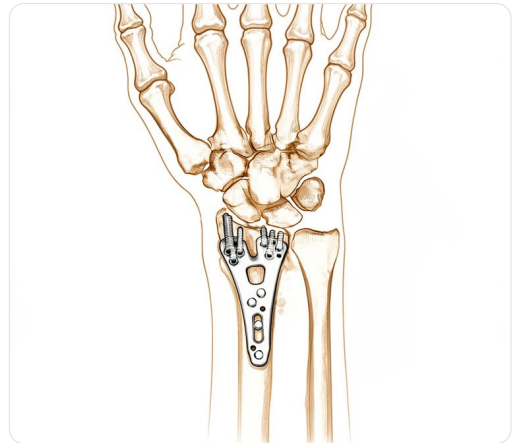


Fractura del radio distal (reparación quirúrgica abierta)

Una placa y tornillos que fijan el radio tras una fractura de muñeca.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

Este protocolo le servirá de guía para su recuperación tras la fijación quirúrgica de una fractura del radio distal (muñeca) (reducción abierta y fijación interna, RAFI) realizada por el Dr. Kieran Hirpara en el Mater Private Hospital Rockhampton. Comienza con un programa de ejercicios para realizar en casa; posteriormente, siga el protocolo clínico estructurado redactado **para su fisioterapeuta o terapeuta de la mano**: lleve esta página o su versión en PDF a su primera sesión de terapia, a fin de garantizar una rehabilitación coordinada. Su terapeuta podrá modificar el plan según el progreso de su recuperación.

Si tiene alguna duda respecto a su herida postoperatoria, no dude en contactar con el consultorio. A menudo resulta útil tomar una fotografía de la herida y enviarla por correo electrónico para su evaluación.

Qué esperar

Para el manejo de heridas, hinchazón y cicatrices, consulte la guía de [cuidado de heridas](#) del consultorio.

Después de la cirugía, es posible que le remitan a un terapeuta de mano para la confección de una férula de termoplástico. En ese caso, la férula se usará temporalmente para mayor comodidad y protección; no obstante, deberá quitársela para realizar su programa de ejercicios en casa. Si le indican que use una férula, recibirá información adicional sobre su uso y cuidado.

Los ejercicios que se detallan a continuación son esenciales para recuperar la amplitud de movimiento de los dedos, la muñeca y el antebrazo. El calor y el frío son métodos muy útiles para recuperar el movimiento, restaurar la función y mejorar la comodidad. Una vez que la herida haya cicatrizado, puede aplicar calor antes de hacer los ejercicios; posteriormente, un paquete de hielo ayudará a prevenir o reducir la inflamación.

El manejo de las cicatrices (en especial el masaje) es sumamente importante tras una cirugía de radio distal, a fin de que los tendones situados bajo la incisión sigan deslizándose libremente y no se adhieran a la cicatriz en proceso de curación.

La placa bloqueante volar está diseñada para fijar la fractura con suficiente firmeza para permitir el inicio temprano del movimiento; este protocolo se basa precisamente en ese principio. Los estudios que comparan el inicio temprano del movimiento de la muñeca con varias semanas de inmovilización tras la fijación con placa volar demuestran que iniciar el movimiento pronto mejora la movilidad, la fuerza de agarre y la comodidad a corto plazo, sin afectar la posición de la fractura [1][2]. Asimismo, ensayos que compararon el inicio del movimiento a las dos semanas con el inicio a las seis semanas revelaron que ambos grupos presentaban resultados similares a los tres o seis meses [3]. Por ello, aunque existen beneficios iniciales, no es necesario apresurarse; el progreso gradual descrito a continuación cuenta con sólido respaldo científico. La consolidación ósea sigue su propio cronograma, independientemente de cómo se sienta la muñeca; por eso, incluso cuando el movimiento resulte cómodo, se mantienen las precauciones posteriores (evitar soportar peso, levantar cargas pesadas o practicar deportes de contacto hasta 12 semanas después de la fractura).

Precauciones y limitaciones

Se recomienda un uso funcional moderado de la mano para tareas cotidianas como el aseo personal, la alimentación, vestirse, escribir y teclear.

Es fundamental evitar levantar pesos, hacer agarres fuertes, soportar cargas y exponer la mano a impactos durante las 8 semanas siguientes a la operación. A partir de la semana 4 aproximadamente, se introducirá gradualmente un entrenamiento de fortalecimiento suave, comenzando con movimientos ligeros de los dedos y ejercicios isométricos de la muñeca; este programa se irá intensificando con cuidado para no anular los efectos de la protección inicial.

