



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:
ASOCIACIÓN ENTRE LOS FÁRMACOS ANTI-REUMÁTICOS
MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD Y DESENLACES
QUIRÚRGICOS EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE**

AUTORES:

**Galarza Argudo, Heidi Teresa
Loor Parada, Wilson Fabian**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:
MÉDICO**

TUTOR:

Vásquez Cedeño, Diego Antonio

**Guayaquil, Ecuador
13 de Septiembre del 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Galarza Argudo, Heidi Teresa** y **Loor Parada, Wilson Fabian**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico General**.

TUTOR

f. _____

Vásquez Cedeño, Diego Antonio.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 13 días del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Galarza Argudo, Heidi Teresa y Loor Parada, Wilson Fabian**

DECLARAMOS QUE:

El presente trabajo de titulación, **Asociación entre los fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad y desenlaces quirúrgicos en pacientes con artritis reumatoide** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 13 días del mes de septiembre del año 2018

LOS AUTORES

f. _____

Galarza Argudo, Heidi Teresa

f. _____

Loor Parada, Wilson Fabian



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Galarza Argudo, Heidi Teresa y Loor Parada, Wilson Fabian**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **presente Trabajo de**

Titulación: Asociación entre los fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad y desenlaces quirúrgicos en pacientes con artritis reumatoide, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 13 días del mes de septiembre del año 2018

LOS AUTORES

f. _____

Galarza Argudo, Heidi Teresa

f. _____

Loor Parada, Wilson Fabian

REPORTE URKUND

URKUND	
Documento	Tesis Final Heidi Wilson.docx (D41123628)
Presentado	2018-09-04 00:22 (-05:00)
Presentado por	heidi.galarza10@gmail.com
Recibido	diego.vasquez.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Fwd: Tesis Final Galarza-Loor Mostrar el mensaje completo 1% de estas 36 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

AGRADECIMIENTO

Este triunfo se lo agradezco a Dios, gracias a los talentos que Él me regaló he logrado esta meta. A los instrumentos de Él en la tierra, mis padres, a quienes agradezco infinitamente por el apoyo brindado. Por las oraciones de las hermanas de María y la familia de Schoenstatt. A mi compañero de tesis por su compromiso con el presente trabajo. A nuestro tutor de tesis el Dr Diego Vásquez, por ser un ejemplo de fe en Dios y por su apoyo brindado. A todas las personas que permitieron que este triunfo sea posible como el Dr. Andrés Zúñiga, entre otros profesionales.

Heidi Teresa Galarza Argudo

Este esfuerzo y sacrificio se lo dedico a mi familia, quienes han sido mi ejemplo y mi fortaleza en todos estos años, para cada día ser mejor persona, profesional, hijo y hermano, a Dios que con su luz marcó el camino para llegar al destino, dando la fuerza espiritual y las herramientas que necesitábamos en el camino. Y a todas las personas en el transcurso de la vida, que, con su apoyo, oraciones y enseñanzas, nos ayudan a ser mejores.

Wilson Fabián Loor Parada

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo como capital de gracias a Dios y a mi Mater hermosa. También a mi querida familia especialmente a mis padres Teresa y John, abuelito Luis, tía Chavela, Denisse y Luis. A la Juventud Femenina del Schoenstatt. A mis maestros, que me inspiraron en mi formación profesional. A mis amigos que hicieron más alegre mi vida.

Sí Padre, Campo de azucenas.

Heidi Teresa Galarza Argudo

A Dios mi guía espiritual, mi padre mi apoyo y modelo de ser humano, profesional y padre de familia a seguir; mi madre, mi fortaleza y mi ejemplo de sacrificio, entrega y compromiso; mis hermanas mis ejemplos de sinceridad y cariño, mis abuelos, mi familia, mis amigos, mis maestros, las experiencias y enseñanzas de la vida que hicieron más fructífera y alegre la misma.

Wilson Fabian Loor Parada



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Moreno Córdova, Guido Niman
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Vásquez Cedeño, Diego Antonio.
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Zúñiga Vera, Andrés Eduardo
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	2
MARCO TEÓRICO.....	3
CAPÍTULO 1.....	3
1.1 EPIDEMIOLOGÍA.....	3
1.2 FISIOPATOLOGÍA.....	3
1.3 ETIOPATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO.....	3
1.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	3
1.5 DIAGNÓSTICO.....	4
1.6 COMORBILIDADES.....	4
CAPÍTULO 2.....	5
2.1 TRATAMIENTO DE ARTRITIS REUMATOIDE.....	5
2.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	5
2.3 MANEJO PERIOPERATORIO FARMACOLÓGICO.....	6
CAPÍTULO 3.....	7
3.1 CORRELACIÓN CON EVIDENCIA CIENTÍFICA.....	7
OBJETIVOS.....	9
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
HIPÓTESIS.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	17
TABLAS DE RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
ABREVIATURAS.....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS COMPLEMENTARIOS.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y FARME prequirúrgico con Regresión Logística.....	20
Tabla 2. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Tipo de Tratamiento con Regresión Ordinal.....	20
Tabla 3. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Combinación terapéutica.....	20
Tabla 4. Correlación entre Desenlace Quirúrgico con Tiempo Evolución de la Enfermedad.....	21
Tabla 5. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Número de Comorbilidades.....	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Algoritmo de población de estudio.....	29
Anexo 2. Edad y Tiempo de Evolución de la Enfermedad.....	29
Anexo 3. Características generales de la población.....	30
Anexo 4. Intervención Quirúrgica.....	32
Anexo 5. Caracterización de los casos de desenlaces quirúrgicos negativos.....	33
Anexo 6. Relación entre Desenlace Quirúrgico y FARME Sintéticos Prequirúrgicos.....	35
Anexo 7. Relación entre Desenlace Quirúrgico y FARME Biológicos Prequirúrgicos.....	35
Anexo 8. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Sexo.....	36
Anexo 9. Correlación entre Desenlace Quirúrgico con Edad y Profilaxis ATB.....	36
Anexo 10. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Factor Reumatoide.....	37
Anexo 11. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Suspensión del Tratamiento.....	37
Anexo 12. Relación entre Desenlace Quirúrgico e Hipertensión.....	38
Anexo 13. Relación entre Desenlace Quirúrgico e Hipotiroidismo.....	38
Anexo 14. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Gastritis.....	39
Anexo 15. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Osteoporosis.....	39
Anexo 16. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Dislipidemia.....	40
Anexo 17. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Osteopenia.....	40
Anexo 18. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Corticoide Preoperatorio.....	41
Anexo 19. Distribución del Sexo en la población.....	41
Anexo 20. Distribución del Serotipo en la población.....	41
Anexo 21. Análisis Poblacional de FARME.....	41

RESUMEN

Objetivo: Identificar la asociación entre desenlaces quirúrgicos y fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) en pacientes con artritis reumatoide, además sus factores de riesgo.

Método: Se evaluaron 165 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide (AR) operados en Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2012 a 2017. Se recolectaron datos demográficos, de tratamiento, intervención y desenlace quirúrgico.

Resultados: Se reportaron 9 casos (5.45%) de desenlaces quirúrgicos negativos, siendo más frecuente la infección del sitio quirúrgico (1.81%). Existió riesgo a partir del uso de FARME biológico (OR: 2.25, IC 95%: 1.72 - 2.79) incrementándose con la terapia combinada (OR: 3.42, IC 95%: 2.52 - 4.31). En el análisis individualizado se observó riesgo con el uso de FARME sintéticos prequirúrgicos ($\chi^2 = 13.13$, $p = 0.000$). Además, existió riesgo estadístico con las variables tiempo de evolución (Spearman rho: 0.20, $p=0.009$), tres o más comorbilidades (OR: 1.86, IC 95%: 1.41 - 2.30) e hipertensión como comorbilidad ($\chi^2 = 5.37$, $p = 0.02$). La profilaxis antibiótica (OR: 0.37, IC 95%: 0.88 - 1.57) fue un factor protector. La suspensión del tratamiento ($\chi^2 = 1.40$, $p = 0.50$) no tuvo relación estadísticamente significativa.

Conclusiones: El uso de FARME biológico es un riesgo de desenlace quirúrgico negativo y el riesgo se incrementa con el uso de terapia combinada. La profilaxis antibiótica parece ser un factor protector. No se observó relación estadísticamente significativa entre desenlace quirúrgico y suspensión de tratamiento.

Palabras clave: artritis reumatoide; desenlaces quirúrgicos; FARME; monoterapia; politerapia; comorbilidades.

