

Fracturas de antebrazo



Propietario

Andrea

Cuenta empresarial

CLINICA SAN JUAN DE DIOS - LA CEJA



Desenlace esperado

Consolidación fractura y preservación de la función neuromotora de la extremidad

Actividades



Motivo de consulta

En palabras del paciente



gpc - Enfermedad actual - mecanismo de fractura

Interrogar mecanismo de la fractura: golpe directo, caída con mano en extensión y antebrazo en pronación, accidentes de tráfico, lesiones deportivas, heridas de bala; accidentes con máquinas de granja y maquinaria industrial se asocian comúnmente con lesiones de los nervios o tejidos blandos y con frecuencia a pérdida ósea significativa.



Enfermedad actual - sintomatología

Síntomas referidos por el paciente



C.E. Revisión por sistemas



C.E. Antecedentes personales



C.E. pulso



C.E. presión arterial



C.E. frecuencia respiratoria



gpc - Examen físico

Signos clásicos de las fracturas:

- Incapacidad funcional
- Deformidad: deformidad del antebrazo, más aun si se compara con la otra extremidad
- Movilidad anormal
- Aumento de volumen
- Equimosis
- Crepitación ósea



gpc - Examen físico - evaluación nervios extremidad

Evaluar cuidadosamente función motora y sensorial de los nervios radial, mediano y ulnar.



gpc - Examen físico - evaluación vascular

Comprobar el estado vascular distal extremidad afectada



gpc - Examen físico - evaluar dolor e inflamación

Evaluar grado de inflamación, intensidad del dolor en reposo y durante el estiramiento del antebrazo y los dedos de la extremidad afectada.



gpc - Examen físico - síndrome compartamental

Sospechar síndrome compartamental si se encuentra

- piel lisa brillante,
- alteraciones neurológicas y
- dolor al estiramiento (extensión pasiva de los dedos)



gpc - Solicitud de paraclínicos - rayos X

Radiografía simple antebrazo con proyecciones anteroposterior y lateral de antebrazo. Incluir codo y muñeca para descartar posibles luxaciones asociadas a fracturas articulares.



gpc - Solicitud de paraclínicos - tomografía computarizada indicaciones

Ante sospecha de lesiones en cartílago y los tendones alrededor del antebrazo, considerar tomografía computarizada.



gpc - Solicitud de paraclínicos - angiografía

Considerar angiografía ante sospecha lesiones vasculares.



gpc - Decisión de manejo - Clasificar fractura

Clasificación inicial de la fractura según los siguientes criterios:

- Nivel de la fractura
- Patrón de la fractura
- Grado de desplazamiento,
- Presencia o ausencia de múltiples fragmentos,
- Abiertas o cerradas.

En caso de fractura abierta se utiliza la clasificación de Gustillo.



C.E. Decisión de manejo - Tipificación fractura expuesta - no aplica para fracturas cerradas.

- I Herida limpia - menor a 10 mm - La herida es pequeña, generalmente puntiforme, con escasa contusión o deterioro de las partes blandas (piel, celular, músculos, etc.). El traumatismo es de baja energía.
- II Herida limpia - mayor a 10 mm - La herida es amplia y la exposición de las partes blandas profundas es evidente, pero el daño físico de ellas es moderado. El traumatismo es de mediana energía.
- III herida de gran tamaño
 - III A herida de gran tamaño en extensión - Buena cobertura cutánea -
 - III B Lesión extensa en partes blandas o contaminación masiva
 - III C Lesión vascular que requiere reparación.



C.E. Decisión de manejo - Evaluación integral del paciente con el ABCD del ATLS



gpc - Decisión de manejo - herida contaminada

Si la herida está contaminada se lavara con solución fisiológica (contraindicado el uso de antisépticos)



gpc - Decisión de manejo - hemorragia

En caso de hemorragia se deberán colocar apósitos compresivos estériles.

Contraindicado el uso de torniquete.



gpc - Decisión de manejo - reducción luxaciones

Efectuar maniobras con cuidado para reducir luxaciones y desplazamientos importantes.



gpc - Decisión de manejo - férula extremidad lesionada

Colocar férula en la extremidad lesionada



gpc - Decisión de manejo - apósito estéril

En las fracturas abiertas en tanto se realiza el manejo quirúrgico, se colocara un apósito estéril sobre la herida.



gpc - Decisión de manejo - analgesia

Analgésicos y/o antiinflamatorios a juicio del médico tratante y de acuerdo a las condiciones del paciente.



gpc - Decisión de manejo - Tratamiento No Quirúrgico

En adultos el manejo no quirúrgico de las fracturas de la diáfisis del cúbito y radio está indicado solo en fracturas no desplazadas, con mínima inflamación, siempre y cuando el paciente sea capaz de tolerar la inmovilización. Estos pacientes deberán llevar seguimiento con consultas frecuentes con el fin de detectar cualquier alteración en la alineación que requiera manejo quirúrgico.

