

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

**TEMA:**

**Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021.**

**AUTORAS:**

**Echeverría Cedeño, Ana Belén  
Morales Garaicoa, Eliberth Aranza**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**Zúñiga Vera Andrés Eduardo Dr.**

**Guayaquil, Ecuador**

**1 de mayo del 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA**

**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Echeverría Cedeño Ana Belén** y **Morales Garaicoa Eliberth Aranza**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

**TUTOR**

X 

---

Dr. Zúñiga Vera, Andrés Eduardo

Firmado por: 38300f04-74a3-4571-9afd-3955609e3245

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2021**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, Echeverría Cedeño Ana Belén y Morales Garaicoa Eliberth Aranza

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **“Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021”**, 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, al 1 del mes de mayo del año 2021**

**LAS AUTORAS**

f.

\_\_\_\_\_  
**Echeverría Cedeño, Ana Belén**

f.

\_\_\_\_\_  
**Morales Garaicoa, Eliberth Aranza**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Echeverría Cedeño, Ana Belén

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2021**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Echeverría Cedeño, Ana Belén**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Morales Garaicoa, Eliberth Aranza

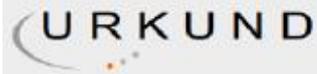
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 1 del mes de mayo del año 2021**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Morales Garaicoa, Eliberth Aranza**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS P66-ECHEVERRIA-MORALES.doc (D102100447)  
**Submitted:** 4/19/2021 7:15:00 AM  
**Submitted By:** eliberth.morales@cu.ucsg.edu.ec  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0



Firmado electrónicamente por:

**ANDRES  
EDUARDO  
ZUNIGA VERA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por ser mi motivación diaria para seguir adelante. A mi padre, que con el ejemplo supo inspirarme a dar lo mejor de mí para hacer las cosas bien y a la primera. A mi madre que con su noble corazón que, día a día me enseña a ser una persona más humana e íntegra y a trabajar a pesar de cualquier adversidad. A todas mis queridísimas tías que llevo en mi corazón, especialmente a mami Cecy que sin saberlo fue el origen de todo este viaje, te adoro. A mi novio, por ser mi apoyo total y mi paz, gracias por animarme siempre. A mis amigas, que hicieron de esta carrera más amena, juntas hemos logrado esto y siempre las llevaré conmigo. A Genesis, Nayelhi y Nicolás por su constante apoyo a lo largo de la tesis. Finalmente, a Eliberth Aranza Morales Garaicoa y a su familia, por hacer de mi carrera y estadía en el internado la mejor experiencia posible. Gracias por hacerme sentir parte de tu familia y por ser desde el primer ciclo de la carrera, una amiga incondicional y la mejor compañera de tesis que puede existir.

Ana Belén Echeverría Cedeño

## **AGRADECIMIENTOS**

En la aflicción, el cansancio, la preocupación, en las prolongadas jornadas de trabajo e investigación ardua, mi mayor sustento, motivante y proveedor de sabiduría absoluta, en cada paso fue Dios y por supuesto, el motor incondicional de mi formación como profesional y persona, mi preciada familia. Merecido agradecimiento a nuestro tutor de tesis, Dr. Andrés Zúñiga Vera, quien con sus conocimientos, experticia en reumatología, respeto y paciencia pudo guiarnos en el desarrollo de este proyecto de investigación tan anhelado.

Deseo agradecer a mi pareja de tesis, compañera, colega, cómplice, consejera, gran amiga y ser especial e importante en mi vida, Ana Echeverría, quien estuvo a mi lado, a pesar del importante estrés al que estuvimos sometidas, hombro a hombro colaborando en esta investigación que ponemos a su disposición. Gracias Ana por considerarme como tu primera opción “partner in crime” y darme el gusto de emprender algo juntas, de seguro el primero de muchos. Sin ti, no hubiese sido posible.

Es imperioso otórgales un profundo agradecimiento a nuestros amigos Nayelhi M., Nicolás M. y Genesis D., que no solo despejaron nuestras dudas, impulsaron con su carisma y eficiencia nuestro compromiso y fueron el complemento perfecto para potenciar la excelencia de este trabajo de titulación.

Eliberth Aranza Morales Garaicoa

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a mis padres (Arturo, Juana), hermano, tías, Mami Cecy y a mi abuelita Gilma, gracias por creer en mí desde el primer momento en el cual, decidí estudiar medicina. Gracias por darme el empujón que definió toda mi vida. Todo siempre será por y para ustedes.

Ana Belén Echeverría Cedeño

## DEDICATORIA

Quienes más pueden ser las dueñas de este proyecto..., se los dedico a ustedes mamá (Janeth G.) y hermana (María Teresa M). Gracias por confiar en que lo lograría desde el primer momento, por darme todo de ustedes, por sus abrazos que me llevan al cielo, porque no les importó quedarse sin nada para que yo lo tenga, aunque los obstáculos nos rodeaban, las decisiones eran fundamentales y la incertidumbre que algún día me impidiera llegar hasta aquí nos rodeaba. Les comparto queridos lectores este mensaje inspirador, espero sea el vehículo de sus éxitos.

“El fracaso derrota a los perdedores e inspira a los ganadores”

*Robert T. Kiyosaki*

Eliberth Aranza Morales Garaicoa



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. AGUIRRE MARTÍNEZ, JUAN LUIS MGS.**  
DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. AYÓN GENKUONG, ANDRÉS MAURICIO**  
COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	2
MARCO TEÓRICO .....	4
CAPÍTULO I. ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS .....	4
GENERALIDADES .....	4
EPIDEMIOLOGÍA .....	4
FACTORES GENÉTICOS ASOCIADOS .....	5
CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN .....	6
MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	7
CAPÍTULO II. MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD DE LAS ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS .....	10
TRATAMIENTO .....	10
I. NO FARMACOLÓGICO .....	10
II. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO .....	10
CAPÍTULO III. RAPID3 .....	12
GENERALIDADES .....	12
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	12
VENTAJAS .....	12
LIMITACIONES .....	13
OBJETIVOS.....	14
OBJETIVO GENERAL .....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
METODOLOGÍA.....	14
POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	14
MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	14
HIPÓTESIS .....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	15
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	15

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	16
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	17
RESULTADOS.....	18
CONCLUSIONES .....	19
DISCUSIÓN .....	20
RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS .....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.....	26
TABLA 2. SEXO.....	26
TABLA 3. RAPID3 ESCALA.....	27
TABLA 4. DAS-28 PCR ESCALA .....	27
TABLA 5. TIPO DE ARTRITIS.....	28
TABLA 6. COMORBILIDADES .....	29
TABLA 7. FACTOR REUMATOIDE .....	29
TABLA 8. USO DE FARME .....	30
TABLA 9. NÚMERO DE CONSULTA .....	30
TABLA 10. MODALIDAD VIRTUAL .....	30
TABLA 11. MODALIDAD PRESENCIAL.....	31
TABLA 12. IMC ESCALA.....	31
TABLA 13. CORRELACIÓN DE PEARSON RAPID3 Y DAS-28 PCR.....	32
TABLA 14. CORRELACIÓN DE SPEARMAN RAPID3 ESCALA Y DAS28-PCR ESCALA .....	32
TABLA 15. CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE ESCALAS .....	33
TABLA 16. CORRELACIÓN DE SPEARMAN SEXO Y RAPID3 ESCAL Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E. ....	34
TABLA 17. CORRELACIÓN DE SPEARMAN SEXO Y RAPID3 .....	34
TABLA 18. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FACTOR REUMATOIDE Y MODALIDAD VIRTUAL .....	35

