



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico de la
fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte, 2019

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Ortopedia y Traumatología

AUTOR(ES)

Hernandez Chicas, Jose Elias

(ORCID: 0000-0003-3054-7480)

ASESOR(ES)

Girón Ormeño, Armando

(ORCID: 0000-0001-8566-9114)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Hernandez Chicas, Jose Elias

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 48998124

Datos de asesor

Giron Ormeño, Armando

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09599658

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Cangalaya Cordova, Juan Bautista

DNI: 07821534

Orcid: 0000-0003-0350-9657

SECRETARIO: Rossi Spelucin, Oswaldo Belisario

DNI: 25676725

Orcid: 0000-0003-3046-4132

VOCAL: Sandoval Vilchez, Jose Santiago

DNI: 08091104

Orcid: 0000-0002-8880-741X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.10

Código del Programa: 912809

INDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Objetivos.....	2
1.4. Justificación	2
1.5. Limitaciones	3
1.6. Viabilidad.....	3
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Definición de términos	15
2.4. Hipótesis	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	17
3.1. Diseño de estudio.....	17
3.2. Población y muestra	17
3.3. Operacionalización de variables	19
3.4. Técnicas de recolección de datos	21
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	22
3.6. Aspectos éticos	22
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA	23
4.1. Recursos.....	23
4.2. Cronograma	23
4.3. Presupuesto.....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	28
1. Matriz de consistencia	28
2. Instrumento de recolección de datos	29

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las fracturas de radio distal (FDR) constituyen las fracturas más comunes de las lesiones ortopédicas y representan el 15 % de todas las referencias a urgencias relacionadas con fracturas.⁽¹⁾ Este tipo de fractura tiene una curva de tasa de edad bimodal con una mayor tasa de incidencia en niños y ancianos. La mayoría de los FRD se tratan de forma conservadora con reducción cerrada e inmovilización con yeso, mientras que los inestables requieren fijación quirúrgica.⁽²⁾ La FDR con frecuencia puede causar lesiones en la articulación radiocubital distal (ARCD) y provocar inestabilidad sintomática después de la unión ósea.⁽⁴⁾ Esta inestabilidad puede causar dolor en la muñeca del lado cubital, limitación y rotación dolorosa del antebrazo, debilidad en la fuerza de agarre y osteoartritis.⁽⁵⁾ La estabilidad de la articulación radiocubital distal (ARCD) depende de la combinación de cuatro elementos, que incluyen: el complejo de fibrocartilago triangular (CFCT), la articulación ósea subyacente entre la cabeza cubital, la membrana interósea distal (MIOD) y el pronador cuadrado.⁽⁶⁾

El desplazamiento coronal, también conocido como translación radial, se define como el desplazamiento coronal de la parte fracturada proximal del radio hacia el cúbito que provoca complicaciones significativas, como una disminución de la tensión del MIOD y un aumento de la laxitud debido a la aparición de un estrechamiento en la distancia radiocubital proximal al cúbito.⁽⁷⁾ La información sobre el manejo de FDR con el desplazamiento coronal es limitada por lo que existen pocos estudios que reportan información sobre los resultados clínicos del manejo conservador *versus* manejo quirúrgico.⁽⁸⁾ Al respecto, Dehghani et al. (2019) realizó un estudio con el objetivo de comparar el abordaje quirúrgico versus conservador para el desplazamiento coronal debido al tratamiento de fractura de radio distal (FRD). En el estudio se reporta que, los resultados a largo plazo de la fijación con placa volar para el tratamiento quirúrgico de la DRF (fractura por flexión de la metáfisis) más el desplazamiento coronal son notablemente superiores al tratamiento conservador; sin embargo, debido a la información limitada a este respecto, se recomiendan evaluaciones adicionales.⁽⁷⁾ Lee et al. (2016) realizaron un estudio para comparar los resultados clínicos del tratamiento quirúrgico y conservador de la inestabilidad aguda de la inestabilidad radiocubital con fractura

del radio distal. El estudio concluye que, los tratamientos conservadores y quirúrgicos proporcionaron resultados similares a largo plazo.⁽⁹⁾

Dado que la evidencia no es concluyente respecto al mejor tratamiento para la fractura radiocubital con traslación radial se plantea realizar un estudio que compare los resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico en el Hospital Vitarte.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los resultados clínicos del tratamiento conservador *versus* quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el efecto sobre la calidad de vida del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019.

Determinar el efecto sobre la funcionabilidad articular del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019.

Determinar el efecto sobre las complicaciones del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019.

1.4. Justificación

En términos teóricos el estudio contribuirá con el conocimiento de la comunidad científica respecto a un nicho de conocimiento sin evidencia contundente. De esta manera se abordará los resultados clínicos de los tratamientos conservador *versus*

quirúrgico la fractura de radio distal con traslocación radial y se definirá evidencia respecto al efecto de estos tratamientos en términos de calidad de vida, funcionalidad y complicaciones. En términos prácticos, el estudio servirá para orientar la toma de decisiones del personal médico especialista en traumatología, quienes serán los encargados de definir el tratamiento según el tipo de paciente y los resultados esperados.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones del estudio subyacen en que el estudio será observacional por lo que no se realizará ni cegamiento ni aleatorización para la selección de grupos. En el contexto de un estudio observacional se debe contemplar el sesgo de selección de sujetos de estudios, el sesgo de medición por parte del investigador y el efecto confusor de variables que enmascaren el efecto deseado.

1.6. Viabilidad

El estudio es viable debido a que en la institución se hace un registro constante de datos clínicos y quirúrgicos. Además de ello, es posible acceder a los estudios auxiliares. Por otra parte, se cuenta con un equipo humano dispuesto a invertir tiempo y esfuerzo a la presente investigación, pues todo el servicio de Ortopedia y Traumatología estará involucrado en el estudio.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional se han realizado algunos estudios sobre el tratamiento quirúrgico versus conservador en fractura de radio distal:

Dehghani et al. (2019) en Irán realizaron un estudio con el objetivo de comparar el abordaje quirúrgico versus conservador para el desplazamiento coronal debido al tratamiento de fractura de radio distal (FRD). Para tal fin, se realizó un ensayo clínico aleatorizado en 50 pacientes con fractura de radio distal (tipo 1 según la clasificación de Fernández de FRD) con desplazamiento coronal. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a un tratamiento conservador (n=25) mediante un yeso de brazo largo o quirúrgicamente (n=25) utilizando una placa de fijación volar. Los pacientes fueron seguidos durante 24 meses y los resultados primarios incluyeron una puntuación funcional en el cuestionario de discapacidades (DASH). Se evaluó y comparó la puntuación del dolor basada en la escala analógica visual (VAS) y la fuerza de prensión manual (HGS) medida mediante un dinamómetro. Ambos enfoques condujeron a una mejora significativa en el rango de movimiento, quejas de dolor, puntajes DASH y HGS al final del seguimiento de dos años (valor $P < 0.05$). La comparación de la tendencia de los cambios en los dos grupos generalmente reveló un mejor rango de movimientos, VAS y HGS entre los casos operados (valor $P < 0.05$); sin embargo, la puntuación DASH no difirió (valor de $p > 0,05$). En conclusión, los resultados a largo plazo de la fijación con placa volar para el tratamiento de la FRD (fractura por flexión de la metáfisis) más el desplazamiento coronal son notablemente superiores al tratamiento conservador; sin embargo, debido a la información limitada a este respecto, se recomiendan evaluaciones adicionales.⁽⁷⁾