ABSTRACT

Objective: To identify the association between surgical outcomes and disease-modifying anti-rheumatic drugs (DMARDs) in patients with rheumatoid arthritis, in addition to their risk factors

Method: A total of 165 patients with a diagnosis of rheumatoid arthritis (RA) operated on at Hospital Teodoro Maldonado Carbo during the period 2012 to 2017 were evaluated. Demographic, treatment, intervention and surgical outcome data were collected.

Results: Nine cases (5.45%) of negative surgical outcomes were reported, with infection of the surgical site being more frequent (1.81%). There was risk from the use of biological DMARDs (OR: 2.25, 95% CI: 1.72 - 2.79), increasing with the combination therapy (OR: 3.42, 95% CI: 2.52 - 4.31). In the individualized analysis, risk was observed with the use of pre-surgical synthetic DMARDs (Chi 2 = 13.13, p = 0.000). In addition, there was statistical risk with the time evolution variables (Spearman rho: 0.20, p = 0.009), three or more comorbidities (OR: 1.86, 95% CI: 1.41 - 2.30) and hypertension as comorbidity (Chi 2 = 5.37, p = 0.02). Antibiotic prophylaxis (OR: 0.37, 95% CI: 0.88 - 1.57) was a protective factor. The suspension of treatment (Chi2 = 1.40, p = 0.50) had no statistically significant relationship.

Conclusions: The use of biological DMARDs tends to produce a negative surgical outcome and the risk increases with the use of combination therapy. Antibiotic prophylaxis seems to be a protective factor. No statistically significant relationship was observed between surgical outcome and suspension of treatment.

Keywords: rheumatoid arthritis; surgical outcomes; DMARD; monotherapy; polytherapy; comorbidities

INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR) es una patología de inicio insidioso, naturaleza autoinmune, distribución simétrica y sistémica, que afecta principalmente a las articulaciones y estructuras adyacentes. Provoca daño estructural y deteriora la capacidad funcional a largo plazo, lo que conlleva un aumento significativo en la morbimortalidad (1).

Se han investigado una serie de factores de riesgo asociados a la aparición de complicaciones quirúrgicas. Se consideran que los factores propios del paciente influyen en los desenlaces quirúrgicos. En primer lugar, los reactantes de fase aguda y la serología inmunológica (2), en segundo lugar, la presencia de comorbilidades, que junto a la polifarmacia podrían afectar aún más. Finalmente, el estado nutricional puede afectarse en las fases de alta actividad, incrementando su inmunodeficiencia (3).

Teniendo en cuenta el estado general del paciente con AR, los reumatólogos, cirujanos u otros profesionales deben manejarlos con especial atención en el perioperatorio dado el adicional riesgo que suponen los fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) (4).

JUSTIFICACIÓN

Se decide realizar este trabajo de titulación porque según la base de datos de Lilacs es el primer estudio en el Ecuador de esta índole.

Debido a la ausencia de datos correlacionales locales, surge el enigma y por lo tanto la necesidad de realizar el correspondiente estudio.

Al mismo tiempo, los resultados podrán servir de apoyo en el futuro al implementar tanto medidas preventivas como recomendaciones a nivel local e internacional acerca del manejo de los FARME durante la etapa prequirúrgica que disminuyan el riesgo de desenlaces quirúrgicos negativos, con el objetivo de lograr operaciones exitosas, teniendo una visión global de estos pacientes.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1

1.1 EPIDEMIOLOGÍA

La AR representa el mayor número de casos en el grupo de enfermedades inflamatorias del tejido conjuntivo. Afecta a 0.5% - 1% de la población. Es más frecuente entre los 40-60 años (5).

La prevalencia en la población ecuatoriana de acuerdo a estudios realizados en Quito y Guayaquil es de 0.9% en mayores de 18 años; la relación entre la población femenina/masculina es 6.4:1 y el promedio de edad de 53.6 años (6). En el estudio realizado en Cuenca, Ecuador, por Guevara, se puede observar la distribución de 2:1 de la enfermedad en la zona rural con respecto a la urbana (5).

Ocasiona una marcada reducción de la capacidad laboral en el 44% de la población y una incapacidad de trabajar del 39% en un periodo de 10 años. (6-8).

1.2 FISIOPATOLOGÍA

Su fisiopatología comprende la inflamación sinovial, perisinovial, desarrollo de panus, fibrosis y anquilosis a nivel articular, conllevando a erosiones óseas y destrucción articular progresiva (1).

1.3 ETIOPATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO

Se desconoce acerca de su etiología específica, sin embargo se reconocen factores propios del paciente y ambientales que pueden repercutir en la historia natural de la enfermedad. En lo que respecta a factores propios del paciente se considera que el sexo, posee una influencia de 3:1 con predominio femenino; el peso al nacer, estatus socioeconómico y la región de nacimiento que pueden aumentar la susceptibilidad. (9)

1.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Articulares: Poliartralgia simétrica intermitente, a nivel de la muñeca, articulaciones metacarpo-falángicas con deformidades en cuello de cisne

(“hiperextensión de articulación interfalángica proximal con flexión de interfalángica distal”) (7), la deformidad en botón (“interfalángicas proximales por extensión de las interfalángicas distales”) (7) y deformidad en Z (“desviación radial a nivel de la muñeca con desviación cubital de los dedos”) (10), entre otras; respetando las articulaciones sacroilíacas (10).

Extraarticulares: Las más comunes incluyen pericarditis, nódulos reumatoides, enfermedad pulmonar intersticial, y un incremento en el riesgo de adquirir una infección (11).

Debido a la inflamación sistémica crónica, existe riesgo aumentado de problemas cardíacos como tromboembolismo venoso, aterosclerosis, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca y evento cerebrovascular (11).

Todas estas manifestaciones ocasionan un incremento en la mortalidad de los pacientes con artritis reumatoide (11).

1.5 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se realiza analizando la clínica del paciente y se confirma con exámenes complementarios de laboratorio e imágenes (12). El factor reumatoide (FR) posee una baja especificidad y puede estar presente en personas sanas o con otras enfermedades reumáticas. El anticuerpo antipéptido citrulinado cíclico (ACPA) posee mayor sensibilidad y especificidad que el FR y ha sido asociado al pronóstico de la respuesta al medicamento y severidad de enfermedad (12).

Dentro de las técnicas de imagen utilizadas para la valoración de AR se incluyen la radiografía convencional, el ultrasonido, la tomografía, la resonancia magnética (13).

1.6 COMORBILIDADES

La comorbilidad más común según un estudio COMORA fue la depresión (15%), seguido de úlceras gastrointestinales (12%), infecciones (2-6%), cáncer (1-4%), entre otros (3), existiendo el estudio de Machado que se compara a la población ecuatoriana siendo las comorbilidades más comunes la osteoporosis (32,3% de pacientes) e hipertensión arterial (32,1%) (14).

CAPÍTULO 2

2.1 TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE

Actualmente el principal objetivo en el tratamiento de pacientes con artritis reumatoide es alcanzar la remisión de la enfermedad o lograr una baja actividad de la enfermedad (15). La primera estrategia de tratamiento es la modificación de la enfermedad con fármacos, sin embargo, los agentes sintomáticos, las medidas físicas, el apoyo psicológico y la cirugía también favorecen el manejo general de la enfermedad (16).

2.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Para la elección de la terapia farmacológica se consideran varios aspectos, entre ellos: seguridad del paciente (eventos adversos), costo beneficio, factores de mal pronóstico, actividad de la enfermedad, progresión del daño estructural, entre otros. Dentro del manejo terapéutico de la patología actualmente se utilizan son siguientes:

- Antiinflamatorios no esteroides (AINES) como tratamiento sintomático, debido a que mejoran la calidad de vida (11).
- Glucocorticoides (GC)
- FARME sintéticos
 - FARME sintéticos convencionales (metotrexate (MTX), leflunomida, sulfasalazina, azatioprina, hidroxicloroquina, cloroquina colchicina)
 - FARME sintéticos específicos (inhibidores de Janus cinasa tofacitinib, baricitinib) (11)
- FARME biológico:
 - Inhibidores del factor de necrosis tumoral (AntiTNF) (adalimumab, certolizumab pegol, etanercept, golimumab, infliximab)
 - Bloqueador de coestimulación de células T: Abatacept
 - Bloqueador de células B: Rituximab
 - Bloquea receptor de IL6: Tocilizumab
 - Anticuerpos monoclonales: Canakinumab, Sirukumab(11)

Modalidades terapéuticas:

- Monoterapia: un solo FARME
- Politerapia: dos FARME sean éstos sintético-sintético o sintético-biológico
- “Treat to target” (tratar según el objetivo) (11).

