

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS MÉDICAS Y PSICOSOCIALES QUE LLEVARON A  
LOS PACIENTES COVID-19 POSITIVOS A ROMPER EL AISLAMIENTO EN  
COSTA RICA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DEL 2020.

Trabajo de graduación sometido a la consideración de la comisión del programa  
de estudios de posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria, para optar por el  
título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

AUTORAS:

Natalia Loría Gómez

Angie Solano Mora

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica.

2022

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ESPECIALIDADES MÉDICAS

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS MÉDICAS Y PSICOSOCIALES QUE LLEVARON A  
LOS PACIENTES COVID-19 POSITIVOS A ROMPER EL AISLAMIENTO EN  
COSTA RICA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DEL 2020.

RESIDENTES:

NATALIA LORÍA GÓMEZ

ANGIE SOLANO MORA

TUTOR:

CARLOS ICAZA GURDIÁN

ASESORES:

FLAVIA SOLORZANO MORERA

AÑO:

2022- I SEMESTRE

## **AGRADECIMIENTO**

El inicio y final de este camino llamado residencia, ha sido posible gracias al apoyo de nuestras familias, a ellos, les agradecemos todo. A nuestros padres, gracias por darnos una vida llena de oportunidades, gracias por todo el esfuerzo que hicieron a lo largo de sus vidas para que nosotras pudiéramos cumplir nuestros sueños, gracias por impulsarnos a culminar nuestras metas. A nuestros esposos, hermanos y hermanas gracias por su compañía, su solidaridad y por motivarnos a seguir adelante en todo momento. Y a Emma, gracias por haber venido a iluminar el final de nuestra residencia.

Agradecemos a nuestro tutor Dr. Carlos Icaza Gurdían por su apoyo y guía en la culminación de la tesis.

**Este trabajo final de graduación fue aceptado por la subcomisión de la especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria del Posgrado en Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica como requisito parcial para optar por el grado y título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.**

---

Dr. Willy Loría Quirós  
Coordinador del Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria

---

Dr. Carlos Roberto Icaza Gurdían  
Tutor Académico

---

Dra. Flavia Solórzano Morera  
Lectora

---

Dra. Natalia Loría Gómez, sustentante

---

Dra. Angie Solano Mora, sustentante

## CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA

Miércoles 02 de febrero, 2022

**Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria  
Universidad de Costa Rica**

Por este medio yo, Karol Jiménez García, mayor, casada, filóloga y profesora de español, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores, con el número de carné: 039257, vecina de Desamparados, portadora de la cédula de identidad 1-1101-0902, hago constar:

1. Que he revisado el trabajo final de graduación para optar por el título de Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria denominado: **“ANÁLISIS DE LAS CAUSAS MÉDICAS Y PSICOSOCIALES QUE LLEVARON A LOS PACIENTES COVID-19 POSITIVOS A ROMPER EL AISLAMIENTO EN COSTA RICA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DEL 2020.”**
2. Que el trabajo final de graduación es sustentado por las estudiantes: Natalia Loría Gómez y Angie Solano Mora.
3. Que se le han hecho las correcciones pertinentes en acentuación, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras del campo filológico.

En espera de que mi participación satisfaga los requerimientos de la Universidad de Costa Rica se suscribe atentamente,



---

Karol Jiménez García  
Máster  
Carné N° 039257



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Angie Solano Mora, con cédula de identidad 113610152, en mi condición de autor del TFG titulado ANÁLISIS DE LAS CAUSAS MÉDICAS Y PSICOSOCIALES QUE LLEVARON A LOS PACIENTES COVID-19 POSITIVOS A ROMPER EL AISLAMIENTO EN COSTA RICA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DEL 2020.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Angie Solano Mora

Número de Carné: B79697 Número de cédula: 113610152

Correo Electrónico: asol18@hotmail.com

Fecha: 18 de febrero del 2022 Número de teléfono: 88888158

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Carlos Icaza Gurdían

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Natalia Loría Gómez, con cédula de identidad 304410170, en mi condición de autor del TFG titulado ANÁLISIS DE LAS CAUSAS MÉDICAS Y PSICOSOCIALES QUE LLEVARON A LOS PACIENTES COVID-19 POSITIVOS A ROMPER EL AISLAMIENTO EN COSTA RICA DURANTE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DEL 2020

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Natalia Loría Gómez.

Número de Carné: B79421 Número de cédula: 304410170.

Correo Electrónico: natilg11@hotmail.com.

Fecha: 18 de febrero del 2022 Número de teléfono: 70175436.

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Carlos Icaza Gurdíán.

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Tabla de contenido

<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>viii</b>
<b>Lista de cuadros</b> .....	<b>x</b>
<b>Abreviaturas:</b> .....	<b>xi</b>
<b>RESUMEN:</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT:</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
1.2.1 Epidemiología del COVID 19 en el mundo. ....	3
1.2.2 Epidemiología del COVID 19 en Costa Rica .....	5
1.2.3 Estrategias para el control del COVID-19 en el mundo. ....	6
<b>1.3 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>12</b>
1.3.1 Etiología de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19).....	12
1.3.2 Fisiopatología .....	13
1.3.3 Manifestaciones clínicas .....	14
1.3.4 Manejo del COVID 19 .....	15
1.3.5 Actividades de Promoción y Prevención ante el COVID-19. ....	17
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>2. PROPÓSITO</b> .....	<b>23</b>
<b>2.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2 Objetivo General</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3 Objetivos Específicos</b> .....	<b>23</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
<b>3.1 Diseño</b> .....	<b>24</b>
<b>3.2 Población</b> .....	<b>24</b>
3.2.1 Criterios de Selección .....	24
3.2.2 Tamaño muestral .....	25
3.2.3 Procedimiento de muestreo .....	25
<b>3.3 Variables</b> .....	<b>25</b>
<b>3.4 Instrumentos de recolección</b> .....	<b>25</b>
<b>3.5 Fases de realización del trabajo</b> .....	<b>26</b>

<b>4. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....</b>	<b>28</b>
4.1 Presentación de resultados .....	28
4.2 Características demográficas .....	28
4.3 Causas médicas y psicosociales por las que los pacientes rompieron aislamiento .....	29
4.4 Abordaje brindado durante la consulta a los pacientes que requirieron ser trasladados a un centro médico .....	33
4.5 Discusión de resultados.....	39
<b>5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
5.4 Conclusiones .....	43
5.5 RECOMENDACIONES .....	45
<b>6 REFERENCIAS .....</b>	<b>46</b>
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>52</b>
7.4 Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.....	52
7.5 Anexo 2. Exención de consentimiento informado. ....	56
7.6 Anexo 3 Tabla de variables utilizada en la recolección de datos. ....	58
7.7 Anexo 4. Carta de aprobación del protocolo de Trabajo final de Graduación 64	
7.8 Anexo 5. Carta de aceptación del protocolo de investigación por parte del CEC 65	
7.9 Anexo 6. Certificado de autorización como investigador Angie Solano Mora 68	
7.10 Anexo 7 Certificado de autorización como investigador Natalia Loría Gómez.....	69

## Lista de cuadros

- Cuadro 1.** Características demográficas de pacientes con COVID-19 que rompieron su aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 29
- Cuadro 2.** Principales causas por la que pacientes con COVID-19 rompieron su aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 30
- Cuadro 3.** Distribución de síntomas presentados en los pacientes con COVID 19, según motivo de ruptura de aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 31
- Cuadro 4.** Patología crónicas, obstétricas y psicosociales asociadas a la ruptura de aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 32
- Cuadro 5.** Signos vitales de pacientes con COVID-19 que requirieron romper aislamiento para asistir a un centro médico. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ... 34
- Cuadro 6.** Distribución de pacientes con COVID-19 con evaluación de ruptura de aislamiento según pruebas realizadas. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 35
- Cuadro 7.** Exámenes de gabinete solicitados a los pacientes que rompieron aislamiento y fueron atendidos en un centro médico. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 36
- Cuadro 8.** Distribución de tratamiento enviado a los pacientes con COVID-19 que consultaron por síntomas específicos. Costa Rica, abril-mayo, 2020 ..... 37

**Abreviaturas:**

ACE-2	Angiotensin converting enzyme-2
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CEC	Comité ético científico
CENDEISSS	Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social
DE	Desviación estándar
EDUS	Expediente Digital Único en Salud
FAST	Focused Abdominal Sono-graphy for Trauma
MINSA	Ministerio de Salud
mmHg	Milímetros de mercurio
N/A	No aplica
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa
UCR	Universidad de Costa Rica.

## RESUMEN

A raíz de la aparición del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, que causa la enfermedad COVID-19 y en marzo del 2020 fue declarada pandemia, en Costa Rica al igual que en otros países, se da la directriz de que los pacientes positivos por COVID-19, deben permanecer aislados en casa, siempre y cuando su condición clínica así lo permita. Ante esta situación, se hace evidente la necesidad de implementar estrategias para el seguimiento de estos pacientes, por ello la CCSS crea el *Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID-19 durante su aislamiento*, el cual es ejecutado en el CENDEISS. Mediante este programa los médicos residentes de medicina familiar comenzaron a brindar a través de llamadas telefónicas un acompañamiento diario a los pacientes, basado en una atención integral. Además de tener una línea telefónica habilitada de forma continua para situación de emergencias, así como la coordinación de traslados a centros médicos en los casos necesarios. Este estudio se realizó para documentar cuales fueron las causas biopsicosociales por las que en Costa Rica los pacientes rompieron el aislamiento, las características demográficas de estos, así como el abordaje dado en los distintos centros médicos.

Con este estudio se documentó como los pacientes que con mayor frecuencia rompieron aislamiento fueron de la provincia de San José, con una distribución de género similar entre hombres y mujeres, y con una edad media de 37,2 años. Se evidencia que la causa más frecuente de ruptura de aislamiento fue la toma de hisopado nasofaríngeo control, el cual durante los meses de estudio era indispensable para dar de alta a los pacientes, seguido de la disnea, dolor torácico y tos. Sobre el abordaje brindado, a menos de la mitad de los pacientes se les tomó signos vitales en el momento de la atención, el estudio de laboratorio que con mayor frecuencia se realizó fueron los gases arteriales, mientras el estudio de gabinete que más se envió fue la radiografía de tórax y el tratamiento más prescrito fue la solución electrolítica oral.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, COVID-19, aislamiento.

## ABSTRACT

As a result of the appearance of the new SARS-CoV-2 coronavirus, which causes the COVID-19 disease and in March 2020 it was declared a pandemic, in Costa Rica as in other countries, the guideline is given that COVID-19 positive patients should remain isolated at home, if their clinical condition allows it. Faced with this situation, the need to implement strategies for the follow-up of these patients becomes evident, so the CCSS created the *Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento*, which is executed in the CENDEISSS. Through this program, family medicine residents began to provide daily monitoring to patients through telephone calls, based on comprehensive care. In addition to having a telephone line enabled continuously for emergency situations, as well as the coordination of transfers to medical centers when necessary. This study was carried out to document the biopsychosocial causes for which in Costa Rica patients broke isolation, their demographic characteristics, as well as the approach given in the different medical centers.

The patients who broke isolation the most frequently were from the province of San José, with a similar gender distribution between men and women, also with a mean age of 37.2 years. It is evidenced that the most frequent cause of isolation breakdown was taking a control nasopharyngeal swab, which during the months of the study was essential to discharge the patients, followed by dyspnea, chest pain, and cough. Regarding the approach provided, less than half of the patients had vital signs taken at the time of care, the laboratory study that was performed most frequently was arterial gases, while the cabinet study that was sent the most it was a chest X-ray and the most prescribed treatment was oral electrolyte solution.

**Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, isolation

## **1. MARCO CONCEPTUAL**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

A finales del año 2019 se empieza a dar una noticia que recorre el mundo, una nueva enfermedad de la que se sabía muy poco a la cual se le denomina COVID-19. Esta enfermedad es causada por un virus altamente contagioso, agresivo y mortal llamado SARS CoV-2. Este virus se documentó inicialmente en la ciudad de Wuhan China, posteriormente fue expandiéndose, cruzando fronteras y llegando a todo el mundo hasta convertirse en pandemia, obligando a las autoridades sanitarias de cada país a enfrentarla con distintas estrategias.

Costa Rica no fue la excepción, cuando el virus llegó inmediatamente el Ministerio de Salud y el gobierno tomaron acciones, dentro de tantos cambios que se dieron, en la Caja Costarricense del Seguro Social, a finales de Marzo del 2020, se creó el Programa de Supervisión de Salud de los Pacientes COVID-19 positivos durante su aislamiento, el cual inicia su ejecución en el CENDEISSS y nace con el fin de dar seguimiento a los pacientes con dicha enfermedad mediante la telemedicina, metodología de la cual se tenía poca experiencia en Costa Rica en ese momento. Para la ejecución del programa, se reunieron a médicos residentes de medicina familiar, encargados en un inicio, de contactar al 100% de los pacientes contagiados para darles seguimiento, educación y apoyo, además, cuando se encontraban ante un paciente crítico o que presentaba alguna condición biológica, psicológica o social que necesitara atención presencial, este era trasladado a través de la coordinación del programa hacia un centro médico para una valoración oportuna.

