





Universidad de Costa Rica

Sistema De Estudios de Postgrados

Tesis Sometida A La Consideración De La Comisión Del Programa De Estudios De  
Posgrado De Especialidades Médicas Para Optar Por El Grado Y Título De  
Especialista En Medicina Familiar Y Comunitaria



TEMA: ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELECONSULTA PARA LA  
ATENCIÓN DE LAS PERSONAS EN LA PANDEMIA POR SARS-COV 2 EN EL  
PERIODO 2019-2021 A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Dr. Miguel Trejos Román

Residente de IV Año

Medicina Familiar y Comunitaria

2022

Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.



Dr. Willy Loria Quirós

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria



Dr. Daniel Ulate Gómez

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Director de tesis



Dr. Oscar Murillo Picado

Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Lector



Dr. Miguel Trejos Román

Candidato.

## AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios, por ser quien me ha guiado en todo el camino de formación como médico y me ha sostenido en cada momento, para alcanzar con éxito la meta.

A mis padres, quienes creyeron en mi sueño y que con mucho trabajo y dedicación me ayudaron en el proceso de educación y me llenaron de palabras de apoyo y amor.

Con una mención muy importante para el Doctor Daniel Ulate Gómez, Doctor Oscar Murillo Picado, Doctor Carlos Icaza Gurdian y Doctora Sofia Blanco Lara, a quienes brindo mi admiración y respeto, por su excelencia profesional y su gran humanidad al transmitir su conocimiento.

A mi abuela y hermanos, quienes, a pesar de sacrificar momentos de familia, han sido de gran apoyo en toda mi educación.

## Índice.

Resumen:	6
Abstract:	7
Palabras clave:	7
Carta de revisión Filológica.	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
4.1 OBJETIVO GENERAL	5
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
5. ANTECEDENTES	5
5.1 ORÍGENES DE LA TELEMEDICINA.	6
5.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	8
5.3 ANTECEDENTES NACIONALES	11
6. MARCO TEÓRICO	18
6.1 CONCEPTOS GENERALES DE LA TELEMEDICINA	18
6.2 TIPOS DE TELEMEDICINA	20
6.2.1 SEGÚN TIEMPO EN EL QUE SE BRINDA LA CONSULTA	21
6.2.2 SEGÚN PROGRAMACIÓN DE LA TELECONSULTA.	22
6.2.3 SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS USUARIAS/PROFESIONALES PARTICIPANTES.	23
6.2.4 SEGÚN LA PERSPECTIVA DEL PROFESIONAL QUE IMPARTE LA TELECONSULTA.	23
6.3 BENEFICIOS DE LA TELEMEDICINA	24
6.3.1 TELEEDUCACIÓN.	26

6.3.2 TELEMONITOREO.	27
6.3.3 TELE CIRUGÍA.	29
6.4 DESVENTAJAS DE LA TELEMEDICINA	29
Desventajas de la Telemedicina	29
6.5 TIEMPOS DE ATENCIÓN.	31
6.6 INTEGRALIDAD DE LA TELECONSULTA.	32
6.7 ASPECTOS ÉTICOS DE LA TELE MEDICINA.	33
6.7.1 PROBLEMAS ÉTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA CON LA TELEMEDICINA.	34
6.7.2 CALIDAD EN LA ATENCIÓN.	37
6.7.3 BRECHA DIGITAL Y DIFICULTAD DE ACCESO.	37
6.7.4 RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL DE SALUD	38
7. MARCO METODOLÓGICO	39
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
7.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN	39
7.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	39
7.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	40
7.3 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	40
7.4 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	41
7.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y MATRIZ DE ANÁLISIS	41
7.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	42
8. RESULTADOS	42
8.1 ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS DATOS	42
8.2 PERCEPCIÓN DE USUARIOS Y MÉDICOS EN RELACIÓN CON LA TELEMEDICINA	43
Objetivo	45
Describir la perspectiva de los pacientes que recibieron atención médica por video llamada.	45

8.3 MODALIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA	53
8.4 ASUNTOS ÉTICOS EN LA TELEMEDICINA	69
9. DISCUSIÓN	72
10. CONCLUSIONES	73
11. RECOMENDACIONES:	75
11.1 A Nivel Central de la CCSS:	75
11.2 A Nivel del Centro De Atencion Covid CENDEISS:	76
11.3 A Nivel del Postgrado de Medicina Familiar:	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
Anexos:	84

### **Resumen:**

La atención médica, en el transcurso del tiempo ha ido evolucionando, pasando de una simple asistencia, enfocada en las enfermedades, con una atención dirigida directamente al paciente. Actualmente, las tecnologías y las comunicaciones se han logrado combinar, para dar paso a la Telemedicina, a fin de brindar asistencia médica a quien la requiera en lugares remotos; dentro de este campo se incluyen: la educación en áreas de salud, salud pública, desarrollo de programas acerca de salud y estudios epidemiológicos, entre otros. El giro que ha tomado el desarrollo de esta rama de la medicina se fundamenta en su propia naturaleza, por su alta potencialidad, de sus aplicaciones prácticas que dan solución a muchos problemas conocidos por la Pandemia del COVID-19, de tal modo, que se ha vuelto necesaria tanto para médicos como para pacientes.

**Abstract:**

Medical care has evolved over the years from disease-focused care to patient-focused care. Nowadays, information and communication technologies have combined to give rise to Telemedicine, in order to provide medical assistance to those who require it in distant places; included in this field are health education, public health, the development of health programs and epidemiological studies, among others. The basic impetus for the development of Telemedicine lies in its very nature, due to the potential of its practical applications that make it necessary for both physicians and patients.

**Palabras clave:**

- CENDEISS: Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social.
- TIC: Tecnologías de Información y Comunicación.
- CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.
- COVID-19: Enfermedad coronavirus 2019.
- COVS: Coronavirus.

- EBAIS: Equipo Básico de Atención Integral en Salud.
- UCR: Universidad de Costa Rica.
- SARS: Síndrome Disneico Agudo Severo.
- TAR: Terapia antirretroviral
- VHC: Virus de hepatitis c
- WMA: Asociación Médica Mundial
- DEA: Medicamentos antiepilépticos
- Servicio de Evaluación y Evaluación de Seguros Médicos (HIRA)
- EPICARE: Centro de Alusión Europeo para Epilepsias Raras y Complicadas
- APHP: Necker Hospital
- NHS: Servicio Nacional de Salud
- Programa de Beneficios de Medicare (MBS)
- VC: video conferencia
- NSW, QLD, VIC y WA (Nueva Gales del Sur: NSW, Queensland: QLD, Victoria: VIC, Australia Occidental: WA)
- STEMI: Infarto de Miocárdio con Elevación del Segmento



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, MIGUEL TREJOS ROMAN, con cédula de identidad 206420240, en mi condición de autor del TFG titulado ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELECONSULTA PARA LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS EN LA PANDEMIA POR SARS-COV 2 EN EL PERIODO 2019-2021 A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

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.

**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.

## Carta de revisión Filológica.

### CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA

Sábado 26 de febrero de 2022

Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria

Universidad de Costa Rica

Por este medio, yo Gloriana Bermúdez Durán, mayor, filóloga y profesora de español, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes, con el número de carné 47753, vecina de Puriscal, con cédula de identidad 111960918, hago constar:

Que he revisado el trabajo final de graduación para optar por el título de Médico Especialista en Medicina Familiar y comunitaria denominado "ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELECONSULTA PARA LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS EN LA PANDEMIA POR SARS-COV 2 EN EL PERIODO 2019-2021 A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL".

1. Que el trabajo final de graduación es sustentado por el estudiante Miguel Trejos Román.
2. Que se 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:

Gloriana Bermúdez D.

Licda. Gloriana Bermúdez Durán

Cédula 111960918

Código 47753

## **1. INTRODUCCIÓN**

El pasado 6 de marzo 2020 llegó a Costa Rica el SARS-COV 2, el país inicia la batalla contra una enfermedad, la cual era inevitable que afectara a la población, pues para ese momento el nivel de contagio traspasaba las fronteras y su expansión era mundial. A partir de esa fecha, sin saberlo, cambiaron muchas situaciones y actividades de la vida cotidiana. En el sector salud, se implementaron una serie de cambios en la modalidad de atención. Desde entonces, la modalidad de atención médica fue cambiando, de manera presencial a virtual (telemedicina), con el objetivo de brindar atención médica para los pacientes sufrieron COVID 19 y a los que padecían alguna otra patología mediante una forma nueva de atención diferente a la tradicional.

La tele medicina, ha revolucionado la forma de atención en salud y ha despertado aptitudes en los profesionales de la salud (médicos, psicólogos, odontólogos, enfermería y trabajo social), que antes no tenía y les ha permitido, dar a los pacientes una atención más eficaz y oportuna para aquellos pacientes que lo necesiten.

Por tal razón, el presente estudio pretende analizar las modalidades de la tele consulta implementadas durante la pandemia, a nivel mundial y nacional, su eficacia, eficiencia e identificar los problemas éticos en atención primaria, durante la pandemia del coronavirus Sars-cov2.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Antes de la llegada del SARS-COV 2, la telemedicina era una herramienta que anteriormente no se utilizaba con tanta frecuencia y en vista de la actual pandemia, se potenció el uso de la misma, marcando brecha importante respecto con la atención médica virtual, con el fin de satisfacer las necesidades de los pacientes, para recibir un servicio oportuno y la gran necesidad de darle continuidad a la salud de las personas infectadas con el virus, la poca información acerca de la seguridad existente para el personal de salud genera la utilización de la tele consulta como un medio para solventar dicha necesidad. A nivel mundial, se sobre explotó dicha herramienta de la Telemedicina, por esa razón es importante valorar las características, los efectos sobre la población y la utilidad en Costa Rica y en el mundo.

La telemedicina es una herramienta que ayuda al profesional de la salud a dar continuidad al paciente a nivel biológico, social, económico, ambiental y le permite comprender el contexto de la enfermedad, en este caso, por vía digital. Además, esta herramienta facilita la aplicación de medidas de prevención o educación sanitaria.

De manera particular, el médico de familia como gestor de recursos debe conocer las implicaciones, ventajas, desventajas y las experiencias en otros países para considerar el uso de las nuevas herramientas que la experiencia con la pandemia COVID-19 ha permitido desarrollar y a partir de las experiencias descritas durante este tiempo, se pueda continuar utilizando todo aquello que ha facilitado el acceso a la salud de los usuarios, en un escenario posterior a la pandemia, que de una u otra manera contribuya a la evolución de la práctica médica.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Desde el 2019, inició a nivel mundial la pandemia por la COVID-19, las autoridades de salud se vieron obligadas a implementar gran cantidad de medidas sanitarias, con el objetivo de disminuir al máximo los efectos de esta nueva y aún poco conocida patología.

Ante la gran necesidad de darle continuidad a los padecimientos de la población, durante la pandemia, el personal a cargo se ha esforzado por reducir el impacto en la propagación del coronavirus, así como mantener el distanciamiento físico oportuno, además, han tenido como prioridad la pronta atención de todos los pacientes, indistintamente de la enfermedad padecida, por tal razón se genera la necesidad de buscar, desarrollar e implementar nuevas formas de atención médica no presencial, dentro de las que destaca la teleconsulta, conocida como Telemedicina en salud en Costa Rica.

### **3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo se ha implementado la tele consulta a nivel internacional y nacional, para darle continuidad a la atención médica de la población durante la pandemia por Sars-cov 2 en el periodo 2019-2021?

## **4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir las características principales de la teleconsulta en la atención de pacientes con distintas patologías a nivel nacional e internacional en el marco de la pandemia por Sars-Cov2 en el período 2019-2021 mediante revisión bibliográfica”

#### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar las principales modalidades de la tele consulta implementadas durante la pandemia sars-cov2 a nivel mundial y nacional descritas en la literatura médica reciente.
2. Conocer la percepción de los usuarios y prestadores de los servicios de salud con respecto a la implementación de la tele consulta según se ha identificado en artículos médicos recientes.
3. Describir los principales problemas éticos en la atención por teleconsulta, identificados en estudios médicos publicados.

#### **5. ANTECEDENTES**

## **5.1 ORÍGENES DE LA TELEMEDICINA.**

Desde el inicio de la práctica médica, uno de los objetivos más importantes de la medicina ha sido tratar de manera eficaz las patologías que van apareciendo. Las distancias eran grandes, los medios de transporte eran sumamente lentos y el personal médico era muy poco, pero el desarrollo del conocimiento de la ciencia médica en distintos centros de estudios, han hecho posible una capacitación cada vez más completa.

La comunicación moderna, comienza en la década de 1960, entre ellos, la primera referencia basada en la transferencia de video con profesionales de la salud mental y expertos públicos lo cual sienta las bases para el inicio de la telemedicina como una herramienta potencial a ser utilizada.

Cronológicamente, la telemedicina dio sus primeros auges en:

-1900: En Australia se realizaron los primeros intentos para desarrollar equipos, para transmitir radiografías a través del telégrafo.

1924: apareció un artículo titulado "Doctor for Radio" en Radio News que proporcionaba la portada y describía los diagramas de circuito necesarios.

-1950: Los científicos de la NASA desarrollaron un sistema de apoyo médico capaz de monitorear continuamente la fisiología de los astronautas en el espacio.

-1951: Realizaron la primera actuación multilateral en Estados Unidos, con línea arrendada y estudio de TV.

1955: En Montreal, el Dr. Albert Gutras practica la telemedicina para resolver problemas en el contexto de la radiación y la fluoroscopia de alta dosis. Se utilizó el clásico intercomunicador.

1959: Por primera vez se pueden transmitir imágenes de rayos X a través de una línea telefónica.

1959: En Nebraska, Cecil Whitson comienza su primer curso de psiquiatría a través de la correspondencia entre su hospital y un hospital público en Norfolk, Virginia, a 180 km de distancia.

1971: La era de los satélites, especialmente los servicios TTY (lanzados en 1966), comienza a promover los intereses de las sociedades nativas de Alaska.

1972: Se lanza STARPAHC, un programa de asistencia médica para residentes de Papago, Arizona. Se toman cromatografías y rayos X y se transmiten a través de microondas.

1975: Fin de STARPAHC, adaptado del programa de asistencia médica para astronautas de Lockheed.

1986: Se realiza la primera videoconferencia entre médicos en Noruega.

1988: La NASA lanza el programa Space Bridge para trabajar con Armenia y Ufa (entonces parte de la Unión Soviética).

El terremoto destruyó Armenia. La comunicación se realizó entre un centro médico en Ereván, Armenia y cuatro hospitales en los Estados Unidos mediante video unidireccional, audio y fax bidireccional. Luego, el programa se extendió a Ufa, ayudando a las personas quemadas en la hoguera en un terrible accidente de tren.

-1991: La presidenta de Telemedicina de la UNESCO, realizaron la primera prueba de ADN remota cuantitativa del mundo utilizada para visualizar los factores predictivos del cáncer de mama.

-1995: La Clínica Mayo pone en marcha una conexión persistente con el Nosocomio Real de Ammán, en Jordania. Se hacen consultas cotidianas entre un doctor hachemita y otros de USA. El doctor hachemita presentaba, como si se tratase de una sesión clínica del nosocomio, a los pacientes, de manera sucesiva, en directo a los doctores americanos, quienes preguntaban o pedían al doctor jordano que indagara, paralelamente, en los enfermos, sobre sus dolencias. En otras ocasiones, eran interpretaciones de radiografías o inconvenientes dermatológicos.

-2001: Un doctor de Nueva York, extrajo la vesícula biliar de un paciente de 68 años en Estrasburgo, Francia, usando un brazo robótico. Se vio un parentesco entre la telemedicina y los primeros adelantos en robótica.

2003: Comienza el proyecto de Telemedicina en la Antártica (Proyecto Argonauta), administrado por la Universidad de Chile

## **5.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En la actualidad, Europa, Oceanía y América del Norte son las principales regiones del mundo que utilizan la telemedicina. Sin embargo en América Latina, a pesar de los avances significativos en algunos países de la región, como Uruguay y Chile, todavía la telemedicina había sido poco utilizada por problemas relacionados con el acceso y velocidad de internet .(Parrasi et al., 2016).

Cabe señalar que, según un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Florida Universal y la World Health Information Company (GHI), Chile encabeza la lista de países que utilizan la telemedicina en sus hospitales (68%), Paraguay seguido de con un 54% y Guatemala con un 45% de penetración de esta tecnología. (LeRouge et al., 2019).

En el sistema médico-electrónico coreano el uso de la tele medicina abarca al 100% de los hospitales centrales, el 99% de los hospitales generales y el 95,4% de los hospitales regionales. El 91,9% incluye atención primaria, que tiene como objetivo, apoyar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, brindando una atención no invasiva. La telemedicina en Japón se divide en dos categorías: de hospital a hospital y de hospital a paciente. La primera categoría está destinada al diagnóstico y la comunicación, mientras que la segunda categoría, se utiliza generalmente para brindar atención médica a pacientes con necesidades especiales en el hogar y que requieren seguimiento y intervención nutricional como es el caso de pacientes que requieren oxígeno, diabéticos, hipertensos, con distintas dermatitis y para el control de úlceras.