Lyu et al. (2017) en China, realizaron un estudio con el objetivo de analizar los factores de riesgo de acortamiento de radio en adultos con fractura de radio distal luego de tratamiento conservador mediante análisis logístico. Para tal fin, desde el mes de mayo del 2009, hasta marzo del 2015, se revisaron retrospectivamente 137 pacientes adultos con fractura de radio distal tratados con tratamiento conservador, y 36 pacientes presentaron acortamiento de radio, incluidos 7 hombres y 29 mujeres con una edad promedio de (58.33 ± 14.06) años, 8 pacientes

fueron tipo A, 34 pacientes fueron tipo B y 12 pacientes fueron tipo C según clasificación de fractura; 101 pacientes estaban sin acortamiento de radio, incluidos 23 hombres y 78 mujeres con una edad promedio de $(52,49 \pm 12,79)$ años, 48 pacientes eran tipo A, 34 pacientes tipo B y 19 pacientes tipo C según clasificación de fractura. Las edades, el género, el IMC, el tiempo desde las lesiones hasta la reducción, la clasificación de fracturas, la forma fija y el tiempo de carga se recopilaron y evaluaron los factores de riesgo mediante análisis logístico. Todos los pacientes fueron seguidos de 8 a 16 meses. Las edades, el tiempo desde las lesiones hasta la reducción, la clasificación de las fracturas, la carga anterior obviamente podría afectar el acortamiento del radio mediante un análisis univariante, el análisis logístico multivariante reveló el factor de riesgo, incluidas las edades [OR = 1,045 (1,008-1,083), $P = 0,015$], el tiempo desde la lesión hasta reducción [OR = 2,853 (1,178-6,909), $P = 0,020$], clasificación de la fractura (la fractura tipo C fue más relevante para el acortamiento del radio que otros dos tipos de fracturas) [OR = 4,854 (1,506-15,640), $P = 0,008$], y carga anterior [OR = 3.038 (1.138-8.111), $P = 0.027$]. En conclusión, la edad, el tiempo desde la lesión hasta la reducción, la clasificación de la fractura y la carga más temprana son los factores de riesgo del acortamiento del radio, por lo que se deben aplicar las medidas preventivas correspondientes y el tratamiento adecuado según los diferentes factores de riesgo.⁽¹⁰⁾

Lee et al. (2016) en Corea realizaron un estudio con el objetivo de comparar los resultados clínicos del tratamiento quirúrgico y conservador de la inestabilidad aguda de ARCD con fractura del radio distal. Para tal fin, entre julio de 2008 y febrero de 2013, se evaluó a 157 pacientes que presentaban una ARCD inestable durante la prueba de esfuerzo manual intraoperatoria (a través de la prueba de votación) después de la fijación del radio distal. Se clasificó a los pacientes según el tipo de fractura de la apófisis estiloides cubital, mediante radiografía preoperatoria de muñeca, y cada grupo se dividió en subgrupos, según su método de tratamiento. Se encontró que, a los 3 meses de la cirugía, entre los pacientes sin fractura de la apófisis estiloides cubital, el rango de flexión-extensión fue de $79 \pm 15^\circ$ después de la supinación con férula en pinza de azúcar (grupo A-1), $91 \pm 14^\circ$ después de la transfijación ARCD (grupo A-2), y $89 \pm 10^\circ$ después de la reparación del complejo de fibrocartílago triangular artroscópico (grupo A-3); los tratamientos

quirúrgicos proporcionaron mayores rangos de movimiento articular que el tratamiento conservador. Los grupos con fracturas de la apófisis estiloides cubital en la punta (grupo B) o en la base (grupo C) también exhibieron mejores resultados clínicos después de los tratamientos quirúrgicos, en comparación con después del tratamiento conservador. Sin embargo, al final del seguimiento, los grupos A-1, A-2 y A-3 exhibieron rangos de flexión-extensión similares ($122 \pm 25^\circ$, $119^\circ \pm 18^\circ$ y $120^\circ \pm 16^\circ$, respectivamente) y Puntuaciones de muñeca Mayo modificadas (87 ± 7 , 89 ± 8 y 85 ± 9). En conclusión, los tratamientos conservadores y quirúrgicos proporcionaron resultados similares a largo plazo, y se observaron resultados similares en pacientes con fractura de la apófisis estiloides cubital en la punta o la base. El período medio de aplicación de la férula para los pacientes que se sometieron a un tratamiento conservador fue de 6,6 semanas (rango, 4-9 semanas).⁽⁹⁾

Song et al. (2015) en China realizaron un estudio para comparar la eficacia y seguridad del tratamiento conservador y quirúrgico para la fractura del radio distal. Se revisaron publicaciones en PubMed, EMBASE y la Biblioteca Cochrane hasta febrero de 2015 para encontrar los estudios relevantes. Todos los ensayos controlados aleatorios que comparaban ambos tratamientos fueron incluidos. Los resultados fueron agrupados y comparados mediante un metanálisis. Los datos provinieron de 7 estudios calificados con un total de 523 pacientes, 269 de los cuales recibieron tratamiento conservador y 253 tratamiento quirúrgico. En general, se encontró que el tratamiento quirúrgico produjo radiografías significativamente mejores en comparación con el tratamiento conservador, pero no hubo diferencias significativas en los resultados funcionales y la tasa de complicaciones entre los dos métodos. En resumen, se concluye que el tratamiento quirúrgico es más efectivo en la fractura del radio distal según los resultados radiográficos, pero no hay diferencias significativas en los resultados funcionales y la tasa de complicaciones.⁽¹¹⁾

Ji et al. (2015) en China realizaron un estudio con el objetivo de comparar los resultados del tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de las FRD en personas de 65 años o más. Para llevar a cabo esta investigación, los investigadores revisaron diversas bases de datos como Medline, Cochrane, EMBASE y Google Scholar hasta el 27 de abril de 2015. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron

"fractura de radio distal", "tratamiento conservador", "tratamiento no quirúrgico", "tratamiento quirúrgico", "operativo", "ancianos" y "mayores". La evaluación primaria que se utilizó para medir los resultados fue la puntuación DASH, mientras que las evaluaciones funcionales y radiológicas fueron consideradas como resultados secundarios. Se compararon los resultados de los pacientes en los grupos quirúrgicos y no quirúrgicos en términos de la diferencia estándar en las medias posteriores al tratamiento. De los 59 artículos identificados, se incluyeron en el análisis ocho estudios con un total de 440 pacientes en el grupo quirúrgico y 449 pacientes en el grupo de control. Los resultados del estudio demostraron que no hubo diferencias significativas en la puntuación DASH, la puntuación de dolor VAS, la fuerza de prensión, la extensión de la muñeca, la pronación o supinación, y la desviación cubital entre los grupos. Sin embargo, se encontraron algunas diferencias funcionales objetivas, incluyendo una flexión de la muñeca, una desviación radial y una variación cubital significativamente mayores en el grupo no quirúrgico y una inclinación radial menor en comparación con el grupo quirúrgico. Los resultados sugieren que los tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos producen resultados similares en el tratamiento de FRD en los ancianos. Las diferencias funcionales objetivas menores no tuvieron un impacto significativo en la función subjetiva y la calidad de vida de los pacientes.⁽⁸⁾

Windolf (2014) en Alemania realizó un estudio con el objetivo de comparar los resultados de los tratamiento quirúrgico o conservador. De un total de 3151 pacientes seleccionados para el protocolo del estudio, solo 185 de los 737 que eran potencialmente adecuados pudieron ser aleatorizados. Hasta 247 pacientes se negaron a participar en el ensayo o expresaron una preferencia de tratamiento. Además, el grupo de tratamiento conservador se caracterizó por una alta tasa de conversión del 41%. Estas cifras ilustran un dilema perpetuo de los ensayos clínicos aleatorizados en cirugía traumatológica y, de hecho, en la cirugía en su conjunto: tanto los pacientes como sus médicos dudan en dejar al azar decidir si abandonan el método antiguo, pero establecido y probado desde hace mucho tiempo, en favor de una técnica nueva, supuestamente innovadora. La pregunta de si una innovación produce o no una ventaja médica cuantificable solo puede responderse si hacemos el esfuerzo de diseñar protocolos de estudio que revelen en qué medida nuestros pacientes se benefician de la nueva técnica. En el estudio

ORCHID, el tratamiento quirúrgico, a pesar de las ventajas marginalmente cuantificables, en términos de movilidad de la mano después de 12 meses, no condujo a un resultado significativamente mejor. En conclusión, en la era de la fijación con placa volar, el tratamiento primario no quirúrgico representa una opción eficaz para el tratamiento de las fracturas de radio distal en pacientes adecuados. Los autores merecen crédito por llevar a cabo un estudio que ha arrojado datos científicamente válidos para respaldar esto en pacientes de edad avanzada. ⁽¹²⁾

A nivel nacional, se ha realizado algunos estudios que abordaron el tópico de interés:

Cabrera (2019) en Cajamarca realizó un estudio con el objetivo de evaluar la capacidad funcional de la muñeca en pacientes mayores de 59 años que sufrieron una fractura distal de radio y recibieron tratamiento conservador en el periodo comprendido entre 2019 y 2020. Para lograr esto, se realizó un estudio no experimental, descriptivo y prospectivo con un enfoque retrospectivo. Se incluyó a todos los pacientes mayores de 59 años con fractura distal de radio que recibieron tratamiento conservador en un hospital público entre 2019 y 2020. La población total consistió en 35 pacientes, siendo la mayoría mujeres con un 89% y hombres con un 11%. La edad media de los sujetos incluidos fue 70 años, siendo el rango de edad más frecuente de 60 a 68 años con un 54,3%. Según DASH, la mayoría de los pacientes presentaron una limitación funcional leve, lo cual representó el 63% de la población total. En conclusión, la evaluación funcional de la muñeca en la población estudiada tratada de forma conservadora fue buena, ya que el 63% de la población total tuvo una limitación funcional leve después de seis meses de tratamiento. Además, la intensidad del dolor después del tratamiento conservador fue leve.⁽¹³⁾

Barreto (2019) en Huancayo realizó un estudio con el objetivo de investigar las características de las fracturas de radio distal en pacientes atendidos en un hospital público. Este estudio se llevó a cabo durante un período de 12 meses, y fue un estudio retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron 68 historias clínicas. Los resultados del estudio mostraron que el grupo de edad con la mayor prevalencia de fracturas de radio distal fue de 0 a 10 años, con un total de 19 pacientes (27%). La

caída mayor al plano de sustentación fue la principal incidencia con 22 pacientes (32%). La clasificación AO determinó que el tipo A de fractura de radio distal fue el más prevalente con 49 pacientes (72%), en comparación con los tipos B y C. No hubo una dominancia en términos de extremidad afectada, ya que tanto la izquierda como la derecha fueron igualmente afectadas. El tratamiento más común para las fracturas de radio distal fue la reducción incruenta y el uso de un aparato de yeso, con una prevalencia del 39%. Finalmente, se informó que el 95% de los pacientes con fractura de radio distal fueron atendidos a través de su Seguro Integral de Salud. Se concluye que, los resultados del estudio indicaron que la fractura de radio distal es más prevalente en niños de 0 a 10 años, en hombres, en zonas rurales, causadas por una caída mayor al plano de sustentación, del tipo A, sin una dominancia en términos de extremidad afectada, con tratamiento de reducción incruenta y uso de aparato de yeso, y atendidos casi en su totalidad a través del seguro integral de salud..⁽¹⁴⁾

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fractura de radio distal con desplazamiento coronal

La fractura de radio distal con desplazamiento coronal o translocación radial es una lesión ósea que ocurre en el hueso del brazo llamado radio, en su extremo distal, cerca de la muñeca.⁽¹⁾ Este tipo de fractura se caracteriza por un desplazamiento o translocación del fragmento distal del radio en relación a la porción proximal, en un plano coronal, es decir, en dirección frontal o anteroposterior.⁽⁶⁾ El mecanismo de lesión suele ser una caída en posición de extensión de la muñeca o un impacto directo sobre ella. La gravedad y la dirección de la fuerza aplicada determinan la magnitud y dirección del desplazamiento, lo que puede afectar la anatomía y la función de la muñeca y del brazo.⁽⁷⁾

