialidad                                 | Adscripción                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Dra. Virginia Cortés Casimiro | Jefe de Área Diseño de Instrumentos de Gestión Clínica | División de Excelencia Clínica |
| Dr. Manuel Vázquez Parodi     | Coordinador de Programas Médicos                       | División de Excelencia Clínica |
| Dr. Luis Antonio Moreno Ruíz  | Coordinador de Programas Médicos                       | División de Excelencia Clínica |

## Revisión por pares

| Nombre                                 | Categoría/Especialidad                            | Adscripción                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Dr. Juan López Valencia                | MNF Traumatología y Ortopedia                     | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "VFN"            |
| Dra. Nelly Maribel Ruiz Lemus          | MNF Medicina de Rehabilitación Jefe de Servicio.  | Unidad de Medicina Física y de Rehabilitación Centro        |
| Dra. Grisel Lupercio Morales           | MNF Medicina de Rehabilitación Médico No Familiar | Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Sur. OOAD DF Sur |
| Dr. Mario Yáñez Salinas                | MNF Traumatología y Ortopedia                     | Hospital General de Zona # 57. OOAD                         |
| Dra. María Concepción Serratos Vázquez | MNF Anestesiología                                | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "VFN"            |
| Dr. Jorge Quiroz Williams              | MNF Traumatología y Ortopedia                     | UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia "VFN"            |
| Dr. Víctor Daniel Aldaco García        | MNF Traumatología y Ortopedia                     | Hospital General Regional No. 1, OOAD Yucatán.              |
| Dra. Ruth Ramírez Fuente Villa         | Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional | OOAD Sur CDMX                                               |
| Dr. Rodolfo Daniel Díaz Carranza       | CPEI/<br>Medicina Familiar                        | Jefatura de Servicio de Prestaciones Médicas OOAD Coahuila  |
| Lic. María Nayeli Acosta Gutiérrez     | Supervisora de Proyectos de Nutrición             | Unidades de Primer Nivel                                    |
| Dr. Jesús García Paredes               | Coordinador de Programas Médicos                  | División de Discapacidad                                    |
| Dr. Antonio Rosales Piñón              | Jefe de Área                                      | Área de Ampliación de Coberturas                            |
| Dr. Alan Moises Santana Ramírez        | Coordinador de Programas Médicos                  | Área de Ampliación de Coberturas                            |

|                                         |                                                            |                                                         |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Dr. Mario Cuevas Martínez               | Director Médico                                            | UMAE VFN. Unidad Física y de Rehabilitación             |
| Dr. Mario Carrillo Huesca               | Jefe de Consulta Externa                                   | UMAE VFN. Unidad Física y de Rehabilitación             |
| Dra. Clara Lilia Tapia                  | Subdirectora Médica                                        | UMAE VFN. Unidad Física y de Rehabilitación.            |
| Dra. Maria del Carmen Granados Mastache | Coordinador Clínico de Educación en Investigación en Salud | Unidad de Medicina Física y de Rehabilitación. UMAE VFN |
| LTS. Mayra Sánchez Espejel              | Jefe de Trabajo Social                                     | UMAE VFN. Unidad Física y de Rehabilitación             |

## Validación normativa

| Nombre                               | Categoría/Especialidad                                                                 | Adscripción                                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dr. Carlos Fredy Cuevas García       | Titular                                                                                | Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad                                                              |
| Dra. Beatriz Pérez Antonio           | Encargada del Despacho                                                                 | Coordinación de Unidades de Segundo Nivel                                                                          |
| Dr. Ernesto Krug Llamas              | Titular                                                                                | Coordinación de Unidades de Primer Nivel                                                                           |
| Mtra. Fabiana Maribel Zepeda Arias   | Titular                                                                                | Coordinación de Enfermería                                                                                         |
| Dra. Elizabeth Guzmán Medina         | Titular de la División de Medicina Familiar                                            | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/División de Medicina Familiar                                             |
| Dra. Luisa Estela Gil Velázquez      | Jefa de Área de Atención Médica Continua y Programas Especiales                        | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/División de Medicina Familiar                                             |
| Dr. Héctor Raúl Vargas Sánchez       | Jefe de Área de Consulta de Medicina Familiar                                          | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/División de Medicina Familiar                                             |
| Dr. Rafael Pérez Villegas            | Coordinadora de Programas Médicos                                                      | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/División de Medicina Familiar                                             |
| Dr. Hortensia Vega Vega              | Coordinadora de Programas Médicos                                                      | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/División de Medicina Familiar                                             |
| Dr. Arturo Díaz Hernandez            | Jefe de Área de Atención Prenatal                                                      | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dra. Mónica Adriana González Estrada | Titular de la División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dra. Elina Alvarado de Luzuriaga     | Jefe de Área de Planificación Familiar                                                 | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dra. Diana Lucia Ramírez Larrauri    | Jefe de Área de Apoyo Logístico                                                        | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dr. Mario Ángel Burciaga Torres      | Jefe de Área de Control del Niño Sano y Tamiz Neonatal                                 | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dra. Fairt Vladimir Carmona Sierra   | Coordinador de Programas Médicos                                                       | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño |
| Dr. Eduardo Pineda Ruiz              | Jefe de Área de Vigilancia y Promoción de la Salud para Trabajadores IMSS              | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Promoción a la Salud                                         |
| Dr. Mario César Rodríguez Sepúlveda  | Titular de la División de Promoción a la Salud                                         | Coordinación de Unidades de Primer Nivel/ División de Promoción a la Salud                                         |
| Lic. María Isabel Magallán Flores    | Coordinadora de Proyectos de Asistentes Médicas                                        | Coordinación de Unidades de Segundo Nivel                                                                          |
| Dr. Juan Pedro Rivera Palafox        | Jefe de la División Cirugía/Traumatología y Ortopedia                                  | Hospital de Especialidades No. 2, Centro Médico Nacional "Luis Donaldo Colosio Murrieta", Cd. Obregón, Sonora.     |

|                                          |                                                                      |                                                                                             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dra. Paola Joanna Castro Alba            | Enc. División de Atención Médica Medicina de Rehabilitación          | Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ División de Atención Médica en UMAE/ |
| Mtra. Juana Elisa Martínez Coronado      | Titular                                                              | División de Gestión del Cuidado de Enfermería                                               |
| Mtra. Yolanda Garrido Tenorio            | Coordinadora de Programas de Enfermería                              | Coordinación de Enfermería                                                                  |
| Dra. Rebeca Velasco Reyna                | Titular de la Coordinación de Salud en el Trabajo                    | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |
| Dra. Ofelia de Jesús Morales Sánchez     | Jefa de División de Discapacidad para el Trabajo                     | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |
| Dr. Milliteotl Rincón Rojas              | Jefe de la División de Riesgos de Trabajo                            | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |
| Dra. María del Carmen Solís Cruz         | Jefa del Área de Reincorporación Laboral                             | Área de Reincorporación Laboral                                                             |
| Dr. Belmar Toledo Ortiz                  | Jefe del Área de Enfermedades de Trabajo                             | Área de Enfermedades de Trabajo                                                             |
| Dr. Adalberto Leobardo Argandona Navarro | Jefe del Área de Accidentes de Trabajo                               | Área de Accidentes de Trabajo                                                               |
| Dr. Emmanuell Alejandro Ramírez Polanco  | Coordinador Técnico A Médico                                         | Área de Invalidez y Beneficiario Incapacitado                                               |
| Dr. Héctor López Flores                  | Coordinador de Programas Médicos del Área de Reincorporación Laboral | Área de Reincorporación Laboral                                                             |
| Dra. Mayra Leticia Nieto Hernández       | Coordinador de Programas Médicos del Área de Reincorporación Laboral | Área de Reincorporación Laboral                                                             |
| Dr. Héctor Antonio Pineda Rosey          | Coordinador de Programas Médicos del Área de Accidentes de Trabajo   | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |
| Dra. Diana Karina Ruíz García            | Coordinador de Programas Médicos del Área de Enfermedades de Trabajo | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |
| Dr. Juan Carlos Tinajero Sánchez         | Coordinador de Programas Médicos del Área de Enfermedades de Trabajo | Coordinación de Salud en el Trabajo                                                         |

## Construcción de indicadores

| Nombre                           | Categoría/Especialidad                           | Adscripción                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Dra. Luz Alejandra Solís Cordero | Coordinadora de Programas Médicos/ Epidemiología | División de Evaluación de Tecnologías en Salud |

## Agradecimientos

Agradecemos a todas las autoridades de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD), las Unidades Médicas y las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE) por las gestiones realizadas para la participación de los expertos clínicos en el desarrollo de este Protocolo de Atención Integral de Hombro Doloroso. Al Dr. Jaime Leonardo Sánchez Rivero, y al Dr. Mario Cuevas Martínez, por la gestión y colaboración para el desarrollo de los materiales fotográficos para el tratamiento de Rehabilitación y Terapia Física.

Reconocemos la colaboración del Lic. Oscar Percastegui Cerna y Lic. Ismael Lozada Camacho por la revisión editorial, a los Licenciados Amadeo Díaz Moguel, German, Romero Pérez, Gerardo Cortés Cortés, Mtra. Nayeli Salazar Pérez, y al Lic. Mario A. Razo Muñoz por la gestión y desarrollo de materiales fotográficos en este Protocolo de Atención Integral, así como, a los integrantes de la RED Transversal de Investigación en Traumatología, Ortopedia, Rehabilitación y Padecimientos Musculoesqueléticos.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

©Derechos reservados: 03-2024-110711091500-01

Citación sugerida:  
Protocolo de Atención Integral de Hombro Doloroso.  
Instituto Mexicano del Seguro Social. México. Octubre, 2024.

Instituto Mexicano del Seguro Social Av. Paseo de la Reforma  
#476, Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc,  
C. P. 06600, Ciudad de México.