En Argentina, el infarto de miocardio representa el 30% de todas las muertes en el país, lo que genera aproximadamente 40.000 hospitalizaciones por año. De acuerdo con los lineamientos anteriores, en la ciudad de Buenos Aires, se creó una red de telemedicina de seis hospitales y un centro de tercer nivel con el objetivo de evaluar los tiempos de demora y la tasa de reperfusión ante la presencia de un infarto, principalmente en sus primeras horas, con fin de lograr la recuperación del paciente y evitar la muerte del mismo. La implementación del programa arrojó que con el uso de la telemedicina los tiempos de reperfusión se redujeron significativamente,

logrando reanimar pacientes críticos evitando ser trasladados hacia centros de atención médica de mayor nivel. En Dinamarca, se ha desarrollado un telecentro tripulado para pacientes con riesgo de infarto de miocardio con elevación segmentaria (IAMCEST). En este hospital, el médico espera el electrocardiograma del paciente, y si el paciente tiene riesgo de IAMCEST, lo remiten. En Paraíba (Brasil), se creó la Red Cardíaca Pediátrica para brindar tratamiento a niños con enfermedades cardíacas. En Chile se ha desarrollado un programa que incluye siete especialidades de terapia de telemedicina, a saber, telecardiología, teledermatología, telepsiquiatría, teleoftalmología, telenefrología, teleneurología y teleconsulta, que son herramientas eficaces para el tratamiento de enfermedades. En Ecuador, trabajaron para mejorar la atención médica, incluida la prevención de lesiones y la mejora de la educación sobre lesiones usando la telemedicina. En Colombia, se llevó a cabo un proyecto para poder realizar interconsulta sincrónica con los servicios de medicina interna, ginecología, obstetricia, pediatría, dermatología, medicina familiar y nutrición, así ampliaron la atención de la salud y mejoraron la calidad de vida de la población. En Arkansas (EE. UU.), la telemedicina ha evolucionado desde la concientización sobre el asesoramiento durante el embarazo hasta los embarazos de alto riesgo, que incluyen terapias especializadas como anticonceptivos orales, asma, enfermedades cardíacas, pediatría, ginecología y psiquiatría. En Vancouver, Canadá, una mujer que tuvo un aborto fue atendida en la Clínica de Mujeres Willow, donde la paciente se reunió con un médico y un consejero en una videoconferencia de Skype para obtener una referencia. En la tabla 1 se encuentran los diferentes proyectos a nivel mundial en los que se ha utilizado la telemedicina (Parrasi et al., 2016).

**Tabla 1: Proyectos a nivel mundial que se ha utilizado la telemedicina**

PAÍS	PROYECTOS
DINAMARCA	Se estableció una unidad de telecentro tripulado para pacientes con riesgo de sufrir infarto de miocardio [16]
COREA	Se realizó un estudio para examinar el estado actual de la telemedicina en Corea, indicando las tasas de adopción del sistema médico electrónico [12].
JAPÓN	Se llevó a cabo un estudio, el cual indica que la telemedicina está dividida en dos categorías: entre hospitales y entre hospitales y pacientes [12].
ESTADOS UNIDOS	En Louisville, Kentucky, se desarrolló una encuesta para reunir información acerca de las percepciones de la telemedicina y su uso en los asilos de ancianos, con el fin de evitar los traslados hacia centros médicos de urgencias [11].
	La Universidad de Arkansas, ofrece servicios de telemedicina a través de una red de conexiones de banda ancha. La red fue diseñada inicialmente para mejorar el tratamiento de los embarazos de alto riesgo [25].
CANADÁ	Se realizó una revisión retrospectiva de las mujeres que se sometieron a un aborto médico a través de la telemedicina en un año, en la clínica de Willo Women, Vancouver (Canadá) [26].
COLOMBIA	"DoctorChat" una aplicación móvil desarrollada para brindar información sexual y permitir a los pacientes preguntar acerca de temas relacionados con la salud sexual. La investigación se realizó a estudiantes universitarios entre los 18 y 29 años de edad [17].
	Se inicia una unidad de TeleSalud en alianza con la ESE OCCIDENTE que atiende poblaciones ubicadas en lugares remotos de la costa pacífica del departamento del Cauca [23].
ECUADOR	En el sur de Ecuador se observaron esfuerzos importantes para el progreso de la atención del trauma, se delinearon aspectos como la necesidad de apoyo político y público para el desarrollo de un sistema de atención regionalizado [22].
PERÚ	Se desplegó una red de telecomunicaciones para conectar 15 establecimientos de salud a lo largo de 450 km de río, las consultas se realizan por medio de un ordenador con acceso a Internet y un software de videoconferencia [19].
BRASIL	Una red de cardiología pediátrica fue desarrollada en Paraíba, Brasil, con el objetivo de prestar servicios de salud a niños con enfermedades congénitas del corazón [20].
PARAGUAY	Se analizaron los resultados de un proyecto piloto de telediagnóstico, de los cuales el 43,9% correspondían a estudios de tomografía, 56,0% a electrocardiografía (ECG) y 0,1% a ecografía [24].
CHILE	El Ministerio de Salud consideró siete especialidades para ser tratadas por medio de telemedicina, las cuales son: telecardiología, teledermatología, telepsiquiatría, teleoftalmología, telenefrología, teleneurología, y teleconsultas [21].
ARGENTINA	Se realizó una investigación basada en una red de telemedicina, para evaluar los tiempos de demora y la tasa de reperusión ante la presencia de un infarto de miocardio [15].

**Fuente:** Estado actual de la telemedicina: una revisión de literatura

### 5.3 ANTECEDENTES NACIONALES

En el año de 1998, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) da sus pasos iniciales en telemedicina, mediante la implementación de dos aplicaciones: videoconferencias de carácter informativo y teleconsultas (Chaves Hidalgo et al., 2020), siendo así uno de los primeros programas a nivel de Latinoamérica que estaba dirigida a los médicos especialistas de los hospitales nacionales, así fueron

incorporando diferentes especialidades como dermatología, oncología y ortopedia en los hospitales centrales de San José, con el fin de proveer consulta especializada fuera de la GAM por la inopia de especialistas fue una solución para dar una atención más oportuna. Los hospitales que realizan videoconferencia son: Hospital México, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Hospital San Juan de Dios y Hospital Nacional de Niños. Ya para ese entonces se habían ubicado treinta y ocho unidades de telemedicina incluyendo zonas distantes con el Centro de Atención Integral en Salud (CAIS) de Cañas. En el 2019, se establece un nuevo plan para intensificar la telemedicina a través de clínicas virtuales, que operarían en puntos específicos, pero, darían atención a pacientes de diferentes lugares, con el fin de ayudar a reducir la lista de espera, y considerando que para este año prácticamente todos los servicios de la Caja Costarricense del Seguro Social estarían bajo el Expediente Digital Único de Salud (EDUS), permitiendo acceder al expediente del paciente en forma remota (Segura, 2020).

En este sentido, se comprende que el sistema de salud costarricense se ha centrado específicamente en el bienestar de la ciudadanía, preparando adecuadamente a sus profesionales para brindar un servicio de calidad y para poder satisfacer las necesidades de los pacientes.

Durante esta pandemia no hay registros documentados sobre la utilización de las TIC solamente medidas de prevención.

En Costa Rica, antes de la pandemia provocada por el sars cov 2, la atención médica era presencial, en esporádicas ocasiones se usaba la telemedicina, durante y posterior a la misma se potenció la atención virtual con el fin de atender usuarios Sars

Cov 2 positivos y de todo tipo de patologías , para tener una atención oportuna de las mismas .

Para el abordaje de aquellos pacientes que ocupaban atención médica , no relacionadas al Sars Cov 2 las áreas de salud implementaron la modalidad de realizar llamadas telefónicas que además fue la herramienta más utilizada durante la pandemia para los casos positivos de COVID , actualmente, no existe un estudio que indique el porcentaje de llamadas para este fin, el único estudio publicado en Costa Rica, fue realizado en el año 2021 para aquellos pacientes atendidos por Sars Cov 2 positivo, el cual se describe más adelante .

A nivel nacional, la CCSS, realizó un proyecto de tele consulta para los pacientes infectados con Covid19, para brindarles seguimiento, ampliar la oferta de servicios que se brindaban por la Teleconsulta, pues es lo innovador y además ofrece un manejo integral (educación, monitoreo de síntomas, coordinación con otros centros de salud para brindarles medicamentos o coordinar con trabajo social y traslados a servicios de emergencias para aquellos pacientes que lo ameriten.)

Este proyecto tuvo como base los lineamientos publicados por el Ministerio de Salud. El ente rector de salud a nivel nacional publica una guía acerca del abordaje integral de los pacientes, en el marco de las alertas sanitarias sobre el COVID19, que incluye medidas para el control de infecciones, diagnóstico, salud mental y apoyo psicosocial. A nivel de la CCSS se han desarrollado estrategias para dar respuesta a la pandemia (Despacho GG10172020), incluyendo el seguimiento de pacientes COVID19 positivos, por parte de Médicos Especialistas y Residentes Escuela de Familias y Comunidades, denominado “Programa de Vigilancia del Estado de Salud de la

Población". Afectados por COVID19 durante la cuarentena". (Álvarez Aguilar et al., 2020).

Este programa pretende ser el pilar del fortalecimiento de la Atención Primaria a nivel nacional; nace de la necesidad de asegurar el seguimiento de grandes poblaciones afectadas, con leve deterioro clínico, y de posibilitar el seguimiento de emergencia, vigilancia y seguimiento con un enfoque global, con confinamiento, detención y educación sobre el confinamiento, medidas de prevención de la transmisión, detección de complicaciones, control de factores de riesgo y en pacientes que lo necesiten, coordinación de traslado seguro, y prevención de transmisión patológica. (Álvarez Aguilar et al., 2020).

Este programa se desarrolla en las instalaciones del Centro Nacional de Educación y Enseñanza del Centro de Información y Desarrollo de Estrategias en Salud y Seguridad Social (CENDEISS), el cual brinda tecnología pública para cumplir con esta tarea. Este trabajo fue realizado por

9 residentes con formación de posgrado en medicina familiar y comunitaria, quienes, a través de llamadas telefónicas, se involucraron en la atención médica en el Registro Único de Salud Digital (EDUS). En las EDUS, los pacientes mayores de 15 años con COVID19 son ingresados por personal de registros médicos (REMES) al módulo de emergencia de la unidad de programación del Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE). Luego se asignan a un residente que los sigue desde el momento en que se unen al programa hasta que cumplen con los criterios de salida. Esta atención se realiza en horario normal de oficina y en horario extraordinario. Se ha puesto a disposición del paciente una línea de teléfono de emergencia (teléfono línea COVID: 25193001). (Álvarez Aguilar et al., 2020).

Atención brindada a través de un proceso de atención al paciente, que incluye atención primaria y atención de seguimiento, detallado en el anexo 3 y

Resultados obtenidos del análisis realizado a los pacientes atendidos con el “Programa de Monitoreo del Estado de la Población Afectada por COVID19 Durante el Período de Cuarentena del 30 de marzo al 30 de abril de 2020 en el CENDEISSS permite el seguimiento de 616 pacientes, el 58 % de ellos tiene entre 20 y 0 años, y el porcentaje de adultos mayores de 60 años es del 8 %

**Tabla 1. Descripción de las acciones realizadas a los pacientes abordados en el -Programa de Supervisión del Estado de Salud de la Población con COVID-19 Durante el Aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020, en el CENDEISSS.**

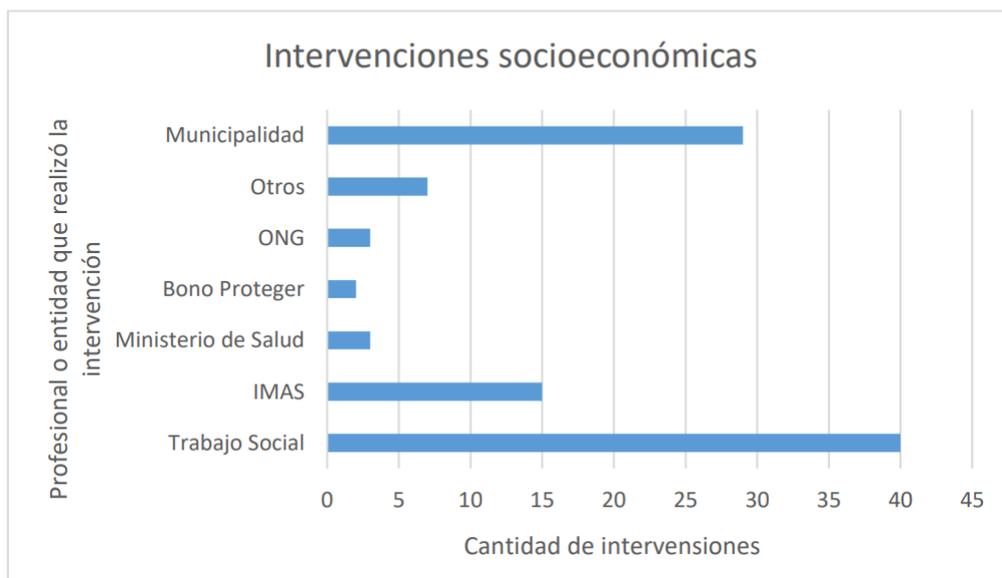
VARIABLE	CANTIDAD (n=616)	PORCENTAJE
Ameritó traslado por parte del programa	25	4,1%
Hospitalización posterior a traslado	6	1,0%
Seguimiento por Área de Salud	179	29,1%
Intervención socioeconómica	58	9,4%
Intervención psicológica	301	48,9%

Fuente: Análisis de las características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas y las acciones a las cuales fueron sometidos los pacientes abordados en el “programa de supervisión del estado de salud de la población con covid-19 durante el aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020 en el centro de desarrollo estratégico e información en salud y seguridad social.

Se puede observar en la Tabla 1 que, durante el período del primer mes del Programa analizado, 25 pacientes ameritan ser trasladados para una valoración presencial, pero sólo 6 de ellos fueron hospitalizados posterior al traslado. Además, dentro de las acciones de tipo interinstitucional y multidisciplinario requeridas durante el

seguimiento, se evidencia que fue la intervención psicológica la más requerida por los pacientes, siendo un total de 301. Estas intervenciones se realizaban directamente con el Área de Salud, clínicas u hospitales a los cuales los pacientes se encontraban adscritos con un total de 179 y 58 que ameritan intervención socioeconómica para un porcentaje de 9,4%. Unicamente un 29.1% de los pacientes recibió atención diaria por el Área de Salud registrada en el EDUS (Álvarez Aguilar et al., 2020).

**GRÁFICO 1** *Distribución de los profesionales o entidades que realizaron las intervenciones socioeconómicas a los pacientes abordados en el “Programa de Supervisión del Estado de Salud de la Población con COVID-19 Durante el Aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del 2020, en el CENDEISS*



Fuente: Análisis de las características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas y las acciones a las cuales fueron sometidos los pacientes abordados en el “programa de supervisión del estado de salud de la población con covid-19 durante el aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020 en el centro de desarrollo estratégico e información en salud y seguridad social.

En el Gráfico 1 se puede observar que las principales intervenciones socioeconómicas realizadas a 99 pacientes fueron en primer lugar realizadas por los

profesionales en trabajo social en un 40.4%, seguidas de las municipalidades en un 29.3%, IMAS en un 15.2%, Ministerio de Salud en un 3%, organizaciones no gubernamentales 3% y mediante el bono proteger un 2%. Dentro de las experiencias del proyecto, cabe mencionar la ayuda que se brindó en conjunto con el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), a una familia con crianza de gallinas ponedoras, y se coordinó la donación de alimento a los animales. Una de las ONG que brindó ayuda a pacientes positivos de nacionalidad nicaragüense, fue el Servicio Jesuita para Migrantes, quienes coordinaban el alimento, asesoramiento legal y ayuda económica para esta población. El Ministerio de Salud y los Comités Locales de Emergencias de las Municipalidades, en todo el territorio nacional brindaron apoyo a toda la población que requirió ayuda humanitaria, entre ellos las personas que vivían en carreteras, población desempleada, o pacientes con dificultad para satisfacer las necesidades básicas

En relación con las intervenciones muestran que la mayoría son realizadas por profesionales en trabajo social en un 63.8%, seguidas de psicología en un 19.63%, Medicina familiar en un 15,18%, psiquiatría con 0,53 %, decir enfermera de salud mental 0,53% y las intervenciones por parte del sacerdote en un 0,26%, según puede evidenciarse en la Tabla 2.

## **Tabla 2.**

**Ta 20 Distribución según el profesional que realizó la intervención psicológica de los pacientes abordados en el “Programa de Supervisión del Estado de Salud de la Población con COVID-19 Durante el Aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020, en el CENDEISSS**

<b>Intervención Psicológica</b>	<b>N (382)</b>	<b>Porcentaje</b>
Trabajo Social	244	63,87
Psicología	75	19,63
Medicina Familiar	58	15,18
Psiquiatría	2	0,53
Enfermera de salud mental	2	0,53
Sacerdote	1	0,26

Fuente: Análisis de las características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas y las acciones a las cuales fueron sometidos los pacientes abordados en el “programa de supervisión del estado de salud de la población con covid-19 durante el aislamiento” del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020 en el centro de desarrollo estratégico e información en salud y seguridad social.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **6.1 CONCEPTOS GENERALES DE LA TELEMEDICINA**

Creada en la década de 1970, la telemedicina significa "atención remota" y se refiere al uso de las TIC para mejorar el acceso de los pacientes a la información y la atención médica:

"Ofrecer telemedicina es fundamental para cualquier médico que utilice tecnologías de la información de calidad para Diagnóstico, tratamiento, prevención, investigación, evaluación e investigación de enfermedades. (Baquet, 1997)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la telemedicina se define como "un sistema de atención de la salud accesible a nivel mundial utilizado por los médicos para comunicarse e intercambiar información" para brindar asesoramiento sobre diagnóstico, tratamiento o prevención de enfermedades y lesiones". Por lo tanto, la telemedicina se puede realizar a través de su propio método de comunicación

(e- correo electrónico, Facebook Messenger®, WhatsApp®), video (Skype®, Zoom®, Microsoft Team®, Facetime®, etc.)) que involucra a varias personas (paciente, médico, paramédico, paciente o trabajador de la salud)(Ena, 2020).