2.2.2. Epidemiología

La fractura de radio distal con translocación radial es una lesión común en el hueso del brazo, especialmente en personas mayores y en aquellas que tienen una osteoporosis avanzada. Según algunos estudios, esta lesión representa aproximadamente el 10% a 20% de todas las fracturas de radio.⁽¹⁵⁾ A medida que la población envejece, el número de fracturas de radio distal con translocación radial se espera que aumente debido a la mayor incidencia de osteoporosis y a la

mayor propensión a las caídas. Las mujeres tienen una mayor probabilidad de sufrir esta lesión debido a una menor densidad ósea y a una mayor incidencia de osteoporosis. Además, algunos estudios han demostrado que la prevalencia de esta lesión varía según la geografía y las condiciones climáticas. Por ejemplo, las fracturas de radio distal con translocación radial son más comunes en regiones frías y con baja radiación solar, donde la exposición a la luz solar es insuficiente para estimular la síntesis de vitamina D y mantener la salud ósea. ⁽¹⁶⁾

2.2.3. Factores de riesgo

Atletismo. En el caso de los atletas, la frecuente exposición a impactos y esfuerzos repetitivos pueden aumentar el riesgo de sufrir fracturas en general, incluyendo la fractura de radio distal. Además, ciertos deportes, como el esquí, el patinaje sobre hielo, el baloncesto y el balonmano, entre otros, pueden aumentar el riesgo de sufrir esta lesión debido a la frecuente exposición a caídas y choques. ⁽⁶⁾

Población de mayor edad. la edad mayor de 65 años también se considera un factor de riesgo importante para la fractura de radio distal con translocación radial. Con la edad, la densidad ósea disminuye y la propensión a las caídas aumenta, lo que aumenta el riesgo de sufrir esta lesión. Además, la osteoporosis es más común en personas mayores, lo que aumenta aún más el riesgo de fractura. ⁽¹⁷⁾

2.2.4. Mecanismo de lesión

La fractura de radio distal con desplazamiento coronal se produce cuando el hueso del brazo (radio) se fractura en la parte distal (cerca del codo) y se desplaza hacia adelante en el plano coronal (el plano que divide el cuerpo en parte frontal y trasera). Este desplazamiento suele ser el resultado de una fuerza de tracción o de un impacto directo en el hueso. En muchos casos, esta lesión ocurre debido a una caída en la que la persona intenta protegerse con el brazo extendido. La fuerza que se ejerce sobre el brazo puede ser suficiente para fracturar el hueso y causar un desplazamiento coronal. Otras causas comunes de fractura de radio distal con desplazamiento coronal incluyen accidentes de automóvil, lesiones deportivas y choques directos en el hueso. En pacientes con osteoporosis, incluso una caída menor o un impacto ligero pueden ser suficientes para causar una fractura de radio distal con desplazamiento coronal. ⁽⁶⁾

2.2.5. Presentación clínica y examen físico

La fractura de radio con translocación radial se caracteriza por una rotura del hueso radio y una desalineación de los fragmentos óseos. En la presentación clínica, el paciente puede experimentar dolor agudo en el antebrazo y dificultad para moverlo o sostener objetos con la mano afectada. También puede haber hinchazón y deformidad visible en la zona afectada.⁽⁶⁾

Durante el examen físico, se puede observar una desalineación o deformidad en la zona de la fractura, así como dolor a la palpación o movilización del antebrazo. También puede haber una disminución en la fuerza y la movilidad del antebrazo y la mano afectados. Puede haber una deformidad en la forma de la muñeca y la mano debido a la translocación radial de los fragmentos óseos.⁽⁶⁾

2.2.6. Hallazgos radiográficos

En una fractura de radio distal con translocación radial, los hallazgos radiográficos incluyen⁽¹⁸⁾:

Radiografía postero-anterior (AP):

- Una línea de fractura visible en el radio distal.
- Una separación visible entre los fragmentos óseos distales del radio.
- Una desviación radial (hacia el lado del pulgar) del fragmento distal en relación con el fragmento proximal.

Radiografía lateral:

- Una línea de fractura visible en el radio distal.
- Una separación visible entre los fragmentos óseos distales del radio.
- Una desviación radial (hacia el lado del pulgar) del fragmento distal en relación con el fragmento proximal.
- Una angulación anormal en el eje longitudinal del radio.

Los puntos de referencia en ambas radiografías incluyen:

- El extremo distal de la ulna (para comparar la posición del fragmento distal del radio).
- El eje longitudinal del radio (para evaluar la angulación y la rotación).

- La posición del fragmento distal en relación a los huesos del carpo y las articulaciones de la mano (para evaluar la desviación radial y la translocación).

2.2.6. Hallazgos ecográficos

En una fractura de radio distal con translocación radial, los hallazgos ecográficos incluyen⁽¹⁹⁾:

- Imágenes de los fragmentos óseos distales del radio separados y desviados radialmente.
- Imágenes de la deformidad de la forma normal del radio distal.
- Imágenes de la disminución o la pérdida de la continuidad del tejido blando en el área de la fractura.
- Imágenes de la hinchazón y el hematoma en el área de la fractura.
- Imágenes de los signos de osteoartritis secundarios a la fractura.

Además, el ecografista puede evaluar la integridad de los ligamentos y tendones circundantes, así como la presencia de cualquier desplazamiento o deformación adicional. La evaluación del flujo sanguíneo en el área de la fractura también es posible mediante técnicas de Doppler. En resumen, la ecografía puede proporcionar una evaluación detallada de la fractura de radio distal con translocación radial y ayudar a guiar el tratamiento adecuado.

2.2.7. Clasificación

Según la Clasificación AO/OTA se divide las fracturas de radio distal en tres categorías según la gravedad de las lesiones óseas y articulares, siendo extraarticulares (A), articulares tipo parciales (B) y articulares tipo completas (C). Los signos radiográficos que indican que la fractura es probablemente inestable y que la reducción cerrada no será suficiente incluyen conminución en dirección dorsal mayor al 50% del grosor lateral, conminución metafisaria en dirección palmar, inclinación en dirección dorsal de inicio superior a 20 grados, desplazamiento de inicio superior a 1 cm, acortamiento del radio de inicio mayor de 5,0 mm, interrupción de la articulación, fractura del cúbito asociada y osteoporosis grave. El tratamiento quirúrgico, especialmente mediante el uso de placas, asegura una corrección más consistente y mantenimiento de la reducción. ⁽⁶⁾

2.2.8. Diagnóstico

El diagnóstico de una fractura de radio distal se realiza principalmente a través de la evaluación clínica y la imagenología. Durante la evaluación clínica, el médico revisará los síntomas y la historia médica del paciente, además de realizar un examen físico para determinar el lugar y la gravedad de la lesión. La imagenología, como radiografías (postero-anteriores y laterales) y ecografías, se utiliza para confirmar la presencia de una fractura y para determinar la gravedad de la lesión. Estos exámenes también se utilizan para determinar la posición de los fragmentos óseos y la presencia de cualquier desplazamiento o fractura asociada.⁽¹⁸⁾