Los pacientes candidatos a manejo no quirúrgico pueden ser:

- Niños (porque consolida rápidamente la fractura).
- Ancianos sedentarios con comorbilidad que contraindique procedimientos anestésicos.



gpc - Decisión de manejo - Fracturas manejo conservador

Reducción cerrada e inmovilización con férula o yeso:

- Fractura transversal de tercio medio de radio o cúbito
- Fracturas de solo uno de los huesos del antebrazo en adultos
- Fracturas no desplazadas de cubito en adultos con angulación menor a 10 grados
- Fracturas cerradas
- Fracturas patológicas
- Fracturas simples
- Fracturas sin luxación de alguna de las articulaciones



gpc - Decisión de manejo - Síndrome compartamental

Realizarse fasciotomía en forma inmediata.



gpc - Decisión de manejo - Movilización temprana de articulaciones

Movilización temprana de articulaciones



gpc - Decisión de manejo - Fracturas que necesitan tratamiento quirúrgico

- Fracturas asociadas de cubito y radio en adultos
- Fracturas aisladas desplazadas de cubito en adultos con angulación superior a 10 grados
- Fracturas de Galeazzi y Monteggia
- Fracturas expuestas
- Fracturas asociadas a síndrome
- compartamental independientemente del grado de desplazamiento
- Fracturas patológicas
- Fracturas múltiples en la misma extremidad
- Fracturas contiguas a una artroplastía
- completa de codo o a una placa aplicada para artrodesis de muñeca



gpc - Decisión de manejo - debridamiento

Si la fractura es abierta se procede a efectuar el desbridamiento inicial y la estabilización temporal o definitiva de la fractura.

La debridación del tejido blando lesionado y la reducción de la fractura se debe realizar en quirófano dentro de las 6 horas posteriores al momento en que se produjo la fractura, por la relación que existe entre el tiempo de exposición de los tejidos lesionados y el riesgo de desarrollar complicaciones infecciosas.



gpc - Decisión de manejo - alineación fracturas múltiples fragmentos

Sí, la fractura presenta más de un fragmento, se deberá iniciar con la reducción de la fractura más fácil de alinear. Después se deben revisar las articulaciones de codo y muñeca, finalmente comprobar la función del antebrazo.



gpc - Decisión de manejo - fijación fractura placa compresión dinámica

Para fijar las fracturas de antebrazo en el adulto, las placas de compresión dinámica de 3.5 mm son las de primera elección.



gpc - Decisión de manejo - Indicaciones de enclavado centro medular

- Fracturas segmentarias
- Algunas Fracturas patológicas
- Falla de placa
- Fracturas múltiples

En adultos con fracturas conminutas que no sean susceptibles de reducción con placa se valorara el uso de enclavado centromedular.



gpc - Decisión de manejo - injerto óseo

Se valorara la aplicación de injerto óseo u osteoconductor en defectos óseos que lo justifiquen.



gpc - Decisión de manejo - esquema antimicrobiano sugerido

Fracturas expuestas I y II. cefalosporinas de primera generación

- Fracturas expuestas III. agregar un amino glucósido
- Si se sospecha de anaerobios valorar el uso de penicilina.
- En heridas con contaminación masiva independientemente del grado agregar metronidazol



gpc - Decisión de manejo - duración tratamiento antibiótico

El tiempo de administración del antimicrobiano, dependerá de los hallazgos quirúrgicos reportados durante los desbridamientos secuenciales, los cuales se efectuaran cada tercer día. Se recomienda suspender los antimicrobianos 72 horas después de la mejoría clínica y del último desbridamiento.



gpc - Decisión de manejo - remisión o rehabilitación / medicina deportiva / fisioterapia

El paciente con fractura de antebrazo que amerito solo manejo conservador debe recibir indicaciones precisas sobre las actividades de rehabilitación que puede realizar con las articulares no afectadas, para lograr la máxima funcionalidad una vez consolidada la fractura.

Se deberá valorar en cada caso la conveniencia de enviarlo a los servicios especializados en rehabilitación.



gpc - Decisión de manejo - rehabilitación temprana dentro de hospital

En el paciente con fractura de antebrazo que recibió tratamiento quirúrgico con colocación de placa o clavo, mejora la función del antebrazo si la rehabilitación inicia desde que se encuentra en el hospital.



C.E. Pertinencia - coherencia motivo consulta y enfermedad actual



C.E. Pertinencia - diagnóstico



C.E. Pertinencia - conducta clínica



C.E. Constancia de explicación suficiente al paciente



No uso de siglas



Cx. Evaluación preanestésica - riesgo ASA



Cx. técnica de anestesia

técnica de anestesia para la reducción de las fracturas de antebrazo de primera elección es el bloqueo braquial.



