



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Infección por COVID-19 en pacientes de 18 a 90 años con enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022.

AUTORES:

Arévalo Soberón Javier Andrés

Parrales Morán Jostin David

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:

MÉDICO

TUTOR:

Dr. Zúñiga Vera Andrés Eduardo

Guayaquil, 16 de septiembre del 2023



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 **Arévalo Soberón Javier Andrés y Parrales Morán Jostin David**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**

TUTOR



f. _____
Dr. Zúñiga Vera, Andrés Eduardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 16 días del mes de septiembre del año 2023



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Arévalo Soberón, Javier Andrés; Parrales Morán, Jostin David**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Infección por COVID-19 en pacientes de 18 a 90 años con enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022**, 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 nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 16 de septiembre del 2023

AUTOR:



f. _____

Arévalo Soberón, Javier Andrés

AUTOR:



f. _____

Parrales Morán, Jostin David



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

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Arévalo Soberón, Javier Andrés; Parrales Morán, Jostin David**

DECLARAMOS QUE:

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Infección por COVID-19 en pacientes de 18 a 90 años con enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 16 de septiembre del 2023

AUTOR:



f. _____

Arévalo Soberón, Javier Andrés

AUTOR:



f. _____

Parrales Morán, Jostin David



Tesis 71 Arévalo - Parrales

< 1%
Similitudes



3% Texto entre comillas
< 1% similitudes entre comillas
5% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Tesis 71 Arévalo - Parrales.docx
ID del documento: 430632983ecd5964f84d274bc5cbd93d4d3e72fa
Tamaño del documento original: 1,06 MB

Depositante: Andrés Eduardo Zúñiga Vera
Fecha de depósito: 16/9/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 16/9/2023

Número de palabras: 8417
Número de caracteres: 59.007

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	P71 TESIS HUERTA-SOLANO .docx Factores de riesgo asociados a Sepsis ... #003253 El documento proviene de mi grupo 28 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (414 palabras)
2	localhost Infección por Helicobacter pylori en pacientes diagnosticados con cánc... http://localhost:8080/vmluulbstream/3317715493/3/T-UCSG-PRE-MED-1056.pdf.txt 26 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (383 palabras)
3	localhost Características clínicas y radiológicas de la cohorte de artritis psoriásic... http://localhost:8080/vmluulbstream/3317714840/3/T-UCSG-PRE-MED-923.pdf.txt 24 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (348 palabras)
4	localhost Análisis de los factores de riesgo en pacientes cirróticos en el Hospital ... http://localhost:8080/vmluulbstream/3317718821/3/T-UCSG-PRE-MED-1261.pdf.txt 24 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (361 palabras)
5	localhost Validación de la escala AIM55 en el pronóstico de pacientes hospitaliz... http://localhost:8080/vmluulbstream/3317716685/3/T-UCSG-PRE-MED-1085.pdf.txt 23 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (345 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	rsp.mediar-presa.net Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Immune-mediate... https://rsp.mediar-presa.net/article/download/3034/2088	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
2	www.ncbi.nlm.nih.gov Características de pacientes con enfermedades inflamato... https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7980136/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
3	www.medrxiv.org Clinical characteristics of Chilean patients with rheumatic dis... https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2021/12/08/2021.12.07.21267429.full.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
4	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Zilucoplan in patients with acute hypoxic respiratory f... https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33213529/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
5	www.scielo.cl Perspectiva hematológica en el tratamiento de pacientes con COVI... http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001101640	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- <http://www.springer.com/series/15040>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35353979/>
- <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management-of-adults/hospitalized-adults--therapeutic-management/>
- <https://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa248>



El fichero electrónicamente por:
ANDRES EDUARDO
ZUNIGA VERA

Agradecimiento

Agradecemos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por habernos dado la formación académica necesaria para afrontar lo que el futuro nos tenga preparado. También al Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, al permitirnos usar la información de sus pacientes para realizar este proyecto. Gracias a nuestro tutor Dr. Andrés Zúñiga por la paciencia y el tiempo brindado durante el proceso de este trabajo para que culminara con éxito. Agradecimientos especiales para familiares y amigos que estuvieron presentes en cada momento de la carrera, siendo el apoyo para cada paso que fuimos dando.

Arévalo - Parrales

Dedicatoria

“El trabajo ocupará una gran parte de tu vida, la mejor forma de lidiar con ello es encontrar algo que realmente ames.”

- **Steve Jobs**

A Dios; Laura Felicita y Javier Mauricio a ustedes, Mamá, Papá, cada esfuerzo, cada deuda, cada preocupación, cada amanecida, cada comida, cada largo viaje, nos trae a este día, gracias a su esfuerzo incansable, trabajo y dedicación; dedico a ustedes, mis seres de bendición, esta tesis, eslabón final del inicio de mi carrera.

Es sin mucho un gesto diminuto, pero importante para mí. Son mis principales motores, jamás dejaré de estar agradecido por cada paso que di a su lado en este camino, y por todo lo que me han enseñado, disciplina, dedicación y perseverancia, sin ustedes no sería posible este logro, nuestro logro. Es solo inicio, de una vida en retribución a su confianza, esfuerzo y amor.

A todas las personas que estuvieron en este proceso, Patricia, Laura Estela, Carlos Luis, Carlos Alberto y Javier Francisco, porque me acompañaron desde el inicio, un sueño que de pequeño me anhelaba y que hoy se cumple. Fueron ustedes que tan solo con un consejo, un apoyo, una sugerencia, una llamada, un apoyo económico quienes también forman parte importante durante todo el proceso. Sin duda para mí, son muy importantes porque estuvieron ahí, al llamado, sin importar lo que este sucediendo.

Para los que estuvieron y formaron parte del camino y ya no están en él, y para los que se sumaron en el camino, amigos, pareja, y ahora colegas. A mis maestros de la carrera, que sin sus conocimientos y herramientas compartidas no estaría aquí hoy, y en especial a nuestro tutor Dr. Andrés Zúñiga por su tiempo, dedicación y apoyo en el desarrollo, instrucción y elaboración de esta tesis.

- Javier

DEDICATORIA

“El éxito es la capacidad de ir de fracaso en fracaso sin perder el entusiasmo.”

- Winston Churchill

Para mi familia y amigos. Quienes estuvieron conmigo desde el momento que ingresé a la carrera y me dieron el apoyo para no desmayar. Dedico este trabajo, en especial, a mis padres Mercedes y Francisco, que a pesar de cualquier adversidad siempre primaron la educación en todos sus hijos. A mis hermanos por brindarme un segundo hogar y mantener el calor de la familia. Mis mejores amigas que con cada llamado de atención me hacían poner los pies en la tierra. A cada amigo que hice durante la carrera que significaron sostén, compañerismo y diversión.

- Jostin



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. José Luis Jouvin

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Vásquez

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Madelyne Suarez

OPONENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
MARCO TEÓRICO	4
CAPÍTULO 1: Enfermedades Reumatológicas Autoinmunes Sistémicas (ERAS)	4
ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES	4
TERAPIAS EN LAS ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES.....	5
CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES.....	5
Capítulo 2: COVID-19.....	6
COVID COMO ENFERMEDAD INFLAMATORIA.....	6
MARCADORES DE INFLAMACIÓN PARA COVID.....	6
FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CRÓNICOS	7
ESQUEMA USADO DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID-19	8
CAPÍTULO 3: COVID Y ERAS.....	10
MEDIDAS RECOMENDADAS PARA DISMINUIR EL RIESGO DE INFECCIÓN, ASÍ COMO EN EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES	10
VACUNAS	11
METODOLOGÍA.....	13
OBJETIVOS	13
OBJETIVO GENERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	13
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	14
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	14
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	15
VARIABLES	15

COMITÉ DE ÉTICA	16
RESULTADOS	17
Tabla 1: Características demográficas y clínicas de pacientes con enfermedad reumática e infección por COVID-19.....	19
Tabla 2: Enfermedades reumatológicas de pacientes con infección por Covid-19	19
Tabla 3: Comorbilidades presentes en pacientes con enfermedad reumática e infección por Covid-19.	20
TABLA 4: TABAQUISMO.	20
TABLA 5: ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD REUMATOLOGICA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19.....	20
TABLA 6: ESTATUS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD REUMÁTICA E INFECCIÓN POR COVID-19	20
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27
ANEXOS	33

RESUMEN

Las Enfermedades Reumatológicas Autoinmunes Sistémicas (ERAS), como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, surgen de respuestas inmunes patológicas contra los tejidos propios debido a defectos adquiridos y genéticos en la regulación inmunológica. La terapia ha avanzado hacia medicamentos biológicos (GIBP) que inhiben citoquinas proinflamatorias y la activación de células T y B, así como inhibidores de quinasa. En el contexto de infección grave por COVID-19, se observa una respuesta inflamatoria excesiva llamada "tormenta de citocinas".

