



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

RESULTADOS FUNCIONALES EN LAS FRACTURAS DE CABEZA RADIAL MASON TIPO II Y III A LOS 6 MESES EN PACIENTES POSTOPERADOS EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ".

TESIS

QUE PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

PRESENTA

ANÍBAL GARCÍA VÁSQUEZ

TUTOR DE TESIS:

DR. ARTURO SALDÍVAR MORENO
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

CIUDAD DE MÉXICO FEBERO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

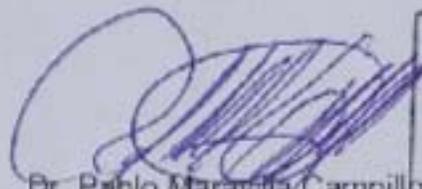
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

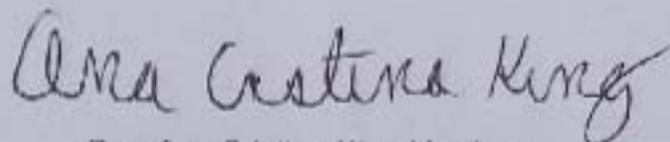
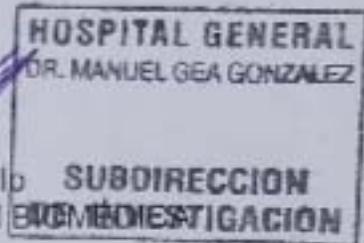
HOSPITAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ
Autorizaciones



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



Dr. Pablo Maravilla Campillo
SUBDIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

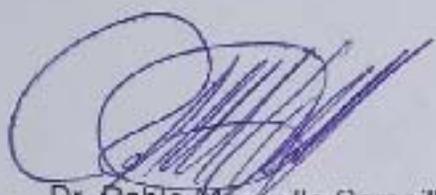


Dra. Ana Cristina King Martínez
JEFA DE SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

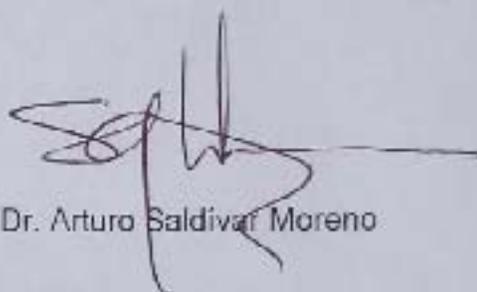


Dr. Octavio Sierra Martínez
TITULAR DEL CURSO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

Este trabajo de tesis con Número de Registro: 20-07-2018 presentado por el alumno Anibal García Vásquez se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Arturo Saldivar Moreno con fecha 28 de febrero del 2018.



Dr. Pablo Maravilla Campillo



Dr. Arturo Saldivar Moreno

ESTE TRABAJO FUE REALIZADO EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZALEZ” EN EL SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA BAJO LA DIRECCIÓN DEL DR. ARTURO SALDÍVAR MORENO, CON APOYO DE LA DRA. ANA CRISTINA KING MARTÍNEZ.

AGRADECIMIENTOS

Dedico este gran logro a mis padres Leticia y Aníbal, quienes con su ejemplo, su apoyo, y la educación que me han brindado, me han permitido llegar a esta etapa tan importante de mi vida. Así mismo me permito expresarles el amor inconmensurable que les tengo, y que siempre los llevo en mi mente y mi corazón.

Agradezco también a mi hermano Aldo, que siempre ha sido una figura muy importante en mi vida, por su gran inteligencia y su capacidad de superar todas las adversidades; y sobre todo por sus deseos tan grandes de luchar día a día por sus ideales y sus sueños.

Hago un agradecimiento especial a mi esposa Nayely, quien ha sido mi amiga y compañera en este camino, quien siempre ha estado a mi lado en los días complicados y en los días felices; y con quien ahora comparto esta gran alegría por el gran logro que hemos alcanzado juntos.