2.2.9. Atención inicial

El tratamiento inicial de una fractura de radio distal generalmente incluye la administración de analgésicos y la inmovilización del brazo con un yeso o una férula. Esto se hace para reducir el dolor y prevenir cualquier desplazamiento adicional de los fragmentos óseos. Si la fractura es menos grave, es posible que se pueda tratar con un yeso o una férula solamente. Si la fractura es más grave, es posible que sea necesario un tratamiento quirúrgico, que incluye la reducción y la fijación de los fragmentos óseos con placas, clavos u otros dispositivos. La elección de la técnica quirúrgica dependerá de la gravedad de la lesión, la edad y la salud general del paciente, así como de la experiencia y preferencia del cirujano. Después del tratamiento, es importante un programa de rehabilitación para restaurar la movilidad y la fuerza en el brazo y la muñeca afectados.⁽⁶⁾

2.2.10. Tratamiento conservador *versus* quirúrgico en FRD

El tratamiento de las fracturas de radio distal varía según la salud del paciente, las necesidades funcionales y la lesión sufrida.⁽²⁰⁾ Los pacientes activos con altas necesidades funcionales requieren reducciones anatómicas, y muchas veces necesitan fijación quirúrgica.⁽²¹⁾ La decisión más fundamental es si tratar de forma conservadora o quirúrgica.⁽²²⁾ Los médicos deben considerar factores médicos como la calidad ósea, las comorbilidades y la demanda funcional.⁽²³⁾ Las características de la fractura, las lesiones asociadas, el riesgo de complicaciones y la experiencia del médico en el manejo de fracturas también son relevantes.⁽²⁴⁾ Como ejemplo, un patinador de 16 años con una fractura intraarticular desplazada conminuta requiere reparación quirúrgica para lograr la alineación anatómica; un

anciano sedentario de 80 años con una lesión idéntica necesita inmovilización y rehabilitación ocupacional. Finalmente, los médicos deben preguntar sobre las preferencias del paciente y las circunstancias sociales.⁽²⁵⁾

El tratamiento conservador con reducción cerrada e inmovilización es adecuado para las fracturas que se pueden reducir mediante manipulación cerrada y que permanecerán estables a partir de entonces.⁽²⁶⁾ En el contexto de la FRD con traslocación radial, la reducción anatómica adecuada de esta fractura conduce a una tensión en DIOM, lo que provoca presiones de contacto y, finalmente, que la cabeza cubital se asiente dentro de la escotadura sigmoidea.⁽²⁾ Juntas, estas condiciones ayudan al paciente a lograr una función adecuada de la muñeca.⁽²⁷⁾ A pesar de lo mencionado anteriormente, la información sobre el manejo de FDR con el desplazamiento coronal es limitada.⁽²⁸⁾ La evaluación clásica del manejo de FDR consta de cinco ítems de variación cubital, inclinación radial, congruencia articular, una inclinación dorsal de menos de 10° y desalineación del carpo; sin embargo, recientemente, la atención se ha desviado hacia la inclusión de la reducción del desplazamiento del plano coronal en el criterio anterior debido a la importancia de la estabilidad ARCD por lo que se discute ampliamente la necesidad de inclusión del tratamiento quirúrgico.⁽³⁾

2.2.11. Complicaciones

Las complicaciones de la fractura de radio distal incluyen⁽²⁹⁾:

- Mala reducción y alineación de los fragmentos óseos, lo que puede resultar en una deformidad o limitación de la movilidad de la muñeca y los dedos.
- Infección en el sitio de la fractura.
- Avascular necrosis (muerte ósea debido a la falta de irrigación sanguínea) de los fragmentos óseos.
- Fusión o artrosis prematura de la muñeca.
- Lesiones nerviosas o vasculares.

Complicaciones del tratamiento conservador. Puede ocurrir un desgarro de la piel con la reducción manual demasiado vigorosa y también con el uso de trampas de dedos de metal más antiguas. La piel rara vez se rasga con las nuevas trampas para dedos de tela. Si se utilizan trampas cutáneas de metal, se puede colocar cinta de tela sobre los dedos antes de colgarlos para reducir las lesiones cutáneas. Las

fracturas de extremidades cerradas ponen a los pacientes en riesgo de síndrome compartimental, aunque es una complicación poco frecuente de las fracturas de radio distal. También se ha informado osteomielitis por *Staphylococcus aureus* después del bloqueo del hematoma. La atención a la técnica estéril ya la cantidad de anestésico local inyectado debería minimizar estas complicaciones. La neuropatía sensorial persistente después de una fractura del radio distal puede ocurrir debido a la contusión del nervio mediano en el momento de la lesión o reducción, pero se correlaciona estrechamente con la consolidación defectuosa de la fractura. La inflamación y la ruptura del tendón pueden ocurrir con el tratamiento con yeso cerrado. La ruptura del tendón del extensor largo del pulgar (EPL) es la más común, con una incidencia del 0,3 por ciento al 3 por ciento, y ocurre entre dos semanas y 11 meses (promedio de siete semanas) después de la lesión.⁽⁶⁾

Complicaciones del tratamiento quirúrgico. Las complicaciones del tratamiento de la fractura de radio distal incluyen⁽³⁰⁻³²⁾:

- Reacciones adversas a los materiales de fijación, como infecciones o reacciones alérgicas.
- Falla de la fijación, lo que puede requerir una cirugía adicional para corregir la deformidad.
- Daño a los tejidos circundantes, como nervios, vasos sanguíneos o músculos.
- Dolor persistente o debilidad en la muñeca o los dedos.
- Restricción de la movilidad de la muñeca o los dedos debido a la fijación rígida o la formación de tejido cicatricial.

2.3. Definición de términos

Traslocación radial. se define como el desplazamiento coronal de la parte fracturada proximal del radio hacia el cúbito que provoca complicaciones significativas, como una disminución de la tensión del MIOD y un aumento de la laxitud debido a la aparición de un estrechamiento en la distancia radiocubital proximal al cúbito.⁽⁶⁾

Calidad de vida. La calidad de vida es un término amplio y multidimensional que se refiere a la percepción de un individuo de su posición en la vida en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones. La calidad de vida puede

ser influenciada por factores médicos, psicológicos, sociales, ambientales, económicos y culturales. En general, la calidad de vida se refiere a la satisfacción y el bienestar subjetivo en áreas importantes de la vida, como la salud, la seguridad, el trabajo, la familia, las relaciones sociales y la satisfacción personal.⁽³³⁾

Funcionabilidad articular. Capacidad de una articulación para realizar movimientos, conservar rangos articulares y trabajos específicos. Su valoración permite establecer limitaciones derivadas de patologías o eventos específicos.⁽⁶⁾

Complicación relacionada al tratamiento. Complicación en la cual se establece como factor causal a un tratamiento, también se denomina evento adverso. Obedece a tratamientos específicos como el farmacológico, no farmacológico, médico, quirúrgico.⁽⁶⁾

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Los resultados clínicos favorecen al tratamiento quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes adultos del Hospital de Vitarte 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la calidad de vida en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte, 2019.