La relación entre ERAS y el riesgo de infección grave por COVID-19 es tema de estudio y preocupación. Los pacientes con ERAS tienen sistemas inmunológicos alterados debido a la naturaleza autoinmune y tratamientos inmunosupresores, lo que podría influir en la respuesta a infecciones, incluyendo el SARS-CoV-2. Pacientes con ERAS podrían tener mayor riesgo de infecciones y comorbilidades como enfermedades cardíacas o diabetes, lo que aumenta la gravedad de COVID-19. La respuesta inmunológica alterada predispone a una respuesta inflamatoria excesiva en COVID-19. Dado que las citocinas también son relevantes en ERAS, preocupa una respuesta inflamatoria descontrolada.

Este estudio expone la relación ERAS-COVID-19, en pacientes del Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil, Ecuador como un estudio observacional, descriptivo, bajo el estudio de variables y herramientas, expuestas, previamente por la The COVID-19 Global Rheumatology Alliance. Es importante señalar que esta relación aún se está investigando y comprendiendo mejor. Los estudios han arrojado resultados mixtos en términos de cómo los pacientes con ERAS-COVID-19 podrían tener un riesgo significativamente mayor de enfermedad grave en comparación con la población general.

Palabras Clave: COVID 19, Global Rheumatology Alliance, Ecuador, Reumatología, Artritis, Lupus

ABSTRACT

Autoimmune Systemic Rheumatologic Diseases (ASRDs), like rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus, arise from pathological immune responses against self-tissues due to acquired and genetic defects in immune regulation. Therapy has progressed to biological drugs (BDMs) inhibiting proinflammatory cytokines, T and B cell activation, and kinase inhibitors. In the context of severe COVID-19 infection, an excessive inflammatory response known as "cytokine storm" is observed.

The relationship between ASRDs and the risk of severe COVID-19 infection is a subject of study and concern. ASRD patients often have altered immune systems due to autoimmunity and immunosuppressive treatments, potentially affecting responses to infections, including SARS-CoV-2. ASRD patients might have a higher infection risk and comorbidities like heart disease and diabetes, worsening COVID-19 severity. Altered immune response predisposes to excessive inflammation in COVID-19. Since cytokines are also relevant in ASRDs, uncontrolled inflammatory responses are concerning.

This study explores the ASRD-COVID-19 relationship in patients from Teodoro Maldonado Carbo Specialties Hospital in Guayaquil, Ecuador, through an observational, descriptive study using variables and tools previously established by the COVID-19 Global Rheumatology Alliance. It is important to note that this relationship is still being investigated and understood. Studies have yielded mixed results regarding whether ASRD-COVID-19 patients might have a significantly higher risk of severe disease compared to the general population.

Keywords: COVID-19, Global Rheumatology Alliance, Ecuador, Rheumatology, Arthritis, Lupus

INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia de COVID-19, provocada por el síndrome respiratorio agudo por el Coronavirus 2 (SARS-COV2), generó una gran preocupación en los pacientes con enfermedades reumatológicas, constituyendo como tal la hipótesis, que dichos pacientes entraban dentro de un grupo poblacional en riesgo, debido a las distintas terapias inmunosupresoras (1).

En Ecuador, las enfermedades reumatológicas, son las dolencias crónicas más frecuentes en nuestro país. El 80% de las afecciones son de mujeres, estadísticamente 1 de cada 4 personas, en el país, padece de una patología reumática (2). Al momento, la última corte del reporte de casos COVID fue del 12 de septiembre del 2022, misma que reporto un total de 999,837 casos confirmados por COVID-19, la tasa nacional acumulada de casos de COVID-19 es de 5,709.9 por cada 100,000 habitantes (3).

No hay un impacto aun definido entre la relación de las enfermedades reumatológicas, junto a la terapia inmunosupresora y el aumento del riesgo de infección grave por COVID-19, en comparación con la población general. Sumado a eso, es necesario tener en cuenta las demás comorbilidades cardiovasculares, pulmonares, renales o metabólicas y que influyen directa o indirectamente en el pronóstico del paciente con infección por COVID-19. Además, en Latinoamérica el acceso a servicios adecuados de salud y de tratamientos oportunos, no fue eficiente durante la pandemia para combatir el virus (4).

Por ello, en respuesta a esta problemática de determinar la relación del virus y las enfermedades reumatológicas se ha creado la Global Rheumatologic Alliance (C19-GRA), que busca recopilar la mayor cantidad de información pertinente, misma razón por la cual esta tesis ha basado sus herramientas para poder así, analizar el desenlace de la infección por COVID-19 en pacientes con diagnóstico de enfermedades reumatológicas y/o autoinmunes. Además, calcular la prevalencia, determinar los factores relacionados con desenlaces adversos, así como identificar los agentes de buen pronóstico y estimar la mortalidad de

pacientes con enfermedades reumatológicas y/o autoinmunes infectados con COVID-19, en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: Enfermedades Reumatológicas Autoinmunes Sistémicas (ERAS)

ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES

Las enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas (ERA) son un grupo heterogéneo de enfermedades inmune-inflamatorias humanas, incluidas las reumatoides artritis (AR), lupus eritematoso sistémico (LES), esclerodermia sistémica (SS), síndrome de Sjögren (SS), miopatías inflamatorias idiopáticas (polimiositis, PM; dermatomiositis DM), síndrome antifosfolípido (SAF) y vasculitis sistémica asociada con anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA-CB) (5).

Según los estándares actuales, las enfermedades autoinmunes son un proceso patológico complejo basado en una violación de la tolerancia celular, en consecuencia, una respuesta inmune patológica contra los componentes de sus propios tejidos (autoantígenos), que conduce al desarrollo de una amplia gama de enfermedades autoinmunes. En los últimos años se han transcrito múltiples trastornos inmunes tanto adquiridos como congénitos (asociados a polimorfismos de genes que regulan la respuesta inmune).

Estos trastornos ocurren a nivel celular y humoral: timo, intestinos, células inmunes de sangre periférica, incluidos linfocitos T y B, macrófagos, células dendríticas, células

Treg (Treg), componentes del sistema del complemento, citocinas y otros. Se ha detectado la interacción entre el desarrollo de enfermedades y síndromes reumáticos autoinmunes (ERA) y auto – inflamatorios (5,6).

En la actualidad, los últimos estudios, la patogénesis de las ERAS se basa en un amplio y complejo de defectos adquiridos y determinados genéticamente, por mecanismo inmuno-reguladores que limitan la activación patológica del sistema inmunológico en respuesta a factores ambientales, patógenos (infecciones),

tabaquismo, obesidad. Esta activación patológica genera la síntesis de ciertas citoquinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral (TNF-alpha), la Interleucina (IL) IL, 1, 6, 12, 17, 23, además de la respuesta exagerada de citocinas antiinflamatorias [IL 4,10, (TGF Beta), etc.], se asocia con el desarrollo de diversos daños locales (daño articular) y sistémicos (daño renal, cardíaco, vascular, etc.) (5–7).