Alrededor del mundo y también en Costa Rica, los pacientes que se contagian de SARS CoV-2 deben permanecer en aislamiento en casa, a los pacientes estables se les maneja con tratamiento sintomático, sin embargo, hay un porcentaje de pacientes que su enfermedad requería una valoración más compleja y hasta hospitalización. Estos pacientes se trasladan de sus hogares a un centro médico, donde son valorados y si es necesario se internan para un manejo completamente hospitalario.

Siendo parte del programa surge el cuestionamiento: por qué en Costa Rica los pacientes rompieron su aislamiento, para dar respuesta a esta interrogante se decide realizar el presente estudio, el cual analizará las causas médicas y psicosociales que llevaron a los pacientes COVID-19 positivos a romper el aislamiento durante los meses de abril y mayo del 2020. En este estudio se documentará parte de cómo ha sido la pandemia en Costa Rica, las causas de ruptura de los pacientes y el abordaje dado a quienes requirieron trasladarse a un centro médico.

## 1.2 ANTECEDENTES

### 1.2.1 Epidemiología del COVID 19 en el mundo.

En diciembre del 2019 aparece en Wuhan- China, una serie de casos de neumonía de causa desconocida. La Comisión Nacional de Salud de la República Popular de China anunció que se trataba de un nuevo Coronavirus, posteriormente nombrado COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud, después de varios estudios se documentó que este virus era el responsable del brote. (1)

El 30 de enero del 2020, la OMS declara el brote de COVID-19 una emergencia de salud pública internacional y es en marzo del mismo año cuando se declara pandemia, instando a todos los países del mundo a detectar infecciones mediante pruebas nasofaríngeas, a tomar medidas para la prevención de la propagación del virus y a expandir información a la población para consultar a tiempo. (2)

En Europa, algunos de los países más afectados por el COVID-19 fueron Italia, España y Francia, en marzo 2020 este continente había documentado el 40% del total de casos confirmados a nivel mundial, para finales del mes de abril el porcentaje de mortalidad ya superaba el 60% a nivel mundial. (3) En este mismo continente se reportó con referencia de 17 países en total una tasa de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos 1.3 por cada 100000 habitantes. (4)

El primer caso reportado en Latinoamérica se presentó el 25 febrero del año 2020, en Brasil, y para el 14 de abril del mismo año ya se registraban más de 65 000 casos en todo el continente. (5)

En las subregiones de América Central y América del Norte, se observó mayor incremento durante el último trimestre del 2020, mientras que las subregiones de América del Sur, de las Islas del Caribe, y Océano Atlántico, el aumento se dio en el tercer trimestre del 2020. (6)

Para el 30 de abril del 2020 en países sudamericanos como Brasil y Perú se reportaban un total de 71886 y 31190 casos respectivamente, siendo los países de esta región con más casos positivos por COVID- 19. En Centroamérica, para esta misma fecha se reportaba un total de 6200 casos en Panamá y 738 casos en Honduras, mientras que Costa Rica reportaba 705 casos confirmados de COVID - 19. (7)

El 1 de noviembre del año 2020, según datos oficiales de la OMS se reporta en el continente americano un total de 20 477 535 casos acumulados positivos por COVID- 19 y 639 353 muertes acumuladas. (5)

África es un continente que se vio afectado negativamente con la pandemia por el COVID 19, los pobres sistemas de salud se vieron desbordados por el aumento en la demanda debido a las consecuencias del virus en la población. Para el mes de junio 2021, África tenía un total de 5,4 millones de personas confirmadas con el diagnóstico de COVID 19, 141000 muertes para una tasa de letalidad de 2,7%, que cuando se comparó con el resto del mundo África tenía un 3,0% de los casos globales y un 3,3% de mortalidad. (8)

Desde los primeros casos confirmados por COVID 19 hasta el 8 febrero 2021, se reportaron 105.648.576 casos a nivel mundial, de los cuales 2.309.370 fueron defunciones. Las regiones más afectadas fueron: América y Europa con un 79% y un 81% respectivamente del total de defunciones. (6)

En Asia, en las semanas epidemiológicas 23/24 del 2021 se acumularon 55 707 000 de nuevos confirmados y 789000 personas reportadas como fallecidas a causa del virus. (9)

### **1.2.2 Epidemiología del COVID 19 en Costa Rica**

En Costa Rica, se confirma el primer caso por COVID- 19 el 6 de marzo del 2020 y el 16 de marzo se declara emergencia nacional. (10)

El primer paciente fallecido por COVID-19 en Costa Rica se documenta el 18 de marzo del 2020, tratándose de un adulto mayor de 87 años. (11)

Durante los meses de abril y mayo del 2020 los casos positivos por COVID-19 fueron aumentando, para el 31 de mayo se registraba un total de 1056 casos acumulados, en ambos meses hubo una cantidad ligeramente mayor de hombres que mujeres con el virus. (12) (13)

Según los datos epidemiológicos registrados en el Ministerio de Salud de Costa Rica, tanto en abril como en mayo del 2020, la mayor cantidad de casos de COVID-19 se presentaron en la provincia de San José, siendo las personas adultas quienes con mayor frecuencia se contagiaron. (13)

El 15 de diciembre del 2020 se registran en Costa Rica un total de 154 096 casos acumulados confirmados por COVID-19 de los cuales 78888 fueron hombres y 75208 mujeres, para esta fecha además se contabilizaban 1956 fallecidos por esta causa, en un rango de edad entre los 9 y los 101 años.(14)

### 1.2.3 Estrategias para el control del COVID-19 en el mundo.

Uno de los países que marcó una pauta para el manejo de los pacientes con COVID-19 es en definitiva España, con la creación de guías de manejo. Inicialmente enfocados en la prevención del contagio por lo que optan por recomendar aumentar las consultas virtuales en tanto estas se puedan realizar de esta manera, para así disminuir la cantidad de personas en una sala de espera, aumentar la información a los pacientes mediante carteles, información en prensa, redes sociales, concientización de la higiene, lavado de manos, además en los establecimientos recomiendan la disposición de alcohol en gel, esto con el fin de mitigar la exposición y el contagio del COVID-19. Una vez que tienen a un paciente sospechoso por síntomas o contacto directo, se le contacta vía telefónica, se interroga y posteriormente si el paciente así lo amerita se coordina la realización de la prueba PCR.

Si el paciente tiene el resultado positivo, el personal sanitario valora si es una sintomatología leve y pueda hacer su periodo de aislamiento en la casa, se le dan las recomendaciones oportunas y continuará con el seguimiento vía telefónica a las 24, 48 y 96 horas posterior al diagnóstico. En caso de presentar síntomas de gravedad y que necesite ser valorado por un médico, el paciente debe comunicarse con su centro de atención primaria o los servicios de emergencias para coordinar el traslado a un centro hospitalario.(15)

En el Reino Unido se manejan a los pacientes positivos por COVID-19 que tienen síntomas leves mediante aislamiento en su hogar de ser posible, con todas las medidas de higiene, se recomienda que si debe romper el aislamiento se haga en vehículo propio y en caso de presentar síntomas graves el paciente debe comunicarse al 999, donde se le realiza un juicio clínico y se toma la decisión de trasladarlo a un centro médico para su valoración oportuna.(16)

En China se creó una aplicación de atención en línea en la provincia de Zhejiang de consulta gratuita de 24 horas, el paciente descarga la aplicación, selecciona el Hospital al que pertenece, envía una pregunta y espera a que un médico responda, esto con el fin de disminuir la exposición al virus al estar visitando los hospitales.(17)

Además tanto en la provincia de Jiangsu China, como en Hubei desde el inicio de la pandemia hubo una gran cantidad de casos, por lo que sus estrategias se centraron en la detección temprana de los pacientes positivos por COVID -19, se dieron cuenta que existían factores de riesgo como la edad, recuento de linfocitos, suplementación de oxígeno, y la agresividad de los infiltrados en la radiografía de tórax donde si lograban captarlos precozmente se puede actuar y mejorar la tasa de mortalidad.(18)

Latinoamérica ha sido uno de los epicentros de la pandemia por COVID-19. El enfoque de algunos de los gobiernos durante la pandemia ha sido centrado en la enfermedad, en la atención a nivel hospitalaria y en la vigilancia epidemiológica. Para enfrentar esta pandemia se requiere un enfoque más integral desde la atención primaria.(19)

Dentro de las estrategias para el manejo de la pandemia en países latinoamericanos están el confinamiento social, el distanciamiento físico y el cierre de fronteras. Algunos países como Cuba, Venezuela y Uruguay han logrado mayor participación ciudadana y apoyo a las acciones del gobierno y el Ministerio de Salud, mientras en

otros como Brasil y Chile las medidas gubernamentales no han recibido tanto apoyo por parte de la población. (19)

Parte de las estrategias de los países en Latinoamérica para el manejo del SARS-CoV-2, ha sido a través del Ministerio de Salud, realizar lineamientos. El 16 de marzo Colombia publica el "*Lineamiento para el manejo del aislamiento domiciliario frente a la introducción del SARS-CoV-2 a Colombia*" en el cual se indica dentro de las acciones de aislamiento, que este se debe cumplir por 14 días, además de que la persona debe instalarse en una habitación de forma individual y limitar los espacios compartidos.(20)

La telemedicina ha sido uno de los métodos de atención médica implementado durante la pandemia por SARS-CoV-2 en busca de evitar la saturación de centros médicos y disminuir el contagio. En Argentina se creó el "***Programa para la atención a distancia de casos sospechosos o confirmados de COVID-19 en condiciones de cumplir aislamiento domiciliario***" el cual tiene como objetivo brindar atención remota a los pacientes sospechosos y confirmados de COVID-19 que no tengan criterios para estar hospitalizados. Por medio de este programa se da atención por videoconferencia a dichos pacientes, la frecuencia de estas depende del criterio médico. (21)

Ante la pandemia, el sistema de salud a nivel mundial ha tenido que evolucionar, organizando el espacio físico para la atención de los pacientes y además implementando la telemedicina. En países como Chile y Uruguay, además se empezó a entregar los medicamentos a domicilio. Se tomaron también las medidas de aislamiento y distanciamiento social recomendadas por la OMS, en algunos países como Uruguay, Colombia y Cuba de forma más temprana y en otros como Brasil y Chile de manera más tardía. (19)

#### 1.2.4 Estrategias en Costa Rica para el control del Covid 19

El 20 de marzo del 2020 se da a conocer por parte del Ministerio de Salud de Costa Rica los "Lineamientos nacionales para la vigilancia de la enfermedad por COVID - 19" en su versión 9, donde se establece lo siguiente:

*"Los pacientes sin factores de riesgo y que hayan desarrollado síntomas leves se evaluará darles de alta a los 14 días del inicio de síntomas, siempre que para esa fecha se encuentren asintomáticos, para lo cual deben tener dos pruebas negativas para COVID-19 consecutivas en un período de 24 horas" (lineamiento 20 de marzo)*  
*" Los pacientes con inmunosupresión y/o hospitalización se darán de alta dependiendo de la evaluación clínica del paciente, para lo cual deben estar asintomáticos y tener dos pruebas de COVID-19 consecutivas negativas (se debe evaluar la respuesta del paciente y considerar si la prueba se repite en 24 o 48 horas) "* (22)

Para los casos de contactos cercanos de un caso confirmado de COVID- 19 se indica un periodo de 14 días de aislamiento, durante el cual se deberá dar seguimiento telefónico para valorar la presencia de síntomas. En estos casos los 14 días de aislamiento empiezan a contar desde la fecha en la cual se tuvo el contacto directo. (22)

El 24 de marzo del 2020 los médicos residentes de Medicina Familiar y Comunitaria de todo el país son convocados por el CENDEISSS para ser parte del Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento y desde el 25 de marzo son trasladados a laborar en dicha institución. Este programa nace ante la necesidad de brindar adecuada atención integral al alto porcentaje de pacientes con COVID-19 que son de manejo domiciliar. (23)

Mediante el *Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento* se brinda una atención integral y continua, la cual incluye tanto jornada ordinaria como extraordinaria. En ambas jornadas se atienden situaciones de emergencia y se coordinan traslados a centros de salud en caso de que el médico considere durante la evaluación telefónica dada al paciente, que este amerita atención presencial. (23)

La Dra. Alejandra Jiménez Arrieta funcionaria del programa mencionado, a través de una entrevista, menciona la importancia del acompañamiento telefónico brindado a los pacientes durante su aislamiento, en el cual, además de proveerles información de la enfermedad del COVID-19, educarlos sobre signos y síntomas de alarma, gestionar entrega de medicamentos y valorar la evolución clínica de los pacientes, hace énfasis también en proveerles apoyo emocional y realizar intervenciones en crisis cuando se amerite. (24)

Los médicos del *Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento*, utilizan la *Escala para valoración objetiva de pacientes con COVID-19 para definir necesidad de traslado*, con esta escala se toman en cuenta los síntomas y signos considerados banderas rojas en estos pacientes, como lo son: desorientación, temperatura mayor a 38 grados, cefalea incapacitante que no mejora con tratamiento, tos incapacitante, hemoptisis, hipoxemia, criodiaforesis, fatiga, dolor torácico, vómitos incoercibles, diarrea de más de 10 deposiciones al día, hiporexia y mialgias severas. (25)

La Dra. Alejandra Jiménez Arrieta explica cómo los médicos que laboran en este programa, coordinan los traslados de la siguiente forma: (24)

- 1- Por medio de una llamada telefónica se valora al paciente y se identifican las banderas rojas que tenga este.
- 2- Si se identifican síntomas y/o signos de alarma, se coordina un traslado en ambulancia o en caso de que el paciente tenga viabilidad, por sus propios

medios. La coordinación del traslado se realiza mediante una plataforma virtual elaborada por la central de comunicaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social, la cual a su vez trabaja en conjunto con el sistema 911.