La Telemedicina ha sido objeto de estudio, pero hasta hace unos años, debido a la pandemia, ha crecido y cobra mayor importancia también en el ámbito médico para garantizar la continuidad de la atención médica. La pandemia se ha convertido en una oportunidad para avanzar en el uso de esta herramienta. Se considera una de las mayores innovaciones en los servicios de salud. (Ovando, 2021).

La telemedicina se refiere a la prestación de servicios de atención de la salud en los que los pacientes y los proveedores están geográficamente lejos unos de otros. La telemedicina utiliza tecnologías de comunicación para el intercambio de información, diagnóstico, tratamiento, investigación, evaluación y educación continua para profesionales de la salud. Es especialmente útil para el cuidado de personas que viven en zonas remotas, grupos vulnerables y población de la tercera edad. (Salud, Marco de Establecimiento de Servicios de Telemedicina, 2016).

En Costa Rica, la telecultura es una modalidad de atención que brindan los profesionales de la salud mediante el uso de las TIC. Esta modalidad requiere la presencia de un profesional de telemedicina donde se consulta a distancia a la persona, sujeto de atención, y a un profesional médico, en un lugar físico diferente. (Chaves Hidalgo et al., 2020).

Hoy en día existen muchos departamentos diferentes, que son el resultado de la combinación de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones con la

medicina. Entre ellos destacan la telemedicina, la telesalud, la teleasistencia y la salud:

Telesalud es un concepto que toma fuerza día a día, debido a su contexto clínico y también se enfoca en la transmisión de problemas de salud más complejos. información. Se refiere al término atención personal que reciben los pacientes, reciben a distancia, utilizan las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para el traslado de información médica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes en el lugar de residencia. Finalmente, el término e-salud se define como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para satisfacer las necesidades de los ciudadanos, pacientes, profesionales médicos, etc. relacionados con la prestación de diversos servicios médicos. (Ibáñez, 2007).

## **6.2 TIPOS DE TELEMEDICINA**

Durante la evolución de la tecnología médica y de telecomunicaciones, se desarrollan diferentes tipos de tele consulta, que se pueden clasificar en cuatro grupos: tele consulta, teleducación, telemonitoreo y tele cirugía, estos, a su vez se pueden subdividir. (Ibáñez, 2007).

La teleconsulta es la averiguación de información médica u orientación por parte de personal médico local o externo, usando tecnologías de información y telecomunicación y representa el 35 % del uso de total de las redes de telemedicina (Ibáñez, 2007).

Esta herramienta se puede clasificar en varios subtipos, considerando algunos aspectos como:

- a) Tiempo en el que se brinda la teleconsulta

- b) Programación de la consulta
- c) Número de personas usuarias/profesionales participantes
- d) Perspectiva del profesional que imparte la teleconsulta. (Chaves Hidalgo et al., 2020).

### **6.2.1 SEGÚN TIEMPO EN EL QUE SE BRINDA LA CONSULTA**

Con respecto al momento en que se brinda la consulta, esta comunicación entre el profesional de la salud y el paciente, se puede desarrollar por vía directa, siendo su interacción en sincronía o asincronía. (Ibáñez, 2007)

#### **◆ TELE CONSULTA ASINCRÓNICA**

Es la tele consulta, en la cual, la profesional tele consultante remite al profesional tele consultado, una información referente al caso del paciente, como imágenes o videos, a fin de que, el profesional tele consultado, resuelva la atención requerida en el momento propicio para ello. (Chaves Hidalgo et al., 2020). Uno de los más grandes beneficios de la teleconsulta asincrónica, llamada principalmente como de "almacenamiento y envío" radica en que las piezas relacionadas no deben estar presentes en la transferencia de la información. Este tipo de tele consulta, resulta idóneo para ser utilizado en especialidades o disciplinas en las que el diagnóstico y/o abordaje del paciente se basa en imágenes y, en segundo término, debe considerarse que la atención no requiere de una respuesta inmediata, no es de carácter urgente ni prioritaria. Esta modalidad, requiere del trasiego y/o almacenamiento de la información, mediante el uso de sistemas, canales y herramientas de colaboración

institucionales debidamente autorizadas para tal fin y que aseguren la trazabilidad y la seguridad de la información. (Chaves Hidalgo et al., 2020). Estas aplicaciones, son utilizadas en la tele dermatología, tele oftalmología, tele neurología y otorrinolaringología. (Ibáñez, 2007)

#### ◆ TELE CONSULTA SINCRÓNICA

Esta modalidad permite realizar teleconsultas en tiempo real, en las cuales el paciente y la profesional tele consultante tienen interacción con el profesional en salud tele consultado, a fin de concretar el diagnóstico y establecer el plan de abordaje del paciente. (Chaves Hidalgo et al., 2020).

Por otro lado, la telemetría permite transmitir diferente información clínica en tiempo real, incluyendo la evaluación fisiológica (presión arterial, pulso, saturación de oxígeno) y el desarrollo de exámenes clínicos mediante EEG, lo que permite un mejor seguimiento. Los ejemplos anteriores son cultura distante sincrónica. (Ibáñez, 2007)

#### 6.2.2 SEGÚN PROGRAMACIÓN DE LA TELECONSULTA.

Desde la perspectiva de la programación de la teleconsulta, estas se clasifican en:

#### ◆ TELECONSULTA PROGRAMADA

Considerando la programación instaurada, la Teleconsulta, se podrá llevar a cabo de manera programada, en el caso de que califique para tal acción. Los medios adecuados para realizar Teleconsulta, en los cuales se dé una correcta interacción

con el paciente, son la video llamada y la llamada telefónica. (Chaves Hidalgo et al., 2020).

#### ◆ **TELECONSULTA NO PROGRAMADA**

Se le da este nombre, a la teleconsulta que no ha sido programada con anterioridad en la agenda del médico, pero por alguna razón, a criterio del profesional en salud, se requiere que la persona usuaria sea teleconsultado de manera urgente o prioritaria, para así atender la situación de salud requerida. (Chaves Hidalgo et al., 2020)

#### **6.2.3 SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS USUARIAS/PROFESIONALES PARTICIPANTES.**

Desde la perspectiva del número de personas usuarias/profesionales que participan en la teleconsulta, esta se clasifica en:

- ◆ **TELECONSULTA INDIVIDUAL:** teleconsulta dirigida a un único paciente
- ◆ **TELECONSULTA GRUPAL:** Consulta remota para un grupo específico de pacientes según los estándares de un profesional médico.

#### **6.2.4 SEGÚN LA PERSPECTIVA DEL PROFESIONAL QUE IMPARTE LA TELECONSULTA.**

- ◆ **TELECONSULTA SEGÚN SERVICIO/ESPECIALIDAD:** la teleconsulta impartida por un profesional en salud, al cual se le asigna la atención, de acuerdo con la calendarización de actividades programadas según servicio/especialidad en su jornada laboral. (Chaves Hidalgo et al., 2020)

### 6.3 BENEFICIOS DE LA TELEMEDICINA

Se han estudiado a profundidad los beneficios de la atención médica brindada a través de la telemedicina, considerando los más relevantes: (Chaves Hidalgo et al., 2020)

- Oportunidad en la prestación de atención a los usuarios en citas médica, pruebas diagnósticas, inicio de tratamientos.
- Ayuda a proveer acceso a los servicios de salud.
- Se reduce la cantidad de personas en los centros de salud, así se disminuye la exposición a agentes patógenos de los profesionales en salud y los usuarios.
- Se aprovecha de mejor forma los recursos institucionales, por medio de la mejora del flujo de trabajo y la implantación de mejores prácticas.
- Se reduce la inversión económica tanto dentro de la institución como de los usuarios, pues se ahorra en pago de viáticos, pasajes, traslados, entre otros.
- La eficacia para la prestación de servicios de salud a millones de individuos al mismo tiempo, permite el cierre de brechas en las distancias en regiones remotas y/o rurales, evitando la necesidad de que tanto los pacientes como los especialistas, deban trasladarse.

**Tabla 3. Ventajas De La Telemedicina.**

Ventajas de la Telemedicina			
Pacientes	Profesional	Centros	Sistema

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducción de las desigualdades por accesibilidad.</li> <li>-Diagnósticos y tratamientos más rápidos.</li> <li>-Facilitar la continuidad</li> <li>-Evitar traslados</li> <li>-Familia más cerca del paciente:</li> <li>-Aumento en el uso de Internet y las nuevas tecnologías.</li> <li>-Limitación acceso temporo-espacial a los servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejor manejo de la incertidumbre en entornos más aislados.</li> <li>-Más elementos de juicio para las decisiones.</li> <li>-Mayor Facilidad de interconsulta</li> <li>-Evitar desplazamientos a otro nivel asistencial</li> <li>-Nuevas posibilidades relación (contacto con paciente ingresado).</li> <li>-Mayor confianza por la imagen de innovación.</li> <li>-Nuevo acceso a entrenamiento y educación médica.</li> <li>-Aumento en el uso de las nuevas tecnologías.</li> <li>-Acceso a la información más fácil, rápida</li> <li>-Ahorro de tiempo de algunos proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducción de la pérdida de exámenes</li> <li>Diagnósticos y tratamientos más rápidos, precisos y oportunos.</li> <li>-Mejor comunicación entre los distintos servicios.</li> <li>-Economías en los gastos de transporte.</li> <li>-Utilización más eficaz de los equipos</li> <li>Necesidad y ampliación de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejor utilización y aprovechamiento de los recursos.</li> <li>-Análisis científicos y estadísticos más flexibles y oportunos.</li> <li>-Mejora en la gestión de salud.</li> <li>-Transparencia del sistema.</li> <li>-Recursos adicionales para la enseñanza en pregrado y posgrado.</li> <li>-Desarrollo internacional en telecomunicaciones</li> </ul>
---	--	--	--

### **6.3.1 TELEEDUCACIÓN.**

Otro beneficio notable es la teleeducación, definida como la utilización de las tecnologías de la información y telecomunicación, para la práctica educativa médica a distancia, la más utilizada es la videoconferencia, por los profesionales en salud. (Ibáñez, 2007) Esta metodología permite la transmisión de conocimientos de los integrantes del equipo de salud, hacia las personas usuarias de los servicios de salud, permitiendo que estos últimos desarrollen habilidades, destrezas y aptitudes enfocadas en promover un estilo de vida saludable, fomentando el autocuidado, lo que consecuentemente incide positivamente en la calidad de vida de las personas.

Los beneficios esperados en la realización de actividades de educación para la salud cuando se utilizan las tecnologías de información y comunicación son los siguientes:

- Fortalecen el autocuidado y el cuidado de la familia.
- Permiten la participación de las comunidades, escuelas y centros de educación superior u otras instituciones en las actividades de educación para la salud, como beneficiarios de las actividades educativas o bien como facilitadores de temas para la educación en salud a las personas usuarias.
- Generan un mayor conocimiento en la persona usuaria acerca de su condición de salud.
- Disminuyen los riesgos provocados por la automedicación.

- Reducen la aglomeración de personas en infraestructuras de atención de los servicios de salud con el fin de disminuir de la exposición de agentes patógenos de los profesionales en salud y personas usuarias
- Permiten un mayor aprovechamiento de los recursos institucionales mediante la mejora en el flujo de trabajo e implantación de mejores prácticas.
- Reducen la inversión económica para la Institución y para las personas usuarias por factores como: traslados, pagos de pasajes, viáticos.

### **6.3.2 TELEMONITOREO.**

El telemonitoreo, es definido como el uso de las tecnologías de información y telecomunicación, para obtener información de rutina o especial, respecto con la condición de los pacientes. Este tipo de telemedicina, permite a los profesionales de la salud recibir y monitorear parámetros fisiológicos, resultados de pruebas, imágenes y sonidos, para determinar cuándo y cómo ajustar la atención al paciente. Esto, generalmente ocurre en el hogar del paciente o en el centro de tratamiento, por ejemplo, posibilitado el monitoreo de ECG, niveles de insulina, variables cardiacas, sistemas de diálisis y variables fisiológicas, entre las más importantes. (Ibáñez, 2007).

Esta información, ayuda a la toma decisiones respecto a realizar ajustes a tratamientos, evitando, en los casos que así lo permitan, el desplazamiento a los establecimientos de salud, pues, se contaría con una orientación médica remota, con el fin de evitar descompensaciones o, eventualmente, coordinar el traslado de la persona usuaria a los establecimientos de salud para su pronta atención. Es indispensable que al paciente o a sus cuidadores se les informe en forma suficiente, acerca del uso de los dispositivos asignados, el establecimiento de los horarios y las formas de contacto con el personal de salud en caso de hacerse un monitoreo

periódico, así como la responsabilidad de las partes en cuanto al mantenimiento y calibración de los dispositivos. Las soluciones de telemonitoreo, según se requieran puede ser del tipo continuo, los cuales realizan transmisiones en tiempo real de los datos recopilados, o bien, de monitoreo periódico, para los cuales la toma de datos se realiza con una periodicidad determinada, según criterio del profesional, en ambos casos la información que deriva del telemonitoreo debe registrarse en el expediente de salud de la persona usuaria.

Entre las ventajas del monitoreo remoto podemos distinguir:

- Contribuye al autocuidado del usuario.
- Reducción del tiempo de intervención por desequilibrio
- Aumento en la oferta de servicios como resultado de un mejor control de los pacientes monitorizados.
- Permite al profesional en salud una mayor disponibilidad de la información de los pacientes.
- Permite priorizar la atención de los pacientes según complejidad.
- Permite el análisis estadístico de los parámetros clínicos del paciente incidiendo positivamente en su abordaje.
- Reduce la aglomeración de personas en infraestructuras de atención de los servicios de salud con el fin de disminuir la exposición de agentes patógenos de los profesionales en salud y las personas usuarias de los servicios de salud.
- Reduce el número de hospitalizaciones y consultas de urgencia por posibles descompensaciones.

- Permite un mayor aprovechamiento de los recursos institucionales mediante la mejora en el flujo de trabajo e implantación de mejores prácticas
- Reducen la inversión económica para la Institución y para las personas usuarias por factores como: traslados, pagos de pasajes, viáticos.

### **6.3.3 TELE CIRUGÍA.**

La tele cirugía, es una evolución de la cirugía, en la cual, el cirujano no opera en las inmediaciones del paciente, Las telecomunicaciones utilizan electrónica remota avanzada para realizar operaciones de visualización y cirugía remotas. El objetivo principal de la telecirugía es aportar un factor de riesgo al equipo quirúrgico (o al equipo quirúrgico del paciente) al proporcionar servicios quirúrgicos al paciente en un entorno peligroso, de difícil acceso o no tratable dentro de los estándares de salud normales. La cirugía a distancia se practica de dos formas: la primera se refiere a la educación a distancia o “control remoto”, y la segunda forma se denomina cirugía presencial a distancia, desarrollada por cirujanos técnicos calificados mediante el uso de brazo robótico, micrófono- cámara, ultrasonido, láser. e instrumentos ópticos de alta resolución y tecnología de telecomunicaciones avanzada. (Ibáñez, 2007)

### **6.4 DESVENTAJAS DE LA TELEMEDICINA**

A pesar de todos los beneficios mencionados, la telemedicina también tiene algunos aspectos que deben ser considerados como desventajas según el enfoque del paciente, del profesional de salud, los centros y el sistema de salud.

**Tabla 4. Desventajas De La Telemedicina.**

<b>Desventajas de la Telemedicina</b>			
<b>Pacientes</b>	<b>Profesional</b>	<b>Centros</b>	<b>Sistema</b>

<p>- La privacidad y confidencialidad en la relación médico-paciente puede verse frágil.</p> <p>-Implicaciones ético-legales</p> <p>-La seguridad en el manejo de los datos no siempre puede garantizarse.</p> <p>-Acceso bajo a las TIC de parte de la población y menos en poblaciones más necesitadas o desfavorecidas (ancianos, países en desarrollo, etc.)</p>	<p>-La responsabilidad del profesional puede minimizarse.</p> <p>-Aún existe una falta de formación importante en el uso de nuevas tecnologías.</p> <p>-Falta de disponibilidad tecnológica.</p> <p>-Mala adaptación de las tecnologías (red lenta, etc.)</p> <p>-Requiere normalización en rutinas de trabajo y procesos.</p> <p>-Requiere cambio de modelo de relación con los pacientes y en la toma de decisiones.</p> <p>-En ocasiones no tiene reconocimiento por parte del público y requiere tiempo extra</p>	<p>-Requiere recursos específicos.</p> <p>-Necesita cambio cultural en las estructuras de gestión.</p> <p>-Requiere cambios en la cultura de trabajo de los profesionales.</p> <p>-Falta de formación en gestores.</p> <p>-Resistencia de gestores (por falta de formación o resistencia al cambio).</p> <p>-Dificultad para obtener beneficios a corto plazo en algunas circunstancias.</p>	<p>-Falta de infraestructura</p> <p>-Alto coste en tecnología e implantación, aunque se vea como coste-efectivo</p> <p>-Necesita cambio cultural en un sector de la población.</p> <p>-Falta de demanda percibida</p> <p>-Diagnóstico en ocasiones limitado de necesidades de la población.</p> <p>-Poca claridad en prioridades de salud</p> <p>-Proveedores externos pueden no priorizar con iguales criterios (necesidades reales del cliente).</p>
--	---	--	--

	incluso fuera del horario laboral para su desarrollo o uso	-Dificultad para evaluar.	
<b>Fuente:(Castillejo, 2 )</b>			

## 6.5 TIEMPOS DE ATENCIÓN.

Cabe destacar que, el tiempo de la atención médica de la telemedicina debe ser establecido bajo normativas bien elaboradas. Según un estudio realizado por la Dirección de Proyección de Servicios de Salud CCSS, Las recomendaciones para las horas de consulta remota deben ser las siguientes:

**Tabla 5. Tiempos Recomendados en Tele Medicina Para Distintas Especialidades**

Especialidad	Parámetro recomendado	
	Caso Nuevo (minutos)	Caso subsecuente (minutos)
Dermatología	15	15
Endocrinología	20	20
Neurología	20	20
Cirugía Otorrinolaringología	15	15
Geriatría	30	30
Psiquiatría	60	30
Medicina Interna	15	15
Cirugía Vascul ar Periférica	15	15
Reumatología	20	20
* Nefrología	60	60
** Psicología	60	50
*** Otras especialidades	30	15

**Fuente:** (Chaves Hidalgo et al., 2020).

\*En el caso de la especialidad de nefrología, respecto con las muestras obtenidas en este proyecto, las mediciones fueron únicamente de Tele consulta de “pre-diálisis”,

ante esto, se define que el tiempo de casos nuevos debe ser de 60 minutos. La teleconsulta que no sea de esta índole se debe ajustar a la norma de 30 minutos para caso nuevo y 15 para subsecuente.