Cx. Paraclínicos prequirúrgicos



Cx. Premedicación anestésica



Cx. Consentimiento informado



Cx. Profilaxis antibiótica



Cx. Registro de antecedentes alérgicos



Cx. Descripción operatoria



Cx. Cierre por planos



Cx. Complicaciones



Cx. Remisión muestra Análisis patología



Cx. Revisión posoperatoria



Cx. Evaluación postanestésica



H. Subjetivo, objetivo, análisis, plan - rehabilitación en hospital

Después del tratamiento quirúrgico de una fractura de antebrazo el paciente deberá iniciar la rehabilitación desde su estancia hospitalaria.

Deberá ser valorado por el médico especialista en rehabilitación, quien obtendrá la siguiente información: región afectada y estructuras involucradas, limitación articular, condición de la masa muscular, sensibilidad, funciones básicas de la mano, presencia de lesión vascular y dolor.



H. Subjetivo, objetivo, análisis, plan - valoración limitación articular y otros

Los pacientes con fractura de antebrazo a quienes se les colocaron fijadores externos deberán enviarse al servicio de rehabilitación hospitalaria para la valoración médica correspondiente de la región afectada y estructuras involucradas, a partir de la cual se determinará: limitación articular, condición del tejido muscular, sensibilidad, presencia de lesión vascular y dolor, así como la condición de las funciones básicas de la mano.



H.Egr. medicamentos al momento del egreso

Prescribir medicamentos al alta (egreso) que incluyen analgésicos/antiinflamatorios, antibiótico, clexane.



H.Egr. Remisión a rehabilitación

A su alta hospitalaria deberá ser enviado en forma temprana al servicio o unidad de medicina física y rehabilitación correspondiente



Revisión PosQx. Nombre del procedimiento en revisión



Revisión PosQx. - Número de días posterior al procedimiento



Revisión PosQx. - Síntomas al día de la revisión.



Revisión PosQx. - Hallazgos al examen físico relacionados con el desenlace y/o complicaciones del procedimiento.



Revisión PosQx. - Conducta posterior a la revisión - exámenes adicionales



Revisión PosQx. - Conducta posterior a la revisión - procedimientos y o cirugías posteriores



Revisión PosQx. - Conducta posterior a la revisión - medicamentos



Revisión PosQx. - Conducta posterior a la revisión - instrucciones para el paciente o cuidador (si aplica)



Revisión PosQx - prórroga incapacidad laboral/escolar o generación de una nueva si no tenía una previa



Revisión PosQx. definición del fin del proceso de atención (si no requiere mas revisiones) o tiempo para próxima revisión.



Rehabilitación - rehabilitación temprana con lesión nervio periférico

La rehabilitación temprana de las fracturas de antebrazo con lesión de nervio periférico consta de:

- Crioterapia los primeros 3 días
- Electroterapia: a criterio médico y de acuerdo a la valoración inicial se elegirá alguna forma de electroterapia como laserterapia, electroestimulaciones o corriente analgésica
- Iniciar movilización pasiva de segmentos afectados
- Movilización activa de segmentos no afectados



Rehabilitación - sin lesión nervio periférico

En los casos de fractura de antebrazo sin lesión de nervio periférico se procederá a dar el siguiente manejo de rehabilitación

- Crioterapia los primeros 3 días
- Calor local superficial al 4o día.
- Electroterapia: a criterio médico y de acuerdo a la valoración inicial se elegirá alguna forma de electroterapia con corrientes exitomotoras, analgésicas, etc.
- Iniciar movilización pasiva de segmentos
- afectados, con ejercicios de reeducación muscular
- Movilización activa de segmentos no afectados
- Enseñar al paciente y a los familiares el programa de rehabilitación domiciliario.



Rehabilitación - número de sesiones

Se recomienda que la terapia de rehabilitación conste e 10 a 15 sesiones.

Sí existe mejoría parcial y hay posibilidades de continuar mejorando la evolución, se registra la evaluación médica del progreso y se otorgaran nuevos ciclos de rehabilitación hasta un máximo de tres ciclos.

Sí, existe mejoría funcional se puede valorar el alta en cualquier momento.

Sí, no hay mejoría se enviara al servicio de traumatología y ortopedia para su revaloración.

Evitar (actividades no recomendadas)



gpc - Contraindicado torniquete en caso de hemorragia.



gpc - Limitar manipulación

Evitar la manipulación excesiva del brazo para impedir un mayor daño a los tejidos blandos.



gpc - Evitar inmovilización prolongada para proteger los tejidos blandos.