TERAPIAS EN LAS ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES

En el ámbito de la Reumatología moderna, en la última década se han generado distintos tipos de terapia, entre ellas los medicamentos biológicos modificados, (GIBP) (Anticuerpos monoclonales y proteínas recombinantes), que su principal principio activo busca la inhibición de la actividad de las distintas citoquinas proinflamatorias, y la activación patológica de las células T y B. Los GIBP incluyen medicamentos inhibidores de TNF-alpha, entre ellos, (etanercept, ETC; infliximab, INF; adalimumab, ADA; golimumab, GLM; certolizumab, CZP); tocilizumab (TCZ), inhibidor del receptor de IL 6; los fármacos anti-células B rituximab (RTM) y belimumab; bloqueador de la activación de células linfocíticas tipo T y B (5).

En resumen, como tal los principales ejes de la terapia son con técnicas biológicas moleculares como los inhibidores de la quinasa de moléculas pequeñas, incluyen agentes que: Interferir con la función de las citoquinas, la transducción de la señal o la producción; Inhibidor de la "segunda señal" necesaria para la activación celular y agotamiento de células B.

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS AUTOINMUNES

La ausencia de pruebas patognomónicas que puedan llevar a un diagnóstico definitivo en el campo de la reumatología hace necesario depender de los criterios de clasificación de las enfermedades reumáticas. Estos criterios representan un conjunto de características clínicas adquiridas a través de la elaboración de una correcta historia clínica, exámenes médicos, análisis de laboratorio o estudios de imagen, cuyo cumplimiento permite agrupar a individuos de manera uniforme, con objetivos epidemiológicos o de investigación. Por lo

general, se busca que estos criterios de clasificación sean altamente precisos y coincidan con el estándar más preciso disponible. Algunos de estos criterios, como los de artritis reumatoide de EULAR (European League Against Rheumatism) en 2010 o los de espondilitis de ASAS, pueden ser útiles incluso para diagnosticar individualmente una enfermedad. Sin embargo, es importante recordar que, dependiendo de los propósitos para los que se hayan diseñado, en ciertos casos no será posible establecer diagnósticos individuales de la enfermedad basándose solamente en su cumplimiento. (8)

CAPÍTULO 2: COVID-19

COVID COMO ENFERMEDAD INFLAMATORIA

A finales de 2019, se identificó un nuevo Coronavirus como la causa de neumonía en un grupo de personas en Wuhan, una ciudad de la provincia de Hubei. La diseminación rápida dio lugar a una epidemia en toda China, un claro ejemplo de la globalización fue la facilidad para la expansión del virus a diferentes países en tan poco tiempo. En febrero de 2020 la OMS designa el término enfermedad COVID-19, el virus que causa el COVID-19 se denomina síndrome respiratorio agudo por coronavirus 2 (SARS-CoV-2)(9). Los casos graves de la enfermedad se caracterizan por la liberación de altos niveles de citocinas proinflamatorias y otros mediadores inflamatorios en un proceso caracterizado como tormenta de citocinas. Estos mediadores inflamatorios están asociados con estados patológicos de activación de leucocitos con daño tisular(10).

MARCADORES DE INFLAMACIÓN PARA COVID

La respuesta inmune ante una infección viral está dada por la producción de interferones, $INF\alpha$ y $INF\beta$. En la infección por COVID-19 hay dos etapas principales, la respuesta protectora y la respuesta inflamatoria. La respuesta adaptativa inmune se necesita durante la etapa asintomática, los pacientes que cuentan con un buen antecedente de salud se pueden mantener en la primera línea de defensa contra el virus. Sin embargo, si esta respuesta no es la adecuada, el virus se propagará principalmente a tejidos con alta expresión de la

enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), como los intestinos y riñones. Estas células infectadas pueden causar una inflamación lenta hacia los pulmones, que está mediada por macrófagos proinflamatorios y granulocitos. En este punto el Interferón I, es crucial para la eliminación temprana del virus y minimizar la replicación viral, reclutamiento de las células T y la tormenta de citoquinas (11).

La infección por SARS-Cov-2 provoca inflamación local y sistémica mediada por citocinas proinflamatorias con disfunción metabólica y daño tisular que puede provocar la muerte del paciente. Estos efectos son inducidos principalmente por las citocinas IL-1, que participan en la elevación de las proteínas hepáticas de fase aguda y la fiebre. IL-1 tiene un amplio espectro de actividades biológicas y participa en la inmunidad tanto innata como adquirida. En las infecciones por microorganismos, la liberación de macrófagos, IL-1 actúa sobre las moléculas de adhesión y las células endoteliales, provocando hipotensión y síndrome de shock séptico. La IL-1 activada por el SARS-CoV-2 estimula la secreción de TNF, IL-6 y otras citocinas; la IL-1 también eleva el óxido nítrico, y la liberación de productos inflamatorios del ácido araquidónico como las prostaglandinas y el tromboxano A2. En conjunto, estos efectos pueden generar una tormenta de citocinas y ser la causa principal de inflamación grave con dificultad respiratoria y muerte (12).

FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CRÓNICOS

Los factores de riesgo para pacientes infectados por COVID-19 han sido evaluados en países grandes como los de Reino Unido, donde muestran que los ingresos en los hospitales eran pacientes con antecedentes de enfermedades cardíacas, hipertensión arterial (HTA), diabetes tipo 2 (DM2) y obesidad. Además, en un estudio comparativo de China e Italia, la edad y el género estaban asociadas con la mortalidad por COVID-19, con individuos mayores a 60 años de los cuales los hombres tenían mayor riesgo de muerte. En un estudio realizado en Sudáfrica que involucraba más de 22 mil pacientes con COVID-19, la mortalidad estaba asociada a las mismas comorbilidades mencionadas anteriormente, adicional, aumentaba la mortalidad en pacientes con enfermedad

renal crónica. En este último estudio también mostró que la infección por VIH y TB aumentaba en 2.14 a 2.7 el riesgo de mortalidad por COVID-19 respectivamente. Los pacientes con mal control de diabetes, basado en la hemoglobina glicosilada (HbA1c), con valores mayor o igual a 9, tenían 12.07 más veces riesgo de muerte (11).

Se ha planteado la hipótesis de que el alto nivel de disfunción endotelial e inflamación sistémica en sujetos con enfermedades cardio metabólicas predisponen al aumento de la mortalidad. Muchos sujetos con obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2 o ECV tienen disfunción endotelial subyacente e inflamación sistémica. Los sujetos con infección por VIH también tienen añadida disfunción endotelial e inflamación sistémica, y esto puede explicar parcialmente la mayor tasa de mortalidad observada en sujetos coinfectados con VIH y SARS-CoV-2. Recientemente se ha informado en miles de pacientes que la confusión mental afecta a los supervivientes de COVID al impedir su capacidad para trabajar y desempeñarse en la vida diaria. Esto ocurre principalmente en personas que no están gravemente enfermas y no han tenido ninguna enfermedad previa. La causa de esta demencia aún no está clara, aunque puede atribuirse a la inflamación de los vasos sanguíneos del cerebro inducida por citocinas proinflamatorias como la interleucina (IL)-1, IL-6 y el factor de necrosis tumoral (TNF) (11,12).

ESQUEMA USADO DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID-19

La terapia se podría enfocar en la reducción de citoquinas proinflamatorias en COVID-19. Se puede considerar atacar la IL-1 en la neumonía por COVID-19, ya que esta es un potente inductor de la IL-6, que desencadena la cascada inflamatoria; por lo tanto, los anticuerpos que puedan unirse a la IL-6 pueden tener un mecanismo de acción de bloqueo, que pueden reducir la gravedad de la enfermedad, especialmente en episodios iniciales. Además, se podría implementar terapia combinada de coctel de citoquinas antiviral y antiinflamatorios para combatir la infección por SARS-CoV-2 de forma más eficaz (12).

Durante el inicio de la pandemia de COVID-19 se implementaron esquemas terapéuticos como el uso de Hidroxicloroquina y azitromicina como agentes de posible actividad antiviral, sin embargo, los ensayos no han sugerido un beneficio clínico en pacientes con COVID-19. En un ensayo abierto que incluyó a 293 pacientes con COVID-19 leve que no justificaban hospitalización, la hidroxicloroquina administrada dentro de los cinco días posteriores al inicio de los síntomas no redujo los niveles virales en los días 3 o 7 en comparación con ningún tratamiento, y no hubo una reducción estadísticamente significativa en las tasas de hospitalización o el tiempo hasta la resolución de los síntomas. La tasa de efectos adversos, principalmente síntomas gastrointestinales, fue mayor con la hidroxicloroquina (13,14).

Con respecto a la ivermectina, los estudios han arrojado datos donde refleja que es ineficaz para el tratamiento de COVID-19, en un ensayo aleatorizado que incluyó a 1358 pacientes adultos ambulatorios con COVID-19 no grave y al menos un factor de riesgo de progresión a enfermedad grave, el tratamiento con ivermectina (400 mcg/kg por vía oral una vez al día durante tres días) dentro de los siete días posteriores al inicio de los síntomas no redujo el riesgo de visita al servicio de urgencias ni de hospitalización a los 28 días en comparación con el placebo (15,16).

En cuanto a la colchicina hay algunos datos que demuestran un beneficio de su uso en las primeras etapas del COVID-19 no grave, el beneficio es modesto, no hay reducción de la mortalidad y los efectos adversos son comunes, tales como los gastrointestinales (diarrea) (17).

En pacientes no hospitalizado no se recomienda el uso de glucocorticoides sistémicos, tales como dexametasona, prednisona u otros. No hay estudios que reflejen beneficios a pacientes sin necesidad de oxígeno suplementario e incluso pueden terminar con peores resultados (18,19). Además, los pacientes con COVID-19 con exacerbación aguda concomitante de asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica deben recibir un tratamiento adecuado con glucocorticoides sistémicos según lo indicado por las pautas habituales (20).

CAPÍTULO 3: COVID Y ERAS

MEDIDAS RECOMENDADAS PARA DISMINUIR EL RIESGO DE INFECCIÓN, ASÍ COMO EN EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES

El principal objetivo al que se debe enfocar es a la disminución de la inflamación a través de la entrada del virus por los receptores ECA2. La pérdida de la función pulmonar de esta enzima se asocia con una lesión pulmonar aguda y la infección por SARS-CoV-2 regula negativamente la expresión de ECA2 en el pulmón. Uno de esos fármacos es el baricitinib, un inhibidor de la vía Janus quinasa (JAK-STAT), que ha sido aprobado para el tratamiento de la artritis reumatoide (11).

Enfocándose a la inflamación, la tormenta de citoquinas es común en pacientes críticamente enfermos que conduce al deterioro clínico, se apunta hacia los inhibidores de IL-6, inhibidores de Factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF), adsorbentes de citoquinas, inhibidores del TNF α y en los receptores citosólicos que regulan la inflamación y la apoptosis (NLPR3) (21).

El uso de corticoides como la dexametasona, en pacientes hospitalizados, con ventilación mecánica invasiva o administración de oxígeno, puede disminuir la tasa de mortalidad a 28 días (21). En la enfermedad grave por COVID-19 los niveles de IL-6 se encuentran más elevados que en los procesos de sepsis bacteriana grave, por lo que son un fuerte predictor de mortalidad y están más relacionados a lesión pulmonar grave; Tocilizumab (TCZ) es un anticuerpo monoclonal humano recombinante contra la IL-6, que se une específicamente a los receptores de IL-6 solubles y unidos a la membrana (IL-6R), bloqueando así la señalización de la IL-6 y su respuesta inflamatoria mediada (22).

El GM-CSF es un factor de crecimiento mielopoyético y una citocina proinflamatoria que desempeña un papel clave en el mantenimiento de la homeostasis de los macrófagos pulmonares y la inflamación en los pulmones. Tanto la administración como la inhibición del GM-CSF están actualmente bajo investigación en ensayos clínicos del SARS-CoV-2 (23–25).

La talidomida, que es un agente antiinflamatorio utilizado para tratar trastornos autoinmunes, fue eficaz en el aumento de citoquinas en un solo paciente en la

ciudad de Wenzhou, China. Actualmente, se encuentran realizando ensayos de fase 2 que investigan su aplicación (26–28).

La función de la colchicina es inhibir el inflasoma de la proteína 3 que contiene dominios NOD, LRR y pirina (NLRP3), se lo usa para el tratamiento de la gota, además, en pericarditis aguda y está siendo sometida a ensayos clínicos por sus efectos antiinflamatorios (27).

VACUNAS

En la fase emergente de la pandemia, la vacunación fue el enfoque más prometedor para disminuir el incremento de los casos de SARS-CoV-2, la OMS dispone de una página web donde se resume las vacunas conocidas y el estado de investigación. La dificultad de elaborar una vacuna va a depender de varios factores, tales como la identificación del antígeno, variabilidad del microorganismo, duración de la memoria inmunológica, además de la respuesta que puede aparecer debido a factores genéticos, de edad o ambientales (29–31). Además, para que la población quede protegida debe vacunarse en un número suficiente para que produzca protección de grupo, que dependerá de la población inmunizada y de quienes hayan pasado por la enfermedad (30).

Como referencia para Latinoamérica, en México, las vacunas que fueron aprobadas para su uso son Pfizer-BioNTech, AstraZeneca, Sputnik V, Sinovac, Cansino, Covaxin, Janssen. De las cuales cuatro de ellas estuvieron disponibles en Ecuador. Pfizer-BioNTech es una vacuna de tipo ARNm de dos dosis con eficacia del 95% con estabilidad de 6 meses, fue aprobada para su uso el 11 de diciembre de 2020. AstraZeneca desarrollada en Gran Bretaña, es una vacuna de tipo vector viral de doble dosis con eficacia del 79% con estabilidad de 6 meses. La vacuna SinoVac se desarrolló con virus inactivos, también de doble dosis, en el país de origen de la pandemia, esta consta de un 51% de efectividad con estabilidad de 6 meses. Cansino fue la última vacuna en llegar al país, también es de tipo vector viral de una sola dosis, esta con 66% de eficacia con 6 meses de estabilidad (32).

Las vacunas de tipo ARN codifica un antígeno del agente infeccioso se hace a partir de un patrón de ADN en el laboratorio. En cuanto a la bioseguridad no se

necesitan virus vivos para hacer un lote de una vacuna de ARN. Solo se usan pequeñas cantidades de virus para la secuenciación de genes y las pruebas de vacunas. Para generar respuesta inmunitaria la célula presenta los antígenos al sistema inmune por las células T y anticuerpos (32).

METODOLOGÍA

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el desenlace de la infección por COVID-19 en pacientes con diagnóstico de enfermedades reumatológicas y/o autoinmunes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Calcular la prevalencia de enfermedades reumáticas y/o autoinmune en pacientes con infección por COVID-19
2. Determinar los factores relacionados con desenlaces adversos en pacientes con enfermedades reumáticas y/o autoinmunes infectados con COVID-19.
3. Identificar los agentes de buen pronóstico en pacientes con enfermedades reumáticas y/o autoinmunes infectados con COVID-19.
4. Estimar la mortalidad de la infección por COVID-19 en pacientes con enfermedades reumáticas y/o autoinmune.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la recolección de datos se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes con los siguientes diagnósticos y sus respectivos códigos CIE-10: L405, M029, M052, M053, M058, M059, M060, M061, M064, M068, M069, M320, M321, M328, M329, M45, M468, M469

De la base de datos otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo del periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022.

A la base otorgada, se la filtró mediante el uso de herramientas de Microsoft Excel, tales como el uso oportuno de tablas dinámicas, aplicadas a criterio de los diagnósticos a estudiar ya expuestos, para poder, así, establecer la relación de historias clínicas que registren la presencia de uno o más diagnósticos de

enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas e infección por SARS-CoV-2, durante el periodo antes mencionado.

Como resultado del proceso de filtración se obtuvieron un total de 2410 pacientes, con diagnóstico de enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas, de los cuales solo 87 pacientes tuvieron diagnóstico de infección por SARS-COV2.

Se registró cada una de las variables a estudiar en la plataforma de Google Forms, para el registro correcto, para así facilitar el análisis de datos, mismos que se recaban en una hoja de cálculo, para posteriormente aplicarlo en los resultados.

Durante la tabulación de las variables se tomó en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, por lo que se obtuvo un total de 47 pacientes que ingresaron al estudio, mientras que los 40 restantes quedaron descartados por no cumplir con las características de la investigación. Para su interpretación del estudio, se elaboró tres tipos de clasificación, la de los 87 pacientes que entraron con el primer filtro y los dos anteriormente mencionados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Hay mayor riesgo de presentar complicaciones en los pacientes con infección por COVID-19, frente a su diagnóstico de enfermedad reumatológica inflamatoria autoinmune, que acudieron al Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, en Guayaquil durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022?

POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población para nuestro estudio son todos los pacientes de entre 18 y 90 años con diagnóstico de enfermedad reumatológica inflamatoria sistémica crónica, que recibieron una atención hospitalaria durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022, en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, por una infección confirmada por SARS-COV2

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de sexo masculino y/o femenino entre los 18 y 90 años

- Pacientes con diagnóstico por especialistas en Reumatología de alguna de las siguientes enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémica crónica:
 - L405: Psoriasis pustulosa
 - M029: Artropatía no especificada, probablemente artritis reumatoide
 - M052: Artritis reumatoide con compromiso de otros órganos y sistemas
 - M053: Artritis reumatoide seropositiva no especificada
 - M058: Otras artritis reumatoideas seropositivas
 - M059: Artritis reumatoidea seronegativa, no especificada
 - M060: Artritis reumatoidea seropositiva, no especificada
 - M061: Artritis reumatoidea juvenil
 - M064: Artritis reumatoidea con compromiso sistémico
 - M068: Otras artritis reumatoideas específicas
 - M069: Artritis reumatoidea no especificada
 - M320: Lumbago con ciática, bilateral
 - M321: Lumbago con ciática, no especificado
 - M328: Otros tipos de lumbago
 - M329: Lumbago no especificado
 - M45: Espondilitis anquilosante
 - M468: Otras espondilo - artropatías
 - M469: Espondilo artropatía no especificada
- Pacientes con diagnóstico de infección y/o sospecha de infección por SARS-cov2, CIE-10: U071, U072.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con historias médicas incompletas.
- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes mayores de 90 años
- Pacientes en estado de gestación durante la infección por COVID-19.
- Pacientes con discapacidad intelectual $\geq 50\%$.
- Pacientes erróneamente diagnosticados con infección por COVID-19

VARIABLES

Las variables para estudiar han sido seleccionadas del formulario de recolección de información para el reporte de casos COVID-19 de la Alianza Global para COVID-19 en Reumatología (The COVID-19 Global Rheumatology Alliance)

COMITÉ DE ÉTICA

El presente estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en investigación en seres humanos del Hospital Luis Vernaza, también fue aprobado por el departamento Docencia y la coordinación de investigación del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, además de la Comisión de Investigación de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El presente trabajo científico fue categorizado como de mínimo riesgo. En ningún momento de la investigación se utilizaron datos sensibles que conlleven a violar la confidencialidad de los participantes.

El presente estudio forma parte de la Global Rheumatology Alliance, el tutor de este trabajo de titulación, el Dr. Andrés Zúñiga, es líder regional (Ecuador) de estudio internacional. Se siguieron las metodologías y variables basadas en este protocolo para la recolección de datos.

RESULTADOS

Las características demográficas y clínicas de los 47 individuos previamente filtrados con los distintos criterios de inclusión y exclusión, que se muestran en la tabla 1. De los 47 individuos, 33 (70,2%) eran mujeres, 14 (29,8%) fueron varones, con una media de edad de $50,02 \pm 13,49$ años. La mediana de la edad fue de 48 y la moda de 35.

En la tabla 2, se expresa la prevalencia de las enfermedades reumatológicas presentes en los 47 pacientes, siendo de mayor relevancia, la artritis reumatoidea con un (34%), seguido de lupus eritematoso sistémico y la espondiloartritis axial ambos respectivamente con un (27,7%).

Por otro lado, las comorbilidades expresadas en la tabla 3, la Hipertensión arterial esencial 14/47 (29,8%), y Obesidad 5/47 (10,6%), junto con Diabetes Mellitus Tipo II 4/47 (8,5%) fueron las comorbilidades más frecuentes.

La variable de fumadores se presenta en la Tabla 4, siendo un factor poco determinante dentro de la muestra con solo 2/47 (4,2%). La actividad de la enfermedad reumatológica fue principalmente Leve con un 23/47 (48,9%), seguido de la actividad moderada de la enfermedad con un 25/47 (31,9%), esta expresado en la Tabla 5

En la Tabla 6, se expresa la mortalidad, 6/47 con un (12,8%). Mientras que el método diagnóstico más utilizado fue PCR (reacción en cadena de la polimerasa, por sus siglas en inglés) (30; 63,8%). Seguido de la TAC de Tórax con (13; 27,7%), expresado en la Tabla 7.

Los síntomas más frecuentes fueron tos 23 (48,9%), fiebre 23 (48,9%), seguido de la disnea con 15 (31,9%). La mediana de duración de síntomas entre aquellos con infección sintomática fue de 7 días (IQ 4 a 14 días), expresado en la Tabla 8.

Por último, la tabla 9 expresa los tratamientos más utilizados para infección por COVID-19 fueron principalmente el tratamiento sintomático, con un total de 23 (48.9%), seguido de la azitromicina 19 (40,43%), y la hidroxiclороquina 9 (19,1%). Entre las enfermedades reumáticas, lupus sistémico eritematoso mostró asociación positiva significativa para hospitalización ($p=0.022$). En cuanto a las comorbilidades, se encontró asociación significativa en hospitalización para: enfermedad pulmonar obstructiva crónica ($p=0.003$). Respecto actividad de la enfermedad, se encontró asociación positiva significativa para alta actividad ($p=0.007$).

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD REUMÁTICA E INFECCIÓN POR COVID-19.

Característica	N=47 (100%) *
Mujeres	33 (70,2%)
Hombres	14(29,8%)

Edad		
Media		50,02
Mediana		48,00
Moda		35
Desv. Desviación		13,492
Asimetría		,459
Error estándar de asimetría		,347
Percentiles	25	39,00
	50	48,00
	75	60,00

TABLA 2: ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19

Enfermedad reumática	
Artritis Psoriásica (AP)	1 (2,1%)
Artritis Reumatoide (AR)	16 (34%)
Lupus Eritematoso Sistémico (LES)	13 (27,7%)
Espondiloartritis axial (incluida Espondilitis Anquilosante)	13 (27,7%)
Otras Artritis Inflamatorias	5 (10,64%)
Gota	9 (19,15%)
Miastenia Gravis	3 (6,38%)

TABLA 3: COMORBILIDADES PRESENTES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD REUMÁTICA E INFECCIÓN POR COVID-19.

Comorbilidades:	
Hipertensión arterial esencial (HTA)	14/47 (29,8%)
Obesidad	5/47 (10,6%)
Enfermedad renal crónica (ERC) con tasa de filtración glomerular <30 ^μ	1/47 (2,1%)
Diabetes Mellitus (DM)	4/47 (8,5%)
Psoriasis	1/47 (2,1%)
Cáncer	1/47 (2,1%)
Cirrosis hepática	1/47 (2,1%)

TABLA 4: TABAQUISMO.

Tabaquismo:	
Fumador o Exfumador	2/47 (4,2%)

TABLA 5: ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD REUMATOLOGICA EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19

Actividad de la enfermedad:	
Remisión	7/47 (14,9%)
Leve actividad de la enfermedad (LAE)	23/47 (48,9%)
Moderada actividad de la enfermedad (MAE)	15/47 (31,9%)
Alta actividad de la enfermedad (AAE)	1/47 (2,1%)

TABLA 6: ESTATUS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD REUMÁTICA E INFECCIÓN POR COVID-19

Estatus	
Fallecidos	6/47 (12,8%)

TABLA 7: MÉTODOS DIAGNÓSTICOS PARA COVID-19.

Método diagnóstico:	
Reacción en cadena de polimerasa (PCR)	30/47 (63,8%)
Tomografía de tórax	13/47 (27,7%)

Anticuerpos serológicos	8/47 (17%)
Sintomatología	11/47 (23,4%)
Sintomatología:	
Sintomático	46/47 (%)
Asintomático	1/47 (%)

TABLA 8: CLÍNICA DE PACIENTES CON ENFERMEDADES REUMÁTICA E INFECCIÓN POR COVID-19.

Síntomas:	
Tos	23/47 (48,9%)
Fiebre	23/47 (48,9%)
Congestión nasal	7/47 (14,9%)
Cefalea	17/47 (36,2%)
Disnea	15/47 (31,9%)
Mialgias	5/47 (10,6%)
Anosmia	7/47 (14,9%)
Artralgias	3/47 (6,4%)
Disgeusia	2/47 (4,3%)
Náusea, vómito, diarrea.	8/47 (17%)
Dolor torácico	5/47 (10,6%)
Dolor abdominal	3/47 (6,4%)

TABLA 9: TRATAMIENTO UTILIZADO PARA INFECCIÓN POR COVID-19.

Tratamiento para COVID-19:	
Glucocorticoides	2/47 (4,3%)
Azitromicina	19/47 (40,43%)
Hidroxicloroquina	9/47 (19,1%)
Colchicina	5/47 (10,6%)
Tocilizumab	1/47 (2,1%)

*Se expresa la N, con su correspondiente porcentaje dentro de los ().

°calculada por la ecuación MDRD-GFR

DISCUSIÓN

En este estudio, realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, fueron tomados 47 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de estos debía ser primordial que el paciente tuviera una enfermedad reumatológica crónica autoinmune de base, mayor de 18 años y menor de 99 años de edad, seguido de que en el transcurso de marzo de 2020 a mayo de 2022 se hayan contagiado por el virus COVID-19. En relación con otros estudios, en este, los valores de pacientes femeninas representan el 70%, mientras que, en el estudio citado, realizado en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, los porcentajes del grupo femenino oscila entre 85% y 88.9%. Conforme a los datos atareos, los extraídos del HETMC en concordancia con los del IESS Los Ceibos, la edad media se encontró en 50 años, al igual que otras poblaciones estudiadas (33–35).

Conforme a los datos extraídos de esta población, se mantiene la relación de 2:1 en mujeres que hombres; presentando 29.8% de pacientes masculinos, mientras que en femenino se presentó 70,2%. De todos los individuos que entraron al estudio, el pico de edad se encuentra en pacientes adultos jóvenes de 35 años, con una desviación de 13.49; esto y otros datos demográficos se presentan en la tabla 1 de Resultados.

En el estudio realizado por la Liga Panamericana de Asociaciones de Reumatología (PANLAR) publicado en 2021, pacientes con al menos una enfermedad reumatológica, la enfermedad más notificada fue la AR y los síntomas mayormente presentados fueron fatiga, fiebre, tos, disgeusia y disosmia. En este estudio la AR se presenta en el 34% de los pacientes, mientras que el 66% restante se divide en las otras enfermedades reumatológicas registradas para este estudio. LES y la Espondilitis Axial con 27.7% cada una, Artritis Psoriásica con 2.1% y Miopatías inflamatorias con 4,3% (34).

Similar a la investigación realizada en el Hospital IESS Los Ceibos, nuestro estudio demostró que el LES tiene asociación positiva significativa para

hospitalización ($p=0.022$). En cuanto a las comorbilidades, se encontró asociación significativa en hospitalización para: enfermedad pulmonar obstructiva crónica ($p=0.003$). Respecto activado de la enfermedad, se encontró asociación positiva significativa para alta actividad ($p=0.007$) (33). Mientras que en un estudio realizado por Nature Reviews Rheumatology, según la epidemiología y resultados, mostraban asociación significativa para hospitalización en pacientes con enfermedad renal crónica (36).

El estudio de Ugarte y otros, Características asociadas con COVID-19 en pacientes con enfermedades reumatológicas en América Latina, la terapia farmacológica mayormente usada fue glucocorticoides, mientras que los resultados del HETMC muestran a la Hidroxicloroquina como la más usada en pacientes con sintomatología (19%) y los glucocorticoides usados en mínima cantidad de pacientes (4,3%) (4).

CONCLUSIONES

Bajo los resultados obtenidos se concluye en base al análisis del desenlace de la infección por COVID-19 en pacientes con diagnósticos de enfermedades reumatológicas y autoinmunes, los siguiente:

- Se encontró que la enfermedad reumatológica y/o autoinmune (ERAS) más prevalente en pacientes con COVID-19 fue la artritis reumatoidea, representado con un 34% de los casos seguido del Lupus eritematoso y la espondiloartritis con un 27,7% cada uno.
- Por otro lado, los factores relacionados a los desenlaces adversos en pacientes con ERAS y COVID-19, se observó una asociación significativa entre el lupus eritematoso sistémico y la hospitalización por COVID-19. Además, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica mostró una asociación significativa con la hospitalización. Estos hallazgos sugieren que ciertas enfermedades reumáticas y comorbilidades pueden aumentar el riesgo de desenlaces adversos en pacientes con COVID-19.
- A pesar de las asociaciones negativas observadas en los objetivos específicos anterior, no se identificaron los factores específicos de buen pronóstico en pacientes con ERAS infectados por COVID-19, en esta muestra. Pero se puede concluir que como tal que es debido a la muestra como tal, por lo que se recomendaría una nueva investigación con una mayor población o muestra para poder analizar posibles factores de buen pronóstico.
- Por último, La tasa de mortalidad en pacientes con enfermedades reumáticas y/o autoinmunes infectados con COVID-19 fue del 12.8%. Esto indica que esta población podría tener un riesgo de mortalidad más alto en comparación con la población general.

En resumen, los resultados de esta investigación sugieren que las enfermedades reumáticas, en particular el lupus eritematoso sistémico, y ciertas comorbilidades como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pueden estar asociadas con un mayor riesgo de hospitalización en pacientes con COVID-19. Sin embargo, no se identificaron factores específicos de buen pronóstico en esta población. La mortalidad también fue un resultado importante para tener en cuenta en pacientes con enfermedades reumáticas y/o autoinmunes infectados con COVID-19. Estos hallazgos proporcionan información relevante para la atención médica y la toma de decisiones en esta población vulnerable

RECOMENDACIONES

Recomendamos realizar un nuevo estudio prospectivo con la modalidad similar a nuestro estudio. Con el objetivo de analizar más variables y tipos de comportamientos de las enfermedades reumatológicas o autoinmunes en la actualidad.

Además, sería muy factible el aumentar el número de la muestra, ya sea abarcando más pacientes de este año 2023 para obtener así un buen análisis representativos evaluando otros métodos estadísticos.

Por último, se recomienda realizar un estudio multicéntrico para poder observar el comportamiento de la infección por COVID-19 en pacientes con enfermedades reumatológicas en los diferentes hospitales que posee no solo la ciudad sino a nivel de territorio nacional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gianfrancesco M, Hyrich KL, Al-Adely S, Al-Adely S, Carmona L, Danila MI, et al. Characteristics associated with hospitalisation for COVID-19 in people with rheumatic disease: Data from the COVID-19 Global Rheumatology Alliance physician-reported registry. *Ann Rheum Dis.* el 1 de julio de 2020;79(7):859–66.
2. Gavidia M, Esthefanny K. Universidad nacional de Chimborazo facultad de ciencias de la salud carrera de medicina proyecto de investigación previo a la obtención del Título. Repositorio de la Universidad
3. Ecuador | monitoreo de casos de pandemia covid-19 (coronavirus) [Internet]. [citado el 23 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.covid19ecuador.org/ecuador>
4. Ugarte-Gil MF, Marques CDL, Alpizar-Rodriguez D, Pons-Estel GJ, Xibille-Friedmann D, Paiva E, et al. Characteristics associated with Covid-19 in patients with Rheumatic Disease in Latin America: data from the Covid-19 Global Rheumatology Alliance physician-reported registry. *Global Rheumatology.* 15 de septiembre de 2020. [Internet]. [citado el 23 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.globalrheumpanlar.org/node/254>
5. Nasonov EL, Aleksandrova EN, Novikov AA. [Autoimmune Rheumatic Diseases - Problems of Immunopathology and Personalized Treatment] - *Ross Akad Med Nauk*. 2015;(2):169-82. DOI: 10.15690/vramn.v70i2.1310. PubMed [Internet]. [citado el 25 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234089/>
6. Nasonov EL, Aleksandrova EN, Novikov AA. [Autoimmune Rheumatic Diseases - Problems of Immunopathology and Personalized Treatment]. *Vestn Ross Akad Med Nauk* [Internet]. 2015 [citado el 25 de agosto de 2023];70(2):169–82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234089/>
7. Medina G, Vera-Lastra O, Peralta-Amaro AL, Jiménez-Arellano MP, Saavedra MA, Cruz-Domínguez MP, et al. Metabolic syndrome,

- autoimmunity and rheumatic diseases. *Pharmacol Res.* el 1 de julio de 2018; 133:277–88.
8. Alperi López M, Sociedad Española de Reumatología. Manual SER de enfermedades reumáticas.
 9. Coronavirus [Internet]. [citado el 24 de agosto de 2023]. World Health Organization, Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
 10. George JA, Mayne ES. The Novel Coronavirus and Inflammation. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2021 [citado el 24 de agosto de 2023]; 1321:127–38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33656719/>
 11. Guest PC. Clinical, Biological and Molecular Aspects of COVID-19 [Internet]. Springer. 2021. Disponible en: <http://www.springer.com/series/15040>
 12. Conti P, Caraffa A, Gallenga CE, Ross R, Kritas SK, Frydas I, et al. Coronavirus-19 (SARS-CoV-2) induces acute severe lung inflammation via IL-1 causing cytokine storm in COVID-19: a promising inhibitory strategy. *J Biol Regul Homeost Agents* [Internet]. el 1 de noviembre de 2020 [citado el 24 de agosto de 2023];34(6):1971–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33016027/>
 13. Butler CC, Dorward J, Yu LM, Gbinigie O, Hayward G, Saville BR, et al. Azithromycin for community treatment of suspected COVID-19 in people at increased risk of an adverse clinical course in the UK (PRINCIPLE): a randomised, controlled, open-label, adaptive platform trial. *Lancet* [Internet]. el 20 de marzo de 2021 [citado el 24 de agosto de 2023];397(10279):1063–74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33676597/>
 14. Mitjà O, Corbacho-Monné M, Ubals M, Tebé C, Peñafiel J, Tobias A, et al. Hydroxychloroquine for Early Treatment of Adults With Mild Coronavirus Disease 2019: A Randomized, Controlled Trial. *Clin Infect Dis* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021 [citado el 24 de agosto de 2023];73(11): E4073–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32674126/>

15. Ivermectin | COVID-19 Treatment Guidelines [Internet]. [citado el 24 de agosto de 2023]. National Institute Of Health (NIH). Disponible en: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/therapies/miscellaneous-drugs/ivermectin/>
16. Reis G, Silva EASM, Silva DCM, Thabane L, Milagres AC, Ferreira TS, et al. Effect of Early Treatment with Ivermectin among Patients with Covid-19. N Engl J Med [Internet]. el 5 de mayo de 2022 [citado el 24 de agosto de 2023];386(18):1721–31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35353979/>
17. Tardif JC, Bouabdallaoui N, L’Allier PL, Gaudet D, Shah B, Pillinger MH, et al. Colchicine for community-treated patients with COVID-19 (COLCORONA): a phase 3, randomised, double-blinded, adaptive, placebo-controlled, multicentre trial. Lancet Respir Med [Internet]. el 1 de agosto de 2021 [citado el 24 de agosto de 2023];9(8):924–32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34051877/>
18. Hospitalized Adults: Therapeutic Management | COVID-19 Treatment Guidelines [Internet]. [citado el 24 de agosto de 2023]. National Institute Of Health (NIH). Disponible en: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management-of-adults/hospitalized-adults--therapeutic-management/>
19. Bradley MC, Perez-Vilar S, Chillarige Y, Dong D, Martinez AI, Weckstein AR, et al. Systemic Corticosteroid Use for COVID-19 in US Outpatient Settings From april 2020 to august 2021. JAMA [Internet]. el 24 de mayo de 2022 [citado el 25 de agosto de 2023];327(20):2015–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35394487/>
20. Non hospitalized Adults: Therapeutic Management | COVID-19 Treatment Guidelines [Internet]. [citado el 25 de agosto de 2023]. National Institute Of Health (NIH). Disponible en: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management-of-adults/nonhospitalized-adults--therapeutic-management/>

21. Kotch C, Barrett D, Teachey DT. Tocilizumab for the treatment of chimeric antigen receptor T cell-induced cytokine release syndrome. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019;15(8):813–22.
22. Xu X, Han M, Li T, Sun W, Wang D, Fu B. Effective treatment of severe COVID-19 patients with tocilizumab. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2020;117(20):10970–5.
23. Subramaniam R, Hillberry Z, Chen H, Feng Y, Fletcher K, Neuenschwander P, et al. Delivery of GM-CSF to Protect against Influenza Pneumonia. *PLoS One* [Internet]. el 29 de abril de 2015 [citado el 26 de agosto de 2023];10(4): e0124593. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0124593>
24. Temesgen Z, Assi M, Vergidis P, Rizza SA, Bauer PR, Pickering BW, et al. First Clinical Use of Lenzilumab to Neutralize GM-CSF in Patients with Severe and Critical COVID-19 Pneumonia. *medRxiv* [Internet]. el 14 de junio de 2020 [citado el 26 de agosto de 2023];2020.06.08.20125369. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.08.20125369v2>
25. Bosteels C, Maes B, Van Damme K, De Leeuw E, Declercq J, Delporte A, et al. Sargramostim to treat patients with acute hypoxic respiratory failure due to COVID-19 (SARPAC): A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* [Internet]. el 5 de junio de 2020 [citado el 26 de agosto de 2023];21(1):1–2. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04451-7>
26. Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet*. 202d. C.;395(10226):760–2.
27. Stockmann H, Keller T, Büttner S, Jörres A, Kindgen-Milles D, Kunz JV, et al. CytoResc - “cytoSorb” rescue for critically ill patients undergoing the COVID-19 Cytokine Storm: A structured summary of a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. el 26 de junio de 2020 [citado el 26 de agosto de 2023];21(1):1–3. Disponible en:

<https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-020-04501-0>

28. Qin C, Zhou L, Hu Z, Zhang S, Yang S, Tao Y, et al. Dysregulation of Immune Response in Patients With Coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clinical Infectious Diseases* [Internet]. el 28 de julio de 2020 [citado el 26 de agosto de 2023];71(15):762–8. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa248>
29. Vacunas contra la COVID-19 [Internet]. [citado el 27 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
30. Picazo JJ. [Vaccine against COVID-19]. *Rev Esp Quimioter* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021 [citado el 27 de agosto de 2023];34(6):569–98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34180617/>
31. Rastreador y panorama de la vacuna COVID-19 [Internet]. [citado el 27 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>
32. Díaz-Badillo Á, Garibay-Nieto GN, Navas-Figueroa AL, Perales-Torres AL, Morales-Gómez MC, López-Alvarenga JC. Vaccination in the context of the COVID-19 pandemic. *Cir Cir* [Internet]. el 1 de noviembre de 2021 [citado el 27 de agosto de 2023];89(6):836–43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34851594/>
33. Cabezas Piedrahita CL, García Sánchez DL. Infección por Covid-19 en pacientes de 18 a 90 años de edad con enfermedades reumatológicas y/o autoinmunes en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo de marzo del 2020 a mayo del 2022. el 2 de mayo de 2023 [citado el 12 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/21292>
34. Fernández-Ávila DG, Barahona-Correa J, Romero-Alvernia D, Kowalski S, Sapag A, Cachafeiro-Vilar A. Impact of COVID-19 pandemic on patients with rheumatic diseases in Latin America. *Rheumatol Int*. enero de 2022;42(41–9).

35. Reyes AA, Alle G, Tanten R, Scolnik M, Soriano E, Berbotto G. COVID- 19 in patients with rheumatic diseases: comparison of data from the argentine registry (SAR-covid), with the Latin american and global registry (global rheumatology alliance). *Ann Rheum Dis.* 2021;875(6).
36. Hyrich KL, Machado PM. Rheumatic disease and COVID-19: epidemiology and outcomes. *Nat Rev Rheumatol.* 2021;71(2):17.

ANEXOS



HOSPITAL
LUIS VERNAZA
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL

Oficio Nro. HLV-CEISH-2022-004
Guayaquil, 16 de febrero de 2022

Doctor
Andrés Eduardo Zúñiga Vera
Investigador Principal
Ciudad -

Referencia: Proyecto de Investigación "COVID-19 en pacientes con enfermedades reumatológicas"

Estimado Doctor:

Informamos a usted que el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos del Hospital Luis Vernaza, en sesión ordinaria No.232, con fecha 16 de febrero del presente año, se evaluó y aprobó el proyecto de la referencia.

Documentos revisados y aprobados:

- **Protocolo:**
Fecha de la versión/estado: Versión 2.0 Español / 17-enero-2022.
Fecha de la versión/estado: Versión 1.0 Inglés/ 23-marzo-2020.
- **Hoja de Consentimiento Informado / Encuesta:**
Fecha de la versión/estado: Versión Español 1.0 / 06-abril-2020.
Fecha de la versión/estado: Versión Inglés 1.0 / 30-marzo-2020.
- **Declaratoria de Ausencia de Conflicto de Intereses.**
Declaración de conflicto de intereses por parte de todos los investigadores participantes del proyecto.
- **Curriculum Vitae** y antecedentes del Investigador Principal y Co-investigadores.
- **Representación legal del patrocinador.**
Proyecto patrocinado por Instituto de Reumatología, Hematología y Dermatología (IRHED) / Sociedad Ecuatoriana de Reumatología.

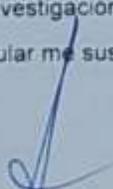
El Comité de Ética ha tomado en cuenta para su aprobación los objetivos del proyecto y el desarrollo de la metodología a aplicarse para lograr dichos objetivos que consta en los documentos revisados.

Puntualizamos la obligatoriedad de notificar al Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos cualquier circunstancia o efecto adverso que ocurra durante la investigación, junto con la explicación de su ocurrencia y manejo. También se debe entregar al Comité informes semestrales y final del proyecto.

La aprobación del protocolo de la referencia expira el 16 de febrero de 2023. Le deseo éxitos en su investigación.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente,


Dr. Alfonso Tafur Briones
Presidente Comité de Ética en Investigación
comitedeticahly@bqye.org.ec
PBX 2560300 Ext. 3029

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2023-0168-FDQ
Guayaquil, 29 de Junio de 2023

PARA: JAVIER ANDRÉS ARÉVALO SOBERON
ESTUDIANTE DE MEDICINA
UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

JOSTIN DAVID PARRALES MORAN
ESTUDIANTE DE MEDICINA
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de tesis **"INFECCIÓN POR COVID-19 EN PACIENTES DE 18 A 90 AÑOS CON ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS INFLAMATORIAS SISTEMICAS CRÓNICAS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO DE MARZO DEL 2020 A MAYO DEL 2022"** una vez que por medio del memorando Nro. IESS-HTMC-JUTRE-2023-0671-M de fecha 29 de Junio del 2023, firmado por el Espc. Liudmila Maldonado- Jefe Unidad de Reumatología, se remite el informe favorable a la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de Tesis siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,



ESPC. JAVIER CARRILLO UBIDIA
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:
- Solicitud



CARRERAS:
Medicina
Enfermería
Odontología
Nutrición y Dietética
Fisioterapia



PBX: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671

Guayaquil-Ecuador

CM-CT-116-2023

Guayaquil, 25 de mayo de 2023

Doctor

Javier Carrillo Ubidia

Coordinador de Investigación

Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

En su despacho

De mis consideraciones:

Es un gusto saludarlo y a la vez aprovecho la oportunidad en informarle que el tema del trabajo de titulación **"INFECCIÓN POR COVID-19 EN PACIENTES DE 18 A 90 AÑOS CON ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS INFLAMATORIAS SISTEMICAS CRÓNICAS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO DE MARZO DEL 2020 A MAYO DEL 2022"**, de los estudiantes Javier Andrés Arévalo Soberón y Jostin David Parrales Morán, se encuentra aprobado.

Los estudiantes antes mencionados, pertenecen al Internado Rotativo de la Carrera de Medicina de la promoción 71 (período septiembre 2022 – agosto 2023).

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. Diego Vásquez Cedeño, Mgs.

Coordinador de Titulación

Carrera de Medicina

Facultad de Ciencias Médicas



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Arévalo Soberón Javier Andrés**, con C.C: # 0922682745 y **Parrales Morán Jostin David**, con C.C: # 1316152105 autores del trabajo de titulación: **Infección por COVID-19 en pacientes de 18 a 90 años con enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022**, 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, 16 de septiembre del 2023

AUTORES



JAVIER ANDRÉS
ARÉVALO SOBERÓN

f.

Arévalo Soberón Javier Andrés
C.C: **0922682745**



JOSTIN DAVID
PARRALES MORAN

f.

Parrales Morán Jostin David
C.C: **1316152105**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Infección por COVID-19 en pacientes de 18 a 90 años con enfermedades reumatológicas inflamatorias sistémicas crónicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022.		
AUTOR(ES)	Arévalo Soberón Javier Andrés, Parrales Morán Jostin David		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Zúñiga Vera Andrés Eduardo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	35
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina, Reumatología, Artritis		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	COVID 19, Global Rheumatology Alliance, Ecuador, Reumatología, artritis, lupus		
RESUMEN:	<p>Antecedentes: Las Enfermedades Reumatológicas Autoinmunes Sistémicas (ERAS), como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, surgen de respuestas inmunes patológicas contra los tejidos propios debido a defectos adquiridos y genéticos en la regulación inmunológica. La terapia ha avanzado hacia medicamentos biológicos (GIBP) que inhiben citoquinas proinflamatorias y la activación de células T y B, así como inhibidores de quinasa. En el contexto de infección grave por COVID-19, se observa una respuesta inflamatoria excesiva llamada "tormenta de citocinas".</p> <p>Objetivo: Analizar el desenlace de la infección por COVID-19 en pacientes con diagnóstico de enfermedades reumatológicas y/o autoinmunes.</p> <p>Materiales y método: El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo de pacientes con los siguientes diagnósticos y sus respectivos códigos CIE-10: L405, M029, M052, M053, M058, M059, M060, M061, M064, M068, M069, M320, M321, M328, M329, M45, M468, M469. De la base de datos otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo del periodo de marzo de 2020 a mayo de 2022.</p> <p>Resultados: De los 47 individuos, 33 (70,2%) eran mujeres, con una media de edad de 50,02 ± 13.49 años. La Hipertensión arterial esencial 14/47 (29,8%), y Obesidad 5/47 (10,6%), junto con Diabetes Mellitus Tipo II 4/47 (8,5%) fueron las comorbilidades más frecuentes. El método diagnóstico más utilizado fue PCR (reacción en cadena de la polimerasa, por sus siglas en inglés) (30; 63,8%). Seguimiento de la TAC de Tórax con (13; 27,7%). Los síntomas más frecuentes fueron tos 23 (48,9%), fiebre 23 (48,9%), seguido de la disnea con 15 (31,9%). La mediana de duración de síntomas entre aquellos con infección sintomática fue de 7 días (IQ 4 a 14 días). Los tratamientos más utilizados para infección por COVID-19 fueron principalmente el tratamiento sintomático, con un total de 23 (48,9%), seguido de la azitromicina 19 (40,43%), y la hidroxiquina 9 (19,1%). Entre las enfermedades reumáticas, lupus sistémico eritematoso mostró asociación positiva significativa para hospitalización (p=0.022). En cuanto a las comorbilidades, se encontró asociación significativa en hospitalización para: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (p=0.003). Respecto actividad de la enfermedad, se encontró asociación positiva significativa para alta actividad (p=0.007).</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593989330031	E-mail: javico.arevalo99@gmail.com	
	Teléfono: +593996383919	E-mail: jostin.parrales16@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			