## **6.6 INTEGRALIDAD DE LA TELECONSULTA.**

Se debe valorar la eficacia, equidad y eficiencia del sistema de salud y su relación con la telemedicina. Para la mayoría de los sistemas de salud, esto significa una evaluación integral, la identificación y determinación del alcance y la naturaleza del problema de salud y la provisión de intervenciones efectivas basadas en las mejores prácticas médicas.

Esta integralidad, hace alusión principalmente a la equidad del sistema y a la magnitud en que todos los miembros de una población objetivo son capaces de recibir la misma calidad de los servicios clínicos, sin importar las barreras geográficas y socioeconómicas (Campbell & Hyde, 2007); esto, a su vez conlleva al desarrollo de sistemas más eficientes. De manera tal, que el sistema será eficiente cuando sea equitativo y se cumplan las metas especificadas en el protocolo de cada programa; ello representa que la población objetivo, tendrá acceso de manera oportuna sin importar las barreras geográficas y socioeconómicas. En consecuencia, el impacto financiero y la viabilidad del sistema y sus programas se verá favorecido. La Telemedicina como herramienta, tiene el potencial de aumentar el acceso a los servicios, reducir la variabilidad de los diagnósticos y optimizar de la gestión clínica, mejorando la calidad, la eficiencia y la rentabilidad, a través de un mayor desarrollo de estándares para satisfacer las necesidades de los usuarios tanto internos como externos (Campbell & Hyde, 2007; World Meath Organización, 2010).Eso significa

"aumentar la eficiencia optimizando los recursos asistenciales, mejorando la gestión de necesidades, la disminución de la repetición de actos médicos y la disminución de los desplazamientos" (Alvez, 2011, p. 96).

## **6.7 ASPECTOS ÉTICOS DE LA TELE MEDICINA.**

La Declaración Médica Mundial sobre Ética de la Telemedicina establece que "la consulta presencial entre el médico y el paciente es la regla de oro de la atención clínica". No en vano, la relación médico-paciente "debe basarse en un examen individual y un adecuado conocimiento de la historia clínica". Tanto la Asociación Médica Mundial, como el Comité Permanente de Médicos Europeos, apuestan por la atención presencial como prioridad, por lo que la telemedicina se reserva para emergencias, tele seguimiento y consultas entre profesionales. En este sentido, el Código de Ética, establece que el uso exclusivo de la telemedicina "es contrario a las normas éticas"; sin embargo, se presta a segundas opiniones y exámenes médicos, con una clara identificación entre médico y paciente, esto genera complejidad en el uso de estas técnicas y en el cumplimiento de las normas de confidencialidad, seguridad y secreto profesional.

¿Y en la situación excepcional de pandemia? Los límites siguen presentes en las medidas que se establecen, respetando la autonomía del paciente, la protección de datos y el respeto a los principios éticos. Por tanto, para no incurrir en responsabilidad, el médico, en el ejercicio de su profesión a distancia, debe observar las normas habituales, adaptándolas a tales prácticas. Las mitigaciones derivadas de la pandemia deberán llevarse a cabo mediante medidas de salud pública adoptadas por

las autoridades en caso de emergencia o cuando sea necesario de conformidad con el principio de proporcionalidad. (Gil Membrado et al., 2021)

Es importante considerar que, las principales limitantes del proceso de telemedicina se ven altamente entrelazados con la disponibilidad de recursos, la falta de infraestructura, inexistencia de marcos legales y regulatorios, inconvenientes culturales para la aprobación del servicio, sostenibilidad, precios y haciéndose elemental una idónea comunicación para derrotar las resistencias de médicos y pacientes. (World Health Organization, 2010, pp. 72 – 73).

#### **6.7.1 PROBLEMAS ÉTICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA CON LA TELEMEDICINA.**

El uso de la telemedicina en atención primaria muestra importantes beneficios en la atención al paciente. Sin embargo, es imperativo considerar las cuestiones éticas relevantes planteadas por la Asociación Médica Mundial (WMA) y estudios previos. Se reportan los siguientes aspectos:

- ◆ **RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE:** El Código de Deontología Médica de España, apunta como inevitable el contacto personal entre médico y paciente, y estima opuesta a las reglas deontológicas, el ejercicio de la telemedicina de manera única, pudiendo llegar a debilitar la relación médico-paciente. La atención primaria se caracteriza por una interacción de proximidad y entendimiento (empatía y la confianza) del paciente, a partir de un criterio clínico y psicosocial, en especial para los enfermos que ocupan seguimiento. Además, la pandemia pone a los profesionales de Atención Primaria bajo una enorme presión laboral y emocional, ya que son el primer escollo en el sector asistencial. La telemedicina debe verse como una herramienta más para mejorar la atención al paciente. Si bien es cierto que la telemedicina no puede

sustituir la atención presencial del paciente, puede resultar beneficiosa a la hora de minimizar la carga de trabajo y optimizar el tiempo. (Beltran-Aroca et al., 2021).

- ◆ **AUTONOMÍA DEL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO:** De hecho, para que una acción se considere autónoma, debe ser intencional, informada y no coaccionada. La utilización de la tecnología puede dar por sentado una carga desmesurada para un paciente vulnerable que no tenga un entendimiento apropiado acerca de su uso y sus repercusiones. Se deshumaniza la interacción y convierte al paciente en un objeto, llegando a perjudicar a su dignidad humana. La interacción con el paciente está establecida, definitivamente, una vez que, frente a una consulta relacionada con el entorno de la salud, el doctor acepta hacer el diagnóstico y el procedimiento del paciente, y este acepta ser tratado independientemente de si la ayuda fue presencial o no. (Beltran-Aroca et al., 2021).

Se incluye el desempeño del servicio referente a la solicitud de ayuda o la demora en el contacto por la carga asistencial y además, la manera en la que se va a realizar la prescripción de un fármaco, las restricciones que implica una consulta telefónica en el momento del diagnóstico y la coordinación con otros grupos, respetando la elección del paciente. Esto presenta al médico un nuevo desafío además del estrés creado por las circunstancias. Es importante desarrollar nuevas capacidades para llevar a los pacientes a una forma completamente nueva de atención clínica al interpretar críticamente los resultados de una prueba diagnóstica o al ordenar un procedimiento, en

definitiva, se trata de apoyo a la toma de decisiones. opciones relacionadas con su estado de salud. (Beltran-Aroca et al., 2021).

En relación con el consentimiento informado, además de la información habitual exigida por la Ley de Autonomía del Paciente, se deberá aportar información relativa al funcionamiento de la consulta virtual. Esta información, incluye los derechos derivados de la normativa de protección de datos, la posibilidad de errores en el sistema, los protocolos de contacto durante la teleconsultas, las políticas de prescripción y la coordinación asistencial con otros profesionales. Salvo en los casos estrictamente necesarios y legalmente previstos, la situación de crisis sanitaria no elimina los derechos del paciente. Además, el facultativo debe asegurarse de que el paciente ha entendido todas las indicaciones, que está de acuerdo y que dispone de los medios y habilidades necesarios para utilizar el sistema de telecomunicación específico. (Gil Membrado et al.,2021).

- ◆ **DERECHO A LA INTIMIDAD Y A LA PROTECCIÓN DE DATOS Y DEBER DE CONFIDENCIALIDAD:** Una vez que la ayuda sanitaria no sea presencial, el derecho a la intimidad del paciente no puede ser menoscabado, y para garantizar se debería proceder a la identificación recíproca entre el profesional sanitario y el enfermo. Supuestos como dejar mensajes en la contestadora a la espera de volver la llamada o destinar información a un familiar sin identificación posibilita que personas no autorizadas puedan obtener información confidencial con facilidad. Por otro lado, negarse de manera categórica a facilitar información por teléfono puede vulnerar el derecho de una persona que sí tenga derecho legítimo a la misma. La telemedicina ha

destacado su debilidad como la confidencialidad del paciente, por lo que es recomendable iniciar una consulta verificando la identidad del paciente. En la literatura se conoce como posible solución, en el caso particular de las llamadas telefónicas, el uso de contraseñas preestablecidas solo por aquellos autorizados por el paciente. (Beltran-Aroca et al., 2021).

### **6.7.2 CALIDAD EN LA ATENCIÓN.**

La telemedicina, se estima como una forma de ayuda positiva y eficiente, que en situaciones como la actual optimiza los servicios de atención clínica al paciente y minimiza la transmisión infecciosa de coronavirus. Pese a ello, se reconoce que jamás contará con los matices humanos de juicio y comunicación presentes en un examen físico del paciente. Para eso, la WMA ofrece la implementación regular de medidas de evaluación de la calidad de la atención, asegurando un mejor diagnóstico y método y siguiendo las normas de práctica médica basada en la prueba. (Beltran-Aroca et al., 2021).

### **6.7.3 BRECHA DIGITAL Y DIFICULTAD DE ACCESO.**

La telemedicina permite la entrada a la atención médica, sin embargo, paralelamente en cierto modo puede selectivamente hacerlo más complejo o difícil. El contacto constante no constantemente resulta factible, puesto que, no todos los pacientes disponen de conexión a internet o a los dispositivos electrónicos necesarios para eso, considerando además el caso de ancianos o personas con menor formación y habilidades tecnológicas. Es un recurso usado de manera mundial, aunque con más complejidad de ingreso en las

naciones en vías de desarrollo. En este sentido resulta llamativo que en el conjunto de naciones europeo países como Italia, con una de las mayores cargas virales de covid-19 internacionalmente, no incluyeran la telemedicina para todos los pobladores en los niveles más primordiales de ayuda sanitaria dentro del Sistema Nacional de Salud. En España, la telemedicina, se ha estado llevando tanto en la atención primaria como en la especializada. (Beltran-Aroca et al., 2021).

#### **6.7.4 RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL DE SALUD**

Se estima conforme a la deontología la utilización de la telemedicina como un sistema de orientación y ayuda en todas las opciones, sin embargo, la epidemia impone la generalidad. La situación de necesidad generada por la pandemia ha obligado al doctor a ser en particular proactivo en cuanto a su propia protección frente a responsabilidades, por lo que se debe ser especialmente cuidadoso en el registro del apoyo prestado. Ante las posibles responsabilidades surgidas es necesario detallar la información aportada por el paciente, su comprensión sobre las normas facultativas respecto al diagnóstico o prescripción terapéutica, así como su participación y aceptación en la toma de elecciones. En los casos de mayor riesgo o de urgencia, se debe considerar la posibilidad de derivación, incluida la derivación a los servicios de urgencias si es necesario. (Beltran-Aroca et al., 2021).

En definitiva, la telemedicina es una forma de atención sanitaria que tiene más posibilidades de ser utilizada como una forma accesible y oportuna, Por lo tanto, es imperativo que se proporcione una política clara para respaldar legalmente a los

profesionales y pacientes que necesitan usarla. Así lo afirmó la Comisión Central de Ética, sobre la importancia de la relación médico-paciente y aclarando que, en tiempo o no de pandemia, la modalidad de teleconsulta tiene que ser consensuada por ambas partes, deben estar de acuerdo con el procedimiento de teleconsulta. (Gil Membrado et al., 2021)

## **7. MARCO METODOLÓGICO**

### **7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es un estudio no experimental, descriptivo sistemático de tipo revisión bibliográfica.

### **7.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **7.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ◆ Artículos publicados en revistas indexadas del periodo 2019-2021, revisiones sistemáticas, estudios descriptivos y Meta análisis.
- ◆ Escritos en español e inglés.
- ◆ Artículos que incluyan resumen, y en su título las palabras claves.
- ◆ Dirigidos a médicos
- ◆ Artículos escritos por médicos

### **7.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- ◆ Documentos accesibles que se presenten de forma incompleta.
- ◆ Artículos científicos que abarquen otras profesiones diferentes de la medicina

### **7.3 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA**

Se llevaron a cabo tres búsquedas diferentes. En la primera búsqueda la recopilación de datos se realizó en el último trimestre del 2021 y la intención fue buscar artículos enfocados en la implementación y perspectivas de usuarios y médicos con respecto a la telemedicina. Para esta búsqueda se utilizaron las bases de datos Pubmed y se usaron las siguientes palabras clave en la investigación: 1. Remote Consultation, 2. Pandemics y 3. SARS-CoV-2". Como estrategia de búsqueda, los descriptores fueron combinados por medio de los operadores booleanos "and" y "or."

En la segunda búsqueda, también la recopilación de datos se realizó en el último trimestre del 2021, y se enfocó en los aspectos éticos de la telemedicina, utilizando para ello las bases de datos Pubmed y la técnica de bola de nieve. Se usaron las siguientes palabras clave en la investigación: 1. ethical, 2. Telemedicine y 3. COVID-19". Como estrategia de búsqueda, los descriptores fueron combinados por medio de los operadores booleanos "and" y "or".

Una tercera búsqueda se enfoca en literatura médica costarricense, ya sean libros, artículos o tesis en relación al uso de la telemedicina. En esta tercera búsqueda el criterio de inclusión abarca cualquier tipo de literatura médica costarricense, de textos publicados a partir del 2019 y que atañen directamente a la implementación de la telemedicina.

#### **7.4 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Al realizar la primera búsqueda se encontraron 1502 artículos relacionados con el tema y posterior a la verificación del cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión, se obtuvieron 35 artículos. De estos, 17 tenían que ver directamente con el tema de implementación de distintas modalidades de telemedicina a nivel internacional y 18 tenían que ver con la percepción de usuarios y médicos en relación a la telemedicina.

En la segunda búsqueda se encontraron 238 artículos relacionados con el tema de aspectos éticos en la telemedicina y posterior a la verificación cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron artículos 7 de los cuáles fueron seleccionados.

Finalmente en la tercera búsqueda únicamente se obtuvo una tesis relacionada con el tema de la implementación de la telemedicina en Costa Rica.

#### **7.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y MATRIZ DE ANÁLISIS**

El análisis de los artículos se realizó mediante una lectura profunda de los artículos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, posterior a lo cual se realizó un resumen con los aspectos primordiales que atañen a esta investigación.

Se crearon tres tablas diferentes para exponer los puntos principales tanto metodológicos como los resultados obtenidos con base a los tres objetivos específicos de esta investigación, a saber: percepción de usuarios y médicos sobre la telemedicina, modalidades de implementación y aspectos éticos.

## 7.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los artículos fueron analizados por medio de la lectura crítica, la información recopilada se organizó combinando los resultados de los originales para presentar los resultados de acuerdo con la temática investigada.

## 8. RESULTADOS

### 8.1 ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS DATOS

Se organizaron los artículos recopilados de acuerdo con la temática y se construyó el siguiente mapa mental para el análisis y presentación de los resultados:



## 8.2 PERCEPCIÓN DE USUARIOS Y MÉDICOS EN RELACIÓN CON LA TELEMEDICINA

Después de una búsqueda exhaustiva y utilizando los criterios de inclusión y exclusión como filtro de la literatura encontrada, se obtuvieron 18 artículos que abordan desde varias perspectivas, tanto de usuarios como de médicos, la percepción existente al uso de la telemedicina en distintos servicios.