El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la funcionabilidad en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital del Vitarte, 2019

El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la frecuencia de complicaciones en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte 2019.

.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño de estudio

Tipo de estudio: observacional, pues no se realizará intervenciones directas y los investigadores se limitarán a observar los eventos.⁽³⁴⁾

Diseño del estudio: estudio de cohorte retrospectiva, pues se realizará seguimiento a las historias clínicas de los pacientes desde la cirugía hasta 3 meses después de esta.⁽³⁴⁾

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Todos los pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte, 2019.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Todos pacientes con diagnóstico radiológico de fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte, 2019.
- Todos pacientes con diagnóstico radiológico de fractura de radio distal con translocación radial atendidos en el Hospital Vitarte entre marzo y junio de 2019.

Criterios de exclusión

- Pacientes que presenten una historia clínica, en la cual, no aceptan el uso de datos con fines de investigación.
- Paciente que no cuente datos legibles en la historia clínica.
- Paciente que se niega a participar en el estudio.

3.2.2. Muestra

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó el Software Epidat versión 4.2. Se utilizó el módulo de cálculo de tamaño de muestra para una cohorte. Se consideró un riesgo de complicaciones en expuestos al tratamiento conservador de 20% y un

riesgo relativo a detectar de 4. Se establece un nivel de confianza del 95 y una potencia del 80%. El tamaño de muestra fue de 152 incluyendo 76 sujetos con tratamiento quirúrgico y 76 personas con tratamiento conservador. La muestra se seleccionará por casos consecutivos. El marco muestral se obtendrá de los datos estadísticos del Hospital según el diagnóstico: CIE-10 S52.7

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍA O UNIDAD
Tratamiento brindado	Tratamiento quirúrgico	Tratamiento quirúrgico basado en el perfil clínico de fractura y las características del paciente.	Tratamiento quirúrgico registrado en la historia clínica.	Nominal	Cualitativa	Presente Ausente
	Tratamiento conservador	Tratamiento conservador basado en el perfil clínico de fractura y las características del paciente.	Tratamiento conservador registrado en la historia clínica.	Nominal	Cualitativa	Presente Ausente
Calidad de vida		La calidad de vida es un término amplio y multidimensional que se refiere a la percepción de un individuo de su posición en la vida en relación con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones. La calidad de vida puede ser influenciada por factores médicos, psicológicos, sociales,	Puntaje de calidad de vida relacionada con la salud obtenido de la historia clínica.	Intervalo	Cuantitativa	Valor numérico

		ambientales, económicos y culturales.				
Funcionabilidad		Capacidad de una articulación para realizar movimientos, conservar rangos articulares y trabajos específicos. Su valoración permite establecer limitaciones derivadas de patologías o eventos específicos.	Puntaje de funcionabilidad obtenido de la historia clínica.	Intervalo	Cuantitativa	Valor numérico
Complicaciones relacionadas al tratamiento		Complicación en la cual se establece como factor causal a un tratamiento, también se denomina evento adverso. Obedece a tratamientos específicos como el farmacológico, no farmacológico, médico, quirúrgico.	Presencia de complicaciones relacionadas con el tratamiento sea conservador o quirúrgico.	Nominal	Cualitativa	Presentes Ausentes

3.4. Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se realizará a través de una ficha de recolección de datos previamente diseñada. Se revisarán las historias clínicas de los pacientes ingresados entre marzo y junio de 2019 hasta alcanzar el mínimo tamaño muestral por grupo. Los datos sociodemográficos serán obtenidos directamente de la historia clínica. Se registrará información respecto al tratamiento que se administró. Se hará la revisión de la historia clínica hasta los 3 meses luego de la cirugía para valorar los registros sobre calidad de vida y funcionalidad, registrados en las sesiones de terapia física posteriores a la cirugía.

El cuestionario SF-12 es una medida de resultado autoinformada que evalúa el impacto de la salud en la vida cotidiana de un individuo, este se suele aplicar en el contexto de consulta externa en las evaluaciones de control posterior a la cirugía. A menudo se utiliza como una medida de calidad de vida. El SF-12 es una versión abreviada de su predecesor, el SF-36, que a su vez evolucionó a partir del Estudio de resultados médicos. El SF-12 fue creado para reducir la carga de respuestas. Un estudio multicéntrico en nueve países europeos confirmó la correlación entre los resúmenes de los componentes SF-12 y SF-36 y recomendó que el SF-12 sea útil para la evaluación de grandes poblaciones. La suma de puntajes se estandariza en una escala de 0 a 100.⁽³⁵⁾

Características del cuestionario SF-12 de Calidad de Vida
Versión reducida del SF-36
Validado en español
Fácil, de rápida aplicación
Considera 8 dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.
Confiabilidad y precisión alta, correlación con otros instrumentos que miden calidad de vida.

El cuestionario DASH o cuestionario de discapacidad del brazo, el hombro y la mano (DASH) es una medida de resultado específica de la extremidad superior que fue presentada por la Academia Estadounidense de Cirujanos Ortopédicos en colaboración con otras organizaciones, este se suele aplicar en el contexto

de consulta externa en las evaluaciones de control posterior a la cirugía.. La justificación detrás del uso de una medida de resultado para diferentes trastornos de las extremidades superiores es que la extremidad superior es una unidad funcional. En este sentido, el DASH sería adecuado por su propiedad de ser principalmente una medida de discapacidad. DASH consta principalmente de una escala de discapacidad/síntomas de 30 elementos, con una puntuación de 0 (sin discapacidad) a 100.⁽³⁶⁾

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis de datos se utilizará el software estadístico Stata versión 15. Se realizará la tabulación de datos en Microsoft Excel 2019. Se realizará el análisis exploratorio de datos con la utilización de medidas de resumen y dispersión apropiadas para las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas se utilizarán frecuencias y porcentajes. Se ilustrarán los datos en gráficas y tablas.

Para determinar el efecto sobre la calidad de vida y la funcionabilidad del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial se calculará la diferencia de medias con su respectivo intervalo de confianza y se realizará la prueba T para muestras independientes con un nivel de significancia de 0,05.

Para determinar el efecto sobre las complicaciones del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial se calculará el riesgo relativo con su respectivo intervalo de confianza y se realizará la prueba Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05.

3.6 Aspectos éticos

Todos los procedimientos contemplados en el estudio se ajustarán a lo enunciado por la declaración de Helsinki para las buenas prácticas en investigación científica. Se solicitará la autorización de la institución y el protocolo será evaluado por el Comité Institucional de Ética. No se divulgarán los datos obtenidos de las historias clínicas.

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1. Recursos

Recursos humanos	Recursos materiales	Recursos informáticos
-Médico investigador -Médicos residentes (auxiliares) -Epidemiólogo -Secretaria	-Laptop -Celulares -Útiles de escritorio: Material impreso Material de escritura	-Excel 2019 -STATA 15 -Epidat 4.2

4.2. Cronograma

ACTIVIDADES 2023	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
PLAN DE TESIS:							
Elaboración del proyecto							
Revisión del proyecto							
Aprobación del proyecto							
TESIS:							
<i>Recolección de datos</i>							
Digitación							
Análisis de datos							
Elaboración de informe final							
Presentación							
Aprobación							
Publicación							

4.3. Presupuesto

ESQUEMA DE PRESUPUESTO						
RUBRO	CANTIDAD DE RECURSOS		COSTO HORA (S/.)	COSTO MES (S/.)		SUBTOTAL
A. RECURSOS HUMANOS						
Equipo de investigación	1		70	840		2520
Epidemiólogo	1		120	1080		1080
Total						3600.00
B. RECURSOS MATERIALES						
Hojas bond	1 ciento			10		10.00
Lapiceros	2			3		6.00
Total						16.00
C. SERVICIOS						
Luz	6 meses			80		480.00
Internet	6 meses			100		600.00
Telefonía móvil	1 mes			90		90.00
Total						1170.00
Subtotal (A+B+C)						4786.00
Contingencia (10%)						478.60
TOTAL						5264.60

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mauck BM, Swigler CW. Evidence-Based Review of Distal Radius Fractures. *Orthop Clin North Am.* abril de 2018;49(2):211-22.
2. Lubbe RJ, Kokmeyer DT, Young CP. Distal Radius Fractures: Recognizing and Treating Complex Fracture Patterns. *J Orthop Trauma.* 1 de septiembre de 2021;35(Suppl 3):s33-6.
3. Nypaver C, Bozentka DJ. Distal Radius Fracture and the Distal Radioulnar Joint. *Hand Clin.* mayo de 2021;37(2):293-307.
4. Corsino CB, Reeves RA, Sieg RN. Distal Radius Fractures. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 24 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536916/>
5. Shin YH, Shin WC, Kim JW. Effect of Osteoporosis Medication on Fracture Healing: An Evidence Based Review. *J Bone Metab.* febrero de 2020;27(1):15-26.
6. Shapiro LM, Kamal RN, Management of Distal Radius Fractures Work Group, Nonvoting Clinical Contributor, Nonvoting Oversight Chairs, Staff of the American Academy of Orthopaedic Surgeons and the American Society for Surgery of the Hand. Distal Radius Fracture Clinical Practice Guidelines-Updates and Clinical Implications. *J Hand Surg.* septiembre de 2021;46(9):807-11.
7. Dehghani M, Ravanbod H, Piri Ardakani M, Tabatabaei Nodushan MH, Dehghani S, Rahmani M. Surgical versus conservative management of distal radius fracture with coronal shift; a randomized controlled trial. *Int J Burns Trauma.* 2022;12(2):66-72.
8. Ju JH, Jin GZ, Li GX, Hu HY, Hou RX. Comparison of treatment outcomes between nonsurgical and surgical treatment of distal radius fracture in elderly: a systematic review and meta-analysis. *Langenbecks Arch Surg.* octubre de 2015;400(7):767-79.
9. Lee SK, Kim KJ, Cha YH, Choy WS. Conservative Treatment Is Sufficient for Acute Distal Radioulnar Joint Instability With Distal Radius Fracture. *Ann Plast Surg.* septiembre de 2016;77(3):297-304.
10. Lyu JM, Lin XY, Lin JH. [Risk factors of radius shortening in adult with distal radius fracture after conservative treatment]. *Zhongguo Gu Shang China J Orthop Traumatol.* 25 de junio de 2017;30(6):513-7.
11. Song J, Yu AX, Li ZH. Comparison of conservative and operative treatment for distal radius fracture: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Clin Exp Med.* 2015;8(10):17023-35.
12. Windolf J. Surgical or Conservative Treatment in Fracture of the Distal Radius? *Dtsch Arztebl Int [Internet].* 14 de noviembre de 2014 [citado 19 de

julio de 2022]; Disponible en:
<https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2014.0777>

13. Cabrera YL. Evaluación funcional de la muñeca en pacientes con fractura distal de radio con tratamiento conservador en mayores de 59 años del Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo enero 2019 – diciembre 2020. Repositorio Universidad Nacional de Cajamarca. 2021;72.
14. Barreto JL. Caracterización clínico epidemiológico de fractura de radio distal en el Hospital Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2017-2018. Repositorio Universidad Peruana de los Andes. 2019;63.
15. Bahar-Moni AS, Wong SK, Mohd-Shariff N, Sapuan J, Abdullah S. A Review of Surgically Treated Distal Radius Fractures in a University Hospital. *Malays Orthop J.* noviembre de 2021;15(3):52-7.
16. Patel DS, Statuta SM, Ahmed N. Common Fractures of the Radius and Ulna. *Am Fam Physician.* 15 de marzo de 2021;103(6):345-54.
17. Levin LS, Rozell JC, Pulos N. Distal Radius Fractures in the Elderly. *J Am Acad Orthop Surg.* marzo de 2017;25(3):179-87.
18. Pope D, Tang P. Carpal Tunnel Syndrome and Distal Radius Fractures. *Hand Clin.* febrero de 2018;34(1):27-32.
19. Wood D, Reddy M, Postma I, Bromley P, Hambridge J, Wickramarachchi C, et al. Ultrasound in forearm fractures: a pragmatic study assessing the utility of Point of Care Ultrasound (PoCUS) in identifying and managing distal radius fractures. *Emerg Radiol.* diciembre de 2021;28(6):1107-12.
20. Rhee PC, Medoff RJ, Shin AY. Complex Distal Radius Fractures: An Anatomic Algorithm for Surgical Management. *J Am Acad Orthop Surg.* febrero de 2017;25(2):77-88.
21. Vakhshori V, Alluri RK, Stevanovic M, Ghiassi A. Review of Internal Radiocarpal Distraction Plating for Distal Radius Fracture Fixation. *Hand N Y N.* enero de 2020;15(1):116-24.
22. Ochen Y, Peek J, van der Velde D, Beeres FJP, van Heijl M, Groenwold RHH, et al. Operative vs Nonoperative Treatment of Distal Radius Fractures in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 1 de abril de 2020;3(4):e203497.
23. Omokawa S, Abe Y, Imatani J, Moritomo H, Suzuki D, Onishi T. Treatment of Intra-articular Distal Radius Fractures. *Hand Clin.* agosto de 2017;33(3):529-43.
24. Bachoura A, Shin EK. Emerging Technologies in Distal Radius Fracture Fixation. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 22 de junio de 2019;369-78.

25. Jung HS, Cho HC, Lee JS. Combined Approach for Intra-articular Distal Radius Fracture: A Case Series and Literature Review. *Clin Orthop Surg.* diciembre de 2021;13(4):529-38.
26. Koehl P, Binder Z, Lopushenko G, Rueth MJ, Schuh A. [Distal radius fracture]. *MMW Fortschr Med.* diciembre de 2021;163(21-22):58-9.
27. Rauer T, Pape HC, Gamble JG, Vitale N, Halvachizadeh S, Allemann F. Transitional fracture of the distal radius: a rare injury in adolescent athletes. Case series and literature review. *Eur J Med Res.* 9 de junio de 2020;25(1):21.
28. Lim JA, Loh BL, Sylvester G, Khan W. Perioperative management of distal radius fractures. *J Perioper Pract.* octubre de 2021;31(10):1750458920949463.
29. Bravo D, Moses A, Ayalon O, Tahmassebi R, Catalano LW. Updates on Distal Radius Fractures Past, Present, and Complications. *Bull Hosp Jt Dis* 2013. junio de 2021;79(2):108-14.
30. Katt B, Seigerman D, Lutsky K, Beredjiklian P. Distal Radius Malunion. *J Hand Surg.* mayo de 2020;45(5):433-42.
31. Cagnet JM, Mares O. Distal radius malunion in adults. *Orthop Traumatol Surg Res OTSR.* febrero de 2021;107(1S):102755.
32. Floquet A, Druart T, Lavantes P, Vendevre T, Delaveau A. Flexor tendon rupture after volar plating of distal radius fracture: A systematic review of the literature. *Hand Surg Rehabil.* octubre de 2021;40(5):535-46.
33. Barcaccia B, Esposito G, Matarese M, Bertolaso M, Elvira M, De Marinis MG. Defining Quality of Life: A Wild-Goose Chase? *Eur J Psychol* [Internet]. 28 de febrero de 2013 [citado 1 de marzo de 2022];9(1):185-203. Disponible en: <http://ejop.psychopen.eu/article/view/484>
34. Hernández-Sampieri, Mendoza C. Metodología de la Investigación: Rutas Cualitativas, Cuantitativas y Mixtas. McGraw. 2018;
35. Van Lieshout EMM, Mahabier KC, Tuinebreijer WE, Verhofstad MHJ, Den Hartog D, HUMMER Investigators. Rasch analysis of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) instrument in patients with a humeral shaft fracture. *J Shoulder Elbow Surg.* mayo de 2020;29(5):1040-9.
36. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care.* marzo de 1996;34(3):220-33.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuáles son los resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019?</p>	<p>Objetivo general Determinar los resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019?</p>	<p>Hipótesis general Los resultados clínicos favorecen al tratamiento quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes adultos del Hospital de Emergencias de Ate, 2019?</p>	<p>Tratamiento brindado -Tratamiento conservador -Tratamiento quirúrgico</p>	<p>Diseño de estudio De tipo observacional, diseño de cohorte prospectiva.</p> <p>Población Todos los pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en del Hospital de Emergencias de Ate, 2019</p> <p>Muestra El tamaño de muestra es de 152 incluyendo 76 sujetos con tratamiento quirúrgico y 76 personas con tratamiento conservador. La muestra se seleccionará por casos consecutivos.</p> <p>Técnica de recolección de datos Recolección de datos en ficha de registro, aplicación de cuestionarios SF-12, DASH.</p> <p>Análisis estadístico Se realizará en STATA 15. Se calculará diferencia de medias, prueba T para variables calidad de vida y funcionabilidad. Para complicaciones se usará la prueba Chi cuadrado y se calculará RR con su IC.</p>
	<p>Objetivos específicos Determinar el efecto sobre la calidad de vida del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019? Determinar el efecto sobre la funcionabilidad articular del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019? Determinar el efecto sobre las complicaciones del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en pacientes del Hospital Vitarte, 2019?</p>	<p>Hipótesis específica El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la calidad de vida en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en del Hospital de Emergencias de Ate, 2019? El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la funcionabilidad en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en del Hospital de Emergencias de Ate, 2019 ? El tratamiento quirúrgico tiene un efecto a favor sobre la frecuencia de complicaciones en pacientes adultos con fractura de radio distal con translocación radial en del Hospital de Emergencias de Ate, 2019?</p>	<p>Calidad de vida</p> <p>Funcionabilidad</p> <p>Complicaciones</p>	

2. Instrumento de recolección de datos

Sección I. Datos sociodemográficos

Historia clínica	
Iniciales (apellido y nombre)	
Edad	
Género	(0) Masculino (1) Femenino
Procedencia	(0) Lima (1) Provincias
Teléfono de contacto	

Sección 2. Tratamiento administrado

Tratamiento conservador	(1) Presente (0) Ausente
Tratamiento quirúrgico	(1) Presente (0) Ausente

Sección 3. Resultados clínicos

Calidad de vida según SF-12 (valor numérico de la historia clínica)	
Funcionabilidad según DASH (valor numérico de la historia clínica)	
Complicaciones relacionadas al tratamiento. Presencia de complicaciones relacionadas con el tratamiento sea conservador (laceraciones de piel, osteomielitis, neuropatía, rotura de tendón) o quirúrgico (rotura de implantes y/o aflojamiento de tornillos, sobreprotección del foco de fractura “stress protection”, configuración ósea alterada, osteomielitis, malaunión, retraso de la consolidación o no-unión)	(1) Presente (0) Ausente



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Jose Elias Hernandez Chicas
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: Resultados clínicos del tratamiento conservador versus quir...
Nombre del archivo: PROYECTO_FINAL_URP-_HV_2019_OFICIAL_OK.docx
Tamaño del archivo: 162.87K
Total páginas: 32
Total de palabras: 8,266
Total de caracteres: 46,372
Fecha de entrega: 03-feb.-2023 08:27a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2005491579



Resultados clínicos del tratamiento conservador versus quirúrgico de la fractura de radio distal con translocación radial en el Hospital Vitarte, 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	11%	3%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	www.medicinaclicaysocial.org Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%

9	repositorio.xoc.uam.mx Fuente de Internet	<1 %
10	1library.co Fuente de Internet	<1 %
11	docslide.us Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	biblioteca.idict.villaclara.cu Fuente de Internet	<1 %
14	periodicosalud.com Fuente de Internet	<1 %
15	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
16	revmedmilitar.sld.cu Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo