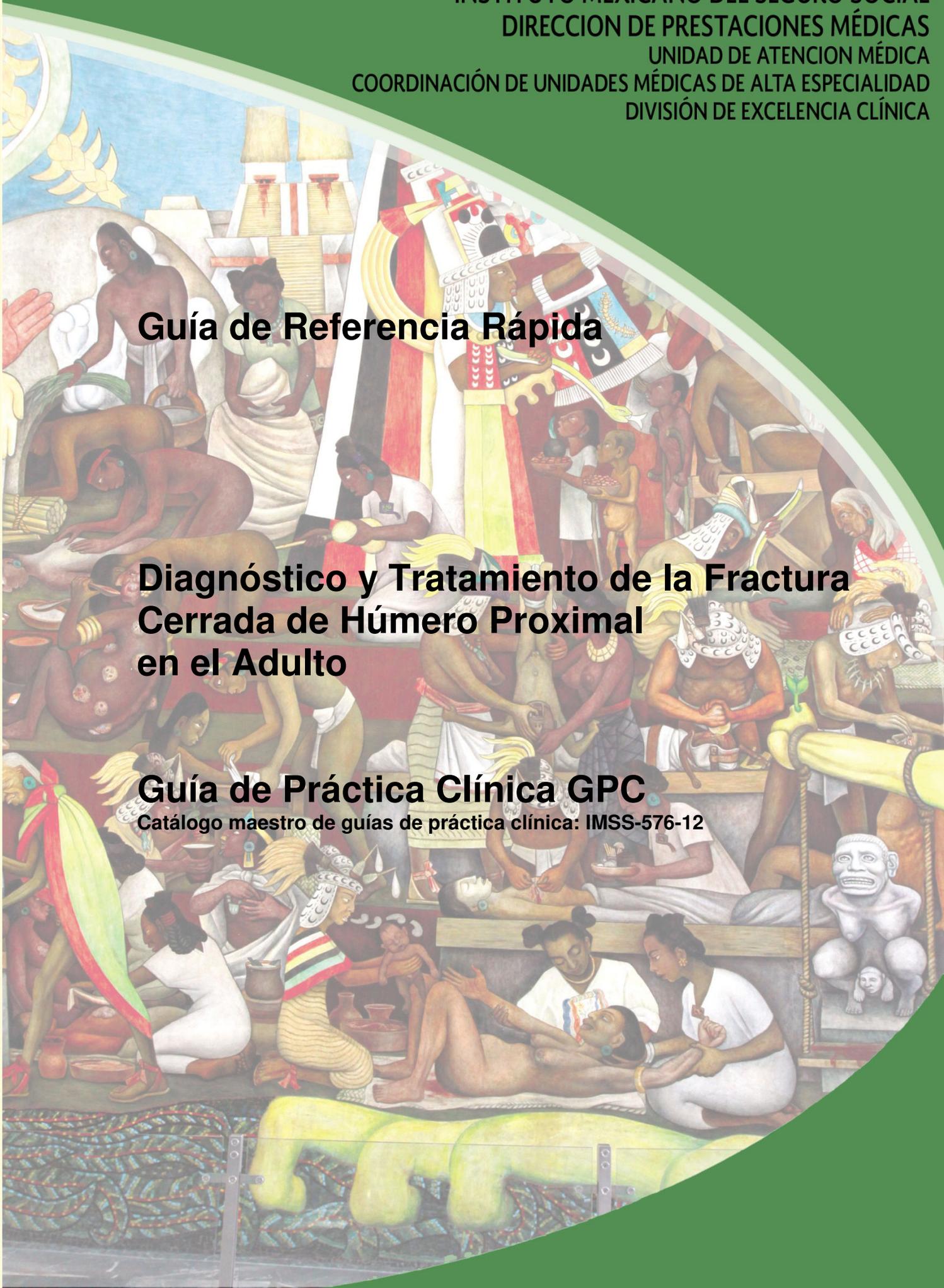


Guía de Referencia Rápida

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.

Categoría	Descripción
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 troquín (cuatro segmentos)
Grupo V	Fractura del troquín: - 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