**TABLA 6. Percepción de Usuarios y Médicos en Relación con la Telemedicina**

Título	Autor(es)	Revista	País de publicación	Año	Metodología	Objetivo	Resultados
Teleoncology Orientation of Low-Income Breast Cancer Patients during the COVID-19 Pandemic: Feasibility and Patient Satisfaction	Miziara, R.A., Maesaka, J. Y., Matsumoto, D. R. M., Penteadó, L., Anacleto, A. A. D. S., Accorsi, T. A. D., Lima, K. D. A., Cordioli, E., & D'alessandro, G. S.	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia	Brasil	2020	Escala Likert: se envió a través de la aplicación del teléfono celular o correo electrónico. Estudio de cohorte	Evaluar la viabilidad y la satisfacción del paciente con la orientación tele-oncológica en una población vulnerable de pacientes con cáncer de mama	La orientación médica recibida a través de la consulta tele-oncológica en pacientes con cáncer de mama demostró ser factible y tener altos índices de satisfacción por parte de los usuarios.
COVID-19 Remote Consultation Services and Population in Health Inequity-Concentrating Territories: A Scoping Review	Silva, A. B., Sindico, S. R. F., Carneiro, A. C., Henrique, S. M., Fernandes, A. G., Gomes, J. P., Marinho, T. P., & Fernandes, V. R.	Telemedicine Journal And E-Health	Brasil	2021	Esta revisión incluye estudios observacionales analíticos y descriptivos	Medir la satisfacción de las poblaciones vulnerables con los servicios de teleconsulta	Se logró identificar que los pacientes percibieron la telemedicina como una herramienta útil para las personas vulnerables en confinamiento y que facilita la continuidad de la atención médica en época de pandemia.
Telemedicine use among neurologists before and during COVID-19 pandemic	Da Silva Aquino, E. R., Domingues, R. B., Mantese, C. E., Fantini, F. G. M. M., Nitri, R., & Do Prado, G. F	Arquivos De Neuro-Psiquiatria	Brasil	2021	Se realizó una encuesta por correo electrónico sobre las percepciones personales sobre el uso de la telemedicina. Estudio de cohorte.	Conocer la opinión de los neurólogos brasileños sobre la telemedicina.	Se determinó que la teleneurología puede contribuir a una mejor atención de los pacientes con enfermedades neurológicas.
A cross-sectional online survey on patients' satisfaction using store-and-forward voice and text messaging teleconsultation service during the COVID-19 pandemic	Jannati, N., Nakhaee, N., Yazdi-Feyzabadi, V., & Tjondronegoro, D.	International Journal Of Medical Informatics	Irán	2021	Estudio transversal	Evaluar la satisfacción de los pacientes con el uso del servicio de teleconsulta de voz y mensajería de texto.	El 50% de los usuarios estaba satisfecho con la teleconsulta de voz y de mensajes de texto y consideraron que proporciona una calidad apropiada, y que es un método confiable. Sin

							embargo, continúan prefiriendo el contacto cara a cara.
Telehealth for Upper Extremity Conditions: Perceptions of the Patient and Provider	Katt, B. M., Imbergamo, C., Fletcher, D., Aita, D., Nakashian, M., Kwok, M., & Beredjikian, P. K.	Journal Of The American Academy Of Orthopaedic Surgeons. Global Research & Reviews	Estados Unidos	2020	Estudio de cohorte	Evaluar la percepción de la atención tanto por parte de los pacientes como de los médicos mediante consultas de tele salud para el abordaje de las afecciones ortopédicas de extremidades superiores	Los médicos y los pacientes estaban satisfechos con el uso de la telemedicina. Se identifica la preferencia por la video llamada que por la llamada telefónica. No obstante, la consulta presencial continuaba siendo la preferida en comparación con las otras dos.
<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Revista</b>	<b>País de publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Experiences in Electronic Consultation (eConsult) Service in Gynecology from a Quaternary Academic Medical Center	Corbetta-Rastelli, C. M., Morgan, T. K., Homaifar, N., Deangelis, L., & Autry, A. M.	Journal Of Medical Systems	Estados Unidos	2021	Encuesta y bases de datos sobre el manejo de las patologías ginecológicas (revisión descriptiva y retrospectiva)	Demostrar cómo las consultas electrónicas pueden mejorar el acceso y la conveniencia según la percepción de usuarios y proveedores.	Tanto usuarios como proveedores consideraron que los servicios de teleconsulta proporcionan el potencial de mejorar el acceso a la atención médica, y mejora la comunicación interdisciplinaria.
High acceptability of PrEP teleconsultation and HIV self-testing among PrEP users during the COVID-19 pandemic in Brazil	Hoagland, B., Torres, T. S., Bezerra, D. R. B., Benedetti, M., Pimenta, C., Veloso, V. G., & Grinsztejn, B.	The Brazilian Journal Of Infectious Diseases : An Official Publication Of The Brazilian Society Of Infectious Diseases	Brasil	2021	Estudio transversal	Determinar la aceptabilidad de la teleconsulta en la profilaxis previa a la exposición y la autoprueba del VIH.	Los procedimientos de telemedicina para la administración de PrEP y autopruebas de VIH, demostraron tener una gran aceptabilidad entre los usuarios de PrEP.
Patient and physician perspectives on tele dermatology at an academic dermatology department amid the COVID-19 pandemic	Asabor, E. N., Bunick, C. G., Cohen, J. M., & Perkins, S. H. (2021).	Journal of the American Academy of Dermatology	USA	2021	Encuesta de satisfacción (estudio transversal)	Analizar las experiencias de los pacientes y médicos con tele dermatología (videollamada) durante la pandemia por COVID.	Como punto a favor, tanto pacientes como médicos detectaron que muchas afecciones podían manejarse solo con videollamadas. Sin embargo también se evidenció entre los médicos preocupaciones significativas con respecto a la calidad de la prestación por medio de la atención virtual.
Evaluación de la teleconsulta en el paciente urológico durante la pandemia COVID-19	Leibar Tamayo, A., Linares Espinós, E., Ríos González, E., Trelles Guzmán, C., Álvarez-Maestro, M., de Castro Guerín, C., Fernández-Pascual, E., Girón de	Actas Urológicas Españolas	España	2020	Encuesta telefónica durante el periodo de pandemia. Estudio observacional, prospectivo transversal	Evaluar la satisfacción del paciente urológico con la teleconsulta	Se observa un alto grado de satisfacción con la teleconsulta durante la pandemia COVID-19 por parte de los pacientes del servicio de urología.

	Francisco, M., Gómez de Vicente, J. M., Gómez Rivas, J., Mainez Rodríguez, J. A., Pérez- Carral, J. R., García-Matres, M. J., & Martínez- Piñero, L.						
<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Revista</b>	<b>País de publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Telemedicine Online Visits in Urology During the COVID-19 Pandemic—Potential, Risk Factors, and Patients' Perspective	Boehm, K., Ziewers, S., Brandt, M. P., Sparwasser, P., Haack, M., Willems, F., Thomas, A., Dotzauer, R., Höfner, T., Tsaar, I., Haferkamp, A., & Borgmann, H	European Urology	Guía Europea de Urología	2020	Se realizaron entrevistas telefónicas estructuradas prospectivas a pacientes urologicos	Describir la perspectiva de los pacientes que recibieron atención médica por video llamada.	Las teleconsultas fueron preferidas durante la pandemia por parte de los pacientes del servicio de urología. Se concluye que la teleconsulta puede ser una solución viable para ofrecer una continuidad de la atención evitando el contacto físico.
Advantages and disadvantages of telemedicine during the COVID-19 pandemic era among physicians in Taif, Saudi Arabia	Aeshah D. Alrabie, Afnan K. Sibyani, Raghad S. Aljuaid, Ameerah S. Bajaber, MBBS, Murad A. Mubarak.	Saudi Medical Journal	Arabia Saudita	2021	Estudio prospectivo observacional	Evaluar las ventajas y desventajas de la telemedicina según la perspectiva médica durante la pandemia de COVID-19.	Los médicos consideraron que la telemedicina es un instrumento eficaz para la atención de afecciones médicas, quirúrgicas, psicológicas y para la coordinación con otros profesionales y otras especialidades médicas.
Virtual rheumatology appointments during the COVID-19 pandemic: an international survey of perspectives of patients with rheumatic diseases	Alyssa Howren, J. Antonio Aviña Zubieta Nevena Rebić, Hallie Dau Louise Gastonguay Kam Shojani, Eileen Davidson, Mary A. De Vera	Clinical Rheumatology	Canadá	2020	Estudio prospectivo observacional	Identificar las perspectivas de los pacientes del servicio de reumatología hacia las citas virtuales durante la pandemia	La gravedad de la patología y la satisfacción con las citas virtuales estuvieron asociadas de manera significativa, siendo mayor la satisfacción entre los encuestados con patologías graves y menor en aquellos con patologías leves.
An accelerated shift in the use of remote systems in epilepsy due to the COVID-19 pandemic.	Mathieu Kuchenbuch, Gianluca D'Onofrio, Elaine Wirrel, Yuwu Jiang, Sophie Dupont, Zachary M. Grinspan, Stephane Auvin, Jo M. Wilmshurst, Alexis	Epilepsy & Behavior	Francia	2020	Estudio descriptivo observacional.	Describir la opinión de los epileptólogos sobre el mayor uso de los sistemas remotos implementados durante la pandemia COVID-19 en las actividades clínicas,	El nivel de satisfacción con respecto a la atención virtual entre los epileptólogos ha sido aceptable, y casi todos los que respondieron prevén un futuro viable para el trabajo remoto, y para las reuniones científicas y educativas de sus servicios así como para el uso de tele consultas en la atención especializada.

	Arzimanoglou, J. Helen Cross, Nicola Specchio, Rima Nabbout.					educativas y en las reuniones científicas.	
Patient and clinician experience with a rapidly implemented large-scale video consultation program during COVID-19	Barkai, G., Gadot, M., Amir, H., Menashe, M., Shvimer-Rothschild, L., & Zimlichman, E.	International Journal for Quality in Health Care	Israel	2020	Estudio retrospectivo	Determinar la satisfacción de la experiencia del usuario y del médico con el programa de video conferencias.	Los hallazgos respaldan el apoyo tanto de médicos como de usuarios para continuar utilizando las video conferencias como un medio para proporcionar atención centrada en el paciente.
<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Revista</b>	<b>País de publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Metodología</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Switching to teleconsultation for rheumatology in the wake of the COVID-19 pandemic: feasibility and patient response in India	Padmanabha Shenoy, Sakir Ahmed, Aby Paul, Teny Grace Skaria, Joel Joby, Bazil Alias.	Clinical Rheumatology	India	2020	Estudio prospectivo observacional	Identificar la aprobación de los pacientes en el cambio de la consulta presencial la tele consulta y determinar su viabilidad.	El cambio de la presencialidad a la virtualidad en la consulta es viable y ha sido aceptado por los usuarios lo cual ha llevado a una disminución en el número de personas que visitan el centro de salud pero ha permitido un mayor porcentaje global de consultas.
Telemedicina en oftalmología durante la pandemia de COVID-19: una experiencia piloto	Arntz *, D. Khaliliyeh, A. Cruzat, X. Rao, G. Rocha, A. Grau, P. Altschwager y V. Azócar	Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)	España	2020	Estudio descriptivo	Reportar una experiencia piloto de percepción de médicos y usuarios con respecto a la atención por telemedicina en la especialidad de oftalmología, durante la pandemia.	Se logró determinar un alto nivel de satisfacción, tanto en médicos como en pacientes. Además los médicos consideraron que la teleconsulta es un instrumento de utilidad para realizar un filtro de potenciales consultas presenciales, ya sea electivas o de urgencia.
Telephone consultation as a substitute for face-to-face consultation during the COVID-19 pandemic	Wolthers, T. O., & Wolthers, O. D.	Danish Medical Journal	Dinamarca	2020	en cuentas sobre la consulta telefónica.	Evaluar las consultas telefónicas y las evaluaciones de las familias de las mismas en un ambulatorio pediátrico	Las familias quedaron satisfechas con consultas telefónicas sustitutivas
Employment of telemedicine in nursing homes: clinical requirement analysis, system development and first test results	Marian Ohlgs Stephanie Stocklassa, Rolf Rossaint, Michael Czaplík, Andreas Follmann	Clinical Interventions in Aging	Alemania	2020	Estudio prospectivo	Dilucidar la percepción de pacientes, médicos y enfermeras en cuanto al empleo de un sistema tele médico holístico para hogares de ancianos que facilite la conexión con un médico de	Los pacientes, las enfermeras y el médico de cabecera detallaron los beneficios económicos y la facilidad para brindar atención oportuna con el uso de la telemedicina para adultos mayores institucionalizados en hogares de ancianos.

						cabecera para disminuir el número de hospitalizaciones	
--	--	--	--	--	--	--	--

Varios países han investigado la percepción de sus usuarios y médicos con respecto a la aceptación, beneficios, implicaciones, ventajas y desventajas del uso de la telemedicina.

En Israel, en el Sheba Medical Center, se realizó un estudio retrospectivo, acerca de la satisfacción de la experiencia del usuario y del médico con el programa de video conferencia (VC) durante la primera ola de COVID-19, por medio de encuestas telefónicas.

Las encuestas de satisfacción se enviaron por mensajes de texto a pacientes, médicos que practican VC (usuarios) y médicos que no practican VC (no usuarios) no más de 3 días después de la consulta. Las preguntas se referían a la satisfacción general, la facilidad de uso, los problemas técnicos y la calidad médica y de la comunicación. Las preguntas y las escalas se basaron en encuestas utilizadas regularmente en clínicas ambulatorias del Centro Médico Sheba.

Las respuestas a preguntas estratégicas como la satisfacción general y la voluntad de recomendar el servicio se clasificaron en una escala de 1 a 10 de Likert. Los rangos de 8-10 se consideraron de alto nivel de satisfacción, 4-7 se consideraron nivel intermedio de satisfacción y 1-3 se consideraron de bajo nivel de satisfacción. Las respuestas a preguntas tácticas como la facilidad de uso y el cumplimiento del horario se clasificaron en una escala de Likert de 1 a 5 donde 5 se consideraron altas, 3 a 4 se consideraron intermedias y 1 a 2 se consideraron bajas. Para el "soporte al usuario

para la continuación de VC después de la pandemia", los rangos de 4-5 se consideraron como de soporte y 1-3 no lo consideran.

Los cuestionarios se presentan en el anexo 1.

Como resultado se obtuvo que más de 1200 profesionales de salud (médicos, psicólogos, enfermeras, trabajadores sociales, dietistas, terapeutas del habla, consultores genéticos y otros) proporcionaron VC durante el período de estudio. Además, se encontró que 540 pacientes, 162 médicos que eran usuarios y 50 médicos que no eran usuarios completaron la encuesta. El 89,8% de los pacientes y el 37,7% de los usuarios clínicos informaron un alto nivel de satisfacción. Los problemas técnicos fueron experimentados por el 21% de los pacientes y el 80% de los usuarios clínicos. Casi el 70% de los pacientes, pero solo el 23,5% de los médicos encontraron la plataforma muy fácil de usar. Más del 90% de los pacientes estaban muy satisfechos con la cortesía del médico, expresaron un alto sentido de confianza, pensaron que las explicaciones y recomendaciones del médico eran claras y estimaron que el médico entendía sus problemas y el 86,5% de ellos recomendaría la VC a familiares y amigos. El 87% de los usuarios clínicos reconocen el beneficio de la VC para los pacientes durante la pandemia de COVID-19, pero solo el 68% apoyó la continuación del servicio después de la pandemia. Se concluye que el estudio informa altos niveles de satisfacción del paciente de las clínicas ambulatorias VC durante la pandemia de COVID-19. Los niveles más bajos de satisfacción de los médicos se pueden atribuir principalmente a los desafíos técnicos y administrativos relacionados con la plataforma de telemedicina recientemente implementada. Los hallazgos respaldan el uso futuro continuo de VC como un medio para proporcionar atención centrada en el paciente. Es necesario adoptar medidas futuras para mejorar

continuamente la aplicación clínica y administrativa de los servicios de telemedicina (Barkai et al., 2021).

En Arabia Saudita (KSA) se realizó un análisis que tuvo como fin ilustrar los beneficios y desventajas de la telemedicina entre los doctores en la época post-pandemia de coronavirus. La muestra integró a todos los doctores de hospitales gubernamentales que practicaron la telemedicina en Taif, KSA, a lo largo de la época de la enfermedad pandémica de coronavirus. Un 36% de los encuestados creían que la telemedicina podría mejorar la efectividad de la mediación terapéutica y el 44% creía que la calidad de la atención se mejoró usando la telemedicina. Los médicos afirmaron que una de las principales desventajas de la telemedicina es la dificultad para llegar al diagnóstico correcto debido a la falta de examen físico. Se concluyó que la telemedicina es un instrumento eficaz a lo largo de las consultas para muchas afecciones médicas y quirúrgicas, en el campo psicológico, informes médicos, seguimientos de laboratorio, recetas subsecuentes de medicamentos y coordinación con otros profesionales y otras especialidades médicas. Además, se concluyó que, no es una sustitución de la experiencia práctica del médico y que la telemedicina podría seguir para pacientes estables que residen a distancia inclusive luego de la enfermedad pandémica de coronavirus. (Mubaraki et al., 2021).

Se realizó una encuesta mundial virtual en el sitio web: ([www.unifiedcovid.com](http://www.unifiedcovid.com)) acerca de las perspectivas de las personas que viven con enfermedades reumáticas hacia las citas virtuales de reumatología durante la pandemia de COVID-19. Con la ayuda de pacientes aliados y organizaciones de artritis, se reclutaron participantes por medio de las redes sociales. Los participantes eran elegibles si eran  $\geq$  de 18 años de edad, asimismo tenían que ser diagnosticados con una patología reumática y ser

capaces de terminar la encuesta en francés o inglés. El asentimiento ético se obtuvo de la Universidad de Columbia del Reino Unido. Un total de 429 personas (de mediana de edad, 41 años; 90.7% mujeres) completaron la encuesta entre el 23 de abril y el 9 de junio del 2020. El 58,6% de los participantes se sintieron apoyados por sus proveedores de atención de reumatología durante la pandemia de COVID-19. En general, 44,0% de los pacientes han tenido una cita virtual de reumatología a lo largo de la enfermedad pandémica del coronavirus. Al 73,8% de los participantes no les enojó la carencia de posibilidades, respecto con el formato de la cita y el 71,2% se sintieron satisfechos con su cita virtual. La gravedad de la patología y la satisfacción con las citas virtuales se asociaron de manera significativa, con una mayor satisfacción entre los encuestados bajo control (19,3% vs. 4,5%) y con patología grave (11,9% vs. 4,5%) y una menor satisfacción entre los pacientes con patología leve (27,5% vs. 43,5%) y moderada (41,3% vs. 47,7%) (Howren et al., 2020)

En el Reino Unido se realizó una investigación con entrevistas cualitativas con pacientes de la comunidad con demencia y sus cuidadores entre mayo y agosto de 2020, en el tiempo de la pandemia de COVID-19. Los participantes fueron reclutados de prácticas de atención primaria en el norte de Londres y Thames Valley, servicios de salud mental del sistema nacional de salud, de atención de segundo nivel en Londres y reclutamiento en línea (Join Dementia Research y la Red de Investigación de la Sociedad de Alzheimer). Las entrevistas se realizaron de mayo a agosto del 2020, y todas se realizaron por teléfono, excepto una entrevista en video. Las entrevistas fueron grabadas en audio y transcritas textualmente. Las entrevistas semiestructuradas se realizaron a treinta pacientes que viven con demencia y 31 cuidadores. Varias personas que viven con demencia que participaron en consultas

de atención médica remota mencionaron que estaban contentas con el proceso y pudieron obtener lo cual querían de la consulta: Tanto los individuos que viven con demencia como sus cuidadores describieron que preferían las consultas cara a cara a las denominadas telefónicas, ya que les daba más confianza para manifestar sus pensamientos con más claridad. Los cuidadores sintieron que los expertos de la salud podrían percibir mejor los cambios en persona y además que los encuentros cara a cara les permitirían discutir los asuntos con más hondura. Las barreras digitales o la exclusión del ingreso a la atención médica de manera remota fueron reportadas con más frecuencia por los individuos de mayor edad, ya fueran cuidadores (a menudo conyugales) o personas que viven con demencia. Este estudio arroja como conclusiones, que, si bien las consultas remotas serían efectivas, las denominadas presenciales podrían estar más estructuradas alrededor de las necesidades. (Tuijt, 2021).