A mis maestros y compañeros residentes por haberme recibido con los brazos abiertos, y quienes me brindaron desinteresadamente sus enseñanzas y su amistad, y me hicieron sentir parte de la gran familia Gea. Les estaré siempre agradecido por haber compartido esta hermosa etapa, los tendré siempre presentes en mi corazón.

“Lo que piensas, lo serás. Lo que sientas, lo atraerás. Lo que imagines, lo crearás.”

Siddharta Gautama Buda

ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN
2. INTRODUCCIÓN
3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
4. DISCUSIÓN
5. CONCLUSIONES
6. REFERENCIAS
7. TABLAS.

RESULTADOS FUNCIONALES EN LAS FRACTURAS DE CABEZA RADIAL MASON TIPO II Y III A LOS 6 MESES EN PACIENTES POSTOPERADOS EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ”.

Aníbal García Vásquez ¹, Arturo Saldívar Moreno ²

1. Residente de Ortopedia y Traumatología “Dr. Manuel Gea González”
2. Médico Adscrito de Ortopedia y Traumatología “Dr. Manuel Gea González”

1. RESUMEN

Las fracturas de cabeza radial representan el 3% de todas las fracturas⁴ y representan un 33% de todas las fracturas de codo.⁵ La edad promedio en el momento de la fractura de 43 a 48 años, con una incidencia más alta en las mujeres que en los hombres en una relación de 2:1 aproximadamente.⁶

Una carga axial en el antebrazo en pronación y ligera flexión del codo producen consistentemente una fractura de la cabeza radial debido a que la cabeza del radio es excéntrica al eje del cuello, y la cara posterolateral de la cabeza radial entra en contacto íntimo con el capitellum durante la pronación.¹

La clasificación de Mason de las fracturas de la cabeza del radio fue descrita en 1954,⁸ con las aportaciones subsiguientes de Johnston,¹¹ agregando las fracturas asociadas a luxaciones y, las hechas por Johansson,¹² agregando el grado de desplazamiento de los fragmentos y el porcentaje de afectación de la cabeza radial.

En el presente estudio se evaluaron los resultados a 6 meses de la reducción abierta y fijación interna (RAFI) en 21 pacientes tratados en nuestro centro hospitalario, de los cuales 6 presentaban fracturas Mason tipo II y 15 fracturas Mason tipo III. Dichos resultados fueron evaluados de acuerdo a los criterios del índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo,¹⁸ encontrando en las fracturas Mason tipo II resultados excelentes en 1 paciente, buenos en 3 y regulares en 2 pacientes; y en las fracturas Mason tipo III 5 pacientes con resultados excelentes, 7 con buenos y 3 con resultados regulares.

Por lo que concluimos que hemos obtenido resultados funcionales plenamente satisfactorios, arrojando que un mayor porcentaje global de los pacientes intervenidos en nuestro servicio, presentaron resultados buenos (47.6%) y excelentes (28.5%). Considerando que tanto las fracturas Mason tipo II como las Mason tipo III son de gran complejidad, debido al compromiso de la superficie articular y la mayor dificultad técnica de restaurarla quirúrgicamente, dichos resultados amplían el conocimiento sobre el manejo quirúrgico de estas lesiones, y sustentan la experiencia de nuestro centro hospitalario.

Palabras clave: Fracturas de cabeza de radio, Mason tipo II, Mason tipo III, reducción abierta y fijación interna (RAFI), índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo, resultados funcionales.

2. INTRODUCCIÓN

La primera descripción de una fractura de cabeza radial puede atribuirse a Beard, quien en 1834, observó la presencia de esta lesión en una autopsia. Hoffa describió dos tipos de fracturas de cabeza radial, desplazadas y no desplazadas. Lambotte fue el primero en describir la osteosíntesis en una fractura desplazada.¹ Las fracturas de cabeza radial representan el 3% de todas las fracturas⁴ y representan un 33% de todas las fracturas de codo.⁵ La edad promedio en el momento de la fractura de 43 a 48 años, con una incidencia más alta en las mujeres que en los hombres en una relación de 2:1 aproximadamente.⁶

La cabeza radial está cubierta con cartílago en el área que se articula con el cúbito y participa en la flexión del codo, que forma un arco que va en promedio hasta los 140 grados, y en la extensión, que debe ser de 0 grados.¹ Representa un papel muy importante en la transmisión de fuerzas a través del codo; transfiriendo hasta aproximadamente el 90% del peso corporal.⁹ Por lo tanto, junto con la membrana interósea, la cabeza radial resiste la carga axial, manteniendo la integridad de las articulaciones radiocubitales. La superficie posteromedial de la cabeza radial tiene una densidad y volumen óseo significativamente mayores que el área anterolateral,

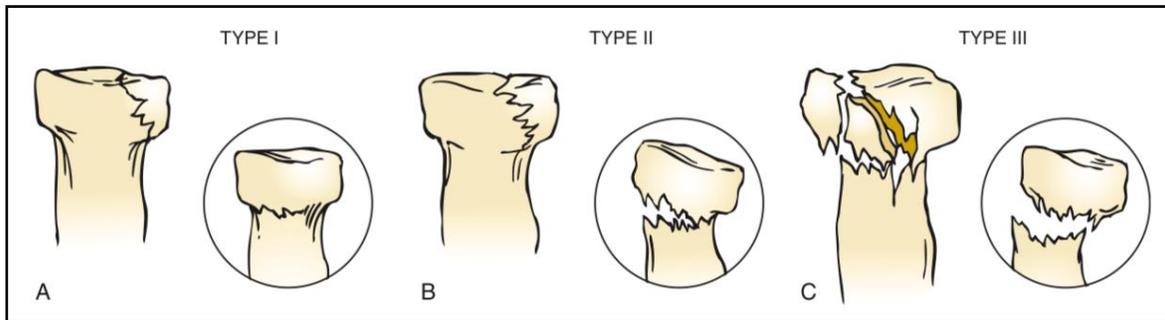
lo que explica por qué las fracturas de esta región son más comunes.⁷ El aporte sanguíneo a la cabeza radial es precario, a través de una única arteria extraósea que ingresa a la cabeza radial a través de la zona no articulada.¹

Todos los datos biomecánicos disponibles y un reciente estudio de la Clínica Mayo¹⁰ confirman que la cabeza del radio desempeña un papel importante en la cinemática del codo manteniendo la competencia del complejo ligamentario colateral lateral y, mantiene la estabilidad secundaria contra las fuerzas en valgo posterolateral y longitudinal, si el ligamento colateral medial o la coronoides son deficientes.

Una carga axial en el antebrazo en pronación y ligera flexión del codo producen consistentemente una fractura de la cabeza radial debido a que la cabeza del radio es excéntrica al eje del cuello, y la cara posterolateral de la cabeza radial entra en contacto íntimo con el capitellum durante la pronación.¹

La clasificación de Mason de las fracturas de la cabeza del radio fue descrita en 1954,⁸ con las aportaciones subsiguientes de Johnston,¹¹ recomendando agregar las fracturas de la cabeza del radio asociadas a luxaciones y, las hechas por Johansson,¹² agregando el grado de desplazamiento de los fragmentos y el porcentaje de afectación de la cabeza radial, proporcionando una dimensión adicional de la clasificación original.

- Las fracturas Mason tipo I están mínimamente desplazadas o no desplazadas.
- Las fracturas Mason tipo II implican más de 2 mm de desplazamiento y más del 30% de involucro de la cabeza del radio.
- Las fracturas Mason tipo III son fracturas fragmentadas y multifragmentadas que involucran toda la cabeza radial.
- Las fracturas Mason tipo IV es cualquier fractura de la cabeza radial asociada con una luxación de codo.



⁸Skeletal Trauma: Basic Science, Management, and Reconstruction. Trauma to the Adult Elbow and Fractures of the Distal Humerus. Fifth Edition, Elsevier Inc., New York, 2018, pp 1347-1387e2.

El diagnóstico incluye la historia clínica en busca del mecanismo de lesión y los detalles que nos hagan sospechar de la lesión, así como la exploración física, teniendo en consideración los hallazgos clínicos como equimosis y rotación dolorosa del antebrazo, especialmente con la palpación de la cabeza del radio.⁵ Los estudios de imagen incluyen radiografías estándar en dos proyecciones (posterior-anterior y lateral).¹ La evaluación mediante tomografía computarizada puede proporcionar información adicional sobre la morfología de la fractura y puede ayudar a planificar y evaluar la viabilidad de una reconstrucción quirúrgica.¹³

El tratamiento mediante reducción abierta y fijación interna (RAFI) está indicado en el contexto de fracturas de cabeza radial Mason tipo II y tipo III y en el caso de lesiones radiales en el cuello.¹ Las fracturas ideales para fijar son aquellas con la presencia de 2 o 3 fragmentos de grandes dimensiones (un 30% de la cabeza) que afecte al tercio posteroexterno del perímetro de la cabeza o “zona de seguridad”, debido a que esta región no se articula con la cavidad sigmoidea menor del cúbito durante el movimiento de pronosupinación, con lo que la fijación no supone un pinzamiento.³

La vía de abordaje que utilizamos es la descrita de Kocher (posterolateral), entre el ancóneo y el extensor carpi ulnaris. Se desinserta la parte del extensor cubital que nos permita exponer el complejo ligamentoso colateral radial, se realiza una incisión de la cápsula sobre la cabeza del radio anteriormente al complejo ligamentoso exponiendo de esta forma la fractura.³ Realizamos la fijación “in situ” o la

recuperación de los fragmentos y la reconstrucción sobre una mesa utilizando mini placas de perfil bajo y tornillos de compresión de 2.0 mm según sea la presentación de la fractura.¹⁴ En ocasiones se necesitan tornillos interfragmentarios en la cabeza radial fuera de la placa. La cabeza radial junto con la placa se reimplanta y fija con respecto al eje radial sobre la zona de seguridad.¹⁵

Se indica un esquema convencional de rehabilitación a partir de la segunda semana posterior a la cirugía, en el cual solicita repetir 3 veces al día por un periodo de 15 minutos un programa de movimientos que consiste en flexión y extensión del codo, así como pronación y supinación del antebrazo, los cuales se progresan a tolerancia sin someter a la extremidad a carga, aumentando cada vez el rango de movimiento. En todos los casos los pacientes llevan a cabo la rehabilitación en casa, y se valora la evolución de la función en cada cita de seguimiento de acuerdo al índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo,¹⁸ en el cual se valoran los siguientes criterios:

- Dolor. Con base en índice de rendimiento de codo de la clínica Mayo se considera, como ninguno si no hay limitación de actividades cotidianas que impliquen el uso de la articulación del codo y sin uso de analgésicos con valor 45 puntos; leve si no hay limitación de actividades y el uso de analgésicos es ocasional con valor de 30 puntos; moderado si hay limitación de actividades y el uso de analgésicos es frecuente con valor de 15 puntos; severo si hay dolor constante con limitación de cualquier actividad y el uso de analgésicos es continuo con valor de 0 puntos.
- Arco de movilidad. Con base en índice de rendimiento de codo de la clínica Mayo se considera a la medición tomada con un goniómetro, que se obtiene con los grados de flexión del codo que puede alcanzar hasta 140 grados y restar los grados de extensión del codo que debe ser de 0 grados y que, de ser menor, se expresa en números negativos. De tal forma que tenemos $>100^\circ$ se asignan 20 puntos, de 50° a 100° se asignan 15 puntos, y $<50^\circ$ se asignan 5 puntos.
- Estabilidad. Con base en índice de rendimiento de codo de la clínica Mayo se considera a la capacidad de la articulación del codo para soportar el movimiento sin resultar desplazada y se clasifica como estable con valor de 10 puntos,

moderada inestabilidad con valor de 5 puntos, y gran inestabilidad con valor de 0 puntos.

- **Función.** Con base en índice de rendimiento de codo de la clínica Mayo se considera como la capacidad del paciente para realizar actividades de la vida diaria que involucren la movilidad del codo afectado sin recibir ningún tipo ayuda, como peinarse, comer, realizar su higiene personal, vestirse y calzarse; a cada uno de estas actividades se les asigna un valor de 5 puntos si el paciente responde SI, y 0 puntos si el paciente responde NO.
- **Puntuación final.** Con base en índice de rendimiento de codo de la clínica Mayo se considera una función excelente al obtener una puntuación entre 90 y 100; función buena entre 75 y 89 puntos; función regular entre 60 y 74 puntos; función pobre con menos de 60 puntos.

3 .RESULTADOS

En nuestro estudio se incluyeron 21 pacientes, 9(42.8%) mujeres y 12(57.1%) hombres (Tabla 1, Gráfica 1), siendo la edad promedio 40.8 años (Tabla 2). De los 21 pacientes 14(66.6%) presentaron fractura del lado derecho, y 7(33.3%) del lado izquierdo (Tabla 1, Gráfica 2). Así mismo de acuerdo a la clasificación de Mason de las fracturas de cúpula radial, 6(28.5%) fueron Mason tipo II, y 15(71.4%) fueron Mason tipo III (Tabla 1).

Se realizó en estos pacientes un seguimiento a 6 meses del postquirúrgico, aplicando el índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo,¹⁸ encontrando que en la valoración del dolor, 6(28.5%) pacientes no presentaron dolor, 12(57.1%) presentaron dolor leve, 3(14.2%) dolor moderado, y ningún paciente presentó dolor severo (Tabla 1). En la valoración de la movilidad 18(85.7%) pacientes presentaron un arco de movimiento mayor a 100°, 3(14.2%) presentaron un arco de entre 50° y 100°, y ningún paciente presentó un arco menor de 50° (Tabla 1). En cuanto a la estabilidad de la articulación se encontró que 14(66.6%) pacientes refirieron adecuada estabilidad, mientras que 7(33.3%) refirieron moderada inestabilidad, y

ningún paciente refirió franca inestabilidad (Tabla 1). Al valorar la función se encontró que 15(71.4%) pacientes SI podían peinarse y 6(28.5%) NO; 20(95.2%) SI podían comer y 1(4.7) NO; 15(71.4%) pacientes SI podían calzarse y 6(28.5%) NO; los 21(100%) pacientes SI podían asearse y vestirse (Tabla 1).

De acuerdo a la puntuación final obtenida en cada paciente valorado, se observó que de los 21 pacientes, 6(28.5%) presentaron una función excelente, 10(47.6%) presentaron una función buena, 5 (23.8%) una función regular, y ningún paciente presentó una función mala (Tabla 3, Gráfica 3). Así mismo de los 6 pacientes con fracturas Mason tipo II, 1(16.6%) paciente presentó una función excelente, 3(50%) una función buena, y 2(33.3%) una función regular (Tabla 4, Gráfica 4); y de los 15 pacientes con fracturas Mason tipo III, 5(33.3%) presentaron función excelente, 7(46.6%) función buena, y 3(20%) presentaron función regular (Tabla5, Gráfica 5).

4. DISCUSIÓN

Franiel et al, realizaron un estudio entre 2001 y 2005 en el cual evaluaron los resultados a 6 meses de la reducción abierta y fijación interna (RAFI) en 18 pacientes, 9 con fracturas Mason tipo II y 9 con fracturas Mason tipo III, aplicando el índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo,¹⁸ sus resultados fueron: para las fracturas Mason II, función excelente en 6 pacientes, función buena en 2 y función regular en 1. Mientras que para las fracturas Mason III fueron 2 pacientes con función buena, 6 con función regular y 1 con función pobre.¹⁷ En contraste con este estudio, en el que se encontró función pobre en 1 paciente con fractura Mason tipo III, en el nuestro ningún paciente tuvo función pobre, independientemente del tipo de fractura; así mismo un 33.3% de nuestros pacientes con fracturas Mason tipo III tuvieron función excelente, mientras que en el estudio mencionado, ninguno alcanzó dicho puntaje.

Ajay Gupta et al, realizaron un estudio de 1997 al 2001, en el que evaluaron la función de 39 pacientes a 8 meses luego de la reducción abierta y fijación interna (RAFI), 21 con fracturas Mason tipo II y 18 con fracturas Mason tipo III. El puntaje

promedio del índice de rendimiento del codo de la Clínica Mayo¹⁸ para las fracturas Mason II fue de 80 (función buena) y para las Mason III fue de 65 (función regular).¹⁶ Sin embargo en el caso de nuestro estudio el promedio para las fracturas Mason II fue de 78 y para las fracturas Mason III fue de 84, clasificándose en ambos casos como función buena.

5. CONCLUSIONES

Se concluye de manera satisfactoria, que los resultados funcionales obtenidos en los pacientes evaluados en nuestro estudio, fueron buenos y excelentes; teniendo como fortalezas que a pesar de la baja incidencia de este tipo de fracturas, contamos con una muestra representativa, con inclusión de pacientes de ambos géneros y, un amplio rango de edades.

Así mismo se destaca el protocolo de manejo de estos pacientes, los cuales una vez diagnosticados, se intervienen quirúrgicamente dentro de la primera semana posterior a la fractura, dando énfasis en el manejo cuidadoso de los tejidos blandos, en la implementación de una técnica perfeccionada por nuestro cirujano de codo, y en la aplicación de un protocolo estándar de rehabilitación.

Con lo anterior, destacamos que el servicio de ortopedia del Hospital General Dr. Manuel Gea González, cuenta con un alto grado de experiencia en el manejo de estas lesiones, sustentado en los resultados obtenidos.

Para estudios posteriores, se recomienda aumentar el número de la muestra, así como alargar el intervalo de tiempo en el que se realiza el seguimiento de estos pacientes y así, ampliar el conocimiento de la evolución de estas lesiones.

6.REFERENCIAS

1. Adams JE y Steinmann SP, Trauma to the Adult Elbow and Fractures of the Distal Humerus, en Bruce D. Browner, Jesse B. Jupiter, Christian Krettek y Paul A. Anderson (Eds), Skeletal Trauma: Basic Science, Management, and Reconstruction, Fifth Edition, Elsevier Inc., New York, 2018, pp 1347-1387e2.
2. Antuña S, Tabeayo Álvarez ED, Barco R y Morrey BF, Radial Head Fracture: General Considerations, Conservative Treatment, and Radial Head Resection, en Bernard Morrey, Joaquín Sánchez Sotelo y Mark Morrey (Eds), Morrey's The Elbow and Its Disorders, Fifth Edition, Elsevier Inc., New York, 2018, pp 375-387.
3. Van Riet RP y Morrey BF, Radial Head Fracture: Open Reduction and Internal Fixation, en Bernard Morrey, Joaquín Sánchez Sotelo y Mark Morrey (Eds), Morrey's The Elbow and Its Disorders, Fifth Edition, Elsevier Inc., New York, 2018, pp 388-394.
4. Lapner M, King GJ. Radial head fractures. J Bone Joint Surg 95A:1136, 2013.
5. Duckworth AD, Clement ND, Jenkins PJ, Aitken SA, Court-Brown CM, McQueen MM. The epidemiology of radial head and neck fractures. J Hand Surg 2012;37A:112-119.
6. Kaas L, Van Riet RP, Vroemen JP, et al. The epidemiology of radial head fractures. J Shoulder Elbow Surg 19:520, 2010.
7. Gebauer M, Barvencik F, Mumme M, et al. Microarchitecture of the radial head and its changes in aging. Calcif Tissue Int 86:14, 2010.
8. Mason ML. Some observations on fractures of the head of the radius with a review of one hundred cases. Br J Surg 1954;42:123-132.
9. Morrey BF, An KN, Stormont TJ. Force transmission through the radial head. J Bone Joint Surg 70A:250, 1988.
10. Hartzler RU, Morrey BF, Steinmann SP, et al. Radial head reconstruction in elbow fracture-dislocation: Monopolar or bipolar prosthesis. Clin Orthop Relat Res 472:2144, 2014.

11. Johnston GW. A follow-up of one-hundred cases of fracture of the head of the radius with a review of the literature. *Ulster Med J* 31:51, 1962.
12. Johannsson O. Surgical treatment and clinical implication for posterolateral rotatory instability of the elbow: Osborne-Cotterill lesion of the elbow. *J Trauma* 77:E45, 2011.
13. Van Glabbeek F, Van Riet R, Verstreken J. Current concepts in the treatment of radial head fractures in the adult: A clinical and biomechanical approach. *Acta Orthop Belg* 67:430, 2001.
14. Ikeda M, Yamashina Y, Kamimoto M, et al. Open reduction and internal fixation of comminuted fractures of the radial head using low profile mini plates. *J Bone Jt Surg Br.* 2003;85:1040e1044.
15. Businger A, Ruedi TP, Sommer C. On-table reconstruction of comminuted fractures of the radial head. *Injury.* 2010;41:583e588.
16. Gupta A, Kamineni S, Patten DK, Skourat R. Displaced Operable Radial Head Fractures: Functional Outcome Correlations. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2008;34:378-84.
17. Franiel J, Gierlach G, Zakrzewski T. The treatment of the displaced fractures of the radial head with open reduction and internal fixation using Herbert screws. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol.* 2007 May-Jun;72(3):185-8.
18. Rodrigo Pérez JL, Pelayo de Tomás JM, Morales Suárez-Varela MM, Chismol Abad J. Evaluación de resultados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas aisladas de cabeza de radio en el adulto. *Revista española de cirugía osteoarticular*, 2000, Volumen 35, Número 203: 364-367.

7. TABLAS

Tabla 1. Descripción de variables categóricas (n=21)

Característica	Frecuencia (%)
SEXO	
Femenino	9(42.8%)
Masculino	12(57.1%)
LATERALIDAD	
Derecho	14 (66.6%)
Izquierdo	7(33.3%)
DOLOR	
Ninguno	6 (28.5%)
Leve	12 (57.1%)
Moderado	3 (14.2%)
Severo	0 (0%)
MOVILIDAD	
>100°	18 (85.7%)
50°-100°	3 (14.2%)
<50°	0 (0%)
ESTABILIDAD	
Estable	14 (66.6%)
Ligeramente inestable	7 (14.2%)
Inestable	0 (0%)
PEINARSE	
Sí	15 (71.4%)
No	6 (28.5%)
COMER	
Sí	20 (95.2%)
No	1 (4.7%)
ASEARSE	
Sí	21 (100%)
No	0 (0%)
VESTIRSE	
Sí	21 (100%)
No	0 (0%)
CALZARSE	
Sí	15 (71.4%)
No	6 (28.5%)

PUNTUACIÓN**FINAL**

Excelente	6 (28.5%)
Buena	10 (47.6%)
Regular	5 (23.8%)
Pobre	0 (0%)

TIPO DE**FRACTURA**

Mason II	6 (28.5%)
Mason III	15 (71.4%)

**Tabla 2. Descripción de variables cuantitativas
(n=21)**

Característica	Media	Mínimo	Máximo
EDAD (años)	40.8	18	75

**Tabla 3. Resultados funcionales en
fracturas Mason II y III (n=21)**

	Frecuencia (%)
Excelente	6 (28.5%)
Buena	10 (47.6%)
Regular	5 (23.8%)
Pobre	0 (0%)

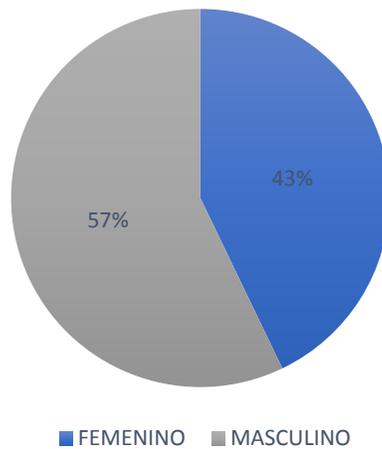
**Tabla 4. Resultados funcionales en
fracturas Mason II (n=6)**

	Frecuencia (%)
Mason II	
Excelente	1 (16.6%)
Buena	3 (50%)
Regular	2 (33.3%)
Pobre	0 (0%)

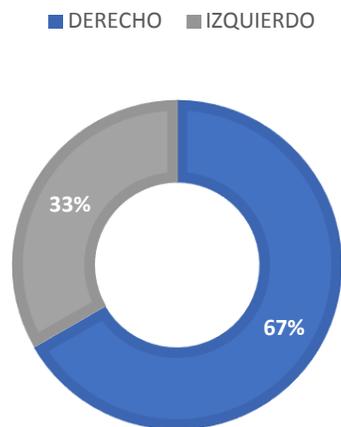
Tabla 5. Resultados funcionales en fracturas Mason III (n=15)

	Frecuencia (%)
Mason III	
Excelente	5 (33.3%)
Buena	10 (46.6%)
Regular	3 (20%)
Pobre	0 (0%)

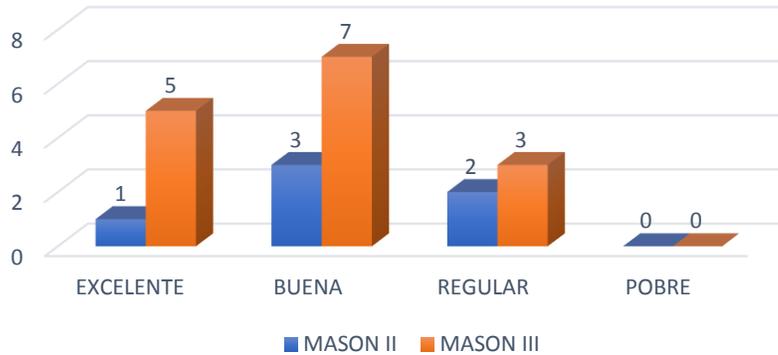
Gráfica 1. Sexo



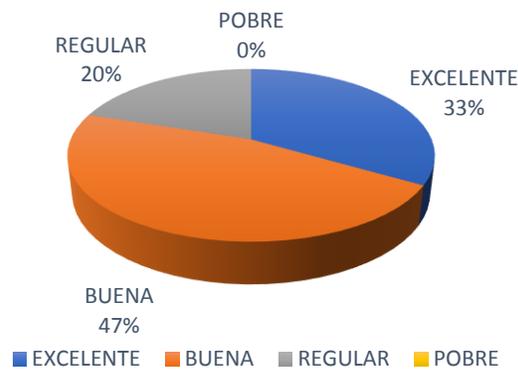
GRÁFICA 2. LATERALIDAD DE LA FRACTURA



Gráfica 3. Resultados funcionales en fracturas Mason tipo II y III



Gráfica 4. Resultados funcionales en fracturas Mason tipo II



Gráfica 5. Resultados funcionales en fracturas Mason tipo III