A continuación se detallan los ejercicios que aparecen en el folleto, destinados a recuperar el movimiento de los dedos, la muñeca y el antebrazo. Si utiliza una férula, quítesela para realizar los ejercicios. Comience bajo la orientación del Dr. Hirpara y de su terapeuta.

Sus ejercicios

Estos son los ejercicios que aparecen en su folleto informativo. Comience a realizarlos únicamente bajo la guía del Dr. Hirpara y de su terapeuta ocupacional, respetando siempre los rangos y límites que le hayan indicado. Dado que la fractura se mantiene fija mediante una placa, la muñeca puede empezar a moverse en una etapa temprana, sin necesidad de esperar a que el hueso se una. El flexo-extensión de la muñeca, la rotación del antebrazo y los movimientos laterales evitan la rigidez articular; además, los seis ejercicios específicos para la mano ayudan a mantener en movimiento los dedos, el pulgar y las articulaciones – la rigidez de los dedos es un problema mucho más frecuente tras esta intervención que cualquier complicación ósea. Realícelos con frecuencia, pero en pequeñas series. Interrumpa cualquier ejercicio que provoque dolor intenso en la zona de la fractura.

Su protocolo clínico

El resto de esta página contiene el protocolo clínico acelerado para una fractura del extremo distal del radio, tratada mediante reducción abierta y fijación interna con placa volar. Esta sección debe entregarse a su fisioterapeuta o terapeuta de mano; cada fase a continuación comienza con una explicación sencilla en lenguaje coloquial sobre lo que está ocurriendo.

Días 1–4 después de la operación

En los primeros días, el objetivo es proteger la fijación ósea, reducir la hinchazón y mantener en movimiento los dedos, la muñeca, el antebrazo, el codo y el hombro. El vendaje quirúrgico se mantiene en su lugar hasta el día 3, momento en el que se afloja y se vuelve a cubrir la herida. Mantenga la mano elevada cuando esté en reposo; úsela para tareas cotidianas ligeras (de menos de 1–2 kg) dentro de los límites tolerables, y evite soportar peso con el brazo, realizar agarres fuertes o levantar objetos. Normalmente no se requiere una férula, pero se puede colocar si el paciente va a volver al trabajo o si la muñeca le duele más.

Para su fisioterapeuta:

Antes de iniciar el tratamiento, revise la radiografía del paciente, el informe quirúrgico y sus antecedentes médicos; además, consulte con el cirujano responsable sobre la estabilidad de la fijación de la fractura y el pronóstico esperado.

Educación y precauciones

- Evite soportar peso con el brazo, realizar agarres fuertes o levantar objetos.
- Fomente el uso de la mano afectada para actividades cotidianas ligeras (menos de 1–2 kg), dentro de los límites del dolor y siguiendo patrones de movimiento normales.

Manejo

- Férula: no es necesaria, pero puede emplearse si el paciente vuelve al trabajo o si el dolor aumenta; considere una férula termoplástica o un soporte comercial.
- Herida: el vendaje quirúrgico debe permanecer intacto hasta el día 3; a partir de ese momento se afloja y se vuelve a cubrir la herida; instruya al paciente sobre su cuidado.
- Hinchazón: enseñe al paciente a mantener la mano elevada; aplique compresión y masaje retrógrado según sea necesario.
- Ejercicios: indique ejercicios activos para mantener la amplitud de movimiento de los dedos; recomiende ejercicios activos para la muñeca, el antebrazo y los dedos; fomente ejercicios regulares para el codo y el hombro.

Semana 2–4 después de la operación

Los puntos de sutura se retiran al día 10–14, y se inicia el masaje de la cicatriz una vez que la herida haya cicatrizado lo suficiente. El programa de ejercicios continúa (los ejercicios de “six pack” se interrumpen cuando los dedos recuperen su movilidad completa), y comienza el fortalecimiento muscular suave (isométrico) de la muñeca. Durante esta fase, la muñeca debe moverse únicamente mediante la fuerza muscular propia: nadie, ni siquiera usted, debe estirla o moverla pasivamente, ya que la fractura aún está en proceso de consolidación. Siga evitando soportar peso, realizar agarres fuertes o levantar objetos; se recomienda realizar tareas cotidianas ligeras de menos de 1–2 kg. No debe conducir mientras lleve la férula en la muñeca; la conducción se reanuda una vez retirada la férula, según se confirme en su revisión médica.