Se realizó un estudio en Europa, entre abril y mayo de 2020, con el propósito de evaluar el efecto de la pandemia de coronavirus en la utilización de sistemas remotos en clínicas, enseñanza y reuniones científicas en el campo de la epilepsia y explorar la satisfacción de los usuarios y las perspectivas de uso futuro. Se utilizó una encuesta online transversal que se le aplicó a epileptólogos (neurólogos y neurólogos pediátricos) acerca de la utilización de sistemas remotos anteriormente y a lo largo de la enfermedad pandémica de coronavirus, por medio de la red del Centro de Alusión Europeo para Epilepsias Raras y Complicadas (EPICARE), las Ligas internacionales y francesas contra la Epilepsia, y las Asociaciones Mundial y Francesa de Neurología Infantil. La encuesta se compuso de 60 interrogantes, divididas en cuatro secciones: información demográfica y general seguida de trabajo remoto para la práctica clínica,

enseñanza y reuniones y simposios científicos. Como resultado, 172 encuestados de 35 países, completaron la encuesta. Antes de la enfermedad pandémica de coronavirus, el 63,4% había experimentado sistemas remotos para la atención clínica. El 83% usó sistemas remotos con clip de video, así sea institucional (75%) o personal (25%). Durante la pandemia, el 84,6% de los encuestados involucrados en actividades académicas transformaron sus cursos a la enseñanza en línea. En los 3 dominios de actividad los participantes estaban bastante satisfechos con los sistemas remotos. Se concluye pandemia de coronavirus ha incrementado el cambio de la comunicación tradicional a la remota para los expertos de la epilepsia en todos los campos de su actividad, a saber, la actividad clínica, la educación y las reuniones científicas. Los avances de estos métodos de comunicación han permitido una rápida adaptación a las políticas de confinamiento. La satisfacción ha sido aceptable, y casi todos los que respondieron concluyeron un viable futuro para el trabajo remoto, para varias de las reuniones científicas y educativas o para tele consultas eventuales. (Kuchenbuch et al., 2020).

Los principales obstáculos para la atención virtual a nivel internacional y nacional que plantean los usuarios son a nivel socioeconómico, como la pobreza, la edad, la falta de acceso a internet o teléfono, los bajos niveles de educación y también el mínimo apoyo recibido en patologías como la demencia, pérdida de audición, trastornos de la visión y del habla, así como en el caso de pacientes que han sufrido la pérdida de ciertas partes de su cuerpo lo cual les dificulta el uso de estas tecnologías.

En la percepción de usuarios y médicos en relación con la Telemedicina vimos que tiene altos índices de satisfacción por parte de los usuarios y médicos, que lo percibieron como una herramienta útil para las personas vulnerables en confinamiento

que ha facilitado la continuidad de la atención médica en época de pandemia y mejora la comunicación interdisciplinaria, además se identificó que preferencia por la video llamada que por la llamada telefónica. No obstante, la consulta presencial continuaba siendo la preferida en comparación con las otras dos lo cual ha llevado a una disminución en el número de personas que visitan el centro de salud pero ha permitido un mayor porcentaje global de consultas.

### 8.3 MODALIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA

Como parte de esta revisión bibliográfica se obtuvieron 17 artículos y una tesis que abordan el tema de las distintas modalidades de telemedicina en una variedad de servicios médicos. Se identifican las principales modalidades y los resultados obtenidos.

**TABLA 7. Modalidades de implementación de la telemedicina**

Título	Autor(es)	Revista	País de publicación	AÑO	Metodología	Objetivo	Modalidades de la tele consulta	Resultados
Telemedicine and epilepsy: healthcare experience of a national reference center during the COVID-19 pandemic	Sanabria-Sanchinel, A. A. Escobar-Pineda, E. S., Oliveros, I., Perdomo-Mendizábal, A. L., Lara-Girón, J. C., Vega-Zeissig, E., & León-Aldana, J. A.	Revista De Neurologia	España	2021	Estudio descriptivo y retrospectivo.	Evaluar la utilidad de la telemedicina para el abordaje de pacientes epilépticos durante el confinamiento.	Videollamada por Whatsapp, llamada por Whatsapp o llamada telefónica convencional	Las atención por llamadas o videollamadas es una estrategia útil y eficaz para el seguimiento del curso, el progreso y los cambios terapéuticos en pacientes epilépticos.
Observations in a Virtual Telephone and WhatsApp Video-Enabled Neurology Clinic During Lockdown in Varanasi, India	Mishra, V. N., Pathak, A., Chaurasia, R. N., Kumar, A., Joshi, D., & Singh, V. K.	Neurology India	India	2021	Estudio descriptivo	Evaluar la eficacia y aceptabilidad de la teleconsulta	Mensajes de texto y video llamada por WhatsApp	La teleneurología parece ser tan eficaz como la consulta presencial en el abordaje y tratamiento de los trastornos neurológicos

- A Preliminary Report								
Teleconsultation for outpatient care of patients during the Covid-19 pandemic at a University Hospital in Colombia	Escobar, M. F., Henao, J. F., Prieto, D., Echavarría, M. P., Gallego, J. C., Nasner, D., Martínez-Ruiz, D. M., Velasco, J. E., & Alarcón, J.	International Journal Of Medical Informatics	Colombia	2021	Estudio descriptivo con recolección prospectiva de información	Describir la implementación del modelo de atención de teleconsulta ambulatoria para pacientes.	Videollamadas mediante la aplicación TEAMS	La teleconsulta permitió la continuidad de la gestión con cobertura integral a nivel nacional desde un hospital de alta complejidad en el suroccidente colombiano.
Feasibility and effectiveness of teleconsultation in children with epilepsy amidst the ongoing COVID-19 pandemic in a resource-limited country	Prateek Kumar Pandaa, Lesa Dawmanb, Pragnya Pandac, Indar Kumar Sharawata	Seizure: European Journal of Epilepsy	Estados Unidos	2020	Estudio prospectivo observacional	Analizar los resultados del uso de los servicios de teleconsulta en el departamento de neurología durante la pandemia	Llamadas telefónicas y mensajes de texto (SMS de WhatsApp)	La teleconsulta es una de las pocas opciones viables y altamente efectivas para brindar asesoramiento médico a niños con epilepsia durante una pandemia.
Telemedicina y trabajo inteligente: adaptación al español de las recomendaciones de la Asociación Europea de Urología	J. Gómez Rivasa, A. Rodríguez-Serrano, S. Loeb, J. Yuen-Chun Teoh, M.J. Ribal, J. Bloemberg, J. Catto, J. N'Dow, H. van Poppel, J. González, M. Esteban y M. Rodríguez Socarrás	Actas Urológicas Españolas	España	2020	Revisión	Proporcionar recomendaciones prácticas para el uso efectivo de herramientas tecnológicas en telemedicina.	Telemedicina y trabajo inteligente: adaptación al español de las recomendaciones de la Asociación Europea de Urología	Las principales recomendaciones fueron: a) Realizar triaje de los pacientes según factores de riesgo. b) Aplicar consentimiento informado c) Solicitar pruebas complementarias de manera racional.
Teledermatology in the times of COVID-19 – a systematic review	Peter Elsner, MD, PhD	Journal of the German Society of Dermatology	Alemania	2020	Revisión Sistemática	Analizar todos los estudios publicados sobre teledermatología durante la pandemia de COVID-19	Tecnología "Store-and-Forward" (procedimiento asíncrono), y la videoconferencia.	Se evidenció que los dermatólogos en hospitales y consultorios pudieron compensar al menos parcialmente las restricciones de la atención dermatológica personal de pacientes con enfermedades de la piel.
Use of WhatsApp for Polyclinic Consultation of Suspected Patients With COVID-19: Retrospective Case Control Study	Sabirli, R., Karsli, E., Canacik, O., Ercin, D., Çiftçi, H., Sahin, L., Dolanbay, T., & Tutuncu, E. E.	JMIR mHealth and uHealth	Turquía	2020	Estudio retrospectivo de casos y controles	Determinar los efectos de la videoconsulta por WhatsApp en los tiempos de ingreso y alta de los pacientes en comparación con la consulta de cabecera en la	Videoconsulta de WhatsApp	La consulta vía WhatsApp reduce tanto el tiempo de contacto con pacientes con COVID-19 como el número de personal médico en contacto directo con pacientes.

						evaluación de pacientes potenciales con COVID-19 que visitan una clínica ambulatoria de COVID-19 durante la pandemia.		
Consultoría telefónica en COT durante la pandemia por COVID-19. ¿Ha venido para quedarse?	S.M. Miguela Álvarez, A. Bartra Ylla, J. Salvador Carreño, P. Castellón, C. García Cardona, F. Anglés Crespo	Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología	España	2020	Estudio descriptivo observacional.	Mostrar si la telemedicina ha sido de apoyo médico y para los pacientes y si ayuda a prevenir la propagación del Covid-19.	Consultas telefónicas	La telemedicina es una opción viable y sería una opción atractiva para continuar utilizándola después de la pandemia.
Telemedicine consultations and follow-up of patients with COVID-19	Sarah J. Crane, Ravindra Ganesh, Jason A. and Nathan A. Jacobson	Mayo Clinic Proceedings	Estados Unidos	2020	Estudio descriptivo observacional.	Describir los sistemas utilizados para proporcionar atención médica a los pacientes de la Clínica Mayo	Consulta telefónica o videoconferencia	La videoconferencia se realiza a través del portal de Servicios en línea para pacientes, que permite a los pacientes iniciar sesión en su cita por video desde su calendario y conectarse con el proveedor a través de una interfaz altamente segura.
Remote primary care consultations for people living with dementia during the COVID-19 pandemic: experiences of people living with dementia and their caregivers	Remco Tuijt, Greta Rait, Rachael Frost, Jane Wilcock, Jill Manthorpe and Kate Walters	The Journal Of The Royal College Of General Practitioners	Reino Unido	2021	Estudio cualitativo	Comprender las experiencias de los pacientes con demencia y sus cuidadores a través de la consulta remota	Consulta telefónica o videoconferencia	Las consultas remotas son tan efectivas como las presenciales y podrían estructurarse en torno a las necesidades de los pacientes.
Implementation and usefulness of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a scoping review	María Alejandra Hincapié, Juan Carlos Gallego, Andrés Gempeler, Jorge Arturo Piñeros, Daniela Nasner, y María Fernanda Escobar	Journal of Primary Care & Community Health	Estados Unidos	2020	Revisión sistemática	Evaluar la utilidad de la telemedicina durante la pandemia del Covid19	Consulta telefónica o videoconferencia	La pandemia de coronavirus ha promovido la utilización de la telemedicina como un instrumento que ha transformado la prestación de los servicios médicos.
Análisis de las características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas y las acciones a las cuales	Pamela Álvarez Aguilar, Raquel Brenes Núñez, Adriana María Campos		Costa Rica	2020	Estudio descriptivo	Analizar las características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas y las acciones a las	Consulta telefónica	Se determinó la eficacia y disponibilidad de la teleconsulta con respecto a: a) Atención médica para los pacientes aislados

<p>fueron sometidos los pacientes abordados en el "Programa de supervisión del estado de salud de la población con covid-19 durante el aislamiento" del 30 de marzo al 30 de abril del año 2020 en el Centro De Desarrollo Estratégico E Información En Salud Y Seguridad Social</p>	<p>Solís, María Alejandra Jiménez Arrieta.</p>					<p>cuales fueron sometidos los pacientes con COVID 19</p>		<p>b) Coordinación de traslados c) Coordinación de apoyo socioeconómico para los pacientes que lo necesitaban.</p>
<p>Telemedicina con tele monitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19</p>	<p>M. Martínez-García, M. Bal-Alvarado, F. Santos Guerra, R. Ares-Rico, R. Suárez-Gilb, A. Rodríguez-Álvarez, A. Pérez-López y E. Casariego-Vales,</p>	<p>Revista Clínica Española</p>	<p>España</p>	<p>2020</p>	<p>Estudio observacional prospectivo</p>	<p>Evaluar si la telemedicina es útil y segura para el seguimiento de pacientes con COVID-19.</p>	<p>Consulta telefónica</p>	<p>La teleconsulta es un sistema bien aceptado, útil y seguro. También ayuda a conservar el «aislamiento social» al reducir las visitas al servicio de urgencias.</p>
<p>Private practice metropolitan telepsychiatry in larger Australian states during the COVID-19 pandemic: an analysis of the first 2 months of new MBS telehealth item psychiatrist service</p>	<p>Jeffrey CL Looi, Stephen Allison, Tarun Bastiampillai, William Pring</p>	<p>Australasia n Psychiatry</p>	<p>Australia</p>	<p>2020</p>	<p>Estudio descriptivo observacional</p>	<p>Estimar la aceptación de las consultas de telesalud por video y teléfono en abril-mayo de 2020,</p>	<p>Consulta telefónica o videoconferencia</p>	<p>Se demostró que la adopción de nuevos modelos de telesalud para psiquiatras COVID-19, ha sido rápida y significativa, lo que representa un aumento general en el nivel de servicio prestado en comparación con las consultas en años anteriores.</p>
<p>COVID-19 and beyond: virtual consultations in primary care—reflecting on the evidence base for implementation and ensuring reach: commentary article</p>	<p>Freda Mold, Debbie Cooke, Athena Ip, Parijat Roy, Susan Denton, Jo Armes</p>	<p>BMJ health &amp; care informatics,</p>	<p>Inglaterra</p>	<p>2020</p>	<p>Estudio descriptivo observacional y opinión de expertos</p>	<p>Determinar la prioridad y la urgencia de los pacientes para gestionar la demanda de atención médica por medio de consultas virtuales</p>	<p>Video llamadas, mensajes de texto y correo electrónico asincrónicas</p>	<p>La consulta virtual ha facilitado el acceso a la atención primaria para muchas personas durante la pandemia de COVID-19.</p>
<p>Preliminary results of teleconsultations temporarily allowed during the COVID-19 pandemic</p>	<p>Hansang Kim, Hyejin Lee, Choon-Seon Park, Soomin Kim, Sang-A Cho, Seung Mi Yoo, Jee-Ae Kim, y Jin Yong Lee</p>	<p>Yonsei Medical Journal</p>	<p>Corea del Sur</p>	<p>2021</p>	<p>Estudio prospectivo observacional</p>	<p>Analizar los resultados preliminares del uso de los servicios de teleconsulta en la pandemia</p>	<p>Citas telefónicas</p>	<p>La teleconsulta necesita una atención particular para asegurar que las desigualdades existentes en temas de salud no se exacerbén. Así mismo se debería proveer capacitación y directrices estándar para los expertos de la</p>

								salud que no se encuentren familiarizados con las tecnologías novedosas.
Evaluation of the Effects of the COVID-19 Pandemic on Electronic Consultation Use in Primary Care	Leyton, C., Zhang, C., & Rikin, S.	Telemedicine Journal And E-Health : The Official Journal Of The American Telemedicine Association	Estados Unidos.	2021	Estudio de cohorte	Evaluar la utilidad de teleconsulta en atención primaria	Citas telefónicas o por video llamada	La telemedicina aumentó su utilidad en el contexto de la pandemia. Es una herramienta valiosa para la atención al paciente cuando hay una disponibilidad limitada de citas especializadas.
Video teleconsultation services for persons with epilepsy during COVID-19 pandemic: An exploratory study from public tertiary care hospital in Southern India on feasibility, satisfaction, and effectiveness	Nair, P. P., Aghoram, R., Thomas, B., Bharadwaj, B., & Chinnakali, P.	Epilepsy & Behavior	India	2021	Estudio casos y controles	Evaluar la viabilidad, satisfacción y efectividad de la videoteconsulta a mediante teléfonos móviles para el tratamiento de las personas con epilepsia	Videoteleconsulta móvil síncrona	Se logró determinar que la video-teleconsulta móvil es un método efectivo y aceptable para hacer un seguimiento de las personas con epilepsia

Se ha observado a nivel local que el método de telemedicina más utilizado en usuarios con sars cov 2 y otra clase de patologías ha sido la vía telefónica esto con el fin de mantener una continuidad de la atención médica en general e igualmente en la organización de redes de apoyo y coordinando traslados.

Por las limitaciones estructurales y económicas, en Costa Rica predominó la atención telefónica de una forma comparable con la de los países en crecimiento, algunos de los cuales tienen mayor poder económico para el uso de diversas tecnologías de atención.

En los artículos internacionales analizados en este proyecto se ha observado que el medio más utilizado para la telemedicina fue la llamada telefónica y las video llamadas. También se logra percibir la gran aprobación por parte de los usuarios y el personal de salud que opta por su prestación.

En muchos de los informes examinados se utilizó el consentimiento verbal y escrito según las directrices de cada ciudad, región o establecimiento de salud, ya que actualmente no existen lineamientos claros o específicos de ingreso de validación de datos globales.