Las últimas recomendaciones de EULAR en 2016 recomiendan administrar inicialmente MTX (escalada rápida a 25 mg / semana). Se puede agregar GC a corto plazo. Se considera que existe respuesta cuando existe > 50% de mejoría dentro de los primeros 3 meses y el logro total del objetivo en 6 meses. Si falla, se recomienda lo siguiente dependiendo de cada paciente:

- Sin marcadores de mal pronóstico, se sugiere cambiar o agregar otros FARME convencionales (más GC a corto plazo).
- Con marcadores de mal pronóstico, se recomienda añadir cualquier FARME sintético específico o FARME biológico.

Si esto falla, se recomienda cualquier otro FARME biológico o FARME sintético específico. Si un paciente está en remisión sostenida, los FARME biológico pueden reducirse a dosis mínima efectiva (16).

2.3 MANEJO PERIOPERATORIO FARMACOLÓGICO

El tratamiento de AR produce supresión de la respuesta inmune. Este efecto necesario, podría conllevar complicaciones posquirúrgicas. Es por esto, que ciertos medicamentos requieren modificación en la dosificación o vida media.

Los FARME sintéticos no mostraron un aumento en el riesgo de infección o complicaciones quirúrgicas a corto plazo si se continuaba el tratamiento. Después de cuatro semanas sin MTX se aumentará el riesgo de un nuevo brote (11).

Los biológicos tienen un mayor riesgo de infecciones oportunistas graves, por lo que se recomienda interrumpirlos al menos 1 semana antes de la cirugía. En el caso del adalimumab o infliximab deben suspenderse al menos cuatro semanas antes (17).

CAPÍTULO 3

3.1 CORRELACIÓN CON EVIDENCIA CIENTÍFICA

Existen algunos estudios que evaluaron las complicaciones posquirúrgicas en pacientes con AR y sus factores de riesgo. Asimismo, existen estudios acerca de la falta de influencia de los FARME en los desenlaces quirúrgicos.

Kubota et al, evaluaron los pacientes que se sometieron a cirugía ortopédica entre enero de 2006 y diciembre de 2010. Compararon la influencia de los FARME biológicos sobre los desenlaces quirúrgicos entre dos grupos: grupo A que utilizaba FARME biológicos (276 pacientes) y el grupo B que no utilizaba (278 pacientes). En el grupo A se desarrollaron 1 infección superficial y 2 infecciones profundas, mientras que en el grupo B existió 1 infección superficial. La diferencia en la infección de sitio quirúrgico no fue estadísticamente significativa entre ambos grupos (18).

Berthold y Gülfe estudiaron 1.551 procedimientos de cirugía ortopédica electiva entre el 1 de enero de 2003 y el 30 de septiembre de 2009. En 2003 - 2005, los AntiTNF se suspendieron perioperatoriamente (grupo A) mientras que durante 2006 - 2009 (grupo B) no se suspendieron. En el grupo A, hubo 28 casos de infección en 870 procedimientos (3.2%) y en el grupo B, hubo 35 infecciones en 681 procedimientos (5.1%) ($p < 0.05$). Solo la cirugía del pie tuvo más infecciones de sitio quirúrgico en el grupo B, dado que las tasas en el grupo A eran muy bajas. Ninguno de los tratamientos médicos analizados fueron factores de riesgo estadísticamente significativo para infección de sitio quirúrgico. En el análisis multivariable con los grupos A y B fusionados, solo la edad fue un factor de riesgo estadísticamente significativo de infección de sitio quirúrgico.(19)

El estudio Den Broeder et al, realizó un estudio de cohortes con 1219 procedimientos realizados en 786 pacientes. La cohorte 1 no usó AntiTNF (1023 procedimientos), la cohorte 2 usó AntiTNF se dividió en un grupo que suspendió tratamiento (grupo 2A: 104 procedimientos) y otro que continuó AntiTNF preoperatoriamente (grupo 2B: 92 procedimientos). Los AntiTNF no fueron un factor de riesgo importante para infección en el sitio quirúrgico (OR: 1.5, IC 95%: 0.43 - 5.2). No existieron diferencias estadísticamente

significativas entre las cohortes. Las tasas de infección de sitio quirúrgico fueron 4.0% (41/1023), 5.8% (6/104) y 8.7% (8/92) en las cohortes 1, 2A, y 2B, respectivamente. Además, las complicaciones no infecciosas más frecuentes fueron sangrado y la dehiscencia de la herida. Ésta fue mayor en el grupo que continuo con AntiTNF (OR: 11.2; IC 95%: 1.4 - 90), siendo aún significativo en los pacientes sin tratamiento previo con AntiTNF (OR: 2.4, IC 95%: 1.1 - 5.0). Los factores que se asociaron con mayor riesgo de infección en sitio quirúrgico fueron: el tipo de cirugía (cirugía de codo OR: 2.4, IC 95%: 1.6 - 10.1 y tobillo OR: 1.16, IC 95%: 1.6 a 6.5) y el antecedente de infección previa de piel o herida (OR: 13.8, IC 95% 5.2 - 36.7). Por otra parte, la duración de la cirugía (OR: 0.42, IC 95%: 0.23 - 0.78) y el uso de sulfasalazina (OR: 0.21, IC 95%: 0.05 - 0.89) se asociaron con una disminución del riesgo (20).

Hayata, et al analizó 52 casos de cirugías ortopédicas en pacientes con AR tratados con infliximab. La tasa de complicaciones quirúrgicas fue en 2/52 pacientes con cirugía de columna vertebral y artroplastia de pie. No encontró correlación significativa con los factores clínicos como edad, duración de la enfermedad ($p > 0.05$) (21).

En base a todos estudios, Colegio Americano de Reumatología (ACR) y la Asociación Americana de Cirujanos de Cadera y Rodilla planean las siguientes recomendaciones:

- Continuar la dosis actual de FARME no biológicos ya que disminuye el riesgo de infecciones y las exacerbaciones/brotos postquirúrgicos (2).
- Descontinuar el uso de FARME biológicos y planificar la cirugía al final del ciclo de dosificación, reiniciando posteriormente la terapia con FARME biológicos una vez que la herida muestre evidencia de curación (típicamente ~ 14 días) (2).
- Si presenta infección del sitio quirúrgico, debe tratarse la infección y continuar 1 semana después de esto (2).
- Si tiene un brote de artritis reumatoide con cicatrización adecuada y sin infección, debe retomarlo inmediatamente (2).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer la asociación entre fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad y desenlaces quirúrgicos en pacientes con artritis reumatoide en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2012-2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la caracterización clínica de la población con artritis reumatoide sometidos a cirugía.
- Determinar si el uso de FARME se asocia con desenlace quirúrgico negativo.
- Identificar las variables asociadas a desenlace quirúrgico negativo.

HIPÓTESIS

- Existe asociación entre los FARME sintéticos y/o biológicos y la presencia de desenlace quirúrgico negativo.
- Existe relación entre las variables clínico-demográficas y desenlaces quirúrgico negativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El presente estudio fue de corte transversal (retrospectivo, descriptivo).

Consideraciones ético-legales

El presente estudio fue autorizado por la Comisión de Investigación de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Posteriormente, la Coordinación General de Investigación del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en colaboración con el Servicio de Reumatología, permitió su realización.

Población de estudio

La población estudiada fueron pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide, intervenidos quirúrgicamente durante el periodo 2012 - 2017 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron: artritis reumatoide código CIE-10: M05 y M06, pacientes de ambos géneros, con una operación realizada en las instalaciones del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en el periodo de enero 2012 - diciembre 2017, mayores de 14 años.

Se omitieron a todos los pacientes que tenían historias clínicas con datos insuficientes o falta de confirmación diagnóstica, procedimientos endoscópicos del área de gastroenterología y otorrinolaringología y pacientes derivados de otras instituciones hospitalarias por complicaciones quirúrgicas.

Método y Procedimiento

Posterior a la filtración de la base de datos de 3422 pacientes registrados con los códigos CIE-10 M05 y M06, se obtuvo una población de 1955 pacientes con diagnóstico de AR confirmado por Reumatología o Clínicas Autoinmunes basados en reportes de laboratorio previo a la intervención quirúrgica y la ausencia de cambio del diagnóstico en las evoluciones posteriores (Anexo 1).

Subsecuentemente, se aplicó los criterios de inclusión y exclusión y se obtuvo una población de 165 pacientes.

De estos pacientes se extrajeron las siguientes variables: “sexo”, “edad”, “factor reumatoideo”, “intervención quirúrgica”, “suspensión de tratamiento”, “profilaxis antibiótica”, “desenlace posquirúrgico detallado”, “comorbilidades”, “tipo de tratamiento”, “FARME sintéticos o biológicos”, “farme prequirúrgico”, “corticoides preoperatorio” y “dosis de corticoides preoperatorio” a partir de las historias clínicas del sistema AS-400.

La definición, tipo y codificación de las variables empleadas se detalla en la tabla a continuación.

Nombre de las variables	Medición de la variable	Tipo de variable	Codificación
Artritis reumatoide	Evolución hecha por reumatólogo indicando el diagnóstico con pruebas confirmatorias y sin cambios en evoluciones posteriores	Categórica, nominal, dicotómica	0 = No hay diagnóstico artritis reumatoide 1 = Artritis reumatoide diagnosticada
Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo que ha transcurrido desde el diagnóstico hasta la operación	Categórica, ordinal, discreta	meses
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento del paciente	Categórica, ordinal, discreta	Años
Sexo	Características de los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Masculino 1 = Femenino

Nombre de las variables	Medición de la variable	Tipo de variable	Codificación
Factor Reumatoideo	Autoanticuerpo del tipo IgM por encima de valor máximo normal definido por el laboratorio institucional	Categórica, nominal, dicotómica	0 = No 1 = Sí
Tipo de tratamiento	Forma de empleo de la medicación	Categórica, nominal, politómica	1 = Monoterapia 2 = Politerapia 3 = Ninguna terapia registrada
Combinación terapéutica	Paciente recibe monoterapia con FARME sintético, biológico o la combinación de los mismos	Categórica, nominal, politómica	0 = Ninguno 1 = FARME sintético solo 2 = FARME biológico solo 3 = Dos FARME sintético combinados 4 = FARME sintético y biológico
FARME Sintéticos Prequirúrgico	Fármacos que actúan para retrasar o detener la inflamación al suprimir la hiperactividad del sistema inmunológico, que se encontraban preescritos antes de la intervención quirúrgica.	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Ausente 1 = Presente

Nombre de las variables	Medición de la variable	Tipo de variable	Codificación
FARME Biológicos Prequirúrgico	Fármacos que tienen como objetivo partes del sistema inmune que desencadena la inflamación, que se encontraban prescritos antes de la intervención quirúrgica.	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Ausente 1 = Presente
Tipo de FARME	Son los fármacos que actúan para retrasar o detener la inflamación al suprimir la hiperactividad del sistema inmunológico	Categórica, nominal, politómica	Metrotexato Leflunomida Cloroquina Hidroxicloroquina Sulfazalazina Adalimumab Infliximab Etanercept Rituximab Tocilizumab
FARME Prequirúrgico	Medicamento anti-reumático usado antes de la intervención quirúrgica	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Ausente 1= Presente

Nombre de las variables	Medición de la variable	Tipo de variable	Codificación
Suspensión de FARME Prequirúrgico	Medida prequirúrgica realizada por reumatólogos previo a la intervención quirúrgica	Categórica, nominal, politómica	1 = Mantiene el tratamiento 2 = Suspende el tratamiento 3 = No registra FARME Prequirúrgico
Corticoterapia prequirúrgica	Corticoides forman parte del esquema terapéutico de AR dispuesto por reumatólogos	Categórica, nominal, dicotómica	0 = No registra 1 = Registra corticoide prequirúrgico
Nombre de corticoide	Nombre genérico del corticoide empleado	Categórica, nominal, politómica	Prednisona Hidrocortisona Metilprednisolona
Intervención Quirúrgica	Una acción mecánica sobre una estructura anatómica del cuerpo.	Categórica, nominal, politómica	Oftalmológica Otorrinolaringológica Cirugía de rodilla Otras
Profilaxis antibiótica	Utilización de un antibiótico prequirúrgico para prevenir infecciones o controlarlas.	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Si 1 = No

Nombre de las variables	Medición de la variable	Tipo de variable	Codificación
Número de comorbilidades	Cantidad de patologías que un paciente posee antes de la operación	Categórica, nominal, politómica	0 = Una comorbilidad 1 = Dos comorbilidades 2 = Tres comorbilidades 3 = Cuatro comorbilidades 4 = Cinco comorbilidades 5 = Seis comorbilidades
Tipo de Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos (o patologías) además del trastorno o patología primaria prequirúrgica.	Categórica, nominal, politómica	Hipertensión Dislipidemia Hipotiroidismo Otras
Desenlaces quirúrgicos	Resultado de la acción mecánica sobre una estructura anatómica en un cuerpo.	Categórica, nominal, dicotómica	0 = Ausente 1 = Presente
Tipo de Desenlace quirúrgico negativo	Distintos tipos de desenlaces quirúrgicos negativos	Categórica, nominal, politómica	Infección del sitio quirúrgico Fallecimiento Otros

Análisis estadístico

La tabulación de datos se realizó en hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016. El análisis estadístico se realizó en el programa Stata versión 13-MP.

Las variables discretas se calcularon con promedio y desviación estándar. Las variables nominales se representan como frecuencia y porcentaje (%).

La relación entre las variables clínico-demográficas y desenlace quirúrgico negativo se analizó con las pruebas Chi 2, Prueba exacta de Fisher, Correlación de Spearman, Regresión Logística y Regresión Ordinal Simple. Por los valores cortos en la población se empleó la prueba de Fisher.

Se considera que en la prueba Chi 2 y en la de Fisher, la asociación aumenta con un valor > 0 . La Correlación de Spearman se considera positiva si el valor de rho > 0 y negativa si el valor de rho < 0 . Tanto la Regresión Logística como la Regresión Ordinal Simple sugieren que se trata de un factor de riesgo cuando OR > 1 y de un factor protector cuando OR < 1 . Existe tendencia al riesgo cuando el intervalo de confianza (IC) pasa por cero. Todas éstas pruebas se consideran estadísticamente significativas cuando $p < 0.05$, siendo los valores cercanos a éste considerados como significativos.

RESULTADOS

La población final que cumplió criterios de inclusión fue de 165 participantes **Anexo 1**. Este valor corresponde a la prevalencia de artritis reumatoide en un periodo de tiempo de 5 años (2012-2017) en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Las características poblacionales son las siguientes (**Anexos 2 y 3**):

- El promedio de edad fue de 52.96 años.
- El tiempo promedio de evolución de la enfermedad al momento de la intervención quirúrgica fue de 134.69 meses.
- En lo que respecta a sexo, 136 (82.42%) casos correspondieron al sexo femenino, siendo los 29 (17.58%) casos restantes del sexo masculino. A causa de esto, la relación femenino/masculino fue de 5:1.
- Se obtuvo 144 (87.27%) pacientes con AR seropositiva y 21 (12.73%) con AR seronegativa.
- Respecto al número de comorbilidades asociadas, 106 (64.24%) pacientes presentaron una comorbilidad, siendo la hipertensión la más frecuente en 39 casos (23.64%), seguida de hipotiroidismo, 22 casos (13.33%) y osteoporosis, 19 casos (11.52%).
- En lo que concierne al tipo de tratamiento que recibieron los pacientes, 136 casos (82.42%) fueron tratados con monoterapia, 15 (9.09%) con politerapia y 14 (8.48%) no registraron FARME antes de la cirugía. De la población con monoterapia, fue más frecuente el uso de FARME sintético (134 casos) siendo el MTX el medicamento más utilizado en 143 participantes (86.66%).
- Referente a la suspensión de los FARME previo a las cirugías, se suspendió en 34 (20.61%) pacientes, 32 casos (19.39%) mantuvieron y en 99 (60%) casos no se registra FARME prequirúrgico. 27 casos corresponden a la suspensión de FARME sintético solo; 3 casos, a dos FARME combinados; 2 casos, a monoterapia con FARME biológico y 2 casos a politerapia de FARME sintético-biológico.
- La profilaxis antibiótica prequirúrgica fue implementada en 75 (45.45%) pacientes, mientras que en 90 (54.55%) no.

De los tipos de intervenciones quirúrgicas, la cirugía oftalmológica (25 casos/15.15%) fue la más común, seguida de la cirugía de rodilla (16 casos/9.70%) **(Anexo 4)**.

En lo que respecta a los desenlaces quirúrgicos adversos se obtuvieron 9 (5.45%) casos, de los cuáles el más frecuente fue la infección de sitio quirúrgico en 3 casos (1.82%). En este grupo de pacientes, la cirugía más frecuente fue la ortopédica en 6 casos. Tres de los nueve casos recibieron profilaxis antibiótica. Seis pacientes no suspendieron el FARME prequirúrgico, 1 suspendió y 2 no registró FARME prequirúrgico. La modalidad terapéutica más frecuente fue la monoterapia con FARME sintético en 4 pacientes **(Anexo 3 y 5)**.

FARME prequirúrgico no fue un factor de riesgo para desenlaces quirúrgicos (OR:0.21, IC: 0.51 – 0.82). **(Tabla 1)**

Estadísticamente hablando el tipo de tratamiento (monoterapia, politerapia y sin registro de FARME prequirúrgico) es un factor de riesgo de desenlace quirúrgico negativo (OR: 3.60, IC 95%: 1.65- 7.84). **(Tabla 2)**

En cuanto a los desenlaces quirúrgicos negativos que se presentaron en las distintas combinaciones terapéuticas, se encontró riesgo creciente a partir del uso de FARME biológico (corte 2: OR: 2.25, IC 95%: 1.72 – 2.79), aumentándose conforme se utiliza la terapia combinada (corte 4: OR: 3.42, IC 95%: 2.52 - 4.31). El Corte 1 fue negativo porque parte de esa población no estuvo expuesta a ningún fármaco. **(Tabla 3)**

Al analizar la relación entre FARME sintéticos y biológicos prequirúrgicos con desenlaces quirúrgicos negativos con la prueba de Chi², se pudo probar que los FARME sintéticos son un factor de riesgo (Chi² = 13.13, p = 0.000), mientras que los FARME biológicos no al ser p>0.05. Específicamente hablando, la frecuencia de desenlaces quirúrgicos negativos en los pacientes que recibieron FARME sintéticos y biológicos fue a penas de 5 y 0 respectivamente. **(Anexo 6 y 7)**.

Respecto a las variables potenciadoras de riesgo, se obtuvo que:

- El tiempo de evolución fue un factor de riesgo estadísticamente significativo (Spearman's rho = 0.20, Prob > |t| = 0.009) **(Tabla 4)**.

- El sexo femenino posee tendencia al riesgo de desenlaces quirúrgicos negativos ($\chi^2 = 1.63$, $p = 0.20$) (**Anexo 8**), aunque no es estadísticamente significativo.
- El riesgo de desenlaces quirúrgicos negativos fue creciente a medida que aumentaron las comorbilidades. (OR: 3.82, IC 95%: 2.81 - 4.82) (**Tabla 5**).
- La variable edad tuvo tendencia a producir un desenlace quirúrgico adverso (OR:1.04, IC 95%: 0.99 – 1.10) (**Anexo 9**).
- La profilaxis antibiótica fue un factor protector que previene desenlaces quirúrgicos negativos (OR: 0.37, IC 95%: 0.88 – 1.57) (**Anexo 9**).
- El factor reumatoideo no representó un factor de riesgo para desenlace quirúrgico negativo ($\chi^2 = 0.02$, $p = 0.88$) (**Anexo 10**).
- La asociación entre suspensión del tratamiento y desenlace quirúrgico es de riesgo perno fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 1.40$, $p = 0.50$). El porcentaje de desenlaces quirúrgicos en el grupo que mantuvo el FARME prequirúrgico fue 9.38% (3/32), mientras que en grupo que no registró FARME prequirúrgico fue 5.05% (5/99) y en el que suspendió es 2.94% (1/34) (**Anexo 11**).
- Los pacientes que tienen hipertensión poseen 5 veces mayor riesgo de presentar desenlaces quirúrgicos negativos. ($\chi^2 = 5.37$, $p = 0.02$). No hubo pruebas estadísticas suficientes para indicar que las comorbilidades hipotiroidismo, gastritis, osteoporosis, dislipidemia y osteopenia fueron factores de riesgo por separado de desenlaces quirúrgicos negativos en cuanto que $p > 0.05$ en el análisis con χ^2 (**Anexos 12-17**).
- No existe relación estadísticamente significativa entre desenlace quirúrgico negativo y el uso de corticoides preoperatorio (OR = 0.63, IC = 0.15 – 2.61) (**Anexo 18**).

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y FARME prequirúrgico con Regresión Logística

Prob > Chi 2 = 0.04

Desenlace Quirúrgico	Odds Ratio	EE	Z	P> z	[IC 95%]	
					Inferior	Superior
FARME prequirúrgico	0.21	0.15	- 2.23	0.26	0.51	0.82
/corte 1	1.71	0.54			0.64	2.77

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Tabla 2. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Tipo de Tratamiento con Regresión Ordinal

Prob > Chi 2 = 0.002

Tipo de Tratamiento	Odds Ratio	EE	Z	P> z	[IC 95%]	
					Inferior	Superior
Desenlace Quirúrgico	3.60	1.42	3.23	0.001	1.65	7.84
/corte 1	4.83	0.83			3.21	6.45

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Tabla 3. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Combinación terapéutica

Combinación terapéutica	Odds Ratio	EE	Z	P> z	[IC 95%]	
					Inferior	Superior
Desenlace Quirúrgico	0.12	0.93	-2.73	0.01	0.26	0.55
/corte 1	-2.60	0.31			-3.20	-1.98
/corte 2	2.25	0.27			1.72	2.79
/corte 3	2.41	0.29			1.84	2.98
/corte 4	3.42	0.46			2.52	4.31

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Tabla 4. Correlación entre Desenlace Quirúrgico con Tiempo Evolución de la Enfermedad

n = 165

Spearman's rho = 0.20

Prob > |t| = 0.009

	Evolución de la Enfermedad	Desenlace Quirúrgico
Evolución de la Enfermedad	1.000 165	
Desenlace Quirúrgico	165 0.0085	1.000 165

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Tabla 5. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Número de Comorbilidades

n = 165

Comorbilidades	Odds Ratio	EE	Z	P>/z/	[IC 95%] Inferior Superior	
Desenlace Quirúrgico	4.06	2.84	2.00	0.045	1.03	16.02
/corte 1	0.65	0.17			0.32	0.98
/corte 2	1.86	0.23			1.41	2.30
/corte 3	3.23	0.39			2.46	4.00
/corte 4	3.82	0.51			2.81	4.83

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

DISCUSIÓN

El objetivo general del presente estudio logró evaluar el riesgo de desenlace quirúrgico con respecto al uso de FARME prequirúrgico mediante la prueba regresión logística. Se encontró un OR de 0.21 (IC 95%: 0.51 – 0.82), estableciendo la ausencia de relación entre estas variables; la misma que se asemeja con los estudios de Hayata, den Broeder, Berthold y Kubota.

Referente a la edad, el presente edad promedio de 52.96 \pm 13.80, mientras que en Hayata, Berthold y Kubota es mayor. Esta edad promedio más joven podría explicar ciertos resultados que se mencionarán a continuación.

Se reportó un promedio de duración de la enfermedad de 135 meses siendo menor que los estudios de Hayata y Kubota. Esta diferencia pudo deberse al pequeño tamaño muestral y que pacientes con mayor tiempo de evolución pudieron haber sido atendidos en otros centros de salud.

Predominó el sexo femenino en un 82.42%, comparable a los estudios internacionales. Asimismo, ocurrió con el MTX utilizado en 143/278 pacientes, lo que lo convirtió en el FARME más frecuente.

Existió riesgo estadísticamente significativo entre la combinación terapéutica y desenlaces quirúrgicos negativos a partir del uso de FARME biológicos ($p = 0.01$). Este riesgo se incrementó aún más en la politerapia (corte 2: OR: 2.25, IC: 1.72 - 2.79; corte 4: OR: 3.42, IC: 2.52 – 4.31). Este resultado se opone a los estudios de Hayata, Kubota, Berthold y den Broeder. Esto puede deberse a los limitados casos de desenlaces quirúrgicos negativos.

No hubo diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes que mantuvieron la terapia de los que la suspendieron ($p > 0.05$) ni de los que no registraban ningún FARME prequirúrgico, lo cual se sustenta en la casuística de Hayata, den Broeder, Kubota y Berthold.

Existió mayor porcentaje de desenlaces quirúrgicos negativos en el grupo que mantuvo el FARME prequirúrgico 9.37% (3/32) vs el que no registró tratamiento prequirúrgico 5.05% (5/99), y a su vez del que suspendió FARME 2.94% (1/34). Al comparar con den Broeder y Berthold se evidencia una concordancia parcial dado que el mayor porcentaje de desenlaces quirúrgicos

ocurrió en el grupo que mantuvo el FARME. La concordancia es parcial ya que estos autores no poseen un grupo que no registra FARME prequirúrgico. Esto podría deberse a que el grupo que no registró FARME pudo haber presentado un brote de AR en el momento de la cirugía y a su vez que cirugías más complejas podrían haber sido derivadas a otras instituciones.

El presente estudio encontró que el tiempo de evolución de la enfermedad fue un factor de riesgo y la edad presentó tendencia al riesgo de desenlaces quirúrgicos negativos. Berthold llegó a estas mismas conclusiones, mientras que Hayata se contrapone utilizando regresión logística.

Las ventajas metodológicas del presente estudio fueron las siguientes: se utilizaron herramientas de análisis avanzado como pruebas paramétricas (regresión logística, regresión ordinal simple) y no paramétricas (Chi 2, correlación de Spearman), además de uno de los mejores softwares para sus cálculos estadísticos (STATA).

El presente estudio constituye el primero en su categoría en la población ecuatoriana, reflejando la práctica clínica habitual. A pesar de que den Broeder cuestionó incluir varios tipos de cirugía, se decidió analizar todas para tener una visión global de la realidad local.

Las limitaciones metodológicas de este estudio son: su modelo retrospectivo, la escasez de casos, ausencia de las dosis de los corticoides, y la fuente de información secundaria, que conlleva a la falta de información acerca de la suspensión del FARME que pudo haber sido realizada por un personal de salud particular o indicación prequirúrgica no descrita en sistema.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio demostró la tendencia al riesgo de desenlaces quirúrgicos negativos a partir del uso de FARME biológico incrementándose aún más en la politerapia. En lo que respecta a los factores de riesgo asociados a desenlaces quirúrgicos negativos el tiempo de evolución, el número creciente de comorbilidades, la comorbilidad hipertensión y los FARME sintéticos prequirúrgicos analizados individualmente demostraron serlo. Además, se encontró que la edad y el sexo tienen tendencia al riesgo. La profilaxis antibiótica demostró ser un factor protector. No se encontró relación estadísticamente significativa entre los desenlaces quirúrgicos negativos y las variables factor reumatoideo, suspensión del tratamiento, uso de corticoides preoperatorio, FARME biológicos individualizados y las comorbilidades individualizadas.

Las recomendaciones para futuras investigaciones científicas similares son una mayor densidad de población con suficientes casos de desenlaces quirúrgicos negativos. Asimismo, se sugiere realizar nuevos estudios a nivel nacional con mayor evidencia científica; por ejemplo: un estudio longitudinal prospectivo usando una ficha prequirúrgica con las variables necesarias; un meta-análisis comparando ensayos clínicos o un estudio caso-control que demuestre el beneficio o perjuicio del retiro de FARME prequirúrgico en los pacientes con artritis reumatoide que serán intervenidos quirúrgicamente.

ABREVIATURAS

%	Porcentaje
<	Menor
>	Mayor
±	Más menos
ACR	American College of Rheumatology
ACPA	Anticuerpo antipéptidos citrulinado cíclico
AINES	Antiinflamatorios no esteroides
AntiTNF	Inhibidores del factor de necrosis tumoral
AR	Artritis reumatoide
ATB	Antibiótica
Chi 2	Chi cuadrado
EE	Error estándar
EULAR	European League Against Rheumatism (Liga Europea contra el reumatismo)
FARME	Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad
FR	Factor reumatoide
GC	Glucocorticoides
IC 95%	Intervalo de confianza del noventa y cinco por ciento
IL6	Interleucina 6
mg	Miligramos
MTX	Metotrexate
OR	Odds ratio
p	p valor

REFERENCIAS

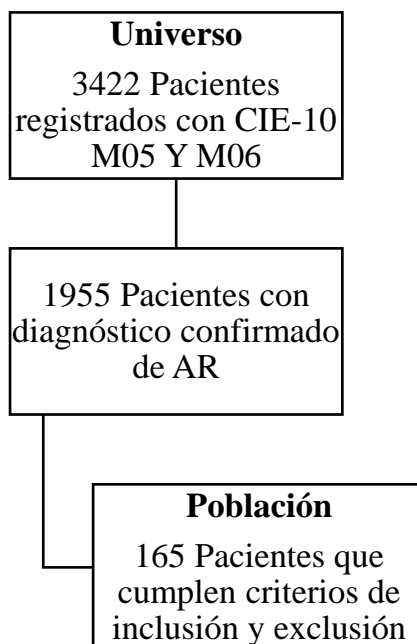
1. Ministerio de Salud Pública. Artritis Reumatoide. Guía de Práctica Clínica. Primera Edición. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016.
2. Goodman SM, Springer B, Guyatt G, Abdel MP, Dasa V, George M, et al. 2017 American College of Rheumatology/American Association of Hip and Knee Surgeons Guideline for the Perioperative Management of Antirheumatic Medication in Patients With Rheumatic Diseases Undergoing Elective Total Hip or Total Knee Arthroplasty. *Arthritis Rheumatol* Hoboken NJ. agosto de 2017;69(8):1538-51.
3. Dougados M, Soubrier M, Antunez A, Balint P, Balsa A, Buch MH, et al. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA). *Ann Rheum Dis*. enero de 2014;73(1):62-8.
4. Sindhu K, Cohen B, Gil JA. Perioperative Management of Rheumatoid Medications in Orthopedic Surgery. *Orthopedics*. 1 de septiembre de 2017;40(5):282-6.
5. Guevara-Pacheco S, Feican-Alvarado A, Sanin LH, Vintimilla-Ugalde J, Vintimilla-Moscoso F, Delgado-Pauta J, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders and rheumatic diseases in Cuenca, Ecuador: a WHO-ILAR COPCORD study. *Rheumatol Int*. septiembre de 2016;36(9):1195-204.
6. Juan Pablo Cabrera Pulla, Paul Fernando Fajardo Morales, Juan Sebastián Sánchez León. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE ARTRITIS REUMATOIDE UTILIZANDO CUESTIONARIO COPCORD, EN PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS. CUENCA, ECUADOR, 2014. [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2014. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22457/1/tesis.pdf.pdf>
7. Rais R, Saeed M, Haider R, Jassani Z, Riaz A, Perveen T. Rheumatoid arthritis clinical features and management strategies at an urban tertiary facility in Pakistan. *JPMA J Pak Med Assoc*. diciembre de 2014;64(12):1435-7.

8. Ma VY, Chan L, Carruthers KJ. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord injury, traumatic brain injury, multiple sclerosis, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, limb loss, and back pain. *Arch Phys Med Rehabil.* mayo de 2014;95(5):986-995.e1.
9. Kourilovitch M, Galarza-Maldonado C, Ortiz-Prado E. Diagnosis and classification of rheumatoid arthritis. *J Autoimmun.* marzo de 2014;48-49:26-30.
10. Firestein GS, Budd RC, Gabriel SE, McInnes I, O'Dell JR. Kelley and Firestein's textbook of rheumatology. Tenth Edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017.
11. Saleh KJ, Kurdi AJ, El-Othmani MM, Voss BA, Tzeng TH, Saleh J, et al. Perioperative Treatment of Patients with Rheumatoid Arthritis. *J Am Acad Orthop Surg.* septiembre de 2015;23(9):e38-48.
12. Verheul MK, Fearon U, Trouw LA, Veale DJ. Biomarkers for rheumatoid and psoriatic arthritis. *Clin Immunol Orlando Fla.* noviembre de 2015;161(1):2-10.
13. Vasanth LC, Pavlov H, Bykerk V. Imaging of rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* agosto de 2013;39(3):547-66.
14. Machado J, Ruiz A, Medina D. The epidemiology of rheumatoid arthritis in a cohort of Colombian patients. *Rev Colomb Reumatol [Internet].* septiembre de 2015;22(3). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-the-epidemiology-rheumatoid-arthritis-in-S012181231500047X>
15. Burmester GR, Pope JE. Novel treatment strategies in rheumatoid arthritis. *Lancet Lond Engl.* 10 de junio de 2017;389(10086):2338-48.
16. Smolen JS, Landewe R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis.* junio de 2017;76(6):960-77.

17. Goh L, Jewell T, Laversuch C, Samanta A. Should anti-TNF therapy be discontinued in rheumatoid arthritis patients undergoing elective orthopaedic surgery? A systematic review of the evidence. *Rheumatol Int.* enero de 2012;32(1):5-13.
18. Kubota A, Nakamura T, Miyazaki Y, Sekiguchi M, Suguro T. Perioperative complications in elective surgery in patients with rheumatoid arthritis treated with biologics. *Mod Rheumatol.* noviembre de 2012;22(6):844-8.
19. Berthold E, Geborek P, Gulfe A. Continuation of TNF blockade in patients with inflammatory rheumatic disease. An observational study on surgical site infections in 1,596 elective orthopedic and hand surgery procedures. *Acta Orthop.* octubre de 2013;84(5):495-501.
20. den Broeder AA, Creemers MCW, Fransen J, de Jong E, de Rooij D-JR, Wymenga A, et al. Risk factors for surgical site infections and other complications in elective surgery in patients with rheumatoid arthritis with special attention for anti-tumor necrosis factor: a large retrospective study. *J Rheumatol.* abril de 2007;34(4):689-95.
21. Hayata K, Kanbe K, Chiba J, Nakamura A, Inoue Y, Hobo K. Clinical factors related to the efficacy and complications of orthopedic surgery for rheumatoid arthritis with infliximab. *Int J Rheum Dis.* febrero de 2011;14(1):31-6.

ANEXOS COMPLEMENTARIOS

Anexo 1. Algoritmo de población de estudio



Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 2. Edad y Tiempo de Evolución de la Enfermedad

n = 165

	Cantidad	IC 95%:	
		Inferior	Superior
EDAD			
Promedio	52,96	50.84	55.09
Desviación Estándar	13,80		
TIEMPO EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD			
Promedio	134,69	115.07	154.30

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 3. Características generales de la población

	Recuento	Porcentaje	Cum.
SEXO			
Femenino	136	82.42	82.42
Masculino	29	17.58	100.00
SEROTIPO DE ARTRITIS REUMATOIDE			
Seronegativo	21	12.73	12.73
Seropositivo	144	87.27	100.00
NÚMERO DE COMORBILIDADES ASOCIADAS			
Una comorbilidad diagnosticada	106	64.24	64.24
Dos comorbilidades diagnosticadas	35	21.21	85.45
Tres comorbilidades diagnosticadas	17	10.30	95.76
Cuatro comorbilidades diagnosticadas	3	1.82	97.58
Cinco comorbilidades diagnosticadas	3	1.82	99.39
Seis comorbilidades diagnosticadas	1	0.61	100.00
COMORBILIDADES ASOCIADAS MÁS FRECUENTES			
Hipertensión	39	23.64	
Hipotiroidismo	22	13.33	
Osteoporosis	19	11.52	
Gastritis	17	10.31	
Dislipidemia	9	5.46	
Osteopenia	7	4.24	
TIPO DE TRATAMIENTO			
Monoterapia	136	82.42	82.42
Politerapia	15	9.09	91.52
Ninguno	14	8.48	100.00

Continuación Anexo 3

COMBINACIÓN TERAPÉUTICA			
Ninguno	14	8.48	8.48
Monoterapia con FARME sintético	134	81.21	90.91
Monoterapia con FARME biológico	2	1.21	92.12
Politerapia con FARME sintéticos	10	6.07	96.97
Politerapia con FARME sintético y biológico	5	3.03	100.00
FARME MÁS FRECUENTES			
Metotrexate	143	86.67	
Etanercept	4	2.42	
Leflunomida	4	2.42	
SUSPENSIÓN DEL TRATAMIENTO			
Mantuvo Tratamiento	32	19.39	39.39
Suspendió Tratamiento	34	20.61	40.00
No FARME registrado Prequirúrgico	99	60.00	100.00
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA			
Sí	75	45.45	45.45
No	90	54.55	100.00
DESENLACE QUIRÚRGICO			
Bueno	156	94.55	94.55
Malo	9	5.45	100.00
CORTICOIDES			
Prednisona	65	90.27	90.27
Metilprednisolona	5	6.94	97.21
Hidrocortisona	2	2.79	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 4. Intervención Quirúrgica

Intervención quirúrgica	Recuento	Porcentaje	Cum.
Apendicectomía convencional	2	1.21	1.21
Apendicectomía laparoscópica	1	0.61	1.82
Cirugía abdominal	7	4.24	6.06
Cirugía de cadera	12	7.27	13.33
Cirugía de columna	1	0.61	13.94
Cirugía de cuello	1	0.61	14.55
Cirugía de escroto	1	0.61	15.15
Cirugía de hombro	2	1.21	16.36
Cirugía de pierna	3	1.82	18.18
Cirugía de mama	2	1.21	16.36
Cirugía de manos	12	7.27	26.67
Cirugía de pie	1	0.61	27.27
Cirugía de próstata	2	1.21	28.48
Cirugía de rodilla	16	9.70	38.18
Cirugía de útero	6	3.64	41.82
Cirugía de vagina	4	2.42	44.24
Cirugía de vejiga	1	0.61	44.85
Cirugía dermatológica	6	3.64	48.48
Cirugía endocrinológica	4	2.42	50.91
Cirugía facial	1	0.61	51.52
Cirugía ginecológica	1	0.61	52.12
Cirugía nefrológica	3	1.82	53.94
Cirugía obstétrica	10	6.06	60.00
Cirugía oftalmológica	25	15.15	75.15
Cirugía otorrinolaringológica	5	3.03	78.18
Cirugía torácica	1	0.61	78.79

Continuación Anexo 4

Cirugía vascular	3	1.82	80.61
Colecistectomía convencional	3	1.82	82.42
Colecistectomía laparoscópica	10	6.06	88.48
Hernioplastia	8	4.85	93.33
Legrado	6	3.64	96.97
Neurocirugía	2	1.21	98.18
Ooforectomía laparoscópica	3	1.82	100.00
Total	165	100.00	

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 5. Caracterización de los casos de desenlaces quirúrgicos negativos

TIPO DE DESENLACE QUIRÚRGICO ADVERSO	Recuento	Porcentaje
Anoftalmía	1	11.11
Fallecimiento	1	11.11
Fascitis necrotizante	1	11.11
Flebitis	1	11.11
Infección del sitio quirúrgico	3	33.34
Osteomielitis	1	11.11
Seroma	1	11.11
TIEMPO PROMEDIO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD EN DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS	228,11	

Continuación Anexo 5

PROMEDIO DE EDAD EN DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS	59.6	
CIRUGÍAS CON DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS	Recuento	Porcentaje
Cirugía Oftalmológica	1	11.11
Neurocirugía	1	11.11
Cirugía general	1	11.11
Cirugía ortopédica	6	66.67
<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía de Rodilla • Cirugía de Cadera • Cirugía de pierna 	3 2 1	
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS		
Si	3	33.33
No	6	66.67
SUSPENSIÓN DEL FARME EN DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS		
Mantuvo Tratamiento	6	66.67
Suspendió Tratamiento	1	11.11
No Registra Tratamiento Prequirúrgico	2	22.22
COMBINACIÓN TERAPÉUTICA EN DESENLACES QUIRÚRGICOS NEGATIVOS		
Monoterapia con FARME sintético	4	44.44
Politerapia con FARME sintéticos	1	11.12
No registra FARME prequirúrgico	4	44.44

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian´

Anexo 6. Relación entre Desenlace Quirúrgico y FARME Sintéticos Prequirúrgicos

Chi 2 = 13.13

p = 0.000

Fisher's exact = 0.006

1-sided Fisher's exact = 0.006

Desenlace Quirúrgico	FARME Sintético		Total
	Ausente	Presente	
Positivo	12	144	156
	7.27	87.27	94.55
Negativo	4	5	9
	2.42	3.03	5.45
Total	16	149	165
	9.70	90.30	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 7. Relación entre Desenlace Quirúrgico y FARME Biológicos Prequirúrgicos

Chi 2 = 0.42

p = 0.52

Fisher's exact = 1.00

1-sided Fisher's exact = 0.67

Desenlace Quirúrgico	FARME Biológico		Total
	Ausente	Presente	
Positivo	149	7	156
	90.30	4.24	94.55
Negativo	9	0	9
	5.45	0	5.45
Total	158	7	165
	95.76	4.24	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 8. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Sexo

Chi 2 = 1.63

p = 0.201

Fisher's exact = 0.195

1-sided Fisher's exact = 0.195

Desenlace Quirúrgico	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Positivo	26	130	156
	15.76	78.79	94.55
Negativo	3	6	9
	1.82	3.64	5.45
Total	29	136	165
	17.58	82.42	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 9. Correlación entre Desenlace Quirúrgico con Edad y Profilaxis