Para su fisioterapeuta:

Evaluaciones

- Evaluaciones autorreportadas: Evaluación de la Muñeca según el Paciente (PRWE), Índice de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASH)
- Mediciones circunferenciales del edema
- Escala analógica visual del dolor (EAV) o escala numérica de dolor
- Mediciones de rango de movimiento activo (AROM) mediante goniómetro: mano y muñeca
- Evaluación subjetiva, incluyendo el cumplimiento del régimen por parte del paciente, el uso funcional de la mano en actividades de la vida diaria, y cualquier problema o inquietud

Educación y precauciones

- Evitar soportar peso con el brazo, realizar agarres fuertes o levantar objetos
- No realizar movimientos pasivos de la muñeca
- Fomentar el uso de la mano afectada para tareas cotidianas ligeras (menos de 1–2 kg), dentro de los límites del dolor y siguiendo patrones de movimiento normales
- No conducir mientras lleve la férula; la conducción se reanuda una vez retirada la férula, según se confirme en la revisión

Manejo

- Herida/cicatriz: retiro de los puntos al día 10–14; iniciar el manejo de la cicatriz según sea apropiado, dependiendo del progreso de la cicatrización
- Edema: considerar el uso de vendajes de compresión, masaje retrógrado, movilización manual del edema (MEM), baños contrastantes y/o elevación si fuera necesario
- Ejercicios: interrumpir los ejercicios de “six pack” al recuperar el rango completo de movimiento de los dedos; considerar ejercicios pasivos para dedos y pulgar, incluyendo posicionamiento y mantenimiento, si el rango de movimiento activo de la mano no es completo; continuar con ejercicios activos de rango de movimiento de la muñeca; fomentar ejercicios regulares de rango de movimiento activo para codo y hombro; iniciar el fortalecimiento isométrico de la muñeca

Detección de problemas

- Vigilar signos de infección de la herida, cambios sensoriales en la mano o señales tempranas del síndrome de dolor regional complejo (CRPS)
- Identificar patrones de movimiento anómalos e intervenir según sea necesario

Semana 4–6 después de la operación

En esta fase, el fortalecimiento comienza de forma suave: a partir de la semana 4 se inician ejercicios de fortalecimiento de los dedos con baja resistencia, mientras que los ejercicios isométricos de muñeca continúan y se intensifican gradualmente. Si la radiografía resulta satisfactoria y la fijación ósea es estable, a partir de la semana 4–6 se pueden iniciar estiramientos pasivos suaves de la muñeca (en los que se mueve la muñeca con ayuda de la otra mano o del terapeuta). Restaurar el rango de movimiento sigue siendo prioritario respecto al fortalecimiento muscular. Se debe seguir evitando soportar peso con el brazo y levantar cargas pesadas, mientras se sigue utilizando la mano para tareas cotidianas ligeras.

Para su fisioterapeuta:

Evaluaciones

- Mediciones circunferenciales del edema
- Escala analógica visual del dolor o escala numérica de dolor
- Mediciones goniométricas del rango de movimiento activo y evaluación de la calidad de los patrones de movimiento
- Revisión subjetiva: cumplimiento del régimen por parte del paciente, uso funcional de la mano en actividades de la vida diaria, así como problemas o inquietudes
- Fuerza de agarre medida con dinamómetro (3 mediciones por extremidad)

Educación y precauciones

- Evitar soportar peso con el brazo o levantar cargas pesadas
- Fomentar el uso de la mano afectada para tareas cotidianas ligeras (menos de 1–2 kg), respetando los límites de dolor y los patrones de movimiento normales

Manejo

- Cicatriz: continuar con el cuidado de la cicatriz según sea necesario
- Edema: mantener la terapia de compresión, masaje retrógrado, MEM y elevación según sea necesario; suspender los baños de contraste
- Ejercicios: continuar con los ejercicios pasivos de dedos y pulgar si el rango de movimiento aún no es completo; proseguir con los ejercicios activos de rango de movimiento de la muñeca; iniciar ejercicios de fortalecimiento de dedos con baja resistencia a partir de la semana 4; comenzar ejercicios pasivos suaves de muñeca a partir de la semana 4–6 si la osteosíntesis abierta y cerrada es estable y la radiografía resulta

satisfactoria; fomentar ejercicios regulares de rango de movimiento activo del codo y hombro; continuar o intensificar los ejercicios isométricos de fortalecimiento de la muñeca

Solución de problemas

- Revisar la presencia de signos de síndrome de dolor regional complejo y dolor en el hombro
- Evaluar el volumen de ejercicios del programa domiciliario, priorizando el rango de movimiento sobre el fortalecimiento muscular
- Si el rango de movimiento de la muñeca está notablemente limitado, considerar iniciar ejercicios pasivos suaves de ampliación del rango de movimiento, siempre que el dolor sea $\leq 4/10$ en la escala analógica visual y cuente con la autorización del cirujano