Con respecto a las desventajas de estas nuevas tecnologías, los adultos informan con frecuencia sobre las restricciones digitales, las exclusiones voluntarias y dificultad para adaptarse con la nueva tecnología.

Una de las instituciones pioneras en la implementación de la telemedicina ha sido la Mayo Clinic en los Estados Unidos, a cual ha instituido una línea directa centralizada de enfermería para evaluar a todos los pacientes de la clínica que llaman y describen probables indicios de coronavirus para decidir si cumplen con las pautas recientes para una PCR por (SARS-CoV-2). Luego de esta evaluación, los pacientes reciben una cita virtual con un profesional de la salud, así sea por teléfono o videoconferencia, para abordar sus síntomas (Crane et al., 2020).

Un grupo de pacientes, con factores de riesgo o una condición clínica más complicada, permanecen programados para visitas virtuales por atención primaria y profesionales de enfermería, lo cual les posibilita beneficiarse de la continuidad de la atención. A los pacientes con menor riesgo se les envía un termómetro y un oxímetro de pulso por correo y se les solicita ingresar sus signos vitales 2 veces al día por el sitio web de la clínica mayo, que son revisados por los equipos de enfermería de monitoreo remoto. Sobre la base de estas alertas, el personal de enfermería puede ponerse en contacto con los pacientes y solicitar una valoración por un médico. Por medio de la utilización del monitoreo remoto, para el 10 de junio de

2020, se habían mantenido a 2000 pacientes sintomáticos bajo autoaislamiento, recibiendo atención médica remota y monitoreo de signos vitales, así reduciendo de esta forma el peligro de transmisión de la patología. (Crane et al., 2020).

Todos los pacientes hospitalizados con un diagnóstico de COVID-19 se evaluaron para determinar el nivel de riesgo con el fin de definir la necesidad del monitoreo remoto del paciente después del alta. Dentro de las 48 horas posteriores al alta, el personal de salud reevalúa a los pacientes y hace recomendaciones para la duración del aislamiento. En conclusión, los modelos de atención virtual tuvieron un enorme triunfo en satisfacer las necesidades de los individuos con coronavirus. Las visitas virtuales fueron extensamente aceptadas por los pacientes y representan un elemento clave para brindar atención médica conveniente y segura a lo largo de esta enfermedad pandémica. (Crane et al., 2020).

Se realizó un estudio en el Servicio de Salud Gallego en España, el cual desarrolló una herramienta denominada TELEA. En este estudio se evaluó la efectividad de la telemedicina y la tele monitorización para identificar casos potencialmente graves por coronavirus entre los pacientes atendidos en aislamiento domiciliario. Se trata de un análisis de seguimiento prospectivo de pacientes con diagnóstico PCR positivo de MERS-CoV y considerados de alto riesgo, que han recibido seguimiento médico y televigilancia en la profesión médica en Lugo desde el día 17 de marzo hasta el 17 de abril de 2020.(Martínez-García et al., 2020).

Se incluyeron 2 agrupaciones de pacientes:

1. Los pacientes adultos no tratados, con PCR positiva y asintomática, podrán continuar el procedimiento en su domicilio. Se incluyeron si existían factores de riesgo

para desarrollar una enfermedad grave, entre ellos: edad superior a 60 años, embarazo, hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía de cualquier tipo, EPOC, enfermedad renal crónica o inmunodeficiencia de cualquier origen. Los pacientes de este grupo llamaron al grupo de seguimiento todos los días laborables a las 8 am. (Martínez-García et al., 2020).

2. Pacientes con enfermedad conocida tras el alta por COVID-19. Fueron incluidos en el programa en el momento del alta hospitalaria. (Martínez-García et al., 2020).

El equipo de atención revisa periódicamente la información recibida y se comunica proactivamente con todos los pacientes por teléfono, priorizando la información entrante. Se realizaron al menos uno o más contactos diarios, si se comprobó clínicamente. Además, el paciente tiene un número de teléfono al que puede llamar de 8:00 am a 9:30 am en caso de una emergencia. (Martínez-García et al., 2020).

Los criterios de exclusión para este programa fueron:

- 1) El paciente se niega a proceder de esta manera.
- 2) Sin teléfono inteligente.
- 3) Los signos clínicos de alerta durante la entrevista inicial requieren la derivación del paciente al servicio de urgencias. (Martínez-García et al., 2020).

Así, se incluyeron 313 pacientes con una edad media de 60,9 años. Desde el inicio, 224 pacientes fueron seguidos de forma ambulatoria y 89 pacientes fueron dados de alta hospitalaria. Entre los primeros casos, 38 fueron llevados a urgencias en 43 casos con 18 hospitalizados y dos fallecidos. En las viviendas no hubo casos fatales o que amenazaran la vida. Incluyendo pacientes después de la hipnosis, se siguieron 304 casos. Un paciente (0,32%) ingresó y otro paciente fue dado de alta (0,32%). La

mediana de tiempo de seguimiento fue de 11,64 días y a los 30 días del análisis fueron dados de alta 224 pacientes. En conclusión, la telemedicina y la telemonitorización de pacientes con coronavirus es un régimen aceptable, eficaz y seguro. En los casos más graves y no críticos, permite un estrecho control clínico, contribuye a mantener el "distanciamiento social" al reducir las visitas a urgencias o consultas, y apoya a los pacientes y sus familias. (Martínez-García et al., 2020).

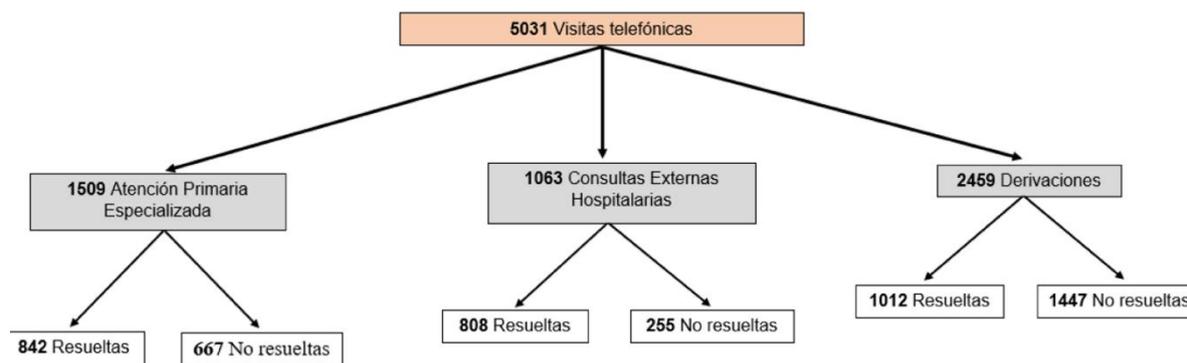
En la India, existe una alta cantidad de pacientes por reumatólogo, la cual debía avanzar sin interrupciones. Por consiguiente, trataron de hallar la viabilidad y la aprobación de los pacientes en el cambio a la tele consulta. Los pacientes podían adoptar dos modalidades de atención: virtual o presencial. A los elegibles se les otorgó la alternativa de teleconsulta por medio de la aplicación WhatsApp. A los pacientes que optaron por la teleconsulta se les preguntó sobre la disponibilidad de teléfonos inteligentes y si estaban familiarizados con el sistema de video llamadas de WhatsApp. Los pacientes que aceptaron la teleconsulta recibieron indicaciones de hacer las pruebas requeridas en los laboratorios y en la fecha de la cita de teleconsulta, los pacientes cargaron sus reportes de laboratorio por WhatsApp. Durante la video llamada se les solicitó a los pacientes enfocar la cámara en lesiones tales como erupciones cutáneas, hinchazón de las articulaciones y otras lesiones visibles. El reumatólogo procedió a realizar la prescripción de la medicación y se le envió por correspondencia el tratamiento. A los 7 días, se ofertó teleconsulta a 975 de las 1469 citas, mientras tanto que un total de 275 personas cancelaron o reprogramaron citas. En conclusión, este cambio en la modalidad de atención es viable y aceptado por los pacientes; esto favorece una rápida disminución del número de personas que visitan el centro de salud. La falta de cambio puede dar lugar a que

alrededor de las tres cuartas partes de estos pacientes no reciban la atención médica adecuada, lo que lleva al auto tratamiento o a la interrupción del tratamiento. (Shenoy et al., 2020).

En el Hospital Universitari Mútua Terrassa en España, se realizó un análisis a partir del principio de la pandemia por coronavirus, se suspendieron las visitas de Atención Primaria Especializada (APE) y de Consultas Externas Hospitalarias (CEH), manteniéndose solamente las visitas presenciales imprescindibles. El objetivo de este estudio es mostrar si la reestructuración de la combinación telemática y presencial ayudará a asegurar el apoyo médico, garantizar la protección del personal de enfermería, de los pacientes y prevenir la propagación de enfermedades. A partir del 14 de marzo de 2020, fecha en que se manifestó el estado de alarma nacional, las visitas presenciales en los Centros de Atención Primaria (CAP) y en las CEH fueron canceladas para todos los pacientes no urgentes, generándose una acumulación de 2.572 visitas no llevadas a cabo. Se estableció un programa de telemedicina para garantizar la continuidad de la atención médica. Además, se creó una estrategia urgente de atención telefónica y presencial. (Míguela Álvarez et al., 2021). Se realizaron un total de 5.031 llamadas telefónicas distribuidas de la siguiente manera (fig.3):

### **Figura 3.**

#### **Organigrama visitas.**



**Fuente: Consultoría telefónica en COT durante la pandemia por COVID-19. ¿Ha venido para quedarse? Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología.**

Se realizaron 2.572 visitas telefónicas no presenciales (APE y CEH). De estas, 1.650 fueron efectivas (evitaron una visita presencial) y 922 precisaron visita presencial, o no se logró contacto telefónico. En síntesis, la telemedicina es una opción viable en el departamento de traumatología y, en teoría, sería una opción atractiva para la preservación post pandémica. Deben abrirse futuras líneas de investigación para mejorar la capacidad resolutive de este sistema, analizar su rentabilidad y efectividad y corregir las inconsistencias legales que puedan existir. (Míguela Álvarez et al., 2021).

En India, en el estado de Uttarakhand, se realizó un estudio de seguimiento en el Departamento de Neurología Pediátrica del Instituto All India de Ciencias de la Salud, durante el período de contención de COVID-19, en un grupo de niños de un mes a dieciocho años, del 26 de marzo de 2020 al 17 de mayo de 2020. Se emplearon llamadas, mensajes de texto, mensajes de imagen, videos y otros recursos para recopilar la máxima información clínica en tiempo real, se tomó el consentimiento verbal explícito de los padres por vía telefónica o mensajes de texto. La consulta se basó en identificar cualquier problema clínico, incluidas las convulsiones en lactantes

con epilepsia bien controlada, convulsiones persistentes o no controladas, efectos secundarios asociados con los medicamentos antiepilépticos, problemas de salud y exacerbación de comorbilidades similares que requerían cualquier cambio en los medicamentos prescritos actualmente. Si el infante tuvo una convulsión eruptiva o no controlada, entonces el neurólogo pediátrico, pidió información descriptiva sobre la epilepsia y los medicamentos antiepilépticos y le solicitó al cuidador que enviara todos los documentos anteriores con detalles clínicos, neuroimagen e informes de EEG y medicamentos recetados a los estudiosos por medio de un mensaje con imágenes en WhatsApp. Si el investigador sentía alguna ambigüedad en relación con la condición física del infante o la semiología de convulsiones, se aconsejaba a los cuidadores que enviaran registros de video de la actividad del infante o las convulsiones por medio de mensajes de video de WhatsApp. Luego de verificar todo lo mencionado, el cambio en la medicación prescrita (aumento del medicamento antiepiléptico que existe o añadidura de un nuevo medicamento antiepiléptico) se transmitió al cuidador por medio de mensajes escritos y además verbalmente, para evadir interpretaciones equivocadas y asegurar el cumplimiento conveniente. Como conclusión, la teleconsulta es una de las pocas opciones viables y altamente efectivas para brindar asesoramiento médico a niños con epilepsia durante una pandemia. Además, los fármacos antiepilépticos y sus dosis se pueden cambiar de forma segura mediante consulta telefónica si se dispone de un neurólogo, al contrario de la idea tradicional de consultas telefónicas para pacientes estables. Dado que esta puede ser la única opción actualmente disponible para brindar atención médica de calidad a los niños con epilepsia en todo el país, los médicos y los funcionarios de salud pública deben trabajar para que esto suceda para un uso generalizado. (Panda et al., 2020).

Se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la utilidad de la telemedicina durante la pandemia del Covid19, se tomó información de los estudios realizados en Estados Unidos, India y China, se hizo una revisión del alcance por medio de diferentes tácticas de averiguación en MEDLINE y Google Scholar para detectar la literatura disponible, que informa datos acerca de la utilización y la utilidad de distintas maneras de telemedicina a lo largo de la enfermedad pandémica presente. Alrededor del 38% de los estudios se realizaron en los Estados Unidos de América (EE.UU.), seguidos por el 15,5% en la India y el 15,5% en China. La mayor parte de los estudios (73%) fueron estudios transversales basados en registros históricos. La mayor parte de los informes se centraron en la utilización de la telemedicina para la atención ambulatoria, seguida de la atención hospitalaria. En la mayor parte de dichos estudios se implementaron dos tecnologías: video llamadas y llamadas telefónicas para consultas. Todos los resultados del estudio evaluaron positivamente la experiencia y utilidad de la telemedicina. Por medio de video llamadas, se pudo determinar qué pacientes estaban en elevado peligro de deterioro y requerían derivación de emergencia, y qué pacientes podían continuar con el seguimiento en el hogar, evitando visitas innecesarias y disminuyendo el número de consultas en el servicio de emergencias. Se concluyó que la pandemia de coronavirus ha promovido la utilización de la telemedicina como un instrumento que ha transformado la prestación de los servicios médicos. Sus beneficios son específicos para diferentes campos de la práctica médica. Tales beneficios, junto con la orientación y las vivencias reportadas, deberían invitar a los sistemas de salud a laborar para una utilización positiva y completa de la telemedicina en varios campos. (Hincapié et al., 2020).

En Australia se realizó una investigación sobre la aceptación de consultas de tele salud por video y teléfono en abril-mayo de 2020, y las tasas cambiantes generales de consulta, es decir, la tele salud total y las consultas presenciales en los estados más grandes de Australia. Como resultado se obtiene que el total de consultas de psiquiatría (tele salud y presencial) aumentó durante la primera ola de la pandemia en un 10%-20% en comparación con el año anterior. La mayoría de la práctica privada se llevó a cabo por tele salud en abril, pero fue menor en mayo a medida que disminuyeron las nuevas tasas de casos de COVID-19. La mayor parte de la prestación de tele salud fue por teléfono para consultas cortas de 15-30 minutos. Las video consultas aumentaron de abril a mayo. Este estudio preliminar ha demostrado que la adopción de nuevos modelos de tele salud para psiquiatras COVID-19, durante el periodo abril-mayo de la pandemia, ha sido rápida y significativa, lo que representa un aumento general en el nivel de servicio prestado en comparación con las consultas en años anteriores. Mientras que la tele salud telefónica ha dominado las consultas más cortas ( $\leq 15-30$  min), la provisión de atención / terapia en profundidad para consultas más largas (30-75 min) ha implicado más video-tele salud.

Se llevó a cabo un estudio en Corea del Sur, con el propósito específico de analizar los resultados preliminares del uso de los servicios de teleconsulta permitidos temporalmente a lo largo del coronavirus. Este estudio retrospectivo se realizó para determinar quién brindó y quién recibió los servicios de teleconsulta. Se utilizaron datos de reclamos del Servicio de Evaluación y Evaluación de Seguros Médicos (HIRA) de Corea del 23 de febrero de 2020 al 30 de junio de 2020. Se concluyó que la tele consultas permitidas temporalmente durante la pandemia de COVID-19 se proporcionaron con mayor frecuencia a los pacientes que: a) estaban programados

para una cita nueva. b) aquellos con enfermedades crónicas y c) los que residen en puntos críticos pandémicos. Estas tendencias en la implementación de los servicios de teleconsulta de parte de los pacientes en Corea del Sur fueron paralelas a las tendencias de todo el mundo. Se recomendó que, la introducción de la teleconsulta necesita una atención particular para asegurar que las desigualdades existentes en temas de salud no se exacerben. También que se debería proveer capacitación y directrices estándar para los servicios de teleconsulta a los expertos de la salud que no se encuentren familiarizados con las novedosas tecnologías. (Kim et al., 2021).

Los integrantes de la Asociación Europea de Urología, realizaron una investigación bibliográfica en la plataforma Medline hasta abril de 2020, con el objetivo primordial de proporcionar recomendaciones prácticas para el uso efectivo de herramientas tecnológicas en telemedicina. Dentro de las principales recomendaciones que se extraen en esta revisión bibliográfica están:

◆ La clasificación del triaje de los pacientes en grupos se debe realizar en:

a) Primera consulta o seguimiento de enfermedades oncológicas frente a las no oncológicas

b) Un motivo de consulta agudo (p. ej., infección urinaria, dolor costal, hematuria)

c) Pacientes que necesitan un estudio complementario cara a cara (p. ej., para una cistoscopia o pruebas de imagen como el ultrasonido o la TAC)

d) Pacientes que realmente necesitan ir a la urgencia o a la consulta para un procedimiento (p. ej., cateterismo para la retención urinaria aguda o cólico renal con fiebre)

e) Pacientes con un diagnóstico que necesitaría intervención quirúrgica.

(Gómez Rivas et al., 2020).

Se debe considerar La realización de consentimiento informado debidamente documentado en el expediente y la solicitud de pruebas complementarias de manera racional. (Gómez Rivas et al., 2020).

