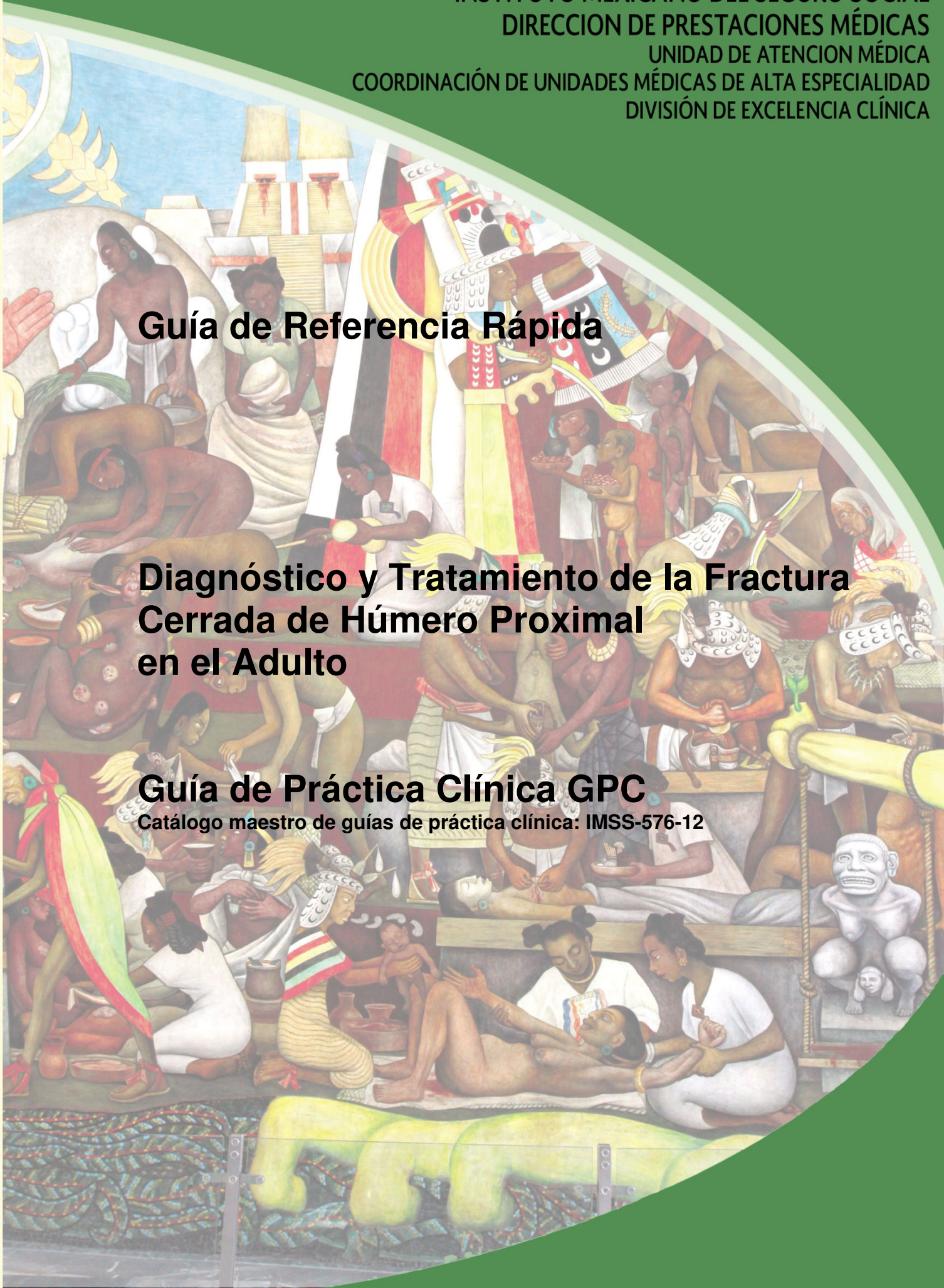


## Guía de Referencia Rápida

## Diagnóstico y Tratamiento de la Fractura Cerrada de Húmero Proximal en el Adulto

## Guía de Práctica Clínica GPC

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-576-12



## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

### S42.2 Fractura De Húmero Cuello Anatómico O Quirúrgico

GPC

### Diagnóstico y Tratamiento de Fractura de Húmero Proximal Cerrada en el adulto Joven ISBN en trámite

#### DEFINICIÓN

**Fractura de Húmero proximal cerrada:** Lesión ósea caracterizada por una solución de continuidad a nivel del tercio proximal del humero que puede incluir lesiones de la cabeza humeral, tuberosidad mayor y menor, así como la porción diafisaria proximal del mismo.

#### DIAGNÓSTICO

- Realizar una evaluación clínica completa que incluya: historia clínica (edad y mecanismo de lesión) y la exploración física del hombro afectado, poniendo atención al edema, limitación funcional y la actitud de la extremidad que puede orientar hacia una lesión ósea con desplazamiento.
- Realizar una exploración neurovascular detallada del miembro superior, comprobando los pulsos periféricos e interrogando al paciente sobre la aparición o no de parestesias y pérdida de la sensibilidad en la porción distal del miembro.
- Solicitar radiografías en proyección anteroposterior del hombro (perpendicular al plano de la escápula) y proyección transtorácica, o el perfil escapular.
- En caso de duda en cuanto a la fragmentación y desplazamiento de la fractura del húmero proximal, realizar una Tomografía Axial Computarizada (TAC).
- Efectuar Resonancia Magnética Nuclear (RMN), cuando las radiografías simples no demuestran una fractura del húmero proximal y exista sospecha clínica de lesión ósea oculta (sin desplazamiento) intra o extra articular, así como para descartar el desgarro del manguito rotador.
- Categorizar las fracturas del húmero proximal de acuerdo a la clasificación de Neer, (Cuadro 1).

#### TRATAMIENTO

Establecer la modalidad del tratamiento de acuerdo a:

- La edad del paciente
- La calidad ósea
- El desplazamiento y número de fragmentos de la fractura.
- La comorbilidad del paciente
- La presencia de lesiones asociadas



#### TRATAMIENTO CONSERVADOR:

- Paciente con mala calidad ósea
- Desplazamiento nulo o mínimo de los fragmentos
- Fracturas reductibles y estables.
- Pacientes con fractura de húmero proximal en los que no se logró la reducción satisfactoria de la fractura se realizara tratamiento quirúrgico.
- Pacientes con baja demanda funcional o elevado riesgo quirúrgico.
- Pacientes con fracturas desplazadas de dos, tres y cuatro fragmentos, con alto riesgo quirúrgico.

#### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

1. Seleccionar la modalidad del tratamiento quirúrgico con base a lo especificado en el cuadro II.
2. Vigilar en los primeros meses del postoperatorio datos clínicos de infección del sitio quirúrgico, así como datos compatibles con lesiones neurovasculares, y en los controles radiográficos datos de pérdida de la reducción. En un periodo de 6 meses en adelante vigilar la presencia de datos clínicos de: necrosis avascular de la cabeza humeral, migración del material de osteosíntesis, consolidación viciosa, pseudoartrosis, capsulitis adhesiva y artrosis gleno-humeral.

#### TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

- Para control del dolor utilizar en el posoperatorio:
  - ❖ En dolor leve: paracetamol, o tramadol, así como antiinflamatorios no esteroideos (diclofenaco, naproxeno, piroxicam).
  - ❖ En dolor moderado: analgésicos tipo opioides (buprenorfina y nalbufina) en combinación con analgésicos anti-inflamatorios no esteroideos.
- Para profilaxis antimicrobiana en pacientes candidatos a procedimientos quirúrgicos:
  - ❖ Cefazolina 1 o 2 gramos pre inducción, continuar 1 gramo cada 8 hrs por 24 hrs.
  - ❖ Antibióticos alternativos: Preinducción, cefalotina 1 o 2 gr.y, continuar 1 gr. cada 6 horas por 24 horas.
  - ❖ Alergia a beta-lactámicos: Preinducción, clindamicina 600 mg y, continuar 600 mg cada 8 horas por 24 horas

### VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Individualizar la rehabilitación, teniendo en cuenta: edad, ocupación, requerimientos funcionales, extremidad dominante, calidad ósea, estabilidad de la fractura, dispositivo de fijación y las condiciones de los tejidos blandos. Supervisión por médicos de medicina física y rehabilitación

- En pacientes con tratamiento conservador: los ejercicios de movilización activa iniciar a las 3 semanas con movimientos de circunducción pasiva y activa de la articulación glenohumeral; y movilización activa de codo, muñeca y mano.
- Cuando exista evidencia de consolidación ósea: realizar ejercicios activos asistidos con abducción del brazo a más de 90° y la rotación externa iniciarla a las 6 u 8 semanas e iniciar con movilización activa posterior a 4 o 6 semanas de ocurrida la fractura.
- En pacientes con tratamiento quirúrgico: inmovilización por 4 semanas, iniciar movilización

activa a la quinta semana y enviar al especialista en rehabilitación los casos que ameriten.

- En pacientes con osteosíntesis estables: indicar movilización activa gentil, con movimientos en péndulo y elevación anterior del brazo.
- En pacientes con fracturas de 3 y 4 fragmentos: inmovilizar por 4 a 6 semanas, haciendo hincapié al paciente que deberá realizar movimientos activos de codo, muñeca y mano. Movilización activa posterior a la intervención al contar con evidencia radiográfica de consolidación, a las 8 semanas del procedimiento quirúrgico.
- En pacientes sometidos a hemiartroplastía la movilización precoz, inicia con movimientos pasivos de circunducción del hombro; y movilización activa iniciar a las 6-8 semanas, con evidencia de consolidación de las tuberosidades.

### DIAS DE INCAPACIDAD

El tiempo del certificado temporal del trabajo de un paciente con fractura cerrada de húmero proximal, comprende un periodo de 28 a 119 días, dependiendo del tipo del tratamiento y actividad laboral.

### CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

- El paciente con antecedente de mecanismo de lesión y cuadro clínico de fractura del húmero proximal, corroborado con estudio radiológico: enviar, al segundo nivel para valoración por el servicio de traumatología y ortopedia.
- En unidades médicas de segundo nivel que no cuenten con el servicio de ortopedia, referir a los pacientes con diagnóstico de fractura del húmero proximal al tercer nivel de atención.
- En los pacientes con fractura del húmero proximal; colocar un cabestrillo o vendaje de Velpeau en la extremidad afectada, y administrar para el control del dolor ya sea paracetamol vía oral (500 mgs.), diclofenaco I.M (75 mgs), o ketorolaco I.M (30 mgs); y enviar al servicio de urgencias del segundo nivel de atención médica, que cuente con la infraestructura y recursos necesarios para la resolución de esta patología. En caso contrario enviarlo al tercer nivel de atención.
- Enviar al paciente que recibió tratamiento conservador de fractura del húmero proximal al servicio de medicina física y rehabilitación, a las 4 o 6 semanas de la lesión inicial; indicando realizar ejercicios en sentido pendular de la extremidad afectada y tratamiento del proceso inflamatorio residual.
- Pacientes con 4 a 6 semanas de posoperados de fractura cerrada del húmero proximal, enviar al servicio de medicina física y rehabilitación, para fortalecimiento muscular, y tratamiento del edema residual.
- Pacientes con reducción abierta por fractura del húmero proximal, enviar a las 4 a 6 semanas al servicio de medicina física y rehabilitación, con indicación de ejercicios de fortalecimiento muscular y tratamiento del proceso inflamatorio residual.
- Con recuperación funcional completa, referir al paciente al primer nivel de atención; y en caso de haber alguna secuela referir al paciente al segundo nivel de atención para su evaluación.

## CUADRO I

**CUADRO I. CLASIFICACIÓN DE NEER PARA FRACTURAS DEL HÚMERO PROXIMAL.**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Grupo I	No desplazadas
Grupo II	Fractura del cuello anatómico con desplazamiento (dos fragmentos)
Grupo III	Fractura del cuello quirúrgico con desplazamiento y angulación o fragmentada
Grupo IV	Fractura del troquíter: - Con desplazamiento (dos segmentos) - Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico (tres segmentos) - Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico y del troquíter (cuatro segmentos)
Grupo V	Fractura del troquíter: - Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico sin desplazamiento (dos segmentos) - Con desplazamiento y fractura del cuello quirúrgico con desplazamiento (tres fragmentos) - Con desplazamiento y fractura desplazada del cuello quirúrgico y del troquíter (cuatro segmentos)
Grupo VI	Fractura-luxación con desplazamiento anterior Fractura-luxación con desplazamiento posterior Fractura de la superficie articular (impresión y "head-splitting")
	*Fractura impactada en valgo

\* Green A, Aaron D. Upper Extremity. Current Concepts in Evaluation and Management of Proximal Humeral Fractures. Current Orthopaedic Practice, 2010; Vol. 21; 5: 435-442.

**CUADRO II. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN FRACTURAS CERRADAS DEL HUMERO PROXIMAL**

Tipo de fractura	Condición o variante	Modalidad de tratamiento
Fractura no desplazada		Conservador
Dos fragmentos cuello anatómico	a) Buena calidad ósea	Reducción abierta y fijación interna (RAFI)
	b) Mala calidad ósea	Hemiartroplastia
Dos fragmentos desplazada cuello quirúrgico	a) Reducible y estable	Reducción cerrada e inmovilización
	b) Reducible inestable	Reducción cerrada y clavos percutáneos
	c) Irreducible	RAFI (Sutura en banda de tensión o alambre con o sin clavos)
Dos fragmentos troquíter	>0.5 cm. ó >45°	RAFI
Dos fragmentos de troquín	> 10mm. ó bloqueo de rotación interna	RAFI
Fracturas de 3 ó 4 fragmentos.	No candidato a cirugía	Conservador
	Fractura impactada en valgo: Estable troquíter, no desplazado.	Conservador
	Fractura impactada en valgo: Troquíter inestable.	Reducción cerrada y fijación percutánea ó RAFI
	Fractura desplazada, Buena calidad ósea	RAFI ó reducción cerrada y fijación percutánea
	Fractura desplazada, Mala calidad ósea	Hemiartroplastia
Fracturas de superficie articular:	<20%	Conservador
	Impresión, 20-40%	Reducción abierta
	"Head-Splitting," >40%	Hemiartroplastia
Fractura- luxación, Cuello anatómico:	Buena calidad ósea	Reducción abierta y fijación interna
	Mala calidad ósea	Hemiartroplastia
Fractura- luxación, Cuello quirúrgico:	En 3 o 4 fragmentos, Buena calidad ósea	Reducción abierta fijación interna
	En 3 o 4 fragmentos, Mala calidad ósea	Conservador vs. hemiartroplastia

Nho S, Brophy R, Barker J, Cornell C, MacGillivray J. Management of Proximal Humeral Fractures Based on Current Literature. J Bone Joint Surg Am. 2007;89:44-58.

ALGORITMOS