- 3- En la plataforma se llena la información básica del paciente: número de cédula, nombre completo, número telefónico, dirección exacta y una caracterización del problema por el cual se decide trasladar al paciente. Además, se indica si el paciente necesita que se le provea una ambulancia para el traslado a través del 911 o si lo hará por sus propios medios.
- 4- Una vez que se llena la información en la plataforma, esta genera un número consecutivo, con el cual el personal de la central de comunicaciones coordina con el 911 el servicio de ambulancia cuando es necesario.
- 5- Los médicos del programa le dan seguimiento a todos los traslados que se realizan, logrando documentar cuales de estos quedan hospitalizados y a cuáles se les da egreso.
- 6- Todos los pacientes trasladados y que no requirieron hospitalización, permanecen en seguimiento diario priorizado dentro del programa, recibiendo una llamada diaria para valorar la evolución de los síntomas.

En octubre del 2020 hay una actualización y se publica la versión 16 de los "Lineamientos nacionales para la vigilancia de la enfermedad por COVID -19" donde hay un cambio en los periodos de aislamiento, así como el criterio de recuperación con el cual ya los pacientes no deben romper el aislamiento para realizarse un hisopado control. El cual indica lo siguiente: (26)

*"Se considerará recuperado y se suspenderán las precauciones de aislamiento domiciliar, sin que se requiera prueba de control (RT-PCR) a aquellos pacientes que cumplan los siguientes criterios:*

*-Pacientes sintomáticos leves que no hayan requerido hospitalización, 13 días después de la fecha de inicio de síntomas y con al menos los últimos 3 días sin síntomas (sin fiebre, sin síntomas respiratorios).*

*- Pacientes asintomáticos: 10 días después de la fecha de toma de muestra".*

## 1.3 MARCO TEÓRICO

### 1.3.1 Etiología de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19)

Esta es una enfermedad causada por el coronavirus, síndrome respiratorio agudo severo (SARS-Co-V-2), documentado por primera vez en China. (27)

A finales del año 2019 se diagnosticó a un grupo de pacientes con neumonía de origen desconocido, que inicialmente se relacionó con el marisco, un animal que se encontraba en el mercado mayorista en Wuhan, China.(28) Desde ese momento se pronosticó un posible brote del virus dada la capacidad de reproducción del nuevo coronavirus 2019.(28)

De Wuhan China se expandió al resto del mundo de una manera rápida, logrando transmitirse de persona a persona, a través de gotitas respiratorias, por contacto directo con personas infectadas, también con objetos o superficies contaminadas. (3) Siendo esta diseminación mayor en los primeros 3 días desde el inicio de los síntomas.(27)

El periodo de incubación es en promedio es de 5-6 días, sin embargo puede ser hasta 14 días.(27) Las personas que no desarrollan síntomas se les denominó como personas infectadas por el SARS-CoV-2 asintomáticas.(27)

### 1.3.2 Fisiopatología

El Sars CoV- 2 se conoce en la literatura como un monocatenario envuelto en virus de ARN, de la familia de *coronaviridae*. Se le da ese nombre gracias a las proteínas de superficie (S) que recuerda como se ve una “corona” en la electromicroscopía.(29)

El SARS - CoV-2 logra ingresar a las células epiteliales respiratorias, uniéndose a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE-2), a través de las proteínas de superficie. La ACE-2 se encuentra en las membranas apicales del epitelio desde la mucosa nasal, hasta el epitelio alveolar, y además se encuentra en los enterocitos del intestino delgado. (29)

Esta enzima tiene como principal función, el equilibrio entre los efectos vasoconstrictores, proinflamatorios, proliferativos, profibróticos, mediante la degradación y disminución de la producción de angiotensina II y convertirla en angiotensina 1-7.(30)

Se ha observado que la angiotensina II empeora el distrés respiratorio, además el cuadro podría empeorar si existe un descenso en la expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2, dado la falta de regulación de la misma.(30)

Una vez ingresado el Sars CoV-2 a los neumocitos se disminuye la ACE-2, así mismo se eleva la angiotensina 2, aumentando la permeabilidad vascular y la inflamación pulmonar, ocasionando un aumento del daño pulmonar.(29)

### 1.3.3 Manifestaciones clínicas

El síntoma más frecuente de esta enfermedad ha sido la fiebre (83 a un 99%), seguido de tos (59-82%), fatiga (44-70%), anorexia (40-84%), dificultad para respirar de (31-40%), mialgias (11-35%), algunos otros como anosmia, disgeusia, congestión nasal, cefalea, diarrea, náuseas, vómitos. (27)

Se puede clasificar la enfermedad según la gravedad de los síntomas:

1. Enfermedad leve: cumple con definición de COVID 19, sin evidencia de neumonía viral o hipoxia.(27)
2. Enfermedad moderada: con signos clínicos de neumonía, sin embargo no son graves.(27)
3. Enfermedad severa: con signos clínicos de neumonía grave, como taquipnea (> 30 respiraciones por minuto) e hipoxia. Sat O<sub>2</sub> <90%).(27)

Los pacientes con COVID -19 pueden presentar el síndrome de distrés respiratorio agudo, el cual, puede clasificarse según la severidad en:

1. Leve: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 200- 300 mmhg
2. Moderada: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 100-200 mmhg
3. Severa: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <100 mmhg

Dentro de las complicaciones más temidas de la enfermedad, está el shock séptico, el cual se describe como hipotensión persistente que a pesar de aumentar la volemia con soluciones, la PAM está por debajo de 65, por lo que es necesario la utilización de vasopresores.(27)

Otras complicaciones agudas asociadas al COVID -19 son de origen vascular como el tromboembolismo pulmonar agudo, síndrome coronario agudo e ictus.(27)

### 1.3.4 Manejo del COVID 19

El COVID-19 puede manifestarse de forma leve, moderada y severa. Según sus manifestaciones, así será el manejo de la enfermedad. Se habla de enfermedad leve cuando el paciente no presenta hipoxemia ni neumonía viral, enfermedad moderada cuando el paciente presenta datos de neumonía como: fiebre, taquipnea, disnea y tos, pero con una saturación de oxígeno mayor a 90% aire ambiente y de enfermedad grave cuando además de presentar los datos de neumonía anteriormente mencionados, el paciente presenta una SatO<sub>2</sub> aire ambiente menor a 90%. (31)

Aproximadamente un 20 % de los pacientes con COVID- 19 presentan enfermedad severa, el otro 80 % presentan manifestaciones de leves a moderadas, además en un porcentaje que no se ha determinado aún, también existen pacientes asintomáticos. (32)

Se han determinado factores de riesgo para desarrollar COVID 19 severo, dentro de estos factores están: la edad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, DM2, Cardiopatías, enfermedad renal crónica, tener un índice de masa corporal mayor a 30, cáncer e inmunocompromiso. (33)

Como parte del abordaje inicial de los pacientes con COVID 19 es fundamental identificar la severidad de la enfermedad, para esto, el juicio clínico es indispensable. Sin embargo, se cuenta con distintas escalas que sirven como instrumento de apoyo para dicha valoración. La escala CURB65 es una de las más completas y utilizadas para valorar la gravedad de una neumonía, la cual valora estado de conciencia, niveles de urea, frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica y edad mayor a 65 años. (34)

La escala Temprana de alerta ( ETA ) es otra herramienta utilizada para valorar la necesidad de hospitalizar a un paciente, esta evalúa sato2, frecuencia respiratoria, necesidad de oxígeno suplementario, temperatura, presión arterial sistólica, frecuencia cardíaca y estado de conciencia (35)

El manejo de los pacientes con COVID 19 dependerá de sus manifestaciones leve, modera o severa. Los pacientes con COVID -19 leve que su condición socioeconómica lo permita se aíslan en casa. El aislamiento es importante para la disminución de la transmisibilidad del virus y para disminuir la carga viral en los enfermos. Por otra parte, el tratamiento farmacológico depende de los síntomas presentados, es importante valorar los factores de riesgo que tengan los pacientes para desarrollar enfermedad severa, así como su red de apoyo y las condiciones de su hogar para valorar monitorearlos de forma más cercana. En el caso de los pacientes con COVID 19 moderado, de igual forma se aíslan en casa y se debe valorar la necesidad de monitoreo cercano, si el paciente tiene factores de riesgo para desarrollar enfermedad severa se prefiere dar manejo hospitalario. (11)

A nivel de atención primaria y secundaria se debe evaluar la necesidad de referir a un paciente a nivel hospitalario, dentro de los criterios de traslado a hospital están: disnea, sato2 menor o igual a 94%, frecuencia respiratoria mayor a 30rpm y presión sistólica menor a 90, además de alteración del estado de conciencia. Los pacientes que requieren atención en un hospital por presentar criterios de severidad deberán de contar con estudios hematológicos, bioquímicos, electrocardiograma y una radiografía de tórax, si es factible también se les deberá de realizar TAC. (36)

La oxigenoterapia es fundamental en los pacientes con COVID 19 severo, se debe de administrar a todos aquellos pacientes que presenten hipoxemia y datos de emergencia (disnea, apnea, shock cianosis, shock) buscando una saturación de oxígeno mayor a 94%. Para pacientes que se encuentran estables, sin otros síntomas o signos de hipoxemia, se debe buscar mantener la sato2 mayor a 90% y

en pacientes embarazadas mayor a 92. Además de la oxigenoterapia, a los pacientes con enfermedad severa, se les deberá de realizar laboratorios, radiografía de tórax y electrocardiograma. En caso de que el paciente necesite tratamiento con sueros intravenosos, deberán de administrarse cuidadosamente. (11)

El uso de broncodilatadores es recomendable en caso necesario y los corticos esteroides no se recomiendan utilizar de forma rutinaria, se deberá evaluar el contexto del paciente para tomar la decisión de su uso. (34)

Entre un 60 y un 90 % de los pacientes con Covid 19 hospitalizados tienen comorbilidades, las más frecuentes son Hipertensión, Diabetes, enfermedad pulmonar crónica, patología cardiovascular, malignidad, enfermedad renal crónica y enfermedad hepática crónica. (37)

Los síntomas que con más frecuencia presentan los pacientes que se han tenido que hospitalizar son fiebre, tos seca, dificultad respiratoria, fatiga y mialgias.(37)

Por otro lado, también se ha documentado que dentro de las características que comúnmente presentan los pacientes que han requerido hospitalización se encuentran: edad mayor a 65 años, sexo masculino y obesidad. (38)

### **1.3.5 Actividades de Promoción y Prevención ante el COVID-19.**

La educación a la población mundial en relación con la enfermedad del COVID-19, sobre los síntomas que presenta, cómo se propaga y cuáles son las complicaciones que se puede sufrir al contraerlo, se vuelve un arma vital en la prevención, esta se ha utilizado desde el inicio de la pandemia. La prevención va dirigida a la totalidad de la población sin embargo, es importante hacer énfasis en la población vulnerable como los adultos mayores, personas con comorbilidades, quienes tienen un riesgo mucho más alto de ameritar asistencia en un centro médico con complicaciones

graves o la muerte por lo que uno de los objetivos principales de la prevención es disminuir complicaciones y así evitar la saturación de los sistemas de salud.(39)

Existen cuatro escenarios de transmisión en la comunidad, estos son; la ausencia de casos, casos esporádicos, conglomerado de casos y transmisión comunitaria, cada país debe estar preparado para combatir cada uno de ellos.(39)