En Alemania se realizó un estudio con el objetivo de emplear un sistema tele médico holístico para hogares de ancianos que facilite la conexión con un médico de cabecera y evite así hospitalizaciones innecesarias en el caso de enfermedades crónicas. En un lapso de 7 meses se realizaron 56 tele consultas de rutina y emergencia. Solo uno de ellos requirió ingreso hospitalario. Además de la videotelefonía, se aplicaron a menudo electrocardiografía y evaluación de signos vitales como pulso, presión arterial, saturación de oxígeno y auscultación de corazón y pulmones. Se desarrolló exitosamente un sistema de telemedicina que incluye dispositivos médicos integrados y resultó ser útil e inclusive primordial para la toma de decisiones por parte del médico de cabecera. Los primeros resultados de las pruebas presentan una alta aprobación para el cuidado de individuos más longevos. Los pacientes, las enfermeras y el doctor de cabecera relacionados detallaron diversos beneficios específicos, que integran puntos económicos, particulares y altruistas. (Ohligs et al., 2020).

En Chile se llevó a cabo un plan piloto de telemedicina en oftalmología en modalidad de atención abierta (es decir, videollamada directa), durante un período de confinamiento por la pandemia del COVID-19. Este estudio descriptivo se basó en las características demográficas y clínicas de los pacientes atendidos tras 10 semanas de internamiento. La satisfacción informada de los pacientes y médicos participantes se evaluó a través de una encuesta en línea. Se realizaron 291 consultas

de telemedicina oftalmológica durante 10 semanas. Los principales factores de consulta fueron condiciones inflamatorias de la superficie ocular y de los párpados en un 79,4%, así como requerimientos administrativos (6,5%), condiciones no inflamatorias de la superficie ocular (5,2%) y sospecha de estrabismo. (3,4%) y síntomas vitreoretinianos (3,1%). Según criterios previamente definidos, 22 pacientes (7,5%) fueron derivados a consulta personal urgente. La satisfacción fue alta tanto entre los médicos (100%) como entre los pacientes (93,4%). La modalidad de atención abierta de la telemedicina en oftalmología a lo largo del lapso pandémico es una herramienta eficaz para filtrar probables consultas presenciales, ya sean electivas o de emergencia, y potencialmente minimizar el peligro de infección por coronavirus. (Arntz et al., 2020)

Modalidades de la tele consulta utilizadas en esta pandemia fueron Videollamadas mediante la aplicación TEAMS, Whatsapp, zoom, telegram, consultas telefónicas y por correo electrónico.

#### **8.4 ASUNTOS ÉTICOS EN LA TELEMEDICINA**

Se encontraron 7 artículos que abordan el tema de los aspectos éticos a nivel internacional, enfatizando aspectos relevantes a considerar como parte de la bioética al implementar estas herramientas.

**TABLA 8. Asuntos Éticos en Telemedicina**

Título	Autor(es)	Revista	País de publicación	AÑO	Metodología	Objetivo	Problemas éticos
Revisiting health information technology ethical, legal, and social issues and evaluation: telehealth/telemedicine and covid-19	Bonnie Kaplan	International Journal of Medical Informatics	Estados Unidos	2020	Revisión Sistemática	Identificar y resumir los problemas éticos, legales y sociales relacionados con la tecnología de la información en la atención médica,	La calidad de la atención, el acceso, el consentimiento y la privacidad han sido las principales preocupaciones éticas, legales y sociales de telemedicina. Los médicos y las organizaciones necesitan directrices sobre las cuestiones éticas, legales y sociales actualizadas.
Ethical and Legal Challenges of Telemedicine in the Era of the COVID-19 Pandemic	Solimini, R., Paolo, F., Gibelli, F., & Sirignano, A.	Medicina Kaunas	Italia	2021	Revisión sistemática	Describir principales problemas éticos y legales de la práctica de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19	La autonomía (87%), la privacidad del paciente (78%) y la confidencialidad (57%), la protección y seguridad de los datos (74%), la mala praxis y la responsabilidad / integridad profesional (70%), la equidad de acceso (30%), la calidad de la atención (30%), la relación profesional-paciente (22%) y el principio de beneficencia o estar dispuesto a actuar en beneficio de otros (13%) fueron los aspectos éticos más importantes identificados en este estudio.
The Value of Applying Ethical Principles in Telehealth Practices: Systematic Review	Keenan, A. J., Cert, G., Tsourtos, G., & Tieman, J.	Journal of Medical Internet Research	Australia	(2021)	Revisión sistémica	Explorar las implicaciones éticas en los métodos de tecnología de la información y la comunicación frente a los modelos de prestación de atención médica cara a cara.	Los principales problemas éticos encontrados en relación a los principios de Bioética Universales tenían que ver con :autonomía (69% de los autores), relación profesional-paciente (53% de los autores), no maleficencia (41% de los autores), beneficencia (39%, de los autores) y justicia (39% de los autores).
Digital health and the COVID-19 epidemic: an assessment framework for apps from an epidemiological and legal perspective	Vokinger, K. N., Nittas, V., Witt, C. M., Fabrikant, S. I., & Von Wyl, V.	Swiss Medical Weekly	Suiza	2020	Estudio descriptivo observacional	Desarrollar un marco para proporcionar orientación sobre TIC, así como sobre el cumplimiento de la base legal y los derechos constitucionales	Este estudio se enfocó en los derechos individuales sobre la privacidad y la necesidad del uso de consentimiento informado.
Aspectos médico-legales de la teledermatología	Arimany-Manso, J., Pujol, R. M., García-Patos, V., Saigí, U., &	Actas Dermo-Sifiliograficas	España	2020	Revisión	Identificar los aspectos médico legales de la teledermatología.	Este estudio identificó la importancia de garantizar el derecho a la autonomía del paciente, el secreto profesional, la protección de datos, la intimidad y la

	Martin-Fumadó, C.						confidencialidad. El paciente debe aceptar la Teledermatología, mediante el consentimiento informado, considerando de interés establecer una cláusula de salvaguarda de la información.
Problemas éticos en atención primaria durante la pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2)	Beltran-Aroca, C. M., González-Tirado, M., & Girela-López, E.	Medicina de Familia. SEMERGEN.	España	2021	Revisión sistemática	Conocer los problemas éticos en atención primaria relacionados a la implantación de la telemedicina.	Los principales problemas éticos identificados, se plantearon en relación a: - Relación médico-paciente -Autonomía del paciente y consentimiento informado - Brecha digital y dificultades de acceso - Derecho a la intimidad y a la protección de datos y deber de confidencialidad - Calidad en la atención -Responsabilidad del personal sanitario.
Aspectos médico legales de la práctica de la tele-dermatología en España	Gómez Arias, P. J., Abad Arenas, E., Arias Blanco, M. C., Redondo Sánchez, J., Galán Gutiérrez, M., & Vélez García-Nieto, A. J.	Actas Dermo-Sifiliograficas	España	2021	Revisión Sistemática	Describir los aspectos médico legales de la práctica de la teledermatología en España	Los principales aspectos médico legales encontrados en España con respecto al uso de la teledermatología son: -Seguridad, calidad asistencial y protección de datos clínicos -Autonomía del paciente. Consentimiento informado(Gómez Arias et al., 2021)

Las emergencias de salud pública, como la que estamos viviendo con la pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2, han originado trágicas limitaciones en la atención médica. Provocan tensiones en la atención sanitaria centrada en el paciente y los médicos buscando métodos alternativos para la atención como la telemedicina. Se realizó una búsqueda bibliográfica con el objetivo de identificar Los principales problemas éticos durante la pandemia. La revisión bibliográfica fue realizada en PubMed utilizando términos MeSH: Telemedicina (que incluye Mobile Health o Health, Mobile, mHealth, Telehealth y eHealth), Ética, Legislación / Jurisprudencia y COVID-19. Estos términos se combinaron en una cadena de búsqueda para identificar mejor los artículos relevantes publicados en inglés desde marzo de 2019 hasta septiembre de 2021. Los principales problemas éticos encontrados fueron: el autonomía y consentimiento informado, la privacidad del paciente y la confidencialidad, la protección y seguridad de los datos, la mala praxis y la responsabilidad / integridad

profesional , la equidad de acceso , la calidad de la atención , la relación profesional-paciente y el principio de beneficencia o estar dispuesto a actuar en beneficio de otros . (Solimini et al., 2021)

En otro estudio realizado se valoró las consideraciones o impactos éticos sobre los métodos de tecnología de la información y la comunicación frente a los modelos de prestación de atención médica cara a cara, y cómo pueden aplicarse en la práctica. Se llevó a cabo una revisión sistémica de la literatura en donde las búsquedas de palabras clave se utilizó una combinación de términos amplios ("ética", "ética", "salud" y "atención") con los términos restrictivos de "telesalud" y "telemedicina". En donde se concluyó que los principales éticos fueron: autonomía, relación profesional-paciente no maleficencia beneficencia y justicia. (Keenan et al., 2021)

Los principales problemas éticos encontrados en relación a los principios de Bioética Universales ordenados de mayor a menor son: autonomía , la privacidad del paciente y la confidencialidad , la protección y seguridad de los datos , la mala praxis y la responsabilidad / integridad profesional , la equidad de acceso la calidad de la atención , la relación profesional-paciente y el principio de beneficencia o estar dispuesto a actuar en beneficio de otros fueron los aspectos éticos más importantes identificados. Los médicos y las organizaciones necesitan directrices sobre las cuestiones éticas, legales y sociales actualizadas.

## 9. DISCUSIÓN

Con base en los estudios revisados a nivel internacional y nacional acerca de la aplicación de la telemedicina debido a la pandemia de Sars-cov2 se puede determinar: La importancia las TIC como enlazadas al quehacer de los profesionales de salud, las cuales permiten mayor efectividad y eficacia en la atención de los pacientes. La telemedicina está conformada por una infraestructura electrónica, base de datos del paciente, plataformas audiovisuales, soporte informático de la institución, educación de los pacientes, participación de los pacientes y cuidadores al igual que la integración de sistemas de codificación y facturación. Debido a estos avances se ha logrado conservar los recursos sanitarios, permitiendo una mejor atención al paciente y minimizando la propagación del virus para aquellos que padecen la enfermedad COVID o aquellos pacientes que sufren de patología crónica para brindarles atención virtual.

A nivel nacional se fortaleció la telemedicina la cual ya se viene implementando a nivel de seguridad nacional como una estrategia de CCSS para disminuir listas de espera y mejorar la calidad de atención a los usuarios y con base en un estudio realizado por médicos de familia como parte de su trabajo final de graduación se puede conocer que se dio seguimiento a los pacientes que lo necesitaban, ya sea atención médica, psicológica o social durante el aislamiento con COVID. También se pudo brindar ayuda a aquellos que ocupaban trasladarlos a un segundo o tercer nivel de atención por una emergencia médica y coordinar con redes de apoyo para los pacientes más vulnerables a nivel socio económico con ayuda de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

La implementación de la teleconsulta para la atención médica en el marco de la pandemia por Sars-cov2 en el período 2019-2021 concretamente se ha visto facilitada por todos los medios de salud pese a que era algo poco probable hace unos años, se puede decir que su facilitación se debe plenamente a la necesidad de los centros médicos de resolver la problemática de los servicios colapsados por pacientes contagiados por sarscov-2. Como se ha reflejado en esta investigación la telemedicina tiene muchas subdivisiones y todas en evolución siempre en busca de mejorar para dar la mejor calidad al paciente y una mejor práctica del profesional. Su utilidad es clara: facilitar procesos y alcanzar mayor rango de atención de pacientes, en una gran parte enfocados en las zonas poco accesibles, para mayor facilidad de los pacientes desde la comodidad de su casa y con una visión positiva fijada en un futuro. En diversas partes del mundo la implementación de la tele consulta fue variable, en algunos países se adoptó la utilización de mensajes de textos, video llamadas, llamadas telefónicas, y correos electrónicos y en la mayoría de los casos, estas implementaciones fueron bien aceptadas por parte del equipo de salud y el paciente. Por medio de encuestas se evaluó la satisfacción de los médicos y pacientes. A nivel nacional la implementación de tele consulta se llevó a cabo por medio de llamadas telefónicas, a cargo del CENDEISS y por las propias áreas de salud, que coordinaban la entrega de medicamentos, y las valoraciones por trabajo social y psicología, o bien para el control de las patologías crónicas así como la coordinación de traslados con ayuda del servicio de emergencias 911 para aquellos pacientes que lo necesitaban.

## **10. CONCLUSIONES**

La revisión de la bibliografía acerca del uso de las nuevas tecnologías en la atención médica permitió profundizar en diferentes modalidades de atención. De la misma manera, este estudio describe la percepción de los pacientes y médicos sobre el uso de estas modalidades, y ha permitido identificar los problemas éticos, y las ventajas y desventajas para su aplicación en las ciencias médicas. Finalmente se concluye que:

- ◆ Las TIC (video conferencias, llamadas telefónicas, mensajes de texto y de correo electrónico) son herramientas muy útiles en la atención médica.
- ◆ La telemedicina tiene un amplio grado de aceptación por parte de los médicos y pacientes.
- ◆ Hay que individualizar los casos en los cuales los pacientes se beneficiarían por este método de atención.
- ◆ Uno de los riesgos de la telemedicina, es que la relación médico-paciente se puede llegar a debilitar por una poca interacción debida a problemas de proximidad y entendimiento
- ◆ La brecha digital y la dificultad de acceso juegan un papel muy importante en este tipo de atención medica.
- ◆ Es necesario asegurar la protección de datos por el derecho a la intimidad del paciente.
- ◆ La telemedicina facilita la valoración de pacientes con consultas previamente programadas, particularmente para hospitalizaciones domiciliarias o en el caso de pacientes ingresados en centros de cuidados.

- ◆ La telemedicina facilita el manejo rápido en el caso de pacientes en estado crítico, previo al llamado del equipo de emergencias o su traslado en ambulancia convencional
- ◆ La telemedicina constituye una solución para poder brindar la atención médica y disminuir la congestión de pacientes en los centros médicos.
- ◆ La inclusión y el desarrollo de sistemas de telemedicina en nuestro país y en el mundo tiene gran importancia en la época actual,

## **11.RECOMENDACIONES:**

### **11.1 A Nivel Central de la CCSS:**

- ◆ Crear un instrumento de evaluación de la atención por telemedicina, el cual pueda ser aplicado a pacientes y médicos, con el fin de poder medir la calidad del servicio.
- ◆ Actualizar las guías de práctica clínica por telemedicina para mejorar la implementación por parte de los profesionales de salud mediante la confección de nuevos protocolos.
- ◆ Crear criterios de inclusión y exclusión para aquellos pacientes, a los cuales se le puede brindar atención virtual.
- ◆ Se recomienda actualizar los manuales de uso con estrategias de sensibilización y capacitación para usuarios de servicio de salud.
- ◆ Promover la implementación de la telemedicina en el primer nivel de atención en nuestro país, para ampliar la cobertura en los sectores de salud.

- ◆ Proveer capacitaciones y directrices estándar para los expertos de la salud que no se encuentren familiarizados con las novedosas tecnologías.

### **11.2 A Nivel del Centro De Atencion Covid CENDEISSS:**

- ◆ Crear un instrumento para evaluar la satisfacción de los usuarios de este programa
- ◆ Mejorar la coordinación con canales de comunicación directos que permitan realizar las gestiones necesarias con las áreas de salud principalmente.
- ◆ Ampliar el uso de otras tecnologías de comunicación para mejorar la atención de los usuarios.
- ◆ Mejorar el equipamiento tecnológico y la infraestructura que permita un mantenimiento de la salud ocupacional de los médicos que laboran en dicho centro.

### **11.3 A Nivel del Postgrado de Medicina Familiar:**

- ◆ Promover que se realicen futuros trabajos de graduación en el tema de la telemedicina, como estudios de campo, aleatorizados, cualitativos u otros de tipo observacional como es el caso de los estudios transversales.
- ◆ Incorporar en el plan de estudios de postgrado el desarrollo de habilidades básicas para el manejo de la telemedicina, por parte de los médicos de familia.

- ◆ Incentivar charlas por parte de expertos que den a conocer las nuevas tecnologías y aplicaciones a los residentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Aguilar, J. P., Brenes Núñez, R., Campos Solís, A. M., & Jiménez Arrieta, M. A. (2020). Análisis De Las Características Clínicas, Biopsicosociales, Epidemiológicas Y Las Acciones A Las Cuales Fueron Sometidos Los Pacientes Abordados En El “Programa De Supervisión Del Estado De Salud De La Población Con Covid-19 Durante El Aislamiento” Del 30 De Marzo Al 30 De Abril Del Año 2020 En El Centro De Desarrollo Estratégico E Información En Salud Y Seguridad Social. Facultad De Medicina Universidad De Costa Rica. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/82135/tesis%20covid-19%20mfc.pdf?sequence=1&isallowed=Y>
2. Arimany-Manso, J., Pujol, R. M., García-Patos, V., Saigí, U., & Martín-Fumadó, C. (2020). Medicolegal Aspects Of Teledermatology. *Actas Dermo-Sifiliograficas*, 111(10), 815-821. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.08.008>
3. Arntz, A., Khaliliyeh, D., Cruzat, A., Rao, X., Rocha, G., Grau, A., Altschwager, P., & Azócar, V. (2020). Open-Care Telemedicine In Ophthalmology During The Covid-19 Pandemic: A Pilot Study. *Archivos De La Sociedad Espanola De Oftalmologia*, 95(12), 586-590. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2020.09.005>
4. Asabor, E. N., Bunick, C. G., Cohen, J. M., & Perkins, S. H. (2021). Patient And Physician Perspectives On Teledermatology At An Academic Dermatology Department Amid The Covid-19 Pandemic. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 84(1), 158-161. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.09.029>
5. Avila Agüero, M. L. (2009). Influenza Ah1n1: Un Riesgