



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



Unidad Médica de Alta Especialidad

“Dr. Victorio De La Fuente Narváez”

Distrito Federal.

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA EN PACIENTES CON
ANTEPIE REUMATICO EN EL HOSPITAL DE ORTOPEDIA VICTORIO DE LA
FUENTE NARVAEZ.**

No. de registro: R-2008-3402-13

Tutor:

Dr. Manuel Ignacio Barrera García

Investigador responsable:

Dra. Xóchitl Adriana Márquez Ibarra ^a

Dr. Manuel Ignacio Barrera García ^b

Tesis alumno de especialidad en ortopedia:

Dr. Carlos Alberto Reséndez Aparicio ^c

Colaboradores:

^a Médico especialista en traumatología y ortopedia, médico adscrito al servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, UMAE “Magdalena de las Salinas” IMSS, México, D. F.

^b Médico especialista en traumatología y ortopedia, Coordinador de Educación en Salud del Hospital de Ortopedia de la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, D. F, México, IMSS.

^c Médico de 4º año en la especialidad de traumatología y ortopedia de los Hospitales “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, UMAE “Magdalena de las Salinas” IMSS, México, D. F.

Correspondencia:

Dr. Carlos Alberto Reséndez Aparicio. Hospital de Traumatología, UMAE *Magdalena de las Salinas* IMSS, México, D. F. Colector 15 s/n (Av. Fortuna) Esq. Av. Politécnico nacional. Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero. C. P. 07760. Tel.: 57-47-35-00. e-mail: carlosin44@hotmail.com.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Dedicatoria y agradecimientos.

A Dios: Al ser la guía de todos mis proyectos.

A mis padres: por todo el apoyo que me han brindado en mi vida, por ser el motor que mueve corazón, en los momentos que me encontrado fuera de casa, con todo mi cariño, amor y respeto esta tesis se las dedico a ustedes.

A mis hermanos: por estar conmigo y apoyarme en esta etapa de mi vida.

A Gloria: porque este esfuerzo, es el porvenir de nuestro futuro juntos. Gracias por estar conmigo en los momentos más importantes.

A todos mis amigos: Urbi, Isiaí, Lalo, Morro, Fabián, Galo, Aarón, Mauricio, Memo, Jimmy y Williams por ser parte de esta odisea llamada residencia, por compartir momentos de esfuerzo, preocupación, sufrimiento y de también alegrías y satisfacción, por ayudarme a crecer y madurar como persona y por estar siempre conmigo apoyándome en todo las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría.

A mis asesores de tesis: Dr. Barrera y Dra. Márquez gracias por el tiempo dedicado a este proyecto que sin su apoyo no hubiera sido posible. Dra. Romero por sus consejos que también ayudaron a la culminación de este trabajo.

A mis profesores: por todas sus enseñanzas que contribuyeron a mi formación como médico especialista.

ÍNDICE

I. Resumen.....	5
II. Antecedentes.....	7
III. Justificación y planteamiento del problema.....	14
IV. Pregunta de Investigación.....	15
V. Objetivos.....	15
V.1 Objetivo general.....	15
V.2 Objetivos específicos.....	15
VI. Hipótesis general.....	16
VII. Material y Métodos.....	17
VII.1 Diseño.....	17
VII.2 Sitio.....	17
VII.3 Período.....	17
VII.4.1 Criterios de selección.....	18
VII.5 Métodos.....	19
VII.5.1 Técnica de muestreo.....	19
VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra.....	19
VII.5.3 Metodología.....	20

VII.5.4 Descripción de variables.....	21
VII.5.5 Recursos Humanos.....	27
VII.5.6 Recursos materiales.....	27
VIII. Consideraciones éticas.....	28
IX. Factibilidad.....	29
X. Resultados.....	30
XI. Conclusiones.....	39
XII. Discusión.....	41
XIII. Cronograma de actividades.....	44
XIV. Referencias.....	45
XV. Anexos.....	47

I. RESUMEN

Antecedentes. La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria crónica autoinmune, de etiología desconocida que afecta primordialmente a las articulaciones diartrodias, ocasionando deterioro progresivo de las articulaciones y del mismo modo de la capacidad funcional del paciente. La artritis reumatoide es una enfermedad común, con prevalencia mundial alrededor de 1% y con una frecuencia anual de alrededor de 3/10,000 adultos. En México, es de alrededor de 1.3% en el cual no hay estudios que reporten la epidemiología de la artritis reumatoide, que nos indiquen la incidencia del antepié reumático en estos pacientes. La evolución del pie reumático evoluciona con deformidades comunes del antepié; el hallux valgus, rigidez de los dedos del pie, luxación y subluxación de las articulaciones metatarsófalángicas. Con el incremento de la popularidad de la cirugía del antepié, de igual forma se incrementan las complicaciones potenciales, se debe de realizar una evaluación clínica detallada del candidato al procedimiento quirúrgico, investigar si existen enfermedades concomitantes, principalmente las crónicas degenerativas que involucren el sistema musculoesquelético, dentro de las cuales la más importante por la frecuencia de casos y su alto potencial deformante, se encuentra la artritis reumatoide. Cuando se presentan las complicaciones, estas pueden representar un verdadero reto para el cirujano ortopédico; pues se deben de iniciar un plan de tratamiento que ayuda a identificarlo, cuantificarlo, controlarlo y resolverlo. Es por eso importante reconocer las complicaciones de forma temprana e iniciar su tratamiento de forma adecuada.

Objetivo: Determinar la prevalencia de complicaciones de la cirugía en pacientes con antepié reumático en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital De Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez.

Material y métodos: Se trató de un estudio de carácter epidemiológico, de tipo descriptivo, por la temporalidad bidireccional y por el número de mediciones es transversal. Se capturaron los pacientes de las hojas de programación quirúrgica del servicio de Ortopedia Mixta. Se buscara en las libretas de control y censo de ingresos al servicio de Ortopedia Mixta, Hospital de Ortopedia de la UMAE Magdalena de las Salinas, IMSS, México, D. F. Se recuperaron los números telefónicos de los pacientes con antepié reumático que se somete a un procedimiento quirúrgico se citaran acudiendo a la consulta, con las radiografías iniciales, dorsoplantar en apoyo prequirúrgicas y postquirúrgicas, realizando la exploración del sitio quirúrgico, y evaluando las radiografías postquirúrgicas, así como la revisión de los expedientes con los nombres, número de filiación IMSS, de los pacientes ingresados, en el período 1 de enero del 2007 a 30 junio del 2009. Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide con signos y síntomas de antepié reumático los cuales fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico, mayores de 18 años, derechohabientes del seguro social que requirieron hospitalización y fueron captados en la libreta de registro del servicio de Ortopedia Mixta, durante el período comprendido del 1° de enero del 2007 al 30 de junio del 2009. Criterios de exclusión: pacientes que fueron sometidos a cirugía de corrección de deformación del antepié que no padecen artritis reumatoide, menores de 18 años, con diagnóstico de antepié reumático los cuales fueron

sometidos a cirugía que contaban con el expediente de registro incompleto, con lesiones agregadas en el sitio quirúrgico antes de la cirugía.

Resultados: Se identificaron 61 pacientes, siendo excluidos un total de 21 pacientes quienes no cumplían con los criterios de inclusión. El grupo de estudio quedó conformado por 40 pacientes. La distribución por sexo fue 38 pacientes fueron mujeres (95%) y 2 fueron varones (5%). La evolución media en años de evolución de 17.1 años. Los días de estancia promedio de 7.5 días. En cuanto al lado afectado 2.5% fue derecho y 12.5% pacientes del pie izquierdo y 34 (85%) pacientes fueron bilateral. Se operaron un total de 76 antepies reumáticos de los cuales 39 (51.3%) fueron izquierdos y 37 (48.7%) fueron derechos. De los 40 pacientes que se sometieron a un procedimiento quirúrgico de antepie reumático, 16 (40%) pacientes presento algún tipo de complicación y 24 (60%), no presento ninguna complicación. En cuanto al número casos de antepies reumáticos postoperados, un total de 76 (100%), 58 (76.3%) no presento ninguna complicación y 18 (23.9%) pies si presentaron algún tipo de complicación. De los 18 pies postoperados que presentaron algún tipo de complicación, 9 pies presentaron algún tipo de complicación ósea, 2 pies tuvieron infección local, en 5 pies hubo dehiscencia de la herida quirúrgica, 3 presentaron alguna complicación de tipo vascular y en 2 pies existió necrosis ósea y de tejidos blandos. Debemos de tomar en cuenta que los pies pueden presentar más de una complicación o combinación de complicaciones antes mencionadas (patología ósea, infección local, cutánea: dehiscencia de la herida quirúrgica, vascular, necrosis ósea y de tejidos blandos, infección sistémica).

Conclusiones: Las enfermedades concomitantes a la artritis reumatoide, no representaron un número considerable. El sexo predominante fue el sexo femenino. La aparición de las complicaciones, fueron consideradas como tardías en 32.5% de la población de estudio. La patología ósea (recidiva, rechazo de material de osteosíntesis, retardo en la consolidación ósea, fueron en todos los casos, la complicación. Siguen con misma frecuencia cinco casos con dehiscencia de la herida quirúrgica, tres con afectación vascular distal, dos con infección local y dos con necrosis ósea y de tejidos blandos.

Discusión: Las variables importantes en relación directa con la presencia y tipo de complicación fueron los años de evolución, y la clase funcional de la artritis reumatoide, (las que se encuentran íntimamente relacionadas) Las enfermedades concomitantes no guardaron relación con la presencia o ausencia de complicaciones. No hay antecedentes que nos indiquen la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas en general, del antepie reumático. Dentro de los aspectos de consideración es el de establecer medidas y guías de manejo de forma específica en los pacientes con artritis reumatoide sometidos a cualquier procedimiento quirúrgico, no solo en el antepie, mediante un conocimiento más a fondo de la fisiopatología de la artritis reumatoide por parte del médico ortopedista .

II. ANTECEDENTES

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria crónica autoinmune, de etiología desconocida que afecta primordialmente a las articulaciones diartrodias que se caracteriza por la presencia de infiltrado inflamatorio crónico en la membrana sinovial, predominantemente a base de linfocitos, macrófagos y células plasmáticas, ocasionando deterioro progresivo de las articulaciones y del mismo modo de la capacidad funcional del paciente. (4)

La artritis reumatoide es una enfermedad común, con prevalencia mundial alrededor de 1% y con una frecuencia anual de alrededor de 3/10,000 adultos. (1). En México, es de alrededor de 1.3% y no existe variabilidad en comparación con la prevalencia mundial. (3) Es de dos a tres veces más común en mujeres que en hombres. De acuerdo a estudios realizados en Argentina, Brasil, México, Uruguay y Venezuela con el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud, la artritis reumatoide representa la segunda entidad reumatológica diagnosticada con mayor frecuencia en la consulta del especialista. (2).

La prevalencia de la artritis reumatoide en los Estados Unidos de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (HANES) es de 0.1% entre los 25 y 34 años y del 5% entre los 65-74 años, con una relación femenino masculino de de 2:1. (5)

En Latinoamérica contamos con estudios realizados en Chile y Puerto Rico, en donde la prevalencia es menor, variando entre 0.4-0.9%. Los datos de la Organización Panamericana de la Salud, refieren que la artritis reumatoide es la segunda causa de atención en el periodo de 1978-1982. (2)

En México no hay estudios que reporten la epidemiología de la artritis reumatoide, que nos reporten la incidencia del antepié reumático en estos pacientes.

La prevalencia de las deformidades en el ante pié, en adultos con artritis reumatoide crónica, ha sido reportada en un 90% (848 de 955 pies) en Estados Unidos (6). La evolución del pie reumático presenta una inflamación crónica de la unión metatarsofalángica provocando distensión de la cápsula articular, eventualmente hay pérdida de la misma y de la integridad de los ligamentos colaterales. Si el paciente continúa caminando en presencia de inestabilidad de los tejidos blandos, la destrucción del cartílago articular y reabsorción del cartílago articular, trae consigo, las deformidades comunes del ante pié de la artritis reumatoide; el hallux valgus, rigidez de los dedos del pie, luxación y subluxación de las articulaciones metatarsofalángicas. Como las falanges proximales son desplazadas dorsalmente, la grasa del cojín plantar se desplaza distalmente, adelgazándose, y es insuficiente el tejido blando, como amortiguador de las cabezas de los metatarsianos, acompañándose de dolor, hiperqueratosis plantar, desarrollándose así inevitablemente incapacidad para caminar.

El hallux valgus de la artritis reumatoide, se inicia con la destrucción de los tejidos blandos de la unión de la primera articulación metatarsofalángica, conforme evoluciona la enfermedad, el hallux comienza a desviarse y progresa a una deformidad severa del hallux. Esto también ocasiona un desplazamiento dorsal o medial. Como el hallux valgus progresa, por un aumento de la incongruencia de las superficies articulares y el incremento de la tracción del musculo aductor del primer dedo, se produce desviación lateral de la base de la

falange proximal sobre la cabeza metatarsal, lo cual ocasiona acortamiento del brazo de palanca del mismo, con elongación de la porción medial de la cápsula y acortamiento de la porción lateral de la misma, y esto a su vez genera disociación y subluxación o luxación lateral de los sesamoideos, ocasionando pronación del Hallux y aumento del ángulo intermetatarsal entre el primero y segundo metatarsales, lo cual genera también la tendencia al pie plano, con rotación del primer metatarsiano, y el apoyo del peso se transfiere lateralmente; lo cual se traduce en importancia significativa como punto de comunicación entre el arco longitudinal y el arco transversal del pie.(7,8,9,10,18).

El tendón del flexor largo del hallux conserva su relación con los sesamoideos y en la "migración de estos, se convierte en una fuerza deformante dinámica. Si el desplazamiento medial del metatarsiano continúa, se produce una subluxación o franca luxación metatarsofalangica. En la fase inicial de la eminencia medial del hallux parece que el crecimiento óseo en la cara interna de la cabeza del primer metatarsiano es mínima, incluso en hallux valgus severos esta región puede no hipertrofiarse más de 2 milímetros, algunos presentan escasa deformidad pero una gran prominencia medial (bunion) que en ocasiones se puede acentuar, debido a bursitis inflamatorias y/o engrosamiento de la bursa supradyacente. Los dedos pequeños a menudo son lateralizados por el hallux desviado, siendo más directa y más comúnmente afectada, la segunda articulación metatarsofalangica que puede sufrir luxación y subluxación y en casos severos el segundo dedo puede quedar cabalgado sobre el hallux. Aproximadamente 15-20% de los pacientes tienen el segundo dedo luxado, en asociación con el hallux valgus. En ocasiones el paciente presenta hallux valgus de grado mínimo o nulo pero puede tener un bunion

bastante grande. En este caso el ángulo metatarsofalángico, no supera los 15 grados y los sesamoideos se encuentran bien centrados debajo de la cabeza metatarsal (7, 8,18).

El examen radiológico del pie es de importancia vital para la complementación diagnóstica del hallux valgus, que tiene un diagnóstico clínico sumamente sencillo. En estos casos se deben solicitar radiografías de pie con apoyo y bilaterales, en caso de practicarse estos estudios sin apoyo se incurrirá en factores radiográficos de omisión que alteraran significativamente al estudio del paciente. El estudio básico para la valoración radiográfica son radiografías dorsoplantares con apoyo en las cuales sustancialmente se mide el ángulo de hallux valgus y el ángulo intermetatarsal (18).

Con el incremento de la popularidad de la cirugía del ante pie, de igual forma se incrementan las complicaciones potenciales, se debe de realizar una evaluación clínica detallada del candidato al procedimiento quirúrgico, investigar si existen enfermedades concomitantes, principalmente las crónicas degenerativas que involucren el sistema musculoesquelético, dentro de las cuales la más importante por la frecuencia de casos y su alto potencial deformante, se encuentra la artritis reumatoide.(11,12).

Entre las complicaciones más frecuentes de en la cirugía de hallux valgus en paciente con artritis reumatoide, se encuentran, la recurrencia de la deformidad en valgo del hallux, hallux varus, retardo en la consolidación ósea, necrosis avascular, metatarsalgia, dehiscencia de la herida quirúrgica con necrosis de los tejidos superficiales, e infección de tejidos profundos, infección

sistémica, trombosis venosa profunda y alteraciones neurocirculatorias distales (11).

En un estudio de revisión realizado por Sammarco y cols. en el 2001, mencionan las principales complicaciones en la cirugía de hallux y establece que la complicación está relacionada con el tipo de procedimiento quirúrgico realizado. (11)

Mann y cols. En 1993, presentan sus guías de manejo para el tratamiento de la deformidad del hallux valgus, donde divide en 4 grandes grupos, los tipos de procedimientos quirúrgicos a realizar, dependiendo de los siguientes factores: congruencia articular, enfermedades degenerativas asociadas y hallux rígido (13).

La necrosis avascular y el colapso de la cabeza metatarsal son una complicación asociada con la osteotomía metatarsal distal o una infección agregada. La mayor vascularidad intraósea de los metatarsianos es a través de una arteria nutricia y sus ramas perforantes, sin embargo la vascularidad extra ósea es la más importante y se encuentra íntimamente asociada a la vascularidad del hueso, es por eso que cualquier daño a esta vascularidad extra ósea en el momento de la cirugía, incrementa de manera exponencial el riesgo de necrosis avascular (13).

En estudios previos relacionados con las complicaciones de la cirugía del pie reumático, se encuentran las hechas por Kates y cols. quienes realizan una excisión modificada de la cabeza metatarsal (técnica de Kates-Kessel) donde se obtuvieron buenos resultados; en relación con la deformidad

establecen los peligros debidos a un inadecuado aporte vascular de los pies postoperados, sin mencionar otras complicaciones (14).

Faithful y Saville (1971), discutieron la falla del cierre primario de las heridas en los pacientes con antepié reumático, atribuyendo sus pobres resultados a una resección irregular de la cabeza metatarsal, que se presentó en 1 de cada 8 (15).

Barton y cols. (1973), establecen la presencia de callosidades postquirúrgicas, que no siempre fueron causa de sintomatología; estas callosidades fueron debidas a la presión ejercida en los tejidos blandos por la desigualdad en la longitud de los metatarsianos (16).

Morrison y cols. (1974) hacen el seguimiento de 70 cirugías de antepié reumático en 40 pacientes durante 5 años, empleando el fotopodograma para ilustrar la complicaciones más frecuentes; concluyendo que aunque sus resultados no son significativos, estas están relacionadas, con la afectación de los tejidos blandos, ocasionado por la inequidad de la distribución del peso en el pie, y no modifican los buenos resultados funcionales del paciente (17).

En México no existe estudios epidemiológicos relacionados con el antepié reumático, mucho menos relacionados, con la prevalencia de la complicaciones en este grupo de pacientes; es por eso que el conocer la evolución postoperatoria del paciente con artritis reumatoide sometidos a cirugía del pie, puede ser útil para ayudar a establecer guías de manejo, prevención y tratamiento de los principales problemas o complicaciones en los pacientes con artritis reumatoide.

Cuando se presentan las complicaciones, estas representan un verdadero reto para el cirujano ortopédico; pues se debe de iniciar un plan de tratamiento que ayuda a identificarlo, cuantificarlo, controlarlo y resolverlo. Es por eso importante reconocer una complicación de forma temprana e iniciar su tratamiento de forma adecuada.

III. JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las deformidades del pie en pacientes reumáticos son muy frecuentes. Hasta un 25% de los pacientes con artritis reumatoide inician con manifestaciones en esta región. En muchos de estos pacientes es imperativo realizar un tratamiento quirúrgico correctivo que retarde la evolución de esta enfermedad. Es bien sabido que las lesiones y heridas de tejido blando curan pobremente en pacientes con artritis reumatoide; estudios quirúrgicos previos han demostrado que los pacientes artríticos tienen estadísticamente una incidencia significativamente mayor en el número de infecciones superficiales y profundas; así como el riesgo de pseudoartrosis y rechazo de material de osteosíntesis. Es por eso que esta investigación se considera trascendente ya que pretende evaluar la prevalencia de complicaciones en pacientes con antepié reumático sometidos a procedimiento quirúrgico ya que no se tienen datos epidemiológicos reportados en este tipo de pacientes en nuestro país y mucho menos en el Distrito Federal. También se desconoce la evolución intra-hospitalaria y post-quirúrgica inmediata de los pacientes con artritis reumatoide y que presentan signos y síntomas de pie reumático. El conocimiento de la evolución del paciente con artritis reumatoide sometidos a manejo osteoplástico y artroplástico a nivel intra y extra hospitalario, puede ser útil para ayudar a establecer guías de manejo, políticas y estrategias de prevención en salud, así como también sirve el conocer la frecuencia de los principales problemas o complicaciones en los pacientes con artritis reumatoide sometidos a cirugía del antepié, lo que nos puede ayudar a detectar, prevenir o iniciar tratamiento de forma temprana, en los casos en que así se requiera, obteniendo así una mejoría sustancial en la calidad de vida del paciente.

IV. PREGUNTA DE INVESTIGACION

1.¿Cuál es la prevalencia de complicaciones de la cirugía en pacientes con antepié reumático en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital De Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez?

V. OBJETIVOS

V.1 OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar la prevalencia de complicaciones de la cirugía en pacientes con antepié reumático en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez

V.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1) Identificar las características demográficas en la población con antepié reumático que se somete a un procedimiento quirúrgico en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez.

2) Identificar el tiempo de evolución de la artritis reumatoide al momento de someterse a un procedimiento quirúrgico del antepié en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de ortopedia Victorio de la Fuente Narváez.

3) Determinar el tiempo de estancia intra-hospitalaria de los pacientes con antepié reumático que se somete a un procedimiento quirúrgico en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de Ortopedia Victorio de la fuente Narváez.

5) Identificar la frecuencia y tipo de complicaciones durante su estancia intra-hospitalaria en los pacientes con antepié reumático que se somete a un

procedimiento quirúrgico en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez.

VI. HIPOTESIS

No hay precedente de este tipo de estudios en nuestro medio.

Se trata de un estudio de carácter exploratorio.

No se plantean hipótesis puesto que la finalidad es meramente descriptiva.

VII MATERIAL Y METODOS

Expedientes de valoración clínica general y ortopédica de pacientes con antepié reumático que se somete a un procedimiento quirúrgico en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital de Ortopedia Victorio de la fuente Narváez durante el 1º enero del 2007 al 30 de junio del 2009.

Pacientes que cumplieron con los estándares de calidad necesarios para recabar las principales variables del presente estudio.

VII. 1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Por su carácter: Epidemiológico.

Por la intervención: Descriptivo.

Por la temporalidad: Retrospectivo y prospectivo.

Por el número de mediciones: Transversal

VII. 2 SITIO

Hospital de ortopedia de la UMAE Magdalena de las Salinas, IMSS.

Servicio de Ortopedia Mixta. Colector 15 S/N Col. Magdalena de las Salinas,

Delegación Gustavo A. Madero. México DF.

VII. 3 PERIODO

Período comprendido de 1º Enero del 2007 a 30 Junio del 2009.

VII. 4. 1 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

VII. 4. 1. 1 CRITERIOS DE INCLUSION.

Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide con signos y síntomas de antepié reumático los cuales fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico durante el período comprendido del 1º de Enero del 2007 al 30 Junio de 2009 de mayores de 18 años, derechohabientes del seguro social que requirieron hospitalización y fueron captados en la libreta de registro del servicio de Ortopedia Mixta.

Paciente con las características anteriores que cuenten con radiografías dorso plantares pre y postquirúrgicas al evento quirúrgico.

VII. 4. 1.2 CRITERIOS DE NO INCLUSION.

1. Pacientes que fueron sometidos a cirugía de corrección de deformación del antepié que no padecen artritis reumatoide.
2. Pacientes menores de 18 años, no derechohabientes del seguro social.
3. Pacientes con diagnóstico de antepié reumático los cuales fueron sometidos a cirugía que contaban con el expediente de registro incompleto.
4. Pacientes con lesiones agregadas en el sitio quirúrgico antes de la cirugía.

VII.5 METODOS

VII.5.1 TECNICAS DE MUESTREO

Muestreo no probabilístico de casos consecutivos

VII.5.2 CÁLCULO DE TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de muestra será no probabilístico por conveniencia y debido a que se trata de un estudio descriptivo con variables dicotómicas de desenlace, se estima un valor de $\alpha=0.05$; y un poder $(1-\beta)=0.80$ que representa la amplitud del intervalo de confianza (W).

VII.5.3 METODOLOGIA

1. Se capturaron los pacientes de las hojas de programación quirúrgica del servicio de Ortopedia Mixta. Se buscaron en las libretas de control y censo de ingresos al servicio de Ortopedia Mixta, Hospital de Ortopedia de la UMAE Magdalena de las Salinas, IMSS, México, D. F; se recuperaron los números telefónico de los pacientes con antepié reumático que se sometió a un procedimiento quirúrgico se citaran lo más próximo posible, el día miércoles en la consulta externa del turno vespertino (Ortopedia Mixta), acudiendo con las radiografías iniciales, dorso plantar en apoyo prequirúrgicas y postquirúrgicas, realizando la exploración del sitio quirúrgico, y evaluando las radiografías postquirúrgicas, así como la revisión de los expedientes con los nombres, número de filiación IMSS, de los pacientes ingresados, en el período de 1 de enero del 2007 al 30 junio del 2009 del Hospital de ortopedia de la UMAE Magdalena de las Salinas, IMSS, México, D. F.

2. Se aplicaron los criterios de selección a cada caso.

3. A los registros de los pacientes de la muestra se procederá a la búsqueda y recolección de los valores de las variables de estudio.

4. Posterior a tener todas las hojas de recolección de datos se vaciarán en la base de datos formada en el programa estadístico SPSS versión 11.0 en inglés, acorde al tipo de variable y categorías de cada una de ellas.

5. Una vez finalizada la base de datos se procedió al análisis estadístico.

6. Obtenidos los resultados se procedió a la formulación de conclusión y discusión, así como la redacción del manuscrito médico.

7. La recolección de datos, se llevó a cabo por el residente responsable del presente estudio.

VII.5.4 DESCRIPCION DE VARIABLES

VII.5.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

VII. 5.4.1. 1 Sexo

Definición conceptual: El sexo de una persona se define como la condición orgánica que le distingue como hombre o mujer.

Definición operacional: Sexo referido en expediente y hojas quirúrgicas.

Categoría: 1. Masculino 2. Femenino

Tipo de variable: Dicotómica.

VII. . 5. 4.1. 2 Edad

Definición conceptual: Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento.

Definición operacional: Años cumplidos basado en la historia clínica plasmada en el expediente.

Escala de medición: Años

Tipo de variable: Cuantitativa.

VII. 5.4. 1. 3 Tiempo de evolución de la Artritis Reumatoide

Definición conceptual: Período transcurrido a partir del diagnóstico de la Artritis Reumatoide al momento actual.

Definición operacional: Tiempo transcurrido a partir del cual se le diagnosticó Artritis Reumatoide al momento actual.

Categoría: Años

Tipo de variable: Cuantitativa.

VARIABLES DEPENDIENTES

VII. . 5. 4.1. 4 Estancia Intrahospitalaria

Definición conceptual: Tiempo que tarda un paciente desde que ingresa al servicio de Ortopedia Mixta hasta su egreso del mismo.

Definición operacional: Días que permanece hospitalizado.

Escala de medición: Días.

Tipo de variable: Cuantitativa.

VII. 5.4. 1. 5 Complicaciones

Definición conceptual: Eventos mórbidos dependientes de la patología ortopédica inicial.

Definición operacional: Registro de efectos adversos relacionadas con la Artritis Reumatoide y/o su relación con un evento quirúrgico de antepie asociado.

Categoría:

1. Patología ósea: a) Intolerancia al material de osteosíntesis.
b) Rechazo el material de osteosíntesis c) Retardo en la consolidación ósea.
2. Infección local.
3. Cutáneas (dehiscencia de la herida quirúrgica).
4. Vascular.
5. Necrosis ósea y de tejidos blandos
6. Infección nosocomial. (Infección sistémica)

Tipo de variable: Cualitativa.

VII. 5.4. 1. 6 Evolución intra-hospitalaria

Definición conceptual: Cambios que se observan durante la estancia en el hospital.

Definición operacional: Cambios que presenta un individuo durante su estadía en el hospital.

Categoría: 1. Bueno: paciente que no presento cambios durante su estancia en el hospital 2. Mala: paciente si presento cambios durante su estancia en el hospital.

Tipo de variable: Dicotómica

VII. 5.4. 1. 7 Evolución post-quirúrgica

Definición conceptual: Progreso del paciente luego de la intervención quirúrgica.

Definición operacional: Evaluación del estado sintomático del paciente posterior a la intervención quirúrgica de antepie.

Categoría: 1. Buena: sin presencia de complicaciones durante la evaluación del estado sintomático del paciente posterior a la intervención postquirúrgica del antepie. 2. Mala: presencia de complicaciones durante la evaluación del estado sintomático del paciente posterior a la intervención postquirúrgica del antepie.

Tipo de variable: Dicotómica

VII. 5.4. 1. 8. Clase funcional de la Artritis Reumatoide

Definición operacional: Escala de clasificación de la Artritis Reumatoide, de acuerdo a la capacidad para desempeñar las actividades de la vida cotidiana de un paciente.

Definición operacional: Clase funcional de la Artritis Reumatoide en la que se encuentra el paciente, en el momento de la cirugía.

Categoría:

Clase funcional I: El paciente es absolutamente capaz de realizar todas las actividades habituales de la vida diaria (cuidado personal, profesión, entretenimiento).

Clase funcional II: el paciente es capaz de realizar las actividades habituales de su cuidado personal y profesionales, pero está limitado en las actividades de entretenimiento

Clase funcional III: el paciente es capaz de realizar las actividades usuales de su cuidado personal, pero está limitado en las actividades profesionales y entretenimiento.

Clase funcional IV: el paciente tiene limitado su capacidad para realizar las actividades usuales de su cuidado personal, profesionales y de entretenimiento.

VII. 5.4. 1. 9. Sistema de Clasificación ASA.

Definición conceptual: Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente.

Definición operacional: clasificación ASA prequirúrgica otorgada en la valoración por el servicio de medicina interna antes de la cirugía.

Categoría.

Clase I: Paciente saludable no sometido a cirugía electiva.

Clase II: Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención.

Clase III: Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante.

Clase IV: Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía.

Clase V: Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico.

VII.5.5 RECURSOS HUMANOS

- **Investigador responsable:** Dr. Manuel Ignacio Barrera García, Dra. Xóchitl Adriana Márquez Ibarra.
- **Tutor:** Dr. Manuel Ignacio Barrera García
- **Tesis alumno de especialidad en ortopedia:** Carlos Alberto Reséndez Aparicio.

VII.5.6 RECURSOS MATERIALES

Disposición de las horas de consulta y recursos de la consulta externa vespertina.

Hojas de papel bond

Expedientes clínicos completos

Un equipo de cómputo

Una impresora

Tinta para impresora

Plumas

Financieros

Este proyecto fue financiado con los recursos propios del investigador.

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo se presentó ante el comité local de investigación para su evaluación y dictamen. La investigación en el área de la salud, constituye un elemento importante para mejorar las acciones destinadas a mantener, promover y restablecer el estado de salud del individuo. La investigación debe seguir los planteamientos éticos que garantizan la libertad, dignidad y bienestar de las personas que participan en ella, así como los criterios técnicos que regulan el uso de sus recursos humanos y materiales. Su propósito es obtener nuevos y/o mejores recursos profilácticos, diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación. Las actividades de investigación en salud deben controlarse con medidas de seguridad, que las hagan eficaces y eficientes a la vez que eviten riesgos a la salud de los individuos. El presente estudio se llevó a cabo utilizando documentos que forman parte del expediente clínico y de exploración física en el sitio del evento quirúrgico, sin intervenir en ningún momento en la evaluación de procedimiento. Esto no implica alteración en el acceso a los servicios médicos, de acuerdo a lo estipulado por La Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, actualmente vigente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos:

- Título primero: disposiciones generales.
 - Artículo 2º: fracción VII
 - Artículo 3º: fracción IX
- Título segundo: capítulo II: distribución de competencias.
 - Artículo 17º: fracción III
- Título quinto: investigación para la salud.
 - Artículos 96º a 103º

Siguiendo también los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos; adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, Finlandia, Junio 1964) y enmendada por las 29ª Asamblea Médica Mundial (Tokio, Japón, Octubre 1975), 35ª Asamblea Médica Mundial (Venecia, Italia, Octubre 1983), 41ª Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, Septiembre 1989), 48ª Asamblea General (Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996), y la 52ª Asamblea General (Edimburgo, Escocia, Octubre 2000).

IX. FACTIBILIDAD

Para esta investigación, se contó con un gran número de pacientes necesarios para llevar a cabo este proyecto de investigación, así como también se contó con los recursos humanos y materiales necesarios para dicho proyecto, ya estando disponibles desde el momento en que se redacta éste protocolo, se consideró altamente factible la realización de dicho estudio en tiempo y forma.

X. RESULTADOS

Se identificaron 61 pacientes, siendo excluidos un total de 21 quienes no cumplían con los criterios de inclusión. El grupo de estudio quedó conformado por 40 pacientes. La distribución por sexo fue 38 pacientes fueron mujeres (95%) y 2 fueron varones (5%), con un rango de edad de 22 a 72 años y con una media de 51.4 años. Tabla 1.

En cuanto a la actividad laboral, 15 pacientes (37.5%) tuvieron vida laboral activa y 25 (62.5%) no la tenían.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	22.00	72.00	51.4500	11.06612

Tabla 1. Características de distribución de la edad.

Los años de evolución de la artritis reumatoide en estos paciente fue de un rango de 1 a 45 años, con una media en años de evolución de 17.1 años.

Tabla 2.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Años de evolución AR	1.00	45.00	17.1250	10.46897

Tabla 2. Estadística descriptiva para los años de evolución de la artritis reumatoide

Los días de estancia intrahospitalaria de los pacientes sometidos a cirugía de antepié oscilaron entre 3 y 17 días, con un promedio de 7.5 días.

Tabla 3.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Días de EIH	3.00	17.00	7.500	2.57204

Tabla 3. Días de estancia intrahospitalaria de los pacientes con AR y cirugía de antepié.

En cuanto al número de consultas otorgadas por el servicio de ortopedia antes de la cirugía, se tuvieron un rango de 1 a 5 consultas, con una media de 2.6 consultas. Tabla 4. No hubo relación alguna entre el número de consultas y la presencia de complicaciones, ya que, éstas se presentaron en aquellos pacientes con número de consultas promedio de la población en estudio.

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Número de consultas	1	5	2.600	0.81019

Tabla 4. Número de consultas otorgadas antes de la cirugía

La distribución según el lado afectado, fue de la manera siguiente: 2.5% lado derecho y 12.5% del pie izquierdo; con 85%, es decir 34 pacientes con afección bilateral. Tabla 5.

Lado afectado	Frecuencia	Porcentaje
Derecho	1	2.5
Izquierdo	3	7.5
Bilateral	36	90.0
Total	40	100.0

Tabla 5. Distribución por lado afectado en pacientes con antepié reumático

Se operaron un total de 76 antepies reumáticos de los cuales 39 (51.3%) fueron izquierdos y 37 (48.7%) fueron derechos. Figura 1.

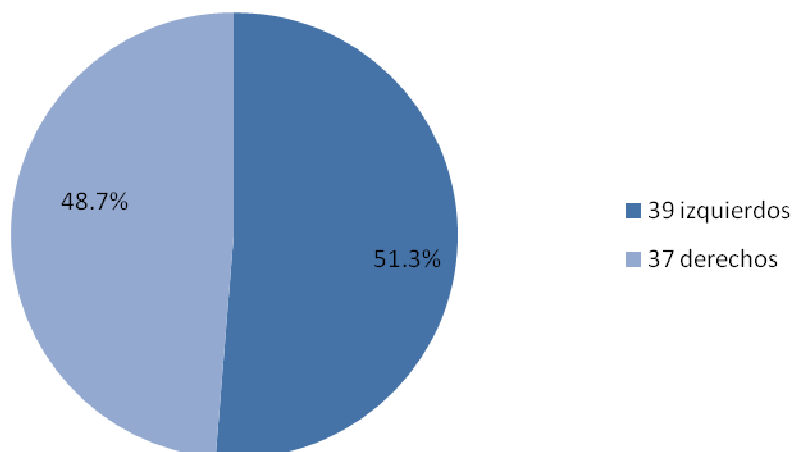


Figura 1. Porcentaje de lado afectado de la artritis reumatoide.

El 62.5% (25 pacientes) no presentaron enfermedades concomitantes a la artritis reumatoide y el 37.5% (15 pacientes) presentaron enfermedades concomitantes detalladas en la Tabla 3.

Enfermedad concomitante	Frecuencia	Porcentaje %
1. Hipertensión arterial (HAS)	3	7.5
2. Diabetes mellitus (DM)	1	2.5
3. Cardiopatía	1	2.5
4. Gastritis	1	2.5
5. Insuficiencia vascular periférica	1	2.5
6. Cushing	1	2.5
7. Pioderma gangrenoso	1	2.5
8. Hipercolesterolemia	1	2.5
9. Tuberculosis	1	2.5
10. Cáncer	1	2.5
11. HAS + DM	1	2.5
12. HAS + DM + Insuficiencia vascular	1	2.5
13. HAS + Hipercolesterolemia	1	2.5
14. Sin enfermedades concomitantes	25	62.5
Total	40	100.0 %

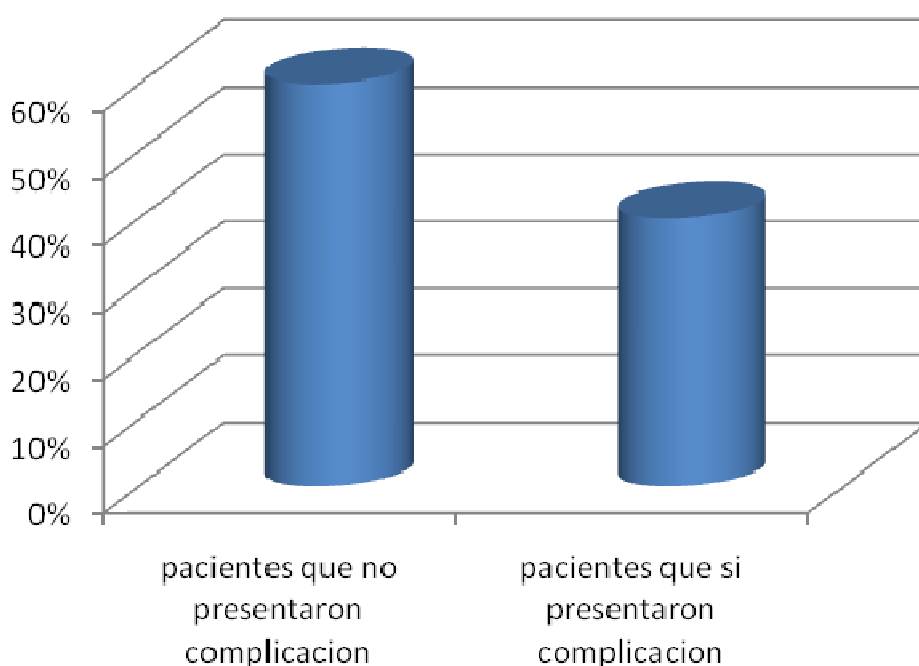
Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de enfermedades concomitantes de la artritis reumatoide.

El cuanto al riesgo quirúrgico según la clasificación de ASA, el 100% de los pacientes correspondieron a la clase II.

Por otro lado en lo relativo a la clase funcional de la artritis reumatoide, 6 (15%) pacientes fueron clase funcional I, 18 (45%) pacientes fueron clase funcional II, 16 (40%) pacientes fueron clase funcional III, y ningún paciente entró en la clase funcional IV.

El valor de hemoglobina, presentó un rango de 11.0 a 18.0 gr/dl, con un promedio de 13.2 gr/dl, todos los resultados dentro los parámetros normales.

De los 40 pacientes que sometidos a procedimiento quirúrgico de antepie reumático, el 40% (16 pacientes) presentaron algún tipo de complicación. Grafica 1



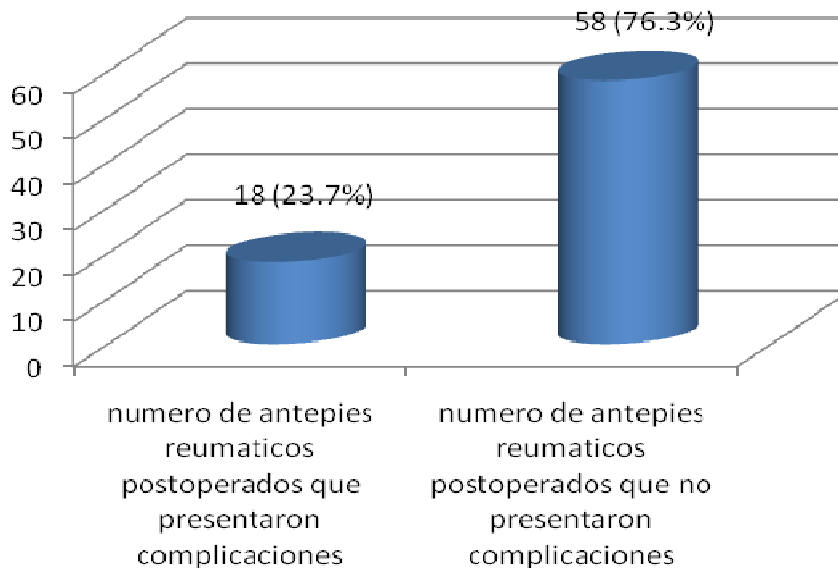
Grafica 1. Porcentaje de pacientes con complicaciones en la cirugía de antepie reumático.

Las complicaciones de acuerdo al momento de su aparición después de la cirugía fueron clasificadas como inmediatas (primeras 24hrs), mediatas (24hrs al 6° día) y tardías (> 6° día). Tabla 4.

Momento de la complicación	Frecuencia	Porcentaje %
Mediata	3	7.5
Tardía	13	32.5
Sin complicaciones	24	60.0
Total	40	100.0

Tabla 4. Índice de frecuencia y porcentaje de complicaciones por paciente.

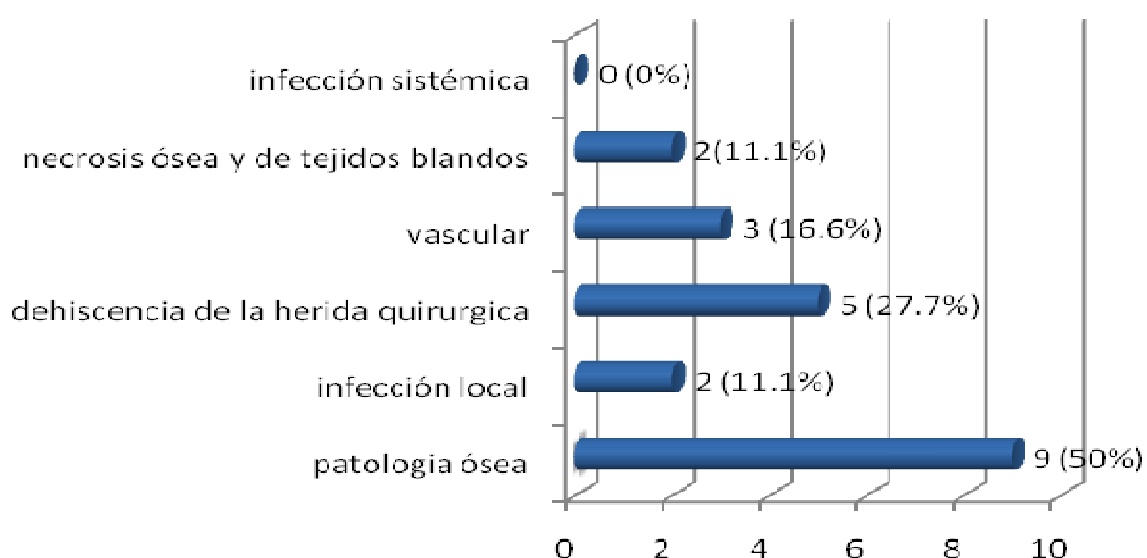
Al estudiar las complicaciones atendiendo el número de pies tratados quirúrgicamente, se obtiene lo siguiente: 58 pies (76.3%) no presentaron ninguna complicación y 18 (23.7%) presentaron algún tipo de complicación. Grafica 2.



Grafica 2. Número y porcentaje de antepies reumáticos postoperados que presentaron complicaciones.

La distribución de los 18 pies complicados se representa de la siguiente manera: 9 pies con complicaciones óseas, 2 con infección local, en 5 con dehiscencia de la herida quirúrgica, 3 con complicaciones de tipo vascular y 2 con necrosis ósea y de tejidos blandos. Grafica 3.

Cabe señalar que en un mismo paciente se presentaron las siguientes complicaciones: rechazo del material de osteosíntesis, infección local, dehiscencia de herida quirúrgica así como necrosis de tejidos blandos; mientras un segundo paciente presentó una complicación vascular (insuficiencia vascular) y necrosis ósea y de tejidos blandos. Ambos pacientes ameritaron amputación de falange proximal y distal de 5° dedo.



Gráfica 3. Porcentaje de complicaciones presentadas en los casos de antepie reumático.

Debemos de tomar en cuenta que los pies pueden presentar más de una complicación o combinación de complicaciones antes mencionadas (patología ósea, infección local y/o cutánea del tipo dehiscencia de la herida quirúrgica, vascular, necrosis ósea/tejidos blandos o infección sistémica).

Clase funcional	Si Presento Complicación	No Presento Complicación	Total
I	0	6	6
II	8	10	18
III	8	8	16
IV	0	0	0
Total	16	24	40

Tabla 5. Relación entre años de evolución y presencia de complicación. Se identifica que en la clase funcional I, no presento ninguna complicación, y el 100% de los pacientes de la clase funcional III, presentaron complicaciones.

Grupos de edad	Clase funcional I	Clase funcional II	Clase funcional III	Clase funcional IV	Total
21-30 AÑOS	1	0	0	0	1
31-40 AÑOS	0	3	1	0	4
41- 50 AÑOS	3	5	3	0	11
51 -60 AÑOS	1	9	6	0	16
61-70 AÑOS	1	1	5	0	7
71-80 AÑOS	0	0	1	0	1
Total	6	18	16	0	40

Tabla 6. Relación de entre la edad y clase funcional, el grupo de edad, que presentaron mayor evolución en la clase funcional, se encuentra entre los 41-60 años.

ENFERMEDAD AGREGADA	SI PRESENTO COMPLICACION	NO PRESENTO COMPLICACION	TOTAL
(Hipertensión arterial) HAS	1	2	3
(Diabetes mellitus) DM	0	1	1
Cardiopatía	1	0	1
Gastritis	1	0	1
Insuficiencia vascular periférica	1	0	1
Cushing	1	0	1
Pioderma gangrenoso	1	0	1
Hipercolesterolemia	1	0	1
Tuberculosis	0	1	1
Cáncer	0	1	1
HAS + DM	0	1	1
HAS + DM +Insuficiencia vascular	1	0	1
HAS + hipercolesterolemia	1	0	1
no presentaron complicación	7	18	25
TOTAL	16	24	40

Tabla 7. El mayor número de complicaciones, se encuentra entre el grupo de pacientes que no presentaron enfermedades concomitantes. No guardando relación entre el enfermedades concomitantes y la presencia de complicaciones.

Grupo de edad	Si presentó complicación	No presentó complicación	Total
21-30 años	0	1	1
31-40 años	3	1	4
41-50 años	4	7	11
51-60 años	5	11	16
61-70 años	3	4	7
71- 80 años	1	0	1
total	16	24	40

Tabla 8. El grupo de pacientes que presento mayor numero de complicaciones, se encuentra éntrelos 51y 60 años de edad.

XI. CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró que la media de edad del paciente con antepié reumático que requirió de cirugía correctiva en este hospital fue de 51 años, con un pico de presentación de 44 años de edad.

Las enfermedades concomitantes a la artritis reumatoide, no representaron un número considerable; siendo la más frecuente en cuanto a su presentación la hipertensión arterial con un 7.5%, mientras que los pacientes que no presentaron comorbilidades (n=25) fue de de 62.5%.

Como era de esperarse el sexo predominante fue el femenino con el 95% de los casos.

El tiempo de evolución de la artritis reumatoide, en este grupo de estudio que se caracterizó por haber sido tratado mediante cirugía correctiva de antepie fue de 17.1 años, cabe destacar que tiene una dispersión muy grande, lo que implica tratar deformidades del antepie pacientes con largo tiempo de evolución de artritis reumatoide hasta pacientes con reciente diagnóstico.

No se encontraron pacientes anémicos en nuestra investigación, ya que los niveles de hemoglobina todos estuvieron dentro de los rangos normales.

El tiempo de estancia intrahospitalaria desde el ingreso hasta su alta de la unidad para envío a consulta externa promedió los 7.5 días.

Solo en el 10% de los pacientes la cirugía fue unilateral, en el resto se realizó en los dos pies.

La mayor parte de las complicaciones fueron consideradas como tardías; y al hacer el análisis según el tipo de complicación se encontró que la patología ósea (recidiva, rechazo de material de osteosíntesis, retardo en la consolidación ósea) fue la complicación más frecuente. A dicha complicación le siguió la dehiscencia de la herida quirúrgica, posteriormente la complicación vascular distal, luego la infección local y por último la necrosis ósea y de tejidos blandos.

Es importante mencionar que los pacientes que presentaron complicaciones del tipo necrosis ósea y de tejidos blandos requirieron manejo radical mediante amputación del dedo afectado.

El promedio de consultas otorgadas dentro de la institución para el paciente candidato para cirugía por antepie reumático fue de 2.6, y se detectó que por parte del servicio de Ortopedia Mixta, existe una programación quirúrgica temprana en algunos casos, a partir primera consulta.

Consideramos que estos datos son una primera referencia. Se requiere realizar estudios prospectivos con mayor seguimiento para determinar la evolución del paciente con cirugía de antepie reumático; así mismo sus asociaciones con complicaciones inherentes a las características del paciente, la técnica quirúrgica, relacionadas al comportamiento de la enfermedad, entre otros; así como complicaciones sistémicas relacionadas principalmente a la terapéutica inherente al manejo de la artritis reumatoide.

XII. DISCUSION

El propósito del estudio fue identificar la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes con antepie reumático; en nuestros resultados se podría considerar como alto este porcentaje de complicaciones encontradas en este grupo de pacientes, ya que este fue de 40%; sobre todo si hacemos su comparación con el índice de complicación reportado para pacientes no reumáticos, el cual es de 25% (11).

Sin embargo debemos recordar que la artritis reumatoide afecta la microvasculatura ocasionando lo que se llama vasculitis reumatoide que se caracteriza por lesiones cutáneas, úlceras, polineuropatía, y también un infiltrado inflamatorio en las articulaciones, que trae como consecuencia, un retardo en el proceso de cicatrización y de consolidación ósea, que a su vez aumenta en forma exponencial el número de complicaciones.

Las variables que se pudieron considerar como importantes en relación directa con la presencia y tipo de complicación fueron los años de evolución y la clase funcional de la artritis reumatoide, mismas que se encuentran íntimamente relacionadas en la evolución del paciente; mas sin embargo no se identificó alguna asociación. Las enfermedades concomitantes tampoco guardaron relación con la presencia o ausencia de complicaciones en nuestro grupo de estudio.

No hemos identificado estudios que nos indiquen de forma específica la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas del antepie reumático. Los estudios más relacionados, establecen la proporción de recidivas de la deformidad del hallux en paciente con artritis reumatoide. Vahvanen y cols.

establecieron la prevalencia de la recurrencia de la deformidad del hallux después de una artroplastia de resección el cual fue reportado en un 68%, donde las deformidades y cambios degenerativos en las articulaciones interfalángicas fueron consideradas como severas y rápidamente progresivas. Al hacer comparación de las complicaciones, la recidiva en la deformidad del antepie fue la más frecuente entre los pacientes sanos y los que padecen artritis reumatoide, la dehiscencia de la herida quirúrgica se presentó en segundo lugar en nuestro grupo de estudio, siendo muy poco frecuente en la población sin artritis (21).

En cuanto a la terapia sistémica de la artritis reumatoide, ésta es de forma sintomática/medicación paliativa y de agentes remisores de la enfermedad, los cuales forman parte del tratamiento en este grupo de pacientes. Sin embargo estos medicamentos, principalmente los antimetabolitos y esteroides contribuyen a un retardo en la respuesta inflamatoria que se ve relacionada con la presencia de complicaciones postquirúrgicas, cabe señalar la importancia de investigar en cuanto a la relación existente entre el tipo de terapia utilizada, o bien, si existe o no suspensión del medicamento y su relación con el índice de complicaciones.

El presente estudio identifica el índice de complicaciones en general de la cirugía de antepie reumático; aunque no detallamos su relación con el tipo de procedimiento quirúrgico realizado. Debemos tener en mente que la técnica quirúrgica pueden representar una situación agresiva tanto para los tejidos blandos como para el hueso. Por lo que queda abierta la puerta para el seguimiento de este trabajo de investigación, con la finalidad de establecer una

relación directa entre el tipo de técnica quirúrgica utilizada y el tipo de complicación presente.

Evidentemente puede haber compromiso de cualquier otra articulación que deberá ser evaluada en el contexto de la enfermedad. Se desprende, de lo anteriormente señalado, que por las distintas cirugías a las cuales un paciente reumatoídeo puede ser sometido es necesaria una adecuada programación quirúrgica, la que debe incluir la evaluación conjunta con el reumatólogo, así como otras especialidades.

Dentro de los aspectos a consideración, es la necesidad de establecer medidas y guías de manejo de forma específica en los pacientes con artritis reumatoide sometidos a cualquier procedimiento quirúrgico, no solo en el antepie.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://www.who.int/es/>
2. <http://www.ops.int/es/>
3. Álvarez N. Revista Médica IMSS. 2005 43 (4). 287-292.
4. Martínez- Elizondo. Introducción a la Reumatología. Sociedad Mexicana de Reumatología. Méndez Editores.1999.4-11.
5. Lawrence R.C., Hochberg M. Estimates of the prevalence of selected arthritis and musculoskeletal diseases in the United States. J. Rheumatol 1989; 16:427-41.
6. Vainio, K: Rheumatoid foot. Clinical study. Clinical study with pathological and roentgenological comments. Ann. Chir. Gyneacol. Finae, 45 (Supplement): 1-107 1956.
7. Coughlin MJ. Hallux valgus. J. Bone Jt Surg. (Am) 1996;78-A:932-66.
8. Weingeld SB, Schon LC. Hallux metatarsophalangeal arthritis. Clin Orthop 1998; 349:9-19.
9. Coughlin M J. Rheumatoid Forefoot Reconstruction: A Long-Term Follow-up Study. J. Bone Jt Surg (Am) 2000: 82-A(3):322-341.
10. Weinfeld SB. Hallux metatarsophalangeal Arthritis. Clin Orthop 1998: 349. 9-19.
11. Sammarco G.J. Complications after surgery of the hallux. Clin Orthop. 2001: 391.59-71

12. Mann, R A. Arthrodesis of the First Metatarsophalangeal Joint for Hallux Valgus in Rheumatoid Arthritis. *Foot & Ankle Int.* 1997;18(2):65-67.
13. Mann R.A. Adult Hallux Valgus. *Surg Foot & Ankle.* 1993.167-206.
14. Kates A. Arthroplasty of the forefoot. *J Bone Joint Surg Br.* 1967: 49(3):552–557.
15. Faithful D K & Saville D L. 1971 *Annals of Rheumatic Diseases.* 1971: 30, 201.
16. Barton NJ. Arthroplasty of the forefoot in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 1973: 55(1):126–133.
17. Morrison P. Complications of forefoot operations in rheumatoid Arthritis. *Proc R Soc Med.* 1974: 67(2): 110–111.
18. Mann, RA. *Cirugía del pie.* 1987 Edit: Méd. Panam. 5ª. Ed.
19. Temas de actualidad en cirugía: 50 aniversario de la Academia Mexicana de Cirugía. 1983. Academia Mex Cir. Edit. Cont : 313.
20. Hochberg M. The American College of Rheumatology 1991, revised criteria for classification of global functional status in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatoid;* 1992;35, 498-502.
21. Vahvanen V. 1980. Resection arthroplasty of metatarsophalangeal joints in rheumatoid arthritis. A follow-up study of 100 patients. *Scand J Rheumatol* 9:257–265.

XV. ANEXOS

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez",
Distrito Federal
Dirección de Educación e Investigación en Salud

México D.F. a 09 de Diciembre del 2008

Nombre del Servicio/Departamento: ORTOPEDIA MIXTA

Nombre del/la Jefe de Servicio/Departamento: Dr. Rogelio Solano Pérez

Por medio de la presente con referencia al párrafo 4.7 del "Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento y modificación de protocolos de investigación en salud presentados ante el Comité Local de Investigación en Salud" clave 2810-003-00; así como en apego a la normativa vigente en materia de Investigación en Salud, declaró que estoy de acuerdo en que se realicé en el servicio/departamento a mí cargo el proyecto denominado: PREVALENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA EN PACIENTES CON ANTEPIE REUMATICO EN EL HOSPITAL DE ORTOPEDIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVÁEZ.

En el cual se encuentra como investigador/a responsable:

Dr. Manuel Ignacio Barrera García

siendo éste/a el/la responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) correspondiente, respecto al grado de avance, modificaciones y eventualidades que se presenten durante el desarrollo del mismo en tiempo y forma.

Nombre y Firma autógrafa: Dr. Rogelio Solano Pérez 

ANEXO 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3402

FECHA 29/12/2008

Estimado Manuel Ignacio Barrera García

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA EN PACIENTES CON ANTEPIE REUMÁTICO EN EL HOSPITAL DE ORTOPEDIA VICTORIO DE LA FUENTES NARVAEZ.

fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **AUTO RIZADO.**

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

No. de Registro
R-2008-3402-13

Atentamente

Dr(a). Rafael Rodríguez Cabrera
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3402

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

RRC/UGL/RTG/EPH/mbg



ANEXO 3

HOSPITAL DE ORTOPEDIA "VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"

Hoja de recolección de datos

"PREVALENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA EN PACIENTES CON ANTEPIE REUMATICO EN EL SERVICIO DE ORTOPEDIA MIXTA EN EL HOSPITAL DE ORTOPEDIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ"

FECHA _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____

No AFILIACION _____ SEXO: _____

TELEFONO: _____ OCUPACION: _____

NUMERO DE CONSULTAS ORTOPEDICAS ANTES DE LA CIRUGIA: _____

NUMERO DE INTERCONSULTAS DE MEDICINA INTERNA ANTES DE LA CIRUGIA _____

RIESGO QUIRURGICO OTORGADO: _____ ASA _____

OTRAS CONSULTAS ANTES DE LA CIRUGIA (CARDIOLOGIA, REUMATOLOGIA, ETC...)

1.SERVICIO:	NUMERO DE INTERCONSULTAS:
2.SERVICIO:	NUMERO DE INTERCONSULTAS:
3.SERVICIO:	NUMERO DE INTERCONSULTAS:
4.SERVICIO:	NUMERO DE INTERCONSULTAS:
5.SERVICIO:	NUMERO DE INTERCONSULTAS:

EXAMENES PREOPERATORIOS

FECHA: _____ HB: _____ HTO _____ LEUCOCITOS _____ GLUCOSA: _____

UREA: _____ CREATININA: _____ TP: _____ TPT: _____

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPATICO: ALBUMINA _____ BILIRRUBINA:

DIRECTA _____ INDIRECTA: _____ TGO _____ TGP _____

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

	AÑOS EVOLUCION	TRATAMIENTO
ARTRITIS REUMATOIDE		
DM TIPO 2		
HAS		

OTROS ESPECIFICAR	AÑOS DE EVOLUCION	TRATAMIENTO
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

PIE AFECTADO

DERECHO _____ IZQUIERDO: _____ AMBOS: _____

ANTECEDENTES QUIRURGICOS (SOLO TIPO ORTOPEDICOS Y RELACIONADOS CON EL PIE)

TIPO	SI.....		NO.....		FECHA
	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	
1.					
2.					
3.					
4.					

ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

• **TIEMPO DE ESTANCIA**

FECHA DE INGRESO:	
FECHA DE EGRESO:	
FECHA DE CIRUGIA:	
DIAS DE EIH:	
DIAS DE ESTANCIA PREQX:	
DIAS DE ESTANCIA POSTQX:	

• **EVOLUCION DEL PACIENTE.**

EVOLUCION INTRAHOSPITALARIA	BUENA	MALA	EN CASO DE MALA POR QUE:
EVOLUCION POSTQX:	BUENA	MALA	EN CASO DE MALA POR QUE:
INMEDIATA: (1as 24 hrs.)			
MEDIATA: (24hrs-6º.dia)			
TARDIA: (> 6º.dia)			

• **COMPLICACIONES.**

1. Patología ósea:	SI	NO
2. Infección local ESPECIFIQUE:	SI	NO
3. Cutáneas (dehiscencia de la herida quirúrgica):	SI	NO
4. Trombosis venosa:	SI	NO
5. Necrosis ósea y de tejidos blandos:	SI	NO
6. INFECCIONES NOSOCOMIALES	SI	NO

TIEMPO DE ALTA DEFINITIVA: _____ (DIAS).

MARQUE CON UNA X, LA CLASE FUNCIONAL, EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PACIENTE

EL PACIENTE ES ABSOLUTAMENTE CAPAZ DE REALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES HABITUALES DE LA VIDA DIARIA (CUIDADO PERSONAL, PROFESION, ENTRETENIMIENTO)	CLASE I	
EL PACIENTE ES CAPAZ DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES HABITUALES DE SU CUIDADO PERSONAL Y PROFESIONALES, PERO ESTA LIMITADO EN LAS ACTIVIDADES DE ENTRETENIMIENTO	CLASE II	
EL PACIENTE ES CAPAZ DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES USUALES DE SU CUIDADO PERSONAL, PERO ESTA LIMITADO EN LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES Y ENTRETENIMIENTO.	CLASE III	
EL PACIENTE TIENE LIMITADO SU CAPACIDAD PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES USUALES DE SU CUIDADO PERSONAL, PROFESIONALES Y DE ENTRETENIMIENTO	CLASE IV	

ANEXO 4



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE MAGDALENA DE LAS SALINAS - TRAUMATOLOGIA

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION CLINICA

México DF a _____ de _____ de 2009 Hora: __ __

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto titulado:

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA EN PACIENTES CON ANTEPIE REUMATICO EN EL HOSPITAL DE ORTOPEDIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la CNIC

El objetivo de Estudio es: Determinar la prevalencia de complicaciones de la cirugía en pacientes con antepié reumático en el servicio de Ortopedia Mixta del Hospital De Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: permitir que se me realice un cuestionario así como una exploración física del pie y revisión de mis radiografías, en caso de presentar alguna complicación posterior a la cirugía se iniciara el tratamiento respectivo.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: Dolor desencadenado por las maniobras de exploración.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier asunto relacionado con la Investigación o con mi tratamiento (en caso de que el proyecto modifique o interfiera con el tratamiento habitual del paciente el investigador se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento).

El tratamiento quedará a cargo del médico tratante asignado por rol en el servicio tratante, sin que la participación o ausencia de la misma en el presente proyecto, modifique o influya en el manejo habitual de su enfermedad.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejadas en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

=====

NOMBRE Y FIRMA DE PACIENTE

=====

NOMBRE, FIRMA, MATRICULA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

*Nombre, Firma, (fecha y hora) de la persona que explicó
el consentimiento informado*

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 044 55 40 12 73 27 o 044 55 17 54 75 74.

TESTIGOS

=====

Nombre y firma

Fecha y hora:

Parentesco

=====

Nombre y firma

Fecha y hora:

Parentesco