ATB

n = 165

Desenlace Quirúrgico	Odds Ratio	EE	Z	P>/z/	[IC 95%]	
					Inferior	Superior
Edad	1.04	0.03	1.52	0.13	0.99	1.10
Profilaxis antibiótica	0.37	0.27	- 1.35	0.18	0.88	1.57
_cons	0.01	0.01	-2.82	0.005	0	0.23

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 10. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Factor Reumatoide

Chi 2 = 0.022

p = 0.88

Fisher's exact = 1.00

1-sided Fisher's exact = 0.68

Desenlace Quirúrgico	Factor Reumatoide		Total
	Negativo	Positivo	
Positivo	20	136	156
	12.12	82.42	94.55
Negativo	1	8	9
	0.61	4.85	5.45
Total	21	144	165
	12.73	87.27	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 11. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Suspensión del Tratamiento

Chi2 = 1.40

p = 0.495

Fisher's exact = 0.56

Desenlace Quirúrgico	Suspensión del Tratamiento			Total
	Mantiene el Tratamiento	Suspende el Tratamiento	No FARME registrado Prequirúrgico	
Positivo	29	33	94	156
	17.58	20.00	56.97	94.55
Negativo	3	1	5	9
	1.82	0.61	3.03	5.45
Total	32	34	99	165
	19.39	20.61	60.00	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 12. Relación entre Desenlace Quirúrgico e Hipertensión

Chi 2 =5.37

p = 0.02

Fisher's exact = 0.04

1-sided Fisher's exact = 0.04

Desenlace Quirúrgico	Hipertensión		Total
	Presente	Ausente	
Positivo	34	122	156
	20.61	73.94	94.55
Negativo	5	4	9
	3.03	2.42	5.45
Total	39	126	165
	23.64	76.36	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 13. Relación entre Desenlace Quirúrgico e Hipotiroidismo

Chi 2 = 1.46

p = 0.23

Fisher's exact = 0.61

1-sided Fisher's exact = 0.27

Desenlace Quirúrgico	Hipotiroidismo		Total
	Ausente	Presente	
Positivo	134	22	156
	81.21	13.33	94.55
Negativo	9	0	9
	5.45	0	5.45
Total	143	250	165
	86.67	13.33	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 14. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Gastritis

Chi 2 = 1.09

p = 0.30

Fisher's exact = 0.60

1-sided Fisher's exact = 0.366

Desenlace Quirúrgico	Gastritis		Total
	Presente	Ausente	
Positivo	17	139	156
	10.30	84.24	94.55
Negativo	0	9	9
	0	5.45	5.45
Total	17	148	165
	10.30	89.70	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 15. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Osteoporosis

Chi 2 = 0.001

p = 0.97

Fisher's exact = 1.00

1-sided Fisher's exact = 0.72

Desenlace Quirúrgico	Osteoporosis		Total
	Presente	Ausente	
Positivo	18	138	156
	10.91	83.64	94.55
Negativo	1	8	9
	0.61	4.85	5.45
Total	19	146	165
	11.52	88.48	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 16. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Dislipidemia

Chi 2 = 0.55

p = 0.46

Fisher's exact = 1.00

1-sided Fisher's exact = 0.59

Desenlace Quirúrgico	Dislipidemia		Total
	Presente	Ausente	
Positivo	9	147	156
	5.45	89.09	94.55
Negativo	0	9	9
	0	5.45	5.45
Total	9	156	165
	5.45	94.55	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 17. Relación entre Desenlace Quirúrgico y Osteopenia

Chi 2 = 0.42

p = 0.52

Fisher's exact = 1.00

1-sided Fisher's exact = 0.67

Desenlace Quirúrgico	Osteopenia		Total
	Presente	Ausente	
Positivo	7	149	156
	4.24	90.30	94.55
Negativo	0	9	9
	0	5.45	5.45
Total	7	158	165
	4.24	95.78	100.00

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 18. Correlación entre Desenlace Quirúrgico y Corticoide Preoperatorio

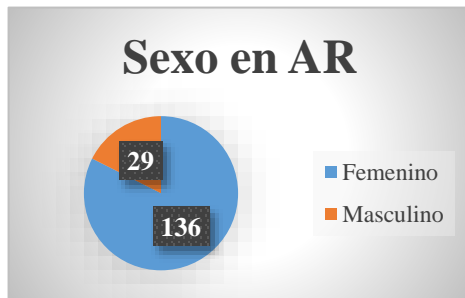
n = 165

Desenlace Quirúrgico	Odds Ratio	EE	Z	P>/z/	[IC 95%] Inferior Superior	
Corticoide Preoperatorio	0.63	0.46	-0.64	0.53	0.15	2.61
_cons	0.07	0.01	-2.82	0.005	0.03	0.16

Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 19. Distribución del Sexo en la población



Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

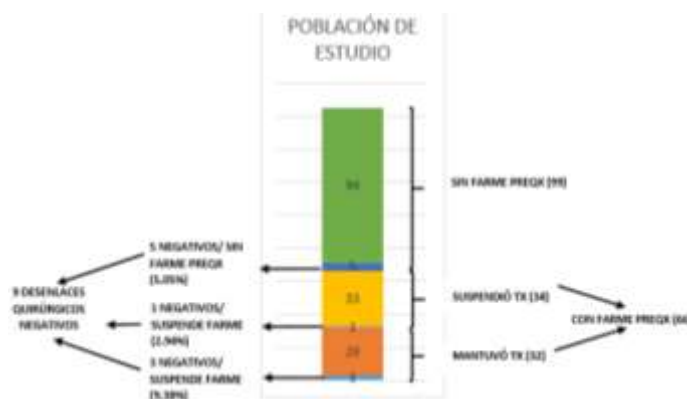
Anexo 20. Distribución del Serotipo en la población



Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian

Anexo 21. Análisis Poblacional de FARME



Fuente: Pacientes de base de datos de HTMC durante el periodo 2012-2017

Pertenencia: Galarza Argudo, Heidi Teresa; Loor Parada, Wilson Fabian



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Galarza Argudo Heidi Teresa**, con C.C: # **0917645921**, y **Loor Parada Wilson Fabian** con C.C: # **0919815829** autores del trabajo de titulación: **Asociación entre los fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad y desenlaces quirúrgicos en pacientes con artritis reumatoide**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de septiembre de 2018

f. _____

GALARZA ARGUDO, HEIDI TERESA
C.C: 0917645921

f. _____

LOOR PARADA, WILSON FABIAN
C.C: 0919815829



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Asociación entre los fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad y desenlaces quirúrgicos en pacientes con artritis reumatoide.		
AUTOR(ES)	Heidi Teresa Galarza Argudo Wilson Fabian Loor Parada		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Diego Vasquez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	55
ÁREAS TEMÁTICAS:	Reumatología, Cirugía, Fármacos		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	artritis reumatoide; desenlaces quirúrgicos; FARME; monoterapia; politerapia; comorbilidades		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Objetivo: Identificar la asociación entre desenlaces quirúrgicos y fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) en pacientes con artritis reumatoide, además sus factores de riesgo. Método: Se evaluaron 165 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide (AR) operados en Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2012 a 2017. Se recolectaron datos demográficos, de tratamiento, intervención y desenlace quirúrgico. Resultados: Se reportaron 9 casos (5.45%) de desenlaces quirúrgicos negativos, siendo más frecuente la infección del sitio quirúrgico (1.81%). Existió riesgo a partir del uso de FARME biológico (OR: 2.25, IC 95%: 1.72 - 2.79) incrementándose con la terapia combinada (OR: 3.42, IC 95%: 2.52 - 4.31). En el análisis individualizado se observó riesgo con el uso de FARME sintéticos prequirúrgicos (Chi 2 = 13.13, p = 0.000). Además, existió riesgo estadístico con las variables tiempo de evolución (Spearman rho: 0.20, p=0.009), tres o más comorbilidades (OR: 1.86, IC 95%: 1.41 - 2.30) e hipertensión como comorbilidad (Chi 2 = 5.37, p = 0.02). La profilaxis antibiótica (OR: 0.37, IC 95%: 0.88 - 1.57) fue un factor protector. La suspensión del tratamiento (Chi2 = 1.40, p = 0.50) no tuvo relación estadísticamente significativa. Conclusiones: El uso de FARME biológico es un riesgo de desenlace quirúrgico negativo y el riesgo se incrementa con el uso de terapia combinada. La profilaxis antibiótica parece ser un factor protector. No se observó relación estadísticamente significativa entre desenlace quirúrgico y suspensión de tratamiento.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	

CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-999134098 +593-997639143	E-mail: heidi.galarza10@gmail.com wilsonloop@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. Diego Vasquez	
	Teléfono: +593-982742221	
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		