Semana 6–8 después de la operación

En esta fase comienza un retorno gradual a la actividad plena durante las siguientes 3 semanas. El fortalecimiento de la muñeca se realizará con pesas ligeras (0.5–1.0 kg) o bandas elásticas de baja resistencia; asimismo, aumentará la resistencia en los ejercicios de fortalecimiento de los dedos. Persisten dos limitaciones estrictas: no se permite soportar peso, levantar cargas pesadas ni practicar deportes de contacto hasta 12 semanas después de la fractura. Su terapeuta evaluará la posibilidad de darle el alta una vez que haya recuperado el rango de movimiento completo y una función adecuada.

Para su fisioterapeuta:

Evaluaciones

- Mediciones circunferenciales del edema según sea necesario
- Escala analógica visual del dolor o escala numérica de valoración
- Mediciones goniométricas del rango de movimiento activo
- Fuerza de agarre
- Evaluación subjetiva

Educación y precauciones

- Retorno gradual a la actividad plena durante las próximas 3 semanas
- Evitar soportar peso, levantar cargas pesadas y practicar deportes de contacto hasta 12 semanas después de la fractura

Manejo

- Cicatriz: continuar el cuidado de la cicatriz según sea necesario
- Edema: continuar el manejo del edema según sea necesario
- Ejercicios: mantener los ejercicios pasivos para dedos y pulgar si el rango de movimiento aún no es completo; continuar los ejercicios activos y pasivos de movilidad de la muñeca si es preciso; aumentar la

resistencia en los ejercicios de fortalecimiento de los dedos; iniciar los ejercicios de fortalecimiento de la muñeca utilizando pesas de 0.5–1.0 kg o bandas elásticas de baja resistencia; incrementar progresivamente el peso y la resistencia en el programa de fortalecimiento de la muñeca según la tolerancia del paciente

Solución de problemas

- Si el rango de movimiento mejora lentamente, considerar o iniciar el uso de férulas progresivas nocturnas, férula tipo “guante de boxeo” o férulas dinámicas
- Vigilar cualquier señal de inestabilidad en la muñeca y tratarla según corresponda
- Considerar el alta cuando se haya alcanzado el rango de movimiento completo y una función adecuada
- Evaluar la posibilidad de derivar al paciente nuevamente al médico tratante si no hay progreso o el resultado es insatisfactorio

Este protocolo fue redactado en colaboración con Sarah Farrell, BOccThy AHT, y Kristy Gerlach, BOccThy AHT.

Después de seguir este protocolo

Este protocolo se complementa con las recomendaciones generales de recuperación del consultorio; consulte [control del dolor postoperatorio](#), [cuidado de la herida](#) y [conceptos básicos de la terapia de la mano](#). En cuanto a la intervención quirúrgica y la lesión que se trata, consulte [fijación de radio distal mediante osteosíntesis abierta](#) y [fractura de radio distal](#). El plan por fases descrito anteriormente se ajusta a la evidencia científica publicada sobre la rehabilitación tras la fijación con placa bloqueable volar; su recuperación continua será guiada individualmente por su fisioterapeuta o terapeuta de la mano, según la evolución de su muñeca.

Referencias

[1] Quadlbauer S, Pezzeti C, Jurkowitsch J, et al. La movilización inmediata de las fracturas del radio distal estabilizadas con placa bloqueable volar produce mejores resultados a corto plazo que cinco semanas de inmovilización: un estudio aleatorizado prospectivo. Arch Orthop Trauma Surg. 2022;142(5):1–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34852677/> [2] Gutiérrez-Espinoza H, Araya-Quintanilla F, Olguín-Huerta C, et al. Eficacia de la movilización temprana frente a la tardía en pacientes con fractura del radio distal tratados con placa bloqueable volar: una revisión sistemática y metaanálisis. Hand Surg Rehabil. 2020;39(4):261–271. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468122920302231> [3] Lozano-Calderón SA, Souer S, Mudgal C, Jupiter JB, Ring D. Movilización de la muñeca tras la fijación con placa volar de fracturas de la porción distal del radio. J Bone Joint Surg Am. 2008;90(6):1297–1304. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18519324/> [4] Miller LK, Jerosch-Herold C, Shepstone L. Eficacia de las técnicas de manejo del edema para el edema subagudo de la mano: una revisión sistemática. J Hand Ther. 2017;30(4):432–446. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28807598/>