En primera instancia se debe hacer énfasis en la responsabilidad que debe adquirir la comunidad sobre la higiene de manos y el distanciamiento social. Por otra parte, es de suma importancia que las autoridades de salud capten a los pacientes con el diagnóstico de COVID 19, se aisle al paciente, se separe a los contactos de riesgo para poder evitar mayor transmisión del virus.(39)

Como otra de las estrategias de prevención está el acceso a los servicios de salud para los pacientes con el diagnóstico de COVID- 19, el seguimiento de casos, así como la protección a trabajadores de primera línea y pacientes que tienen factores de riesgo.(39)

Por otra parte, como ya se sabe el virus provoca un desgaste a nivel físico, muchas personas han tenido que pasar por la enfermedad por largos internamientos, muertes de familiares o amistades, lo que genera en el la población una afectación emocional importante, la cual no se puede dejar de lado, debe tener la misma importancia que un padecimiento físico, pues puede desencadenar en el futuro enfermedades de tipo ansiosas o depresivas o hasta el suicidio, por eso en algunos países como España crearon pautas de atención a pacientes con problemas de salud mental, inicialmente trataron de llegar a la mayoría de la población mediante las redes sociales como lo son Instagram, difundiendo mensajes para las personas vulnerables como los adolescentes, personal sanitario, adultos con factores de riesgo, con el fin de crear conciliación y adaptación de la nueva realidad, logran

llegar a todas estas personas a través de personas famosas y organizaciones en este tipo de plataforma.(40)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es de vital importancia el tiempo de respuesta que tienen los servicios de salud a los pacientes positivos por COVID 19 con complicaciones médicas, en algunas ocasiones estos pacientes deben ser trasladados de inmediato a un centro médico, la cual se obtiene mediante protocolos donde logran una respuesta oportuna, se genera un canal de comunicación que tiene como finalidad atender las necesidades de las personas de una manera eficiente. Se ha logrado gracias a la creación de equipos de emergencia que tienen la capacidad de hacer un triage, el cual prioriza de manera asertiva el traslado de los pacientes sin importar estatus social, económico o migratorio del paciente que lo necesita. Para que este servicio funcione las unidades que transportan a los pacientes deben tener los permisos en regla, contar con protocolos para el manejo de los pacientes con COVID 19, además de contar con suministros, equipamiento, y por último de los profesionales capacitados para atender dichas emergencias.(41)

Un punto importante en la prevención del COVID-19 se obtiene gracias a los estudios avanzados de los científicos encargados de crear las vacunas, que desde cuando fueron aprobadas por la OMS para utilizarse en el contexto de emergencia se distribuyeron a lo largo de todos los países. La OMS decide crear valores para la asignación de vacunas en el mundo, que a su vez cumplen con objetivos específicos, estos valores se desglosan a continuación: (42)

1. Bienestar humano al disminuir la morbilidad, disminuir la afectación social y económica causada por las pérdidas humanas por la pandemia.
2. Igualdad a la hora de distribuir las vacunas, que todas las personas sean vacunadas según su grupo de prioridad.
3. Equidad mundial al ofrecer las vacunas no solo a países de alto nivel socioeconómico.

4. Equidad nacional al coordinar en los servicios de salud de cada país la infraestructura necesaria para colocar dichas vacunas.
5. Reciprocidad al proteger a los trabajadores de la salud en primera instancia.

Todo esto para lograr que la mayoría de las personas a nivel mundial este vacunada y disminuir el impacto que el COVID -19 ha traído en los últimos años. (42)

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Desde inicios del 2020, la enfermedad por COVID- 19 es considerada pandemia, esta ha tenido un gran impacto en todos los sistemas sanitarios del mundo. Actualmente se considera que es una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial.

Tanto a nivel internacional como nacional, es importante mantener una constante investigación acerca del SARS-CoV-2, para así lograr enfrentar cada día mejor este virus.

Una de las estrategias que se ha utilizado a nivel mundial como parte del control de la pandemia, es el aislamiento en casa de los pacientes con el virus de SARS-CoV-2, para así, evitar la propagación de este. En Costa Rica quién decretó como debía realizarse el aislamiento fue el Ministerio de Salud y este se concreta mediante la emisión de una orden sanitaria, donde se contempla que este aislamiento se puede romper por causas médicas. Algunos pacientes deben salir de sus casas, por razones tanto biológicas como psicosociales.

En Costa Rica, la creación del ***Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento***, el cual es operado por médicos de atención primaria, permitió durante el periodo en estudio, mantener un seguimiento telefónico cercano a todos los pacientes con COVID-19 y ayudar a evidenciar los motivos de ruptura de aislamiento de esta población y el abordaje brindado a estos en los distintos centros médicos.

A nivel nacional, no existen en este momento, estudios que demuestren cuales fueron las causas por las cuales los pacientes con COVID-19 debieron romper el aislamiento en casa y trasladarse a un centro médico.

A través de esa investigación, se documentará cuales fueron en Costa Rica los motivos por los cuales los pacientes ameritaron presentarse en los centros de salud mientras se encontraban en periodo de aislamiento, así como el abordaje que se les dio por parte del personal sanitario en el momento de la atención. Lo anterior permitirá evidenciar cómo ha sido parte del comportamiento clínico de esta patología en los pacientes costarricenses, así como las acciones realizadas por parte del personal de salud, con quienes ameritaron atención médica presencial.

Los resultados obtenidos en esta investigación pretenden aportar información valiosa a las autoridades sanitarias del país, contribuyendo a documentar el comportamiento y manejo de la pandemia por COVID-19 en Costa Rica, y con esto evidenciar también puntos por mejorar.

## **2. PROPÓSITO**

### **2.1 Planteamiento del problema**

¿Cuáles fueron las causas médicas y psicosociales por las cuales los pacientes positivos por COVID-19, que se encontraban en aislamiento domiciliar en Costa Rica durante los meses de abril y mayo 2020, ameritaron trasladarse a algún centro médico?

### **2.2 Objetivo General**

Analizar las causas que llevaron a los pacientes positivos por COVID-19 que se encontraban en aislamiento domiciliar en Costa Rica, a trasladarse a un centro médico durante el periodo de abril y mayo 2020.

### **2.3 Objetivos Específicos**

1. Caracterizar demográficamente a los pacientes COVID-19 que requirieron consultar a algún centro médico durante su aislamiento domiciliar.
2. Determinar las causas médicas y psicosociales por las cuales los pacientes COVID-19 que se encontraban en aislamiento domiciliar en Costa Rica, debieron salir del aislamiento domiciliar.
3. Describir el abordaje proporcionado durante la consulta, a los pacientes COVID-19 que fueron trasladados a un centro médico.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Diseño

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Cuanti- cualitativo.

#### 3.2 Población

Pacientes con diagnóstico COVID-19 positivo que se encontraban en aislamiento en casa, durante los meses de abril y mayo del 2020.

##### 3.2.1 Criterios de Selección

A continuación, se detallan los criterios de inclusión y exclusión de este estudio.

###### 3.2.1.1 *Criterios de inclusión*

- Pacientes con PCR positiva para SARS CoV-2.
- Pacientes con seguimiento por el Programa de Supervisión de Salud de la población con COVID-19 durante su aislamiento.
- Pacientes que rompieron el aislamiento para trasladarse a un centro médico de la CCSS por condición médica y/o psicosocial.

###### 3.2.1.2 *Criterios de exclusión*

- Pacientes con edad menor a 15 años.

### **3.2.2 Tamaño muestral**

- Se revisaron 750 expedientes de los pacientes que formaron parte del programa de supervisión del estado de la salud del 1 abril al 30 mayo, de los cuales un total de 255 cumplían con los criterios de inclusión de la investigación, y, además, no tenían criterios de exclusión.

### **3.2.3 Procedimiento de muestreo**

- Se seleccionaron los pacientes con el diagnóstico por COVID 19 que ingresaron al programa de supervisión del estado de la salud durante su aislamiento en el transcurso del 1 abril 2020 al 31 mayo 2020. Se revisó un total de 750 expedientes de los cuales 255 pacientes cumplían con los criterios para ingresar al estudio.

### **3.3 Variables**

- Ver anexo 3

### **3.4 Instrumentos de recolección**

- Ver anexo 1

### 3.5 Fases de realización del trabajo

Se revisaron 750 expedientes de pacientes con el diagnóstico U071 COVID-19 virus identificado, de estos, se seleccionaron aquellos que por alguna causa médica y/o psicosocial tuvieron que romper su aislamiento y consultar a un centro médico durante el periodo de abril y mayo 2020.

Los datos fueron recolectados a través del expediente digital único en salud de la CCSS, del cual se obtuvo información general del paciente y notas del personal de salud, estas últimas cuentan con fe pública, por ello a través de estas se hace constar la veracidad de los datos.

Posteriormente la información recopilada fue trasladada a una tabla dinámica de Excel, donde se contemplaron las distintas variables de la investigación, que permitieron analizar los datos obtenidos, esta tabla está encriptada para velar por la seguridad, integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de los pacientes, a la cual tienen acceso únicamente las investigadoras y los tutores del estudio.

Este estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo, donde se revisaron los expedientes de los pacientes con COVID-19, incluidos en el **Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento** desarrollado en el CENDEISS, se seleccionó a los pacientes que fueron trasladados a un centro médico en el periodo de abril y mayo del 2020, una vez seleccionados se recopilaron los datos en una hoja llamada Instrumento de recopilación de datos y posteriormente a una tabla dinámica de Excel, la cual tiene una contraseña para su ingreso, que únicamente manejan las investigadoras, a la hora de pasar los datos el paciente se identificaron con un número consecutivo, evitando así la colocación del número de identificación del paciente. Las investigadoras son las únicas con el acceso al número de cédula que coincida con

el número de consecutivo, esto para efectos de auditoría. Posteriormente los datos fueron analizados.

Para realizar la investigación se solicitó exención del consentimiento informado, esto debido a que los pacientes en estudio tenían un riesgo menor al mínimo, pues únicamente estuvieron expuestos a la pérdida de confidencialidad, sin embargo, dicho riesgo se minimizó con lo anteriormente descrito.

Una vez obtenidos los datos por medio de la tabla dinámica de Excel, se procedió a realizar el análisis de estos, esto por medio de tablas, en las cuales se documentan las características demográficas de los pacientes en estudio, tales como: sexo, edad y país de nacimiento, de la misma manera se evidencian las causas por las cuales los pacientes positivos por COVID-19 que se encontraban en aislamiento en sus casas, lo rompieron para asistir a un centro médico y por último se estudiará parte del abordaje que se les dio en el centro de salud.

## 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 4.1 Presentación de resultados

Durante los meses de abril y mayo del 2020 hubo un total de 750 pacientes con el diagnóstico confirmado de COVID-19 que ingresaron al *Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento*, de los cuales un 34% (255/750) rompieron este.

### 4.2 Características demográficas

De los 255 pacientes que rompieron aislamiento, sobre la distribución según sexo se evidenció que el 50.2% (128/255) fueron del sexo masculino y con una edad media en general de 37.2 años.

La determinación de la provincia de residencia evidenció que el 43.1% (110/255) fueron de la provincia de San José, un 34.5% (88/255) de la provincia de Alajuela y un 11.8% (30/255) de la provincia de Heredia.

La distribución según nacionalidad evidenció ser costarricense en el 86.3% (220/255) de los casos. Cuadro 1

**Cuadro 1. Características demográficas de pacientes con COVID-19 que rompieron su aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Características	N = 255 <sup>1</sup>
Sexo	
Masculino	128 (50.2%)
Femenino	127 (49.8%)
Provincia	
San José	110 (43.1%)
Alajuela	88 (34.5%)
Cartago	17 (6.7%)
Heredia	30 (11.8%)
Guanacaste	5 (2.0%)
Puntarenas	3 (1.2%)
Limón	2 (0.8%)
Nacionalidad	
Costarricense	220 (86.3%)
No documentado	35 (13.7%)

#### **4.3 Causas médicas y psicosociales por las que los pacientes rompieron aislamiento**

La principal causa por la cual los pacientes rompieron aislamiento fue la toma de hisopado nasofaríngeo control, el cual en ese periodo era requerido para dar de alta a los pacientes con Covid-19, representando un 75,7% de los 255 pacientes. Por otro lado, el 24,3 % rompió su aislamiento por patologías médicas y/o causas psicosociales (Cuadro 2) las cuales se detallarán más adelante.

Cabe destacar que de los 62 pacientes quienes rompieron aislamiento por causas médicas y/o psicosociales, a 11 de estos se le coordinó el traslado al centro médico

a través del ***Programa de supervisión del estado de salud de la población con COVID 19, durante su aislamiento.***

**Cuadro 2. Principales causas por la que pacientes con COVID-19 rompieron su aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Total, de pacientes que rompieron aislamiento	N = 255 <sup>1</sup>
Toma de Hisopado	193 (75.7%)
Causas médicas y psicosociales	62 24,3%)

#### 4.3.1 Causas médicas

En este estudio se documentaron síntomas asociados a las causas de ruptura de aislamiento de los pacientes, en el grupo de los 193 pacientes que rompió aislamiento para toma de hisopado, cuatro de ellos presentaban disnea, el cual fue el síntoma más frecuente, seguido por lesiones cutáneas en dos de los casos.

En el grupo de los 62 pacientes cuya causa de ruptura de aislamiento fue médica o psicosocial, se evidenció que la disnea fue el principal síntoma, presentándose en 41 pacientes, seguido de diarrea en 12 de estos y dolor torácico y tos en 7 de los 62. (Cuadro 3)

Se documentó además un caso de ruptura de aislamiento por precipitación y otro para solicitar prescripción de medicamentos.

**Cuadro 3. Distribución de síntomas presentados en los pacientes con COVID 19, según motivo de ruptura de aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

	Hisopado nasofaríngeo	Causas médicas y psicosociales
Síntomas	n=193 <sup>1</sup>	N=62 <sup>1</sup>
Disnea	4 (2.1%)	41 (66.1%)
Diarrea	0 (0.0%)	12 (19.4%)
Dolor torácico	1 (0.5%)	7 (11.3%)
Tos	0 (0.0%)	7 (11.3%)
Vómitos	0 (0.0%)	3 (4.8%)
Dolor Abdominal	0 (0.0%)	3 (4.8%)
Fiebre	0 (0.0%)	4 (6.5%)
Cefalea	1 (0.5%)	2 (3.2%)
Constipación	0 (0.0%)	1 (1.6%)
Disuria	1 (0.5%)	1 (1.6%)
Astenia	0 (0.0%)	1 (1.6%)
Náuseas	0 (0.0%)	1 (1.6%)
Dolor ocular	0 (0.0%)	1 (1.6%)
Artralgias	0 (0.0%)	1 (1.6%)
Rinorrea	1 (0.5%)	0 (0.0%)
Insomnio	1 (0.5%)	0 (0.0%)
Disgeusia	1 (0.5%)	0 (0.0%)
Anosmia	1 (0.5%)	0 (0.0%)
Lesiones cutáneas	2 (1.0%)	0 (0.0%)
Hematuria	0 (0.0%)	0 (0.0%)
<sup>1</sup> n (%)		

Sobre las patologías crónicas, obstétricas y psicosociales asociadas a la ruptura de aislamiento, se determinó que de los 62 pacientes quienes rompieron aislamiento por causas médicas y psicosociales 5 presentaron descompensación de su asma bronquial, mientras que en un caso se documentó problema social y una paciente se encontraba en labor de parto.

Por otro lado, dentro del grupo que debió salir de casa para toma de hisopado, se documentó que dos pacientes presentaban trastorno de ansiedad, además de un paciente con trastorno depresivo y otro con asma bronquial descompensada.

Cuadro 4

**Cuadro 4. Patología crónicas, obstétricas y psicosociales asociadas a la ruptura de aislamiento. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

	Otra Causa	Hisopado nasofaríngeo
Patologías asociadas	N=62	n=193
Patología Crónica descompensada		
Asma Bronquial	5 (8.1%)	1 (0.5%)
Otras patologías crónicas	1 (1.6%)	0 (0.0%)
Patología Psicológica		
Trastorno de Ansiedad	0 (0.0%)	2 (1.0%)
Trastorno depresivo	0 (0.0%)	1 (0.5%)
Causa Obstétrica		
Labor de Parto	1 (1.6%)	0 (0.0%)
Problema Social	1 (1.6%)	0 (0.0%)

#### **4.4 Abordaje brindado durante la consulta a los pacientes que requirieron ser trasladados a un centro médico**

La toma de signos vitales, el envío de exámenes de laboratorio, estudios de gabinete, así como la prescripción de distintos medicamentos, fueron parte fundamental en el manejo de los pacientes que rompieron aislamiento para acudir a un centro médico. A continuación, se detallará al respecto.

##### **4.4.1 Toma de signos vitales**

En la determinación de los signos vitales ante la evaluación de los 255 pacientes que asistieron a un centro médico, se evidenció la toma de oximetría de pulso en 88 de estos, de los cuales, 14 tuvieron una saturación de oxígeno menor o igual a 93%.

La temperatura fue tomada a 81 pacientes, únicamente 4 presentaron una temperatura mayor o igual a 38 grados centígrado. Por otro lado, la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca fue medida en 80 de los pacientes, 18 de ellos presentaron una PAS menor o igual a 110 mmHg, mientras que la frecuencia cardíaca fue menor a 50 lpm en un paciente y mayor a 110 lpm en 9 de estos.

La toma de la frecuencia respiratoria se evidenció en 65 de los pacientes que rompieron aislamiento, 13 de estos presentaban frecuencia respiratoria mayor o igual a 21 rpm.

Se obtuvo una presión arterial sistólica media de 125.1 mmHg (DE:19.4), una media en la frecuencia cardíaca de 90.7 l/min (DE:15.2), 19.5 respiraciones por minuto (DE:15.2) y una temperatura media de 36.6 C. (DE:0.7). La oximetría evidenció un valor medio de 95.8%(DE:4.9) al momento de la evaluación. Cuadro 5

**Cuadro 5. Signos vitales de pacientes con COVID-19 que requirieron romper aislamiento para asistir a un centro médico. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Signos vitales	N = 255 <sup>1</sup>
Presión Sistólica	125.1 (19.4)
Desconocido	175
Frecuencia Cardíaca	90.7 (15.2)
Desconocido	175
Frecuencia respiratoria	19.5 (3.9)
Desconocido	190
Temperatura	36.6 (0.7)
Desconocido	174
Oximetría de Pulso	95.8 (4.9)
Desconocido	167
<sup>1</sup> Promedio (DE); n (%)	

#### 4.4.2 Exámenes de laboratorio realizados

Sobre las pruebas realizadas, se evidenció como la que con mayor frecuencia se realizó, fueron los gases arteriales, esto en 40 de los 255 pacientes, seguido del hemograma en 38 de los 255 y las pruebas de función renal a 34. Cuadro 6

**Cuadro 6. Distribución de pacientes con COVID-19 con evaluación de ruptura de aislamiento según pruebas realizadas. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Pruebas	N = 255 <sup>1</sup>
Gases arteriales	40 (15.7%)
Hemograma	38 (14.9%)
Pruebas de función renal	34 (13.3%)
PCR	33 (12.9%)
Electrolitos	31 (12.2%)
Pruebas de función hepática	30 (11.8%)
Dímero D	25 (9.8%)
Pruebas de coagulación	24 (9.4%)
DHL	15 (5.9%)
Troponina	14 (5.5%)
VES	12 (4.7%)
Procalcitonina	8 (3.1%)
BNP	7 (2.7%)
Ferritina	5 (2%)
CPK	3 (1.2%)
Fibrinógeno	3 (1.2%)
EGO	3 (1.2%)
Presepsina	2 (0.8%)
Albúmina	2 (0.8%)
Hemocultivo	2 (0.8%)
VIH	2 (0.8%)
Troponina	1 (0.4%)
CPK-MB	1 (0.4%)
VDRL	1 (0.4%)
Serología Hepatitis	1 (0.4%)
Urocultivo	1 (0.4%)
Ácido Úrico	1 (0.4%)

N/A	208 (81.5%)
-----	-------------

De los 45 pacientes en total que aquejaron disnea, se le realizó gases arteriales a 34 de estos, por otro lado, de los 12 pacientes que al consultar tenían diarrea, a 5 se les realizó toma de electrolitos.

#### 4.4.3 Exámenes de gabinete realizados

Sobre los exámenes de gabinete se evidenció que el de mayor indicación fue la radiografía de tórax en 23 de los 255 casos, el electrocardiograma se envió a 20 de los pacientes, el FAST fue realizado a 3 personas de las 255 que consultaron y el POCUS a 2. Cuadro 7

**Cuadro 7. Exámenes de gabinete solicitados a los pacientes que rompieron aislamiento y fueron atendidos en un centro médico. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Exámenes de gabinete	N = 255 <sup>1</sup>
Radiografía de tórax	23 (9.0%)
Electrocardiograma	20 (7.8%)
FAST	3 (1.2%)
Pocus	2 (0.8%)
Ultrasonido Obstétrico	1 (0.4%)
<sup>1</sup> n (%)	

De los 45 pacientes que presentaron disnea en el momento de la valoración presencial, a 20 de estos se les realizó radiografía de tórax y a 16 EKG.

#### 4.4.4 Tratamiento enviado

De los 62 pacientes que acudieron a un centro de salud por causas médicas y/o psicosociales, sobre el tratamiento, se documentó que la solución electrolítica fue el de mayor prescripción, esto a 12 de los 62 pacientes, seguido de la indicación de antihistamínicos a 8 pacientes y broncodilatadores y analgésicos a 7. Tabla 8

**Tabla 8. Distribución de tratamiento enviado a los pacientes con COVID-19 que consultaron por síntomas específicos. Costa Rica, abril-mayo, 2020**

Tratamiento	N = 62
Soluciones electrolíticas	12 (19.3%)
Antihistamínicos	9 (14.5%)
Procinéticos	8 (12.9%)
Broncodilatadores	7 (11%)
Analgésicos/antipiréticos	7 (11%)
Esteroides	6 (9.6%)
Antitusivos	5 (8.1%)
Atiespasmódicos	4 (6.4%)
Tratamiento Quirúrgico	3 (4.8%)
Antagonistas receptores H2	3 (4.8%)
Antidepresivos	3 (4.8%)
Tratamiento Tópico	2 (3.2%)
Antiparasitarios	2 (3.2%)
Oxígeno suplementario	2 (3.2%)
Heparina	1 (1.6%)
Antimaláricos	1 (1.6%)
Antibacterianos	1 (1.6%)
Opioides	0 (0.0%)

Antihipertensivos	0 (0.0%)
Hipoglicemiantes	0 (0.0%)
Anticonvulsivantes	0 (0.0%)

De estos 62 pacientes, 20 de ellos requirieron internamiento en distintos hospitales, debido a distintas complicaciones.

#### 4.5 Discusión de resultados

Según el estudio realizado, del total de los 750 pacientes, 255 rompieron aislamiento durante los meses de abril a mayo del año 2020, de estos, el 75,6 % fue por causa de toma de hisopado y un 24,3 % por alguna causa médica y/o psicosocial. Los datos epidemiológicos del Ministerio de Salud de Costa Rica, sobre la situación COVID- 19 muestran que, para el 1 de abril había un total de 375 casos acumulados confirmados, de los cuales, únicamente 4 de estos estaban recuperados, según los criterios de recuperación que regían en ese momento. Para el 31 de mayo, ya había en el país un total de 1056 casos confirmados acumulados por COVID- 19. Queda en evidencia que con la mayoría de pacientes se logró que permanecieran en aislamiento en casa, tal y como se recomendó según los lineamientos del MINSA en Costa Rica, además de que la principal causa de ruptura de aislamiento fue por la necesidad de realizar el hisopado control, el cual era indicado por sistema de salud y solamente 62 de los 750 pacientes debieron salir de sus casas por alguna situación médica y/o psicosocial.(13)(43) (44)

De los pacientes que rompieron aislamiento, independientemente de la causa, el 50,2% fueron hombres y un 49,8% mujeres, lo cual evidencia que la ruptura de aislamiento fue ligeramente mayor en hombres, esto concuerda con la realidad nacional en ese momento, ya que según los datos de la situación COVID-19 en el país, durante los meses de abril y mayo del 2020 hubo mayor cantidad de pacientes con SARS-CoV-2 de género masculino. (13)(43)

Durante los meses de abril y mayo del 2020, aproximadamente el 90 % de los pacientes con COVID-19 fueron adultos. Según el estudio realizado, la edad media de los pacientes que salieron de sus casas durante el periodo de aislamiento fue de 37,2 años, lo cual es acorde con los datos epidemiológicos mencionados. (13)(43)

El 86,3% de los pacientes fueron de nacionalidad costarricense, reflejo de la realidad que se vivió durante ese periodo, siendo el mayor porcentaje de pacientes positivos por SARS-CoV-2 de dicha nacionalidad. (13)(43)

Sobre la distribución geográfica, el 43,1 % de los pacientes que salieron de sus casas durante el periodo de cuarentena fueron de la provincia de San José, mientras que de la provincia de Limón solo lo hicieron un 2%. La provincia con mayor porcentaje de casos positivos durante los meses en estudio fue San José y la provincia con menos cantidad de casos Limón, por lo tanto, el resultado obtenido fue de esperarse. (13) (43)

Del grupo de pacientes cuya causa de ruptura de aislamiento fue médica o psicosocial, el síntoma más frecuente fue la disnea, seguido de la diarrea, el dolor torácico y la tos. Todos los síntomas mencionados se encuentran dentro de los más frecuentes que se presentan con la enfermedad por SARS-CoV-2 (27)

Se ha documentado además que dentro de los síntomas que se presentan en el contexto de una enfermedad moderada y severa son: disnea y tos. (31)

La descompensación por asma bronquial fue la patología crónica más frecuente por la que consultaron. De los 255 pacientes, 6 de estos presentaron descompensación de su asma, cabe destacar que uno de ellos rompió aislamiento para realizarse el hisopado control que en ese momento era necesario como parte de los requisitos para dar de alta a los pacientes, sin embargo, en el momento de la consulta médica, se documentó que se encontraba con descompensación de dicha patología crónica, lo cual se relaciona con la alta prevalencia de asma que hay Costa Rica (45)

En el momento de la valoración médica presencial de los pacientes que rompieron aislamiento ya sea para toma de hisopado o por una causa médica, psicológica o social, como parte del abordaje dado por el personal de salud, se deseaba corroborar la toma signos vitales a los pacientes, según este estudio, se documenta que la frecuencia respiratoria en el expediente EDUS, fue desconocida en 190 de los pacientes, mientras que la presión arterial y la frecuencia cardiaca en 175 de los 255 pacientes en estudio, la temperatura en 174 y la oximetría de pulso en 167. En los pacientes a los cuales se les documentaron la presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, oximetría de pulso y temperatura, se evidenció que la media se encontraba dentro de límites normales. Cabe destacar que, como parte de la valoración de severidad de los pacientes, todos los signos vitales anteriormente mencionados deben ser tomados, llama la atención que a pesar de esta recomendación dada tanto internacional como nacionalmente, estos no estuvieron documentados en la valoración de todos los pacientes. (34), (44)

Los exámenes de laboratorio que con mayor frecuencia se realizaron fueron: gases arteriales, hemograma y pruebas de función renal, mientras los estudios de gabinete que más se enviaron fueron la radiografía de tórax y el electrocardiograma. Todos los estudios mencionados son parte de lo que recomienda la OMS realizar como parte del TRIAGE de los pacientes con COVID-19, sin embargo, no a todos los pacientes que consultaron por síntomas como disnea se les realizaron estos, por ello podría decirse que no siguieron las recomendaciones en todos los casos. (36)

En el caso del tratamiento prescrito a los pacientes que el personal médico consideró necesario, la solución electrolítica oral fue lo que más prescrito, seguido por antihistamínicos, procinéticos, broncodilatadores y analgésicos/antipiréticos, en este sentido, el personal de salud actuó como lo recomienda la Organización Mundial de La Salud, quienes recomiendan sobre el manejo clínico de los pacientes con COVID-19 dar tratamiento sintomático y hace énfasis en la importancia de una nutrición e hidratación adecuada. (31)

De los 62 pacientes que ameritaron romper aislamiento debido a que presentaban alguna situación médica y/o psicosocial, 20 de estos requirieron hospitalización. Cabe además recalcar que, de estos 62 pacientes, a 11 de ellos se le coordinó el traslado a un centro médico mediante el *Programa de supervisión del estado de salud de la población con COVID 19, durante su aislamiento*. Se desconoce cómo se trasladaron los otros 51 pacientes, si por sus propios medios, utilizando el servicio del 911 o a través de servicios privados. Tampoco se logra documentar por qué este último grupo de pacientes no utilizó el servicio de traslados brindado por el *Programa de supervisión del estado de salud de la población con COVID 19*, sin embargo, en el acompañamiento y seguimiento brindado en cada consulta a cada uno de ellos, se hizo énfasis en los síntomas y signos de alarma, lo cual pudo haber impactado en que los pacientes asistieran de forma oportuna a una atención médica presencial, así como lograr apoyar al aislamiento en casa a los pacientes que no requerían atención presencial, ayudando de esta forma a minimizar la saturación de los centros de salud. (20)

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.4 Conclusiones

5.4.3 Sobre las características demográficas de los pacientes que debieron consultar a un centro médico durante el periodo de aislamiento a lo largo de los meses de abril y mayo del año 2020, este estudio evidenció que la gran mayoría de los casos se presentaron en la provincia de San José. La edad media de los pacientes fue de 37,2 años y la cantidad de hombres y mujeres que consultaron fue similar. En su mayoría fueron de nacionalidad costarricense. Todo lo anterior concuerda con la realidad nacional del país con respecto a la enfermedad por SARS-CoV-2 durante ese periodo.

5.4.4 Se documentó que la principal causa de ruptura de aislamiento fue la toma de hisopado control, el cual durante los meses de abril y mayo era necesario para considerar recuperados a los pacientes con COVID-19, esto fue ocasionado por el sistema de salud que así lo solicitaba. Dentro de las causas médicas asociadas a síntomas por las cuales los pacientes debieron consultar, el principal fue la disnea, mientras relacionado con descompensación de patologías crónicas, el asma bronquial fue la causa más frecuente. Solamente un paciente rompió aislamiento por una situación de problema social y aunque se evidenciaron trastornos de ansiedad y/o depresión en pacientes cuyo motivo de consulta fue la toma de hisopado control, no se documentó que alguna persona rompiera aislamiento únicamente por un problema psicológico.

5.4.5 Sobre el abordaje brindado en los centros médicos a los pacientes que rompieron aislamiento ya sea para toma de hisopado o por alguna causa médica, psicológica o social, a menos de la mitad de estos se le tomaron signos vitales como presión arterial, frecuencia cardiaca, oximetría de pulso, frecuencia respiratoria y temperatura. A cerca de los estudios de laboratorio realizados a los pacientes por el personal médico encargado, los gases arteriales fueron los más ejecutados, mientras que de los estudios gabinete, la radiografía de tórax fue el que más se tomó, a pesar de esto, no a todos los pacientes que consultaron por síntomas específicos como disnea, se les realizó gases arteriales ni radiografía de tórax. El tratamiento más prescrito fue la solución electrolítica oral.

## 5.5 RECOMENDACIONES

5.5.3 En la atención presencial de los pacientes con COVID-19, deber ser primordial y obligatorio para el personal de salud, tomar los signos vitales de todos aquellos pacientes que consulten, así como enviar en todo momento los estudios complementarios que se ameriten.

5.5.4 Fortalecer las estrategias de atención primaria como la telemedicina, ante situaciones como la pandemia por COVID-19, para de esta forma continuar ayudando a minimizar el riesgo de la saturación de los centros médicos por causas que no ameritan atención presencial.

5.5.5 Brindar una atención y seguimiento a los pacientes positivos por COVID-19 de forma integral, basada en la educación y la prevención, dando un acompañamiento de forma integral.

5.5.6 Documentar en el expediente EDUS toda la información que brinden los pacientes, así como todas las acciones realizadas en la valoración de estos.

## 6 REFERENCIAS

1. Fu L, Wang B, Yuan T, Chen X, Ao Y, Fitzpatrick T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *J Infect* [Internet]. 2020;2019. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.041>
2. Güner R, Hasanoğlu İ, Aktaş F. Covid-19: Prevention and control measures in community. Vol. 50, *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020. p. 571–7.
3. World Health Organization. World Health Organization Europe. Pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). 2021. p. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-e>.
4. World Health Organization. World Health Organization. Boletín semanal de vigilancia COVID-19 de la Oficina Regional Conjunta ECDC-OMS para Europa. 2021. p. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-e>.
5. Zwizwai R. COVID-19 in Latin America. *ELSEVIER*. 2020;20(January):19–21.
6. OPS Organización Panamericana de la Salud O mundial de la S. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus [Internet]. Vol. 2019. 2021. p. 1–21. Available from: <https://bit.ly/3nPciKD>
7. Salud OM de la. Coronavirus disease 2019 ( COVID-19 ). 2020;2019(April).
8. World Health Organization. The Coronavirus Disease 2019(COVID 199. Strategic Response Plan For The Who African Region. 2021. p. <https://www.afro.who.int/publications/strategic-re>.
9. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Weekly Epidemiological

- Update. 2020;(November).
10. Poder ejecutivo M de S. Medidas sanitarias en materia migratoria para prevenir los efectos del COVID-19. 2020;
  11. Ministerio de Salud de Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica. [Internet]. febrero. 2021. p. 1. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1725-situacion-nacional-covid-19>
  12. Ministerio de Salud de Costa Rica. Situación Nacional COVID 19 [Internet]. Ministerio de Salud Pública Costa Rica. 2020. p. 82. Available from: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/img\\_cvd/img\\_datos\\_marzo\\_2020\\_82.jpg](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/img_cvd/img_datos_marzo_2020_82.jpg)
  13. Rica. M de S de C. SITUACIÓN NACIONAL DEL COVID 19 [Internet]. Ministerio de Salud Pública Costa Rica. 2020. p. 22. Available from: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/img\\_cvd/img\\_datos\\_marzo\\_2020\\_22.jpeg](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/img_cvd/img_datos_marzo_2020_22.jpeg)
  14. Rica. M de S de C. SITUACIÓN NACIONAL COVID 19. Ministerio de Salud Pública Costa Rica. 2020. p. 280.
  15. SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMES, SEMPSPH, CGE. Documento técnico Manejo en atención primaria y domiciliaria del COVID-19. Minist Sanid Gob España. 2020;1–18.
  16. Razai MS, Doerholt K, Ladhani S, Oakeshott P. Coronavirus disease 2019 (covid-19): A guide for UK GPS. BMJ [Internet]. 2020;368(March):1–5. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.m800>
  17. Liandg T, Embajaa de China en Perú. Manual de prevención y tratamiento de

intoxicaciones. 2020;1–68. Available from:  
<http://www.embajadachina.org.pe/esp/sghd/P020200331264861016485.pdf>

18. Sun Q, Qiu H, Huang M, Yang Y. Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province. *Ann Intensive Care* [Internet]. 2020;10(1):2–5. Available from:  
<https://doi.org/10.1186/s13613-020-00650-2>
19. Giovanella L, Vega R, Tejerina-Silva H, Acosta-Ramirez N, Parada-Lezcano M, Ríos G, et al. ¿Es la atención primaria de salud integral parte de la respuesta a la pandemia de Covid-19 en Latinoamérica? *Trab Educ e Saúde*. 2021;19.
20. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para el manejo del aislamiento domiciliario, frente a la introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) a Colombia. *Gips06* [Internet]. 2020;Marzo(Versión 01):1–10. Available from:  
[https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos y procedimientos/GIPS06.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos_y_procedimientos/GIPS06.pdf)
21. Argentina M de S. Guía para Equipos de Salud Telemedicina. 2020;
22. Ministerio de Salud de Costa Rica, Caja Costarricense de Seguro Social, INCIENSA, OPS. Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19 Costa Rica Versión N ° 7. 2020;
23. CENDEISS. Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento. 2020.
24. Jimenez AA. Programa de supervisión del estado de la salud de la población con COVID- 19 durante su aislamiento. 2020.

25. CENDEISSS. Escala para Valoración Objetiva de Pacientes con COVID-19 para definir necesidad de traslado. 2020. p. 1–2.
26. Ministerio de Salud Costa Rica. LS-VS-001 . Lineamientos Nacionales para la vigilancia de la enfermedad COVID-19. 2020;16.
27. Varghese G, John R, Manesh A, Karthik R, Abraham O. Clinical management of COVID-19. *Indian J Med Res.* 2020;151(5):401–10.
28. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun* [Internet]. 2020;109(February):102433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
29. Dhochak N, Singhal T, Kabra SK, Lodha R. Why Children Fare Better Than Adults. *Indian J Pediatr.* 2020;416.
30. Lamas-Barreiro JM, Alonso-Suárez M, Fernández-Martín JJ, Saavedra-Alonso JA. Supresión de angiotensina II en la infección por el virus SARS-CoV-2: una propuesta terapéutica. *Nefrología.* 2020;40(3):213–6.
31. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19. *Organ Mund la Salud* [Internet]. 2020;(5):1–68. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Shi Y, Wang G, Cai X, Deng J, Zheng L, Zhu H, et al. An overview of COVID-19. 2020;21(5):343–60.
33. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;383(18):1757–66.

34. Moraleda L, Escosa T, Sainz D, Aguilera L, Espinosa M, Barrio I, et al. Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria. Minist Sanidad, Gobierno España [Internet]. 2020;1–28. Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200224.Preguntas\\_respuestas\\_COVID-19.pdf?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200224.Preguntas_respuestas_COVID-19.pdf?utm_source=rss&utm_medium=rss)
35. Acuña Feoli JA, Badilla AA, García QC, Maynard GN, Pastor QA, Quintana QO, et al. Lineamiento Técnico de Manejo Para Pacientes COVID -19 Ingresados en el Centro Especializado para atención de pacientes COVID-19. Caja Costarric seguro Soc. 2020;
36. World Health Organization. Algorithm for COVID-19 triage and referral. World Heal Organ West Pacific Reg. 2020;(March):1–6.
37. Review C. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) A Review. 2020;2019.
38. Killerby ME, Link-gelles R, Haight SC, Schrodt CA, England L. Characteristics Associated with Hospitalization Among Patients. Morb Mortal Wkly Rep Charact. 2020;69(25):790–4.
39. Covid- M De. Manejo clínico de la COVID-19. 2021;
40. Confederación Salud Mental España. Salud mental y COVID-19. Un año de pandemia. Confed Salud Ment España. 2021;1–17.
41. Organización Panamericana de la Saludconsideraciones Para. CONSIDERACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN EL MANEJO DE LA PANDEMIA DE COVID-19. 2020;

42. OPS Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Introducción de la vacuna contra la COVID-19: Orientaciones para determinar los grupos prioritarios y elaborar la microplanificación. Covid-19 [Internet]. 2021;49. Available from: [https://www.campusvirtualesp.org/es%0Ahttps://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53250/OPSFPLIMCOVID-19210008\\_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.campusvirtualesp.org/es%0Ahttps://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53250/OPSFPLIMCOVID-19210008_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
43. Rica. M de S de C. SITUACIÓN NACIONAL COVID 19 [Internet]. Ministerio de Salud Pública Costa Rica. 2020. p. 82. Available from: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/img\\_cvd/img\\_datos\\_marzo\\_2020\\_82.jpg](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/img_cvd/img_datos_marzo_2020_82.jpg)
44. Ministerio de Salud de Costa Rica, Caja Costarricense de Seguro Social, INCIENSA, OPS. Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19 Costa Rica Versión N ° 7. 2020;2020.
45. Ocampo J, Gaviria R, Sánchez J. Prevalence of asthma in Latin America. Critical look at ISAAC and other studies. *Rev Alerg Mex.* 2017;64(2):188–97.

## 7 ANEXOS

### 7.4 Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.

#### Instrumento de recolección de datos

Numero de consecutivo de paciente \_\_\_\_\_

#### A. Características demográficas de los pacientes que requirieron consultar a un centro médico durante su aislamiento domiciliar.

##### 1. Sexo

- Femenino \_\_\_\_\_
- Masculino \_\_\_\_\_

##### 2. Edad cumplida en años \_\_\_\_\_

##### 3. Provincia de residencia

- San José \_\_\_\_\_
- Alajuela \_\_\_\_\_
- Cartago \_\_\_\_\_
- Heredia \_\_\_\_\_
- Guanacaste \_\_\_\_\_
- Puntarenas \_\_\_\_\_
- Limón \_\_\_\_\_

##### 4. Nacionalidad

- Nombre del país \_\_\_\_\_

#### B. Causas por las que los pacientes que se encontraban en aislamiento domiciliar en Costa Rica, se trasladaron a un centro médico.

##### 5. Síntomas

- Dolor torácico \_\_\_\_\_
- Disnea \_\_\_\_\_
- Vómitos \_\_\_\_\_
- Diarrea \_\_\_\_\_
- Dolor abdominal \_\_\_\_\_
- Lesiones cutáneas \_\_\_\_\_
- Disuria \_\_\_\_\_
- Hematuria \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_



**6. Patología crónica descompensada**

- Hipertensión arterial \_\_\_\_
- Diabetes mellitus \_\_\_\_
- Asma bronquial \_\_\_\_
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica \_\_\_\_
- Enfermedad renal crónica \_\_\_\_
- Hepatopatía crónica \_\_\_\_
- Cáncer \_\_\_\_
- Inmunosupresión \_\_\_\_
- Otras patologías crónicas \_\_\_\_
- N/A \_\_\_\_

**7. Patología psicológica**

- Intento autoeliminación \_\_\_\_
- Trastorno de ansiedad \_\_\_\_
- Trastorno depresivo \_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_
- N/A \_\_\_\_
- 

**8. Problema social**

- Sí \_\_\_\_
- No \_\_\_\_

**9. Toma de muestra hisopado nasofaríngeo**

- Sí \_\_\_\_
- No \_\_\_\_

**10. Causas obstétricas**

- Control prenatal \_\_\_\_
- Labor de parto \_\_\_\_
- Sangrado vaginal \_\_\_\_
- Contracciones uterinas \_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_
- N/A \_\_\_\_

**11. Coordinación del traslado por medio del *Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento***

- Sí
- No



**C. Abordaje que se dio durante la consulta, a los pacientes que fueron trasladados a un centro médico.**

**12. Hallazgo Clínico**

- Presión sistólica \_\_\_\_\_ mmhg
- Frecuencia cardíaca \_\_\_\_\_ latidos por minuto.
- Frecuencia respiratoria \_\_\_\_\_ respiraciones por minuto
- Temperatura \_\_\_\_\_ grados C
- Estado de conciencia \_\_\_\_\_ (Alerta, Confusión, Obnubilación, Estupor, Coma)
- Oximetría de pulso \_\_\_\_\_%
- Otros \_\_\_\_\_

**13. Pruebas de laboratorio realizada**

- Hemograma \_\_\_\_\_
- Pruebas de función renal \_\_\_\_\_
- Electrolitos \_\_\_\_\_
- Pruebas de función hepática \_\_\_\_\_
- Pruebas de coagulación \_\_\_\_\_
- Glicemia \_\_\_\_\_
- Proteína c reactiva \_\_\_\_\_
- Velocidad de eritrosedimentación \_\_\_\_\_
- Dímero D \_\_\_\_\_
- Gases arteriales \_\_\_\_\_
- Otros; especifique \_\_\_\_\_

**14. Estudios de gabinete realizados**

- Electrocardiograma \_\_\_\_\_
- Ultrasonido obstétrico \_\_\_\_\_
- FAST \_\_\_\_\_
- Otros; especifique \_\_\_\_\_

**15. Tratamiento recibido**

- Antiinflamatorios no esteroideos \_\_\_\_\_
- Esteroides \_\_\_\_\_
- Broncodilatadores \_\_\_\_\_
- Antihistamínicos \_\_\_\_\_
- Antiespasmódicos \_\_\_\_\_
- Opioides \_\_\_\_\_
- Antihipertensivos \_\_\_\_\_
- Hipoglicemiantes \_\_\_\_\_
- Soluciones electrolíticas \_\_\_\_\_
- Anticonvulsivantes \_\_\_\_\_
- Tratamiento tópico \_\_\_\_\_
- Tratamiento quirúrgico \_\_\_\_\_



- Otros; especifique \_\_\_\_\_
- N/A

**16. Ameritó internamiento**

- Sí
- No



## 7.5 Anexo 2. Exención de consentimiento informado.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> Comité Ético Científico Central (CEC-CENTRAL-CCSS)	<b>Código: 16</b>
	<b>EXENCIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE UN          CONSENTIMIENTO / ASENTIMIENTO INFORMADO</b>	Versión: 1 Fecha: 05/11/2019 Página 2 de 2

los datos obtenidos, la misma estará encriptada para velar por la seguridad, integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de los pacientes, a la cual tendrán acceso únicamente las investigadoras y los tutores del estudio.

Una vez obtenidos los datos por medio de la tabla dinámica de Excel, se procederá a realizar el análisis de los mismos, esto por medio de gráficos, en los cuales se documentarán las características demográficas de los pacientes en estudio, tales como: sexo, edad y país de nacimiento, de la misma manera serán analizadas las causas por las que los pacientes positivos por COVID-19 que se encontraban en aislamiento en sus casas, rompieron el mismo para asistir a un centro médico.

Habiendo identificado a los pacientes que rompieron el aislamiento, posteriormente se podrá realizar a través de gráficos y tablas comparativas, un análisis de las causas por las que algunos de estos ameritaron internamiento en un centro hospitalario, así como el abordaje que se le dio a aquellos a los que se les dio manejo ambulatorio.

**Nuestra propuesta cumple con los criterios esenciales y adicionales para la solicitud de la exención.**

- o La investigación no involucra más del riesgo mínimo.
- o La exención o alteración no afecta negativamente los derechos y el bienestar de los participantes.
- o El riesgo principal sea la ruptura de la confidencialidad de la información recolectada.
- o No es factible la realización de la investigación, dadas sus características, si no cuenta con la exención solicitada.

Debido a lo anterior mencionado se solicita la exención del consentimiento informado para la realización de la investigación.

Atentamente



Natalia Doria Gómez  
 Investigador principal.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL	Código: 16
	Comité Ético Científico Central (CEC-CENTRAL-CCSS)	Versión: 1
	<b>EXENCIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE UN CONSENTIMIENTO / ASENTIMIENTO INFORMADO</b>	Fecha: 05/11/2019
		Página 1 de 2

A raíz de la aparición del nuevo coronavirus, nombrado por la OMS COVID-19, que tuvo como país de origen en la República Popular de China, y su posterior esparcimiento por el resto del mundo; puso a las autoridades sanitarias a implementar nuevas directrices en cuanto al manejo de esta.

Dado lo novedoso de esta enfermedad tanto en Costa Rica como en el resto de los países se han visto en la necesidad de realizar estudios para valorar el comportamiento de la población, y es donde surge la idea de estudiar las causas de traslado de los pacientes desde sus hogares a centros hospitalarios, esto con la finalidad de conocer mas a fondo lo que ocurre en nuestro país, para mejorar la atención médica en los costarricenses, mediante un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

El estudio tiene como título:

***Análisis de las causas médicas y psicosociales que llevaron a los pacientes COVID-19 positivos, a romper el aislamiento en Costa Rica, durante los meses de abril y mayo del 2020.***

#### Objetivo General

Analizar las causas médicas y psicosociales que llevaron a los pacientes positivos por COVID-19 que se encontraban en aislamiento domiciliario en Costa Rica, a trasladarse a un centro médico durante el periodo de abril y mayo 2020.

#### Objetivo específico

1. Caracterizar demográficamente los pacientes COVID-19 que requirieron consultar a algún centro médico durante su aislamiento domiciliario.
2. Determinar las causas médicas y psicosociales por las que los pacientes COVID-19 que se encontraban en aislamiento domiciliario en Costa Rica, tuvieron que salir del aislamiento domiciliario.
3. Describir el abordaje que se dio durante la consulta, a los pacientes COVID-19 que fueron trasladados a un centro médico.

Se revisarán los expedientes de los pacientes con el diagnóstico U071 COVID-19 virus identificado, de estos, se seleccionarán aquellos que por alguna causa tuvieron que romper su aislamiento y consultar a un centro médico durante el periodo de abril y mayo 2020.

Los datos serán recolectados a través del expediente digital único en salud de la CCSS, del cual se obtendrá información general del paciente y notas del personal de salud, estas últimas cuentan con fe pública, por lo que a través de estas se hace constar la veracidad de los datos.

Posteriormente la información recopilada se trasladará a una tabla dinámica de Excel en la cual se contemplarán las distintas variables de la investigación, que nos permitirá después analizar

## 7.6 Anexo 3 Tabla de variables utilizada en la recolección de datos.

Objetivo específico	Variable y definición conceptual	Indicador	Categorías	Criterios de Medición	Tipo de variable	Escala de Medición (Nominal, continua, discreta, razón)
1- Caracterizar demográficamente los pacientes COVID-19 que requirieron consultar a algún centro médico durante su aislamiento domiciliar.	<b>Sexo:</b> Condición orgánica femenina o masculina que diferencia a los seres humanos.	Sexo del paciente	Sexo de la persona	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal dicotómica
	<b>Edad:</b> Tiempo que ha vivido una persona	Edad del paciente	Edad en años cumplidos	Años	Cuantitativa	Discreta

	desde su nacimiento					
	<b>Provincia:</b> División administrativa territorial en qué se organizan algunos estados	Provincias de Costa Rica	-San José -Alajuela -Cartago -Heredia -Guanacaste- Puntarenas -Limón	Provincia donde reside el paciente	Cualitativa	Nominal
	<b>País natal:</b> lugar de nacimiento de un individuo	Países	-Nombre del país de nacimiento	País de nacimiento	Cualitativa	Nominal
2- Determinar las causas médicas y psicosociales, por las que los pacientes COVID-19 que se encontraban en aislamiento domiciliar en Costa Rica, se trasladaron a un centro médico.	<b>Síntomas:</b> alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.	Síntomas por los que los pacientes consultaron a un centro médico.	-Dolor torácico -Disnea -Vómitos -Diarrea -Dolor abdominal -Lesiones cutáneas -Disuria -Hematuria -Otros	Síntoma presentado	Cualitativa	Nominal
	<b>Descompensación de patología crónica:</b> agravamiento de la enfermedad crónica de la persona.	Patología crónica descompensada	-Hipertensión arterial -Diabetes Mellitus -Asma Bronquial Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Patología crónica descompensada	Cualitativa	Nominal

			-Enfermedad renal crónica -Hepatopatía Crónica -Cáncer - Inmunosupresión -Otras patologías crónicas -N/A			
<b>Trastorno Psicológico:</b> patrón de síntomas psicológicos o de comportamiento que afectan a varias áreas de la vida y crean malestar emocional	Patología Psicológica		-Intento de autoeliminación -Trastorno de Ansiedad -Trastorno Depresivo -Otros -N/A	Patología Psicológica presentada	Cualitativa	Nominal
<b>Condición Social:</b> situación social que ameritó traslado a un centro médico	Problema social		-Sí -No	Tuvo o no problema Social	Cualitativa	Nominal dicotómica
<b>Hisopado nasofaringeo:</b> toma de hisopado	Toma de muestra de hisopado nasofaringeo o control		-Sí -No	Toma de muestra de hisopado nasofaringeo control	Cualitativa	Nominal dicotómica

	nasofaringeo.					
	<b>Causas Obstétricas</b> :Causas relacionadas al embarazo que ameritaron traslado	Causas obstétricas	-Control prenatal -Labor de parto -Sangrado vaginal -Contracciones uterinas -N/A	Condición obstétrica	Cualitativa	Nominal
	<b>Coordinación del traslado:</b> Coordinación del traslado por medio del <b>Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento</b>	Coordinación del traslado por medio del <b>Programa de Supervisión de Salud de la Población con COVID-19 durante su aislamiento</b>	-Sí -No	Coordinación o no del traslado.	Cualitativa	Nominal Dicotómica.
3-Describir el abordaje que se dio durante la consulta, a los pacientes COVID-19 que fueron trasladados	<b>Hallazgo clínico:</b> Signo clínico a la valoración inicial de un paciente.	Hallazgo clínico.	-Presión sistólica -Frecuencia cardíaca -Frecuencia respiratoria -Temperatura -Estado de conciencia	mmHg Latidos por minuto Respiración por minuto Grados C Alerta Confusión	Cualitativa	Discreta o continua

a un centro médico.				Obnubilación Estupor Coma	Cualitativa	Discreta
			-Oximetría de pulso	%		
			-Otros			
<b>Pruebas de laboratorio</b> Exámenes de laboratorio realizados para definir internamiento.	Pruebas de laboratorio	-Hemograma	Prueba de laboratorio realizada	Cualitativa	Nominal	
		-Pruebas de función renal				
		-Electrolitos				
		-Pruebas de función hepática				
		-Pruebas de coagulación				
		-Glicemia				
		-Proteína C reactiva.				
		Velocidad de eritrosedimentación.				
		-Dímero D.				
		-Gases arteriales.				
-Otros						
<b>Estudios de gabinete.</b> Pruebas de gabinete realizados para definir internamiento.	Pruebas de gabinete	-Radiografía de tórax.	Estudio de gabinete realizado	Cualitativa	Nominal	
		-Electrocardiograma.				
		-ultrasonido obstétrico.				
		-Ultrasonido FAST				
		-Otros.				

	<b>Tratamiento:</b> conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad	Tratamiento	-Anti inflamatorios no esteroideos - Broncodilatadores - Antihistamínicos - Antiespasmódicos -Opioides - Antihipertensivos - Hipoglicemiantes -Soluciones electrolíticas - Anticonvulsivantes -Tratamiento tópico -Tratamiento quirúrgico -Otros -N/A	Tratamiento recibido	Cualitativa	Nominal
	<b>Necesidad de internamiento:</b> Paciente que cumplió	Ameritó o no internamiento	-Sí -No	Ameritó o no internamiento	Cualitativa	Nominal Dicotómica
criterios para manejo hospitalario						

## 7.7 Anexo 4. Carta de aprobación del protocolo de Trabajo final de Graduación



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**PPEM** Programa de Posgrado en  
Especialidades Médicas

27 de mayo de 2020  
EMFC-059-2020

Señores  
Comité Ético Científico

### **Asunto: Protocolo de anteproyecto de Trabajo Final de Graduación**

Reciban un cordial saludo de parte de esta coordinación. Por este medio les informo que las residentes de III año, Natalia Loría Gómez, Angie Solano Mora, estudiantes del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas, Residencia en Medicina Familiar y Comunitaria y se encuentra realizando el protocolo para la aprobación del proyecto de tesis denominado: *“Análisis de las causas médicas que llevaron a los pacientes COVID-19 positivos, a romper el aislamiento en Costa Rica, durante los meses de abril y mayo de 2020”*.

El mismo se ha revisado respetando los parámetros metodológicos y éticos correspondientes y cuenta con aprobación de la unidad de Posgrado en Especialidades Médicas, Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria, ya que contribuirá al campo del conocimiento y ejercicio práctico de la profesión.

Atentamente,




**Dr. Willy Loria Quirós**  
Coordinador Nacional Comité Director  
Posgrado Medicina Familiar y  
Comunitaria

Nidia  
Cd .  
Archivo

## 7.8 Anexo 5. Carta de aceptación del protocolo de investigación por parte del CEC



### CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia General  
 Centro de Desarrollo Estratégico e  
 Información en Salud y Seguridad Social  
 Teléfono: 2519-3000 ext. 3044  
 Correo electrónico: coince@ccss.sa.cr

#### CENDEISS- CECCENTRAL- 1763- 2020

10 de junio de 2020

Doctora  
 Natalia Loría Gómez, Investigadora principal  
**CENDEISS -2931**

Estimada señora(rita):

**ASUNTO: Resultado de revisión de modificaciones de Protocolo R020-SABI-00250.  
 Aprobado**

Tipo de solicitud:	Revisión de modificaciones
Número(s) de sesión(es) ordinaria:	022-06-2020
Fecha(s) sesión(es):	08/06/2020
Nombre de los miembros del Comité que participaron en la revisión de este protocolo de investigación:	Dr. Denis Landaverde Recinos Dr. Alfredo Sanabria Castro Dra. Angelina Sandoval Dinarte Dra. Carmen María González Murillo Licda. Hannia Rodríguez Arias
Título de la investigación:	Análisis de las causas médicas y psicosociales que llevaron a los pacientes COVID-19 positivos, a romper el aislamiento en Costa Rica durante los meses de abril y mayo del 2020
Número protocolo CCSS:	R020-SABI-00250
Nombre de la investigadora principal:	Dra. Natalia Loría Gómez
Nombre de la subinvestigadora:	Dra. Angie Solano Mora
Nombre del patrocinador:	Dra. Natalia Loría Gómez
Número de protocolo del patrocinador (si aplica):	NA
Nombre del CRO (si aplica):	NA
Nombre del coordinador (si aplica):	NA
Nombre del tutor institucional (solo para investigaciones para optar por un título académico):	Dr. Jorge A. Jiménez Brizuela
Nombre de centro(s) asistencial(es) donde se realizará la investigación:	CENDEISS


**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia General  
 Centro de Desarrollo Estratégico e  
 Información en Salud y Seguridad Social  
 Teléfono: 2519-3000 ext. 3044  
 Correo electrónico: coinccss@ccss.sa.cr

Número de participantes propuesto por centro(s) asistencial(es):	Todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
Duración de la investigación (en meses):	6 meses.
Versión del protocolo revisado:	2.0 – 10 de junio 2020.
Versión del consentimiento informado revisado (si aplica):	Solicita exención de consentimiento informado.
Versión del asentimiento informado revisado (si aplica):	NA
Versión de la Hoja de recolección de datos	2.0 – 10 de junio 2020.
Versión del anuncio de publicidad revisado (si aplica):	NA
Resolución del Comité	<b>Aprobado</b> Fecha de la resolución: <b>08 de junio de 2020.</b> No. de sesión: <b>22-06-2020.</b>

**Usted podrá iniciar esta investigación hasta que se cumpla con los siguientes puntos.**

1. Presente el documento de exención de pago de canon emitido por el Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS) o el recibo pago de canon.
2. La Secretaría Técnica del CEC-Central-CCSS, le haga entrega del oficio de autorización de la Dirección Ejecutiva del CENDEISSS y de los formularios sellados y firmados por el CEC-Central-CCSS.

Le saludo cordialmente. El presente día, se recibió por email, en la Secretaría Técnica del Comité, las modificaciones solicitadas en oficio CENDEISSS- CECCENTRAL- 1762- 2020. El Dr. Denis Landaverde Recinos, presidente del Comité, verificó que las mismas se han realizado según lo recomendado. Por tanto, en seguimiento al Acuerdo 4 de la Sesión No. 22-06-2020 de fecha 09 de junio de 2020, el estudio queda **aprobado**.

Le recuerdo realizar el “**Proceso para la solicitud ante el CONIS de EXENCIÓN DEL CANON de una investigación**” <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/consejos/conis>. O bien, le recomiendo pagar el 3% del presupuesto total del estudio por transferencia SINPE, esto para luego completar los requisitos de registro ante el CONIS del estudio y posteriormente entregarle a usted los documentos aprobatorios del estudio.

Las cuentas del CONIS son las siguientes:

**CUENTAS BANCARIAS CUENTAS BANCARIAS DEL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (CONIS) PARA EL PAGO DE CANON**  
**INSTITUCIÓN:** Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS)  
**CÉDULA JURÍDICA N° 3-00-7-691611**

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia General  
Centro de Desarrollo Estratégico e  
Información en Salud y Seguridad Social  
Teléfono: 2519-3000 ext. 3044  
Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

**ENTIDAD BANCARIA:** Banco Nacional de Costa Rica  
**Cuenta en colones N°** 100012020005217 **Cuenta cliente N°** 15120210010005219  
**Cuenta en dólares N°** 100022020003783 **Cuenta cliente N°** 15120210020003782

En el asunto indicar: Pago de canon y su nombre.

En caso de duda o requerir alguna aclaración, favor comunicarse con el Subárea de Bioética en Investigación al +506-2519-3044 o a las siguientes direcciones electrónicas - [msanchero@ccss.sa.cr](mailto:msanchero@ccss.sa.cr) - y [mcarvajal@ccss.sa.cr](mailto:mcarvajal@ccss.sa.cr)

Atentamente,

**COMITÉ ETICO CIENTÍFICO**

MAUREEN CARVAJAL  
CALDERON (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
MAUREEN CARVAJAL CALDERON  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.06.10 16:05:08 -06'00'

MSc. Maureen Carvajal Calderón  
Secretaría Técnica



cec-central-ccss/mcc  
Cc: Archivo

Ruta de archivo: Expediente Protocolo: R020-SABI-00250

**7.9 Anexo 6. Certificado de autorización como investigador Angie Solano Mora**

  
**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
(CONIS)  
CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN  
CODIGO N° 2840-2020**  
**Como investigador (a) Principal Observacional  
Angie Solano Mora**

Por cumplir con los requisitos establecidos en:  
la Ley No. 9234 Reguladora de Investigación Biomédica  
y su Reglamento No. 39061-S

Aprobado en sesión CONIS No. 24 del 25 de Mayo del 2020  
(número) (día) (Mes) (Año)

Válido hasta el: 24 de Mayo del 2023  
(día) (Mes) (Año)

**JACQUELINE  
PERAZA VALVERDE**

Digitally signed by JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
DN: cn=JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
gn=JACQUELINE PERAZA VALVERDE c=Costa Rica l=CR  
Reason: I am approving this document  
Location:  
Date: 2020-06-01 14:07:06-00

**DRA. JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
PRESIDENTE SUPLENTE DEL CONIS**



**7.10 Anexo 7 Certificado de autorización como investigador Natalia Loría  
Gómez**



**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
(CONIS)  
CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN  
CODIGO N° 2839-2020**

**Como investigador (a) Principal Observacional  
Natalia Loria Gómez**

Por cumplir con los requisitos establecidos en:  
la Ley No. 9234 Reguladora de Investigación Biomédica  
y su Reglamento No. 39061-S

Aprobado en sesión CONIS No. 24 del 25 de Mayo del 2020  
(número) (día) (Mes) (Año)

Válido hasta el: 24 de Mayo del 2023  
(día) (Mes) (Año)

**JACQUELINE  
PERAZA VALVERDE**

**DRA. JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
PRESIDENTE SUPLENTE DEL CONIS**

Digitally signed by JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
DN: cn=JACQUELINE PERAZA VALVERDE  
gn=JACQUELINE PERAZA VALVERDE c=Costa Rica  
i=CR  
Reason: I am approving this document  
Location:  
Date: 2020-06-01 14:06:06:00