TABLA 19. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FARME Y NÚMERO DE CONSULTA .....	35
TABLA 20. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FARME Y NÚMERO DE ARTICULACIONES DOLOROSAS.....	36

## RESUMEN (ABSTRACT)

**Introducción:** RAPID 3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3) es un cuestionario sencillo de 10 preguntas que requiere de la autopercepción del paciente, en relación a su evaluación global de la enfermedad, dolor percibido y la capacidad funcional. **Metodología:** Estudio observacional, transversal y retrospectivo. **Objetivo:** Evaluar la utilidad del cuestionario RAPID3 para telemedicina en pacientes con artropatía inflamatoria que acuden al centro médico IRHED, en el periodo 2020-2021. **Resultados:** De los 1553 pacientes atendidos en la consulta de reumatología en el centro médico IRHED, 121 registran RAPID3 y de estos, 80 pacientes cumplían con los criterios de inclusión, 86.3% son mujeres y 13.8% hombres. Las edades variaron entre 20 a 85 años, la mayoría de los pacientes obtuvo una actividad alta de la enfermedad (51.2%) con RAPID3 y actividad moderada con DAS28 PCR (38.8%). La artritis psoriásica fue el diagnóstico más frecuente (50%). Se presentó con mayor frecuencia la ausencia de comorbilidades, 36.3%. El 88.8% de los pacientes no presentó factor reumatoide. 90.0% toma FARMES, 75.0% ha tenido tres consultas médicas en el último año; y la consulta presencial fue la modalidad más frecuente con el 83%. **Conclusión:** El uso del cuestionario RAPID3 aplicado en pacientes con artropatía inflamatoria, comparado con el DAS28 PCR tiene una asociación leve moderada en la predicción de la actividad de la enfermedad.

**Palabras Claves:** *Artritis inflamatoria, actividad de la enfermedad, artritis psoriásica, RAPID3, DAS 28 PCR, modalidad virtual*

## ABSTRACT

**Introduction:** RAPID 3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3) is a simple questionnaire that evaluates 10 items. Includes patient's global evaluation of the disease, perceived pain, and functional capacity. **Methodology:** Observational, cross-sectional, and retrospective study. **Objective:** Evaluate the usefulness of the RAPID3 questionnaire applied by telemedicine in patients with inflammatory arthropathy who attend the IRHED medical center, in the period 2020-2021. **Results:** Of the 1553 patients seen in the rheumatology service at the IRHED medical center, 121 registered RAPID3, and of these, 80 patients met the inclusion criteria. 86.3% were women and 13.8% were men. The ages ranged from 20 to 85 years, most of the patients obtained high disease activity scores (51.2%) with RAPID3 and moderate activity scores with DAS28 PCR (38.8%). Psoriatic arthritis was the most frequent diagnosis (50%). The absence of comorbidities between patients was frequent (36.3%). 88.8% of the patients did not present rheumatoid factor. 90.0% take DMARDs, 75.0% have had three medical consultations in the last year; and face-to-face consultation was the most frequent modality with 83%. **Conclusion:** The use of the RAPID3 questionnaire applied in patients with inflammatory arthropathy, compared to the DAS28 CRP, has a slight to moderate association when used to predict the disease activity.

**Key Words:** *Inflammatory arthritis, disease activity, psoriatic arthritis, RAPID3, DAS 28 CRP, virtual modality*

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en el Ecuador, no se dispone de estadísticas actualizadas acerca de la incidencia de las enfermedades reumáticas, lo último publicado en la guía de Práctica Clínica, indica que la artritis reumatoide es la artropatía inflamatoria con mayor prevalencia a nivel mundial, entre 0.5 a 1 % y de 0.4% en Latinoamérica (1). Lo cual, se corresponde con el trabajo de Guevara et al, que investigaron la prevalencia de dolor musculoesquelético y enfermedades reumáticas en 5 000 sujetos pertenecientes al cantón Cuenca, con la ayuda de la metodología COPCORD, cuestionario validado para la detección temprana de enfermedades reumáticas en la atención primaria (2). Los resultados fueron los siguientes: Osteoartritis de rodilla (7.4%) y mano (5.3%), lumbalgia (9.3 %), artritis reumatoide (0.8%), fibromialgia (2%), gota (0.4%) y lupus (0.06%) (3).

Hasta el momento el único estudio realizado en nuestro país que relaciona al cuestionario RAPID3 con otros índices aprobados para medir la actividad de la enfermedad en la Artritis reumatoide (AR), fue realizado en 200 pacientes con diagnóstico establecido, obteniéndose que el RAPID3 se correlaciona fuertemente con DAS28( r 0.83, p< 0.001), CDAI( r 0.80, p<0.001) y SDAI(r 0.77, p <0.001), demostrándose que podría ser útil para determinar la baja actividad y la remisión de la enfermedad usado como herramienta complementaria (4). Resultados que coinciden con un estudio colombiano, RAPID3 con DAS28 (r 0.719, p< 0.001), CDAI (r 0.752, p< 0.001) y con SDAI (r 0.758, p< 0.001) que aplicó un cuestionario electrónico a 119 pacientes y expresa que el examen físico sigue siendo esencial para el estudio de los pacientes, pero que los medios tecnológicos nos ofrecen una alternativa para el seguimiento de los pacientes que no cuentan con exámenes de laboratorio (5).

En un estudio conducido en Nashville, se comparó la aplicación virtual del cuestionario RAPID3 versus la presencial y no se encontró una diferencia significativa entre las dos modalidades (p= 0.46). De manera que, la modalidad virtual del cuestionario RAPID 3 puede ser integrada en el manejo habitual de los pacientes (6).

La modalidad virtual del cuestionario RAPID3 para el seguimiento de los pacientes ha sido comparada con los resultados obtenidos de otros cuestionarios tradicionales, en este sentido se encontró la existencia de una relación moderada a fuerte al comparar los valores semanales del cuestionario RAPID 3 tomado online a 80 pacientes con los resultados de DAS 28, CDAI y SDAI calculados durante la visita presencial después de 3 meses (RAPID3 y DAS28 (r 0.63), CDAI (r 0.65) y SDAI (r 0.61)) (7). Sin embargo, se debe considerar las limitaciones de las modalidades virtuales, como lo expone un estudio donde se evaluó la utilidad de aplicaciones para el manejo de enfermedades reumatológicas, se halló que sólo 35% de ellas, fueron desarrolladas en conjunto con un profesional de la salud (8).

Adicionalmente, un estudio español realizado con 938 consultas, concluye que al llevar a cabo consultas virtuales con pacientes con enfermedades reumáticas, incluyendo telemedicina, se daba solución pronta a las dudas del paciente, mayor contacto del médico con el paciente y por lo tanto, se le ofrecía mayor información al paciente sobre su enfermedad, valoración precoz de la actividad de la enfermedad y estrategias terapéuticas y en consecuencia, las consultas eran más resolutivas (9). También, en un estudio realizado en Alaska, en el cual, se evaluó la perspectiva que tenían los pacientes acerca de su manejo mediante telemedicina y los factores que los llevaron a escoger esta modalidad de atención. Se encontró que la mayoría de pacientes con elevada actividad de la enfermedad, preferían la modalidad virtual por ser una manera rápida de acceder a una consulta sin tener que movilizarse (10).

En vista de los eventos generados ante la emergencia sanitaria por COVID-19, la telemedicina se posiciona como un recurso esencial complementario para el seguimiento de pacientes con enfermedades reumatológicas. RAPID3 es una herramienta atractiva para que los reumatólogos se aproximen al estado actual de la actividad de la enfermedad, por lo que nuestro estudio intenta evaluar el uso del cuestionario RAPID3 en pacientes con artropatías inflamatorias aplicado por telemedicina.

# MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO I. ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS

### Generalidades

Las artropatías inflamatorias son un conjunto extenso de patologías reumatológicas que afectan a las articulaciones de manera inespecífica y espontánea, cursando con cuadros de complejo diagnóstico y estadificación que requieren constantes visitas al reumatólogo, exámenes de laboratorios y reportes imagenológicos que contribuyan a la selección de una conducta terapéutica adecuada. La mayoría de estas, de origen incierto y que característicamente provocan un cuadro progresivo de inflamación poli o monoarticular, según la etiología que las origine. Pueden clasificarse de acuerdo a la serología, es decir presencia del Factor Reumatoide en sangre, de manera que, si la presencia de Factor Reumatoide coincide con el inicio de la patología, se denominan Artropatías seropositivas. Por otro lado, su ausencia se traduce como Artropatías seronegativas (11).

### Epidemiología

La Artritis reumatoide (AR) es la artropatía inflamatoria más frecuente con una prevalencia de 0.5 al 1 % y en Latinoamérica de 0.4% (1).

Su distribución no tiene preferencias significativas por raza o etnia específica, con predilección por pacientes del sexo femenino comparado al masculino en una relación de 3:1; siendo inclusive, el curso de la enfermedad más agresivo en el primer caso, relacionado posiblemente con los niveles de las hormonas femeninas y por lo cual, es común que debute posterior a la menopausia. Puede presentarse en cualquier etapa de la vida, no obstante, suele tener un pico de presentación entre los 50 a 60 años de edad (12).

La Artritis psoriásica es una enfermedad inflamatoria sistémica de etiología desconocida vinculada con la psoriasis, predominio de compromiso articular y con una prevalencia estimada del 0,3% y el 1,0% de la población mundial. Ocurre en el 30 % de los pacientes con psoriasis, con una relación hombres y mujeres de 1:1 (13).

La Artritis indiferenciada es una patología que precede a diversas artropatías por un lapso de seis semanas hasta un año. Generalmente, consta de un cuadro caracterizado por al menos una articulación inflamada, en ausencia de otros criterios clínicos específicos, pudiendo evolucionar hacia una AR o a la remisión completa del cuadro (11).

El lupus eritematoso sistémico (LES) como enfermedad crónica autoinmune multisistémica, de origen desconocido, con afección predominante en mujeres jóvenes, compromete a cualquier órgano del cuerpo, es común que los pacientes con LES manifiesten artritis y artralgiás. En su mayoría se trata de una artritis poliarticular o simétrica migratoria. Generalmente, no erosiva ni deformante, pero en limitadas ocasiones puede presentar estas características y prestarse a confusión con artritis reumatoide (14).

El síndrome que comparte con LES y Artritis reumatoide, se conoce como Rhupus. Es una poliartritis erosiva acompañada de síntomas clásicos de LES y es posible que presente serología positiva tales como anti DNA, anti CCP, anticardiolipina, anticoagulante lúpico, factor reumatoideo, ANA y proteína C reactiva. No todos deben estar presentes para considerarse un cuadro de rhupus. Se debe de sospechar cuando en el paciente se manifiestan signos síntomas y serología compatible con ambas enfermedades (15).

### **Factores genéticos asociados**

Actualmente existe una cantidad limitada de estudios orientados a delimitar las características genéticas que podrían predisponer a las artropatías

inflamatorias con exactitud, no obstante, es propicio mencionar que el riesgo relativo de desarrollar AR es más de dos veces mayor, si el paciente posee un familiar de primer grado que ya presenta esta patología, pero en gemelos monocigóticos está sujeto a la variación, se cree que la epigenética puede ser la respuesta clave (12).

### **Criterios de clasificación**

Para clasificar la AR se dispone de los criterios de la EULAR 2010. Estos criterios se aplican a pacientes con al menos una articulación inflamada y con 6 a 10 puntos del puntaje total, que cursan con un cuadro mayor a seis semanas, previamente descartado el diagnóstico de otras patologías. La presencia de síntomas específicos como el compromiso de las articulaciones metacarpofalángicas y/o metatarsfalángicas, rigidez matutina con duración mayor a 30 minutos y anticuerpos positivos. Se excluye la presencia de daños estructurales radiológicos característicos de la patología en esta clasificación, ya que de presentarlos, se podría estar tratando de una enfermedad establecida (16).

El diagnóstico de la artritis psoriásica comprende la identificación de las manifestaciones clínicas e imagenológicas, mediante la aplicación de los Criterios de Clasificación para Artritis Psoriásica (CASPAR), que requiere la puntuación de al menos 3 puntos para su consideración, con los siguientes parámetros: Evidencia actual en piel o cuero cabelludo evaluado por dermatólogo o reumatólogo (único criterio que recibe el mayor puntaje de 2, todos los demás reciben 1 punto cada uno), antecedente personal o familiar (hasta segundo grado) de psoriasis, presencia de psoriasis ungueal, onicólisis, pitting o hiperqueratosis, factor reumatoide negativo, dactilitis actual o previa diagnosticada por reumatólogo y evidencia de neoformación ósea por radiografía, exceptuando osteofitos en manos y pies (17).

## **Manifestaciones clínicas**

### **I. Manifestaciones articulares**

El cuadro clínico característico de la Artritis reumatoide consiste en una poliartritis simétrica deformante de grandes y pequeñas articulaciones que se presenta a primeras horas de la mañana. Existe una predilección por las articulaciones pequeñas de las extremidades (18).

En las articulaciones inferiores es importante revisar los pies, ya que puede perderse el arco a causa del edema producido por la sinovitis. Otra alteración importante evidenciada a nivel de los pies es el “hallux valgus”, afectaciones de los tendones flexores que pueden propiciar la formación de callosidades, consecuencia de la inestabilidad articular (16).

Las manifestaciones a nivel de los huesos largos son poco comunes, pero en algunos casos se puede formar un quiste de Baker, debido a la fuga de líquido por debilidad de la membrana sinovial, referido en la fosa poplítea. Las afectaciones a nivel cervical se producen en pacientes con un cuadro avanzado de la enfermedad. Generalmente se produce inflamación de la articulación atlanto-axial que genera un cuadro compresivo que causa dolor en el cuello a nivel occipital (18).

En relación a la artritis psoriásica, encontramos los siguientes subtipos clínicos (17):

- Oligoarticular: Por lo menos 4 articulaciones afectas, distribución asimétrica.
- Poliarticular: Más de 5 articulaciones afectas, distribución simétrica
- Distal: Compromiso de las articulaciones interfalángicas distales de manos y/o pies.
- Artritis mutilante: Deformación por reabsorción ósea marcada, pudiéndose visualizar dedos en telescopio.
- Entesitis aparece en el 30 -50 % de los casos, en fascia plantar, tendón de Aquiles y tibial posterior.

- Dactilitis o dedos en salchicha, se presenta en 40 - 50 % de los pacientes, situándose preferentemente en el tercer o cuarto dedo de los pies y está relacionada con enfermedad severa.

## **II. Manifestaciones extraarticulares**

En relación con las manifestaciones extraarticulares, existe una gran variedad de presentaciones que varían según el curso de la enfermedad. En la piel de los pacientes seropositivos podemos encontrar nódulos reumatoides, estos se presentan en áreas de roce que ocasionan molestias debido a la constante fricción con las superficies (12).

Otras manifestaciones reflejadas a nivel de la piel son las alteraciones vasculares tales como púrpura, pioderma gangrenoso y vasculitis. Las alteraciones vasculares están fuertemente relacionadas con AR. Una de las alteraciones más características es la vasculitis reumatoide, en ella se aprecian petequias, púrpura y en casos avanzados, ulceración en la piel producida en respuesta a la inflamación de las arteriolas y arterias del área afectada. En otros pacientes, se puede relacionar el diagnóstico de AR con la aparición de aterosclerosis, que puede presentarse en la mayoría de los pacientes y progresar rápidamente (15).

A nivel hematológico, es común encontrar anemia normocítica normocrómica, característica de pacientes con cuadros crónicos que consumen AINES, glucocorticoides, también se la ha relacionado con el déficit de vitamina B12 y ácido fólico causada por el consumo de metotrexato. Otra manifestación importante a nivel hematológico es el síndrome de Felty, engloba la artritis reumatoide acompañada de esplenomegalia y neutropenia que puede predisponer a infecciones, ya que afecta la circulación de los glóbulos blancos. A nivel pulmonar, se producen alteraciones importantes, tanto por la serositis propia de la Artritis reumatoide y por el compromiso inmunológico causado por el tratamiento de la enfermedad. La enfermedad pulmonar intersticial es una complicación

asociada a pacientes con AR asintomática. Se ve con más frecuencia en pacientes masculinos de edad avanzada (18).

## **CAPÍTULO II. MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD DE LAS ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS**

Para poder determinar la actividad de la artritis reumatoide podemos recurrir al uso de índices predictores de la actividad de la enfermedad. Estos son: Disease activity score (DAS28) evalúa 28 articulaciones dolorosas e inflamadas, estado general del paciente y reactantes de fase aguda (VSG o PCR), Simplified Disease Activity Index (SDAI) y Clinical Disease Activity Index (CDAI). Dichos índices ofrecen calificaciones cuantitativas que sirven para determinar la actividad de la enfermedad, en búsqueda de llevar a cabo el mejor esquema terapéutico posible para cada paciente. Los resultados se clasifican en actividad alta (DAS 28 >5.1, SDAI>26 o CDAI>22), moderada (DAS 28 >3.2-5.1, SDAI<26 o CDAI<22), baja (DAS 28 2.6-3.2, SDAI<11 o CDAI<10) y remisión (DAS 28 < 2.6, SDAI<3.3 o CDAI<2.8) (12).

### **Tratamiento**

#### **I. No farmacológico**

El manejo no farmacológico es fundamental para todo paciente y debe ser abordado de manera multidisciplinaria. Es importante explicarle acerca de su enfermedad y de las limitaciones que pueden llegar a desencadenar en su rutina diaria. Se debe llegar a un acuerdo de las posibles actividades a las cuales puede recurrir, como ejercicios aeróbicos que se ajusten a sus necesidades, además de acompañarse con terapias psicológicas para aceptar los cambios que experimentará (16).

#### **II. Tratamiento farmacológico**

El tratamiento farmacológico debe comenzar en el momento del diagnóstico de la artritis reumatoidea. La aplicación correcta y oportuna de la estrategia “treat to target” se asocia con mayores tasas de remisión de la actividad de la enfermedad en AR temprana y establecida (12).

El agente de primera línea en AR es el Metotrexato con un esquema inicial para adultos es 10-15 mg una vez por semana, asociado a ácido fólico. Pertenece al grupo de los fármacos modificadores de la enfermedad (DMARDs o FARMES), terapia que interfiere con los signos y síntomas, mejora la calidad de vida e inhibe la progresión del daño articular. Posterior a los 3 meses de tratamiento se realizará una evaluación. Si el SDAI < 11 o CDAI < 10 se continuará con el mismo esquema que se especificó previamente. De lo contrario, si no se consigue el objetivo, se tendrá que cambiar el esquema. En el caso presentar una actividad moderada de la enfermedad (SDAI 11 a < 26 o CDAI 10 a < 22), se aumentará la dosis semanal de Metotrexato a 25 mg POR VÍA subcutánea y se añadirá Sulfasalazina más Hidroxicloroquina o Leflunomida, si tiene alta actividad (DAS 28 > 5.1, SDAI > 26 o CDAI > 22) se utiliza Metotrexato subcutáneo, añadirá Sulfasalazina más Hidroxicloroquina o Leflunomida, inhibidores del factor de necrosis tumoral y Abatacept (16).

La siguiente evaluación se realizará posterior a los 6 meses. El objetivo es lograr que el paciente llegue a una enfermedad de baja actividad (DAS 28 > 2.6- 3.2, SDAI < 11 o CDAI < 10) o remisión (DAS 28 < 2.6, SDAI < 3.3 o CDAI < 2.8). Si se llega a cumplir el objetivo, se continuará el esquema anterior más Prednisona 5 mg diarios hasta los 6-12 meses, bajando gradualmente la dosis, pero en el caso de no alcanzar el objetivo, se optará por añadir Sulfasalazina más Hidroxicloroquina, Abatacept y un inhibidor del factor de necrosis tumoral. Si no se obtuvo una respuesta deseada al usar un inhibidor del factor de necrosis tumoral, lo puede reemplazar por Tocilizumab o Rituximab (16).

Finalmente, se evaluará al paciente después del año de tratamiento. Si el paciente llegó a un estado de remisión, se continuará con Metotrexato, con la disminución gradual de la dosis de la Prednisona. Si manifiesta baja actividad de la enfermedad, se puede emplear un triple esquema de fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (Metotrexato, Sulfasalazina e Hidroxicloroquina) más Leflunomida. Si no se logró alcanzar el objetivo después del año de tratamiento, se debe modificar el esquema de FARMES y el fármaco biológico utilizado (16).

## **CAPÍTULO III. RAPID3**

### **Generalidades**

RAPID 3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3) es una herramienta rápida y sencilla basada en la autoevaluación del paciente, a través de un cuestionario que consta de 10 preguntas relacionadas con la capacidad funcional, dolor percibido y evaluación global de la enfermedad (4,5).

El tiempo necesario para su elaboración es de 5 a 10 segundos, considerado menor al empleado en otros índices como DAS28, CDAI o SDAI de 90 segundos aproximadamente (6).

Se considera de gran utilidad en Artritis reumatoide (AR) donde ha sido validado como test, de preferencia en pacientes con diagnóstico establecido de moderada-alta actividad. Mide subjetivamente cómo afecta la enfermedad en las actividades de la vida diaria, calidad de vida y en su capacidad funcional (7).

### **Interpretación de los resultados**

Una vez que el paciente ha completado el cuestionario RAPID3, se obtienen puntajes de 0 a 30, categorizándose la actividad de la enfermedad, como se muestra a continuación: Remisión de la enfermedad (0-3), actividad baja (3.1-6.0), actividad moderada (6.1-12) y actividad alta (>12).

### **Ventajas**

- Contenido de fácil lectura y comprensión.
- Tiempo de realización corto de 5 a 10 segundos.
- Costo-efectivo.
- Ofrece información detallada proporcionada por el mismo paciente.
- No requiere personal médico que lo realice.

- No intervienen los resultados de los exámenes de laboratorio.
- No se correlaciona con hallazgos imagenológicos.
- Puede aplicarse en varias enfermedades reumatológicas.
- Individualiza la conducta terapéutica a seguir
- Proporciona resultados comparables a los demás índices (DAS28, CDAI o SDAI) en poco tiempo.

### **Limitaciones**

- Se recomienda para el seguimiento de la actividad de la enfermedad, no como método diagnóstico.
- Depende de la autoevaluación del paciente, por lo que es subjetivo. Puede atribuirse puntajes altos e intensificar el tratamiento sin ser estrictamente necesario.
- De gran utilidad en el seguimiento de pacientes con enfermedad moderada o mínima.
- Insuficiente para seguir la actividad inflamatoria en la práctica clínica.

# OBJETIVOS

## Objetivo General

Evaluar la utilidad del cuestionario RAPID3 para telemedicina en pacientes con artropatía inflamatoria que acuden al centro médico IRHED, en el periodo 2020-2021.

## Objetivos específicos

1. Correlacionar los resultados del cuestionario RAPID3 con el DAS28-PCR en la consulta.
2. Determinar los factores vinculados con la obtención de mayores puntajes al responder el cuestionario RAPID3.
3. Correlacionar el resto variables entre sí en busca de asociación.
4. Comparar la actividad de la enfermedad registrada por RAPID3 versus los parámetros clínicos de los participantes.

## Metodología

Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo.

## Población de estudio

Se incluyeron en el estudio a pacientes diagnosticados con artropatía inflamatoria que acuden al centro médico IRHED.

## Método de recolección de datos

La información se obtuvo mediante revisión de historias clínicas digitales, según las variables, posteriormente se ingresó los datos obtenidos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013.

## **Hipótesis**

El cuestionario RAPID3 es un recurso válido para la evaluación de los pacientes con artropatías inflamatorias por telemedicina.

## **Planteamiento del problema**

Investigar si el cuestionario RAPID3 es un recurso útil para el seguimiento de los pacientes con diagnóstico de artropatías inflamatorias.

## **Criterios de inclusión**

1. Pacientes mayores de 18 años
2. Diagnóstico de artropatía inflamatoria
3. Patrón de afectación articular periférico

## **Criterios de exclusión**

1. Formularios con información incompleta
2. Traumatismos previos y/o fracturas recientes
3. Malformaciones congénitas que comprometan la función general y bienestar
4. Intervenciones quirúrgicas con secuelas
5. Retraso mental
6. Enfermedad neurológica y/o psiquiátrica severa
7. Insuficiencia cardíaca (NYHA III o IV)
8. Compromiso renal y hepático severo

## Operacionalización de las variables

<b>Nombre Variables</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>RESULTADO FINAL</b>
Edad	Años	Numérica continua (escala)	Años
Sexo	Fenotipo	Categórica (nominal)	Femenino Masculino
Valoración global del paciente	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-10
Número de articulaciones dolorosas	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-28
Número de articulaciones tumefactas	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-28
Valoración global por el paciente	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-100
Proteína C reactiva	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-100
Índice de masa corporal	Escala numérica	Numérica continua (escala)	0-100
RAPID3	Actividad de la enfermedad	Numérica continua (escala)	0-30
DAS28-PCR	Actividad de la enfermedad	Numérica continua (escala)	0-8.47
Factor reumatoide	Factor reumatoide	Categórica (nominal)	Positivo Negativo
Medicación	Uso de FARME	Categórica (nominal)	Sí No
Comorbilidades	Enfermedades diagnosticadas	Categórica (nominal)	HTA DM 2 Osteoporosis Enfermedad tiroidea
Número de visitas al médico	En el último año	Numérica (ordinal)	Al menos una vez 2-3 veces >3 veces

Modalidad de consulta médica	Modalidad	Categorica (nominal)	Presencial/virtual
------------------------------	-----------	----------------------	--------------------

Se realizó análisis estadísticos descriptivos, y estadísticas inferenciales con la correlación de Pearson entre variables cuantitativas y la correlación Rho de Spearman en resto de variables. Para la diferencia entre medias de las variables de interés se usó la T de Student. Se empleó un valor de p menor a 0.05 y un 95% de intervalo de confianza como estadísticamente significativo. El programa estadístico usado fue IBM-SPSS versión 23.

### **Consideraciones éticas**

El estudio fue aprobado por el Servicio de Docencia e Investigación de IRHED. Además, por la comisión científica de la carrera de Medicina como proyecto de titulación.

## RESULTADOS

De los 1553 pacientes atendidos en la consulta de reumatología en el centro médico IRHED, durante el periodo comprendido entre el 01 de marzo de 2020 hasta el 15 de abril de 2021, se les realizó el cuestionario RAPID3 a 121 pacientes. De estos, se extrae una muestra de 80 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión propuestos. La edad mínima fue 20 años y la máxima de 85 años, la media de la edad es de 49,2875. El mínimo de IMC fue 14,53 y el máximo 36,97, con una media de 26,7595 (**Tabla 1**).

La correlación entre RAPID3 y DAS-29 PCR fue de 0.61 (**Tabla 13**) y de 0.51 al comparar RAPID3 escala y DAS-28 PCR escala (**Tabla 14**). De la muestra obtenida, 69 son mujeres (86.3%) y 11 hombres (13.8%) (**Tabla 2**). 12 pacientes (15%) estaban en remisión, 6 pacientes (7.5%) en actividad leve, 21 pacientes (26.3%) con actividad moderada y 41 pacientes (51.2%) con actividad alta (**Tabla 3**). En cambio con DAS-28 PCR, 14 pacientes (17.5%) en remisión, 14 pacientes (17.5%) actividad leve, 31 pacientes (38.8%) y 21 pacientes (26.3%) en actividad alta (**Tabla 4**).

40 pacientes con Artritis psoriásica (50%), 13 pacientes con Artritis reumatoide seropositiva (16.3%), 7 pacientes con Artritis indiferenciada (8.8%), 8 pacientes con LES (10%), 8 pacientes con Espondilitis anquilosante (10%), 1 paciente con Enfermedad de Still (1.3%) y 3 pacientes con Síndrome de Sjögren (3.8%) (**Tabla 5**).

El mayor porcentaje encontrado fue la ausencia de comorbilidades en 29 pacientes (36.3%) (**Tabla 6**). El factor reumatoide se encontró en sólo 71 pacientes (88.8%) (**Tabla 7**). 72 pacientes (90%) usan FARME y 8 pacientes (10%) no los toman (**Tabla 8**). Alrededor de 60 pacientes (75%) ha tenido más de 3 consultas médicas en el último año (**Tabla 9**). La modalidad presencial representó el 83.8%, es decir 67 pacientes (**Tabla 10**) (**Tabla 11**). Un solo paciente tuvo bajo peso (1.3%), 22 pacientes (27.5%) normo peso, 40 pacientes (50%), 12 pacientes (15%) obesidad tipo I y 3 pacientes obesidad tipo II (3.8%) (**Tabla 12**).

## CONCLUSIONES

El cuestionario RAPID3 tuvo una correlación moderada al compararse con el DAS 28-PCR (**Tabla 13**). La mayoría de pacientes presentó actividad alta de la enfermedad por RAPID3 (**Tabla 3**) y actividad moderada por DAS-28 PCR escala (**Tabla 4**).

El sexo está asociado de manera negativa con el cuestionario RAPID3 es probable que los hombres registren menores puntajes en comparación a las mujeres, al emplear el cuestionario RAPID3 (**Tabla 16**). El tipo de artritis más frecuente fue la Artritis psoriásica (**Tabla 5**). El sobrepeso se presentó en la mitad de los pacientes (**Tabla 12**), se correlaciona levemente con el número de las articulaciones tumefactas (**Tabla 15**). Con respecto a las comorbilidades, se presentó con mayor frecuencia la ausencia de comorbilidades, 36.3% de los pacientes (**Tabla 6**).

El factor reumatoide se correlaciona levemente con la modalidad virtual (**Tabla 18**). El uso de FARME presente en el 90% de los casos, se correlaciona levemente con el número de consultas médicas en un año y con el número de articulaciones dolorosas (**Tabla 20**).

Podemos entonces, expresar que el uso del cuestionario RAPID3 aplicado tanto en la modalidad virtual como presencial, comparado con el DAS28 PCR tiene una asociación leve moderada en la predicción de la actividad de la enfermedad en pacientes con artropatía inflamatoria.

## DISCUSIÓN

La modalidad virtual llevada a cabo en nuestro estudio estuvo influenciada por la situación de emergencia sanitaria por COVID-19 que atravesamos. Se debe considerar que los índices que miden la actividad de la enfermedad están sujetos a modificaciones por el estado general del paciente en el momento de su aplicación, que pudiesen verse afectados por comorbilidades como ansiedad y depresión.

Inicialmente comparemos nuestro estudio con uno 122 pacientes diagnosticados con Artritis reumatoide, realizado en Alaska, que empleó consultas médicas por parte del reumatólogo a través de videoconferencias, concluyendo que pacientes con actividad alta de la enfermedad optan por la telemedicina, ya que permite un acceso rápido a la atención médica y minimiza la exposición (10). Nuestro estudio tuvo 80 pacientes y no solo evaluó a pacientes con Artritis reumatoide sino con otras artropatías inflamatorias.

Investigación similar a la nuestra realizada en Ecuador con 200 pacientes, fue el estudio de M. Zurita año 2019, que evaluó mediante un estudio retrospectivo, el cuestionario RAPID 3 vs. DAS28 y CDAI, observándose que el RAPID 3 se correlaciona significativamente con el DAS 28 ( $r$  0.83,  $p < 0.001$ ) (4). En contraste, X. Zhang utilizó el cuestionario RAPID 3 para monitorear la actividad de la enfermedad en 189 pacientes con artritis reumatoide, lo comparó con DAS 28 y encontró una asociación moderada entre el RAPID 3 y DAS 28 ( $r$  0.797,  $p < 0.001$ ) (19), que comparte similitudes con el estudio colombiano de Muñoz que obtuvo una correlación moderada de RAPID3 con DAS28 ( $r$  0.719,  $p < 0.001$ ) mediante el uso de la versión electrónica en 119 pacientes con Artritis reumatoide (5).

Situación distinta ocurre con nuestros resultados donde RAPID3 se correlaciona moderadamente con el DAS 28-PCR ( $r$  0.61), coincide con el estudio prospectivo realizado por U. Walker que aplicó el cuestionario RAPID

3 mediante una aplicación web para smartphones. Pacientes con diagnóstico de AR fueron evaluados presencialmente antes de comenzar el estudio, tres meses después se les pidió que desarrollen el RAPID 3 con la aplicación web una vez por semana. Al analizar los datos obtenidos 3 meses posterior al primer control presencial, se encontró que existe una moderada correlación entre RAPID 3 Y DAS 28 ( $r$  0.61), dicho igual al nuestro, además de las modalidades presencial y virtual de consulta médica que empleamos (8).

## RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar un estudio prospectivo y longitudinal que involucre la participación de mayor cantidad de pacientes en modalidad virtual, ya que una de las limitaciones es que nuestro estudio es de tipo transversal y retrospectivo. No obstante, nuestra investigación es la única que opta por la aplicación de la telemedicina, propuesta innovadora de gran utilidad en pandemia, que individualiza la atención médica y evita las movilizaciones innecesarias.

Además, resaltamos que la realización de una historia clínica completa y exhaustiva en la consulta de reumatología, puede guiarnos al reconocimiento precoz de las artropatías inflamatorias y la individualización del tratamiento, con la finalidad de minimizar las potenciales complicaciones ocasionadas por la progresión de la enfermedad.

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud Pública. Artritis reumatoide. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Primera edición. Quito; 2016 [cited 2020 Jun 13]. Available from: [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec).
2. Guevara S, Feicán A, Peláez I, Ochoa V, Vintimilla F, Vintimilla J. Validación del cuestionario COPCORD para detección de enfermedades reumáticas CUENCA - ECUADOR. 2014 Sep [cited 2020 Jun 13];18–29. Available from: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/884/782>.
3. Guevara-Pacheco S, Feicán-Alvarado A, Sanín 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* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2020 Jun 13];36(9):1195–204. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-016-3446-y>.
4. Zurita F, Iglesias A, Vanegas E, Luzuriaga A, Zurita L. Measurement of Disease Activity in Ecuadorian Patients with Rheumatoid Arthritis: Does RAPID3 Correlate with Traditional Indexes? 2019 [cited 2020 Jun 9]; Available from: <https://doi.org/10.1155/2019/6940401>.
5. Muñoz JGB, Giraldo RB, Santos AM, Bello-Gualteros JM, Rueda JC, Saldarriaga EL, et al. Correlation between rapid-3, DAS28, CDAI and SDAI as a measure of disease activity in a cohort of Colombian patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2020 Jun 9];36(5):1143–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10067-016-3521-5>.
6. Chua RM, Mecchella JN, Zbehlik AJ. Improving the Measurement of Disease Activity for Patients with Rheumatoid Arthritis: Validation of an Electronic Version of the Routine Assessment of Patient Index Data 3. *Int J Rheumatol*. 2015;2015.

7. Najm A, Gossec L, Weill C, Benoist D, Berenbaum F, Nikiphorou E. Mobile health apps for self-management of rheumatic and musculoskeletal diseases: Systematic literature review. Vol. 21, Journal of Medical Internet Research. Journal of Medical Internet Research; 2019.
8. Walker UA, Mueller RB, Jaeger VK, Theiler R, Forster A, Dufner P, et al. Disease activity dynamics in rheumatoid arthritis: Patients' self-assessment of disease activity via WebApp. Rheumatol (United Kingdom). 2017 Oct 1;56(10):1707–12.
9. Tejera Segura B, Bustabad S. Una nueva forma de comunicación entre reumatología y atención primaria: La consulta virtual. Reumatol Clin [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2020 Jun 12];12(1):11–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X15000054>.
10. Ferucci ED, Holck P, Day GM, Choromanski TL, Freeman SL. Factors associated with use of telemedicine for follow-up of rheumatoid arthritis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2019 Aug 17.
11. Sparks JA. In the Clinic® rheumatoid arthritis [Internet]. Vol. 170, Annals of Internal Medicine. American College of Physicians; 2019 [cited 2021 Apr 17]. p. ITC1–15. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/AITC201901010>.
12. Sparks JA. In the Clinic® rheumatoid arthritis [Internet]. Vol. 170, Annals of Internal Medicine. American College of Physicians; 2019 [cited 2021 Apr 7]. p. ITC1–15. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/AITC201901010>
13. Ritchlin CT, Colbert RA, Gladman DD. Psoriatic Arthritis. Longo DL, editor. N Engl J Med [Internet]. 2017 Mar 9 [cited 2021 Mar 1];376(10):957–70. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1505557>.
14. Narváez J. Systemic lupus erythematosus 2020 [Internet]. Vol. 155, Medicina Clinica. Ediciones Doyma, S.L.; 2020 [cited 2021 Apr 17]. p.

494–501. Available from:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775320303250>.

15. Solis Cartas U, Martínez Larrarte JP, Prada Hernández DM, Gómez Morejón JA, Valdés González JL, Molinero Rodríguez C. Rhupus syndrome. A rare combination. *Rev Colomb Reumatol (English Ed [Internet])*. 2017 Oct [cited 2021 Apr 17];24(4):237–41. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2444440518300037>.
16. Aletaha D, Smolen JS. Diagnosis and Management of Rheumatoid Arthritis: A Review [Internet]. Vol. 320, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2018 [cited 2021 Apr 7]. p. 1360–72. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2018.13103>.
17. Ritchlin CT, Colbert RA, Gladman DD. Psoriatic Arthritis. Longo DL, editor. *N Engl J Med [Internet]*. 2017 Mar 9 [cited 2021 Apr 7];376(10):957–70. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1505557>.
18. Gulati M, Farah Z, Mouyis M. Clinical features of rheumatoid arthritis [Internet]. Vol. 46, *Medicine (United Kingdom)*. Elsevier Ltd; 2018 [cited 2021 Apr 7]. p. 211–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1357303918300215>.
19. Zhang X, Xie A, Wang Y, Deng X, Geng Y, Ji L, et al. Performance of routine assessment of patient index data 3 (RAPID3) in monitoring disease activity of Chinese rheumatoid arthritis patients. *Int J Rheum Dis*. 2018 Nov 1;21(11):1940–5.

## ANEXOS

**TABLA 1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	80	20,00	85,00	49,2875	16,29568
IMC	78	14,53	36,97	26,7595	4,05413
Número de articulaciones dolorosas	80	,00	27,00	5,9000	6,64012
Número de articulaciones tumefectas	80	,00	20,00	5,7000	4,88967
Valoración Global Paciente	80	,00	100,00	51,9250	30,83060
PCR (mg/L)	75	,10	57,30	6,1527	11,29362
RAPID 3	80	,00	26,00	12,0188	6,97444
DAS-28 PCR	80	1,30	7,43	4,0891	1,50375
N válido (por lista)	73				

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 2.SEXO**

<b>Género</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	69	86,3	86,3	86,3
	Masculino	11	13,8	13,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 3. RAPID3 ESCALA****RAPID3 Escala**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Remisión	12	15,0	15,0	15,0
	Actividad Leve	6	7,5	7,5	22,5
	Actividad Moderada	21	26,3	26,3	48,8
	Actividad Alta	41	51,2	51,2	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 4. DAS-28 PCR ESCALA****DAS-28 PCR Escala**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Remisión	14	17,5	17,5	17,5
	Actividad Leve	14	17,5	17,5	35,0
	Actividad Moderada	31	38,8	38,8	73,8
	Actividad Alta	21	26,3	26,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 5. TIPO DE ARTRITIS**

		<b>Tipo de Artritis</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Artritis Psoriásica	40	50,0	50,0	50,0
	Artritis Reumatoide Seropositiva	13	16,3	16,3	66,3
	Artritis indiferenciada	7	8,8	8,8	75,0
	LES	8	10,0	10,0	85,0
	Espondilitis Anquilosante	8	10,0	10,0	95,0
	Enfermedad de Still	1	1,3	1,3	96,3
	Síndrome de Sjögren	3	3,8	3,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 6. COMORBILIDADES**

		<b>Comorbilidades</b>				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	No tiene	29	36,3	36,7	36,7	
	HTA	15	18,8	19,0	55,7	
	DM2	2	2,5	2,5	58,2	
	Osteoporosis	1	1,3	1,3	59,5	
	Cardiopatía isquémica	1	1,3	1,3	60,8	
	Déficit de vitamina D	1	1,3	1,3	62,0	
	Dermatitis seborreica	1	1,3	1,3	63,3	
	Dispepsia	12	15,0	15,2	78,5	
	Enfermedad tiroidea	5	6,3	6,3	84,8	
	ERGE	2	2,5	2,5	87,3	
	Gastritis	2	2,5	2,5	89,9	
	Rinitis crónica	5	6,3	6,3	96,2	
	SOP	1	1,3	1,3	97,5	
	Trombocitopenia	1	1,3	1,3	98,7	
	AHAI	1	1,3	1,3	100,0	
	Total	79	98,8	100,0		
	Perdidos	Sistema	1	1,3		
	Total		80	100,0		

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 7. FACTOR REUMATOIDE**

		<b>Factor Reumatoide</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	71	88,8	88,8	88,8
	Sí	9	11,3	11,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 8. USO DE FARME****FARME**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	8	10,0	10,0	10,0
	Sí	72	90,0	90,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 9. NÚMERO DE CONSULTA****Número de consulta**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2 de 3	6	7,5	7,5	7,5
	Más de 3	14	17,5	17,5	25,0
	3,00	60	75,0	75,0	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 10. MODALIDAD VIRTUAL****Modalidad Virtual**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje e válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	67	83,8	83,8	83,8
	Sí	13	16,3	16,3	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 11. MODALIDAD PRESENCIAL****Modalidad Presencial**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	13	16,3	16,3	16,3
	Sí	67	83,8	83,8	100,0
	Total	80	100,0	100,0	

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 12. IMC ESCALA****IMC Escala**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo Peso	1	1,3	1,3	1,3
	Normo Peso	22	27,5	28,2	29,5
	Sobrepeso	40	50,0	51,3	80,8
	Obesidad I	12	15,0	15,4	96,2
	Obesidad II	3	3,8	3,8	100,0
	Total	78	97,5	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,5		
Total		80	100,0		

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 13. CORRELACIÓN DE PEARSON RAPID3 Y DAS-28 PCR**

**Correlaciones**

		RAPID 3	DAS-28 PCR
RAPID 3	Correlación de Pearson	1	,613**
	Sig. (bilateral)		<,001
	N	80	80
DAS-28 PCR	Correlación de Pearson	,613**	1
	Sig. (bilateral)	<,001	
	N	80	80

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 14. CORRELACIÓN DE SPEARMAN RAPID3 ESCALA Y DAS28-PCR ESCALA**

**Correlaciones**

			RAPID3 Escala	DAS-28 PCR Escala
Rho de Spearman	RAPID3 Escala	Coefficiente de correlación	1,000	,572**
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	80	80
	DAS-28 PCR Escala	Coefficiente de correlación	,572**	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	80	80

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 15. CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE ESCALAS**

**Correlaciones**

		Edad	IMC	Número de articulaciones dolorosas	Número de articulaciones tumefectas	Valoración Global Paciente	PCR (mg/L)	RAPID 3	DAS-28 PCR
Edad	Correlación de Pearson	1	,156	-,023	,094	,141	-,017	,068	-,023
	Sig. (bilateral)		,174	,839	,409	,213	,882	,548	,841
	N	80	78	80	80	80	75	80	80
IMC	Correlación de Pearson	,156	1	,102	,249*	,082	,055	,062	,174
	Sig. (bilateral)	,174		,376	,028	,475	,642	,587	,127
	N	78	78	78	78	78	73	78	78
Número de articulaciones dolorosas	Correlación de Pearson	-,023	,102	1	,483**	,316**	-,062	,464**	,691**
	Sig. (bilateral)	,839	,376		<,001	,004	,597	<,001	<,001
	N	80	78	80	80	80	75	80	80
Número de articulaciones tumefectas	Correlación de Pearson	,094	,249*	,483**	1	,268*	,020	,402**	,506**
	Sig. (bilateral)	,409	,028	<,001		,016	,866	<,001	<,001
	N	80	78	80	80	80	75	80	80
Valoración Global Paciente	Correlación de Pearson	,141	,082	,316**	,268*	1	,164	,598**	,518**
	Sig. (bilateral)	,213	,475	,004	,016		,161	<,001	<,001
	N	80	78	80	80	80	75	80	80
PCR (mg/L)	Correlación de Pearson	-,017	,055	-,062	,020	,164	1	,129	,117
	Sig. (bilateral)	,882	,642	,597	,866	,161		,271	,316
	N	75	73	75	75	75	75	75	75
RAPID 3	Correlación de Pearson	,068	,062	,464**	,402**	,598**	,129	1	,613**
	Sig. (bilateral)	,548	,587	<,001	<,001	<,001	,271		<,001
	N	80	78	80	80	80	75	80	80
DAS-28 PCR	Correlación de Pearson	-,023	,174	,691**	,506**	,518**	,117	,613**	1
	Sig. (bilateral)	,841	,127	<,001	<,001	<,001	,316	<,001	
	N	80	78	80	80	80	75	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

\*\*.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

TABLA 16. CORRELACIÓN DE SPEARMAN SEXO Y RAPID3 ESCAL

**Correlaciones**

			Sexo	RAPID3 Escala
Rho de Spearman	Sexo	Coefficiente de correlación	1,000	-,264*
		Sig. (bilateral)	.	,018
		N	80	80
	RAPID3 Escala	Coefficiente de correlación	-,264*	1,000
		Sig. (bilateral)	,018	.
		N	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

TABLA 17. CORRELACIÓN DE SPEARMAN SEXO Y RAPID3

**Correlaciones**

			Sexo	RAPID 3
Rho de Spearman	Sexo	Coefficiente de correlación	1,000	-,237*
		Sig. (bilateral)	.	,034
		N	80	80
	RAPID 3	Coefficiente de correlación	-,237*	1,000
		Sig. (bilateral)	,034	.
		N	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 18. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FACTOR REUMATOIDE Y MODALIDAD VIRTUAL**

**Correlaciones**

			Factor Reumatoide	Modalidad Virtual
Rho de Spearman	Factor Reumatoide	Coefficiente de correlación	1,000	,272*
		Sig. (bilateral)	.	,015
		N	80	80
	Modalidad Virtual	Coefficiente de correlación	,272*	1,000
		Sig. (bilateral)	,015	.
		N	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 19. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FARME Y NÚMERO DE CONSULTA**

**Correlaciones**

			FARME	Número de consulta
Rho de Spearman	FARME	Coefficiente de correlación	1,000	,386**
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	80	80
	Número de consulta	Coefficiente de correlación	,386**	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	80	80

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.

**TABLA 20. CORRELACIÓN DE SPEARMAN FARME Y NÚMERO DE ARTICULACIONES DOLOROSAS**

**Correlaciones**

			FARME	Número de articulaciones dolorosas
Rho de Spearman	FARME	Coefficiente de correlación	1,000	,229*
		Sig. (bilateral)	.	,041
		N	80	80
	Número de articulaciones dolorosas	Coefficiente de correlación	,229*	1,000
		Sig. (bilateral)	,041	.
		N	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Recopilación a cargo de: Echeverría, A; Morales, E.

Obtenido de: Consultas de reumatología del centro médico IRHED.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Echeverría Cedeño Ana Belén**, con C.C: # 1718585811 autora del trabajo de titulación: **“Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021”**, 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, **01 de mayo del 2021**

f. \_\_\_\_\_

Echeverría Cedeño, Ana Belén

C.C: 1718585811



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Morales Garaicoa Eliberth Aranza**, con C.C: # 0953450301 autora del trabajo de titulación: **“Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021”**, 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, **01 de mayo del 2021**

f. \_\_\_\_\_

Morales Garaicoa, Eliberth Aranza

C.C: 0953450301



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Utilidad del cuestionario RAPID 3 aplicado mediante telemedicina para el seguimiento de pacientes con artropatía inflamatoria del centro médico IRHED, año 2020-2021.		
AUTOR(ES)	Ana Belén, Echeverría Cedeño; Eliberth Aranza, Morales Garaicoa		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Andrés Eduardo Zúñiga Vera		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de mayo del 2021	No. DE PÁGINAS:	36
ÁREAS TEMÁTICAS:	Reumatología, Medicina Interna, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Artritis inflamatoria, actividad de la enfermedad, artritis psoriásica, RAPID3, DAS 28 PCR, modalidad virtual.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p><b>Introducción:</b> RAPID 3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3) es un cuestionario sencillo de 10 preguntas que requiere de la autopercepción del paciente, en relación a su evaluación global de la enfermedad, dolor percibido y la capacidad funcional.</p> <p><b>Metodología:</b> Estudio observacional, transversal y retrospectivo. <b>Objetivo:</b> Evaluar la utilidad del cuestionario RAPID3 para telemedicina en pacientes con artropatía inflamatoria que acuden al centro médico IRHED, en el periodo 2020-2021. <b>Resultados:</b> De los 1553 pacientes atendidos en la consulta de reumatología en el centro médico IRHED, 121 registran RAPID3 y de estos, 80 pacientes cumplían con los criterios de inclusión, 86.3% son mujeres y 13.8% hombres. Las edades variaron entre 20 a 85 años, la mayoría de los pacientes obtuvo una actividad alta de la enfermedad (51.2%) con RAPID3 y actividad moderada con DAS28 PCR (38.8%). La artritis psoriásica fue el diagnóstico más frecuente (50%). Se presentó con mayor frecuencia la ausencia de comorbilidades, 36.3%. El 88.8% de los pacientes no presentó factor reumatoide. 90.0% toma FARMES, 75.0% ha tenido tres consultas médicas en el último año; y la consulta presencial fue la modalidad más frecuente con el 83%. <b>Conclusión:</b> El uso del cuestionario RAPID3 aplicado en pacientes con artropatía inflamatoria, comparado con el DAS28 PCR tiene una asociación leve moderada en la predicción de la actividad de la enfermedad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORAS:	<b>Teléfono:</b> +593-98-1410458 +593-99-0857747	<b>E-mail:</b> ana.echeverria@cu.ucsg.edu.ec eliberth.morales@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-997-572-784		
	E-mail: andres.ayon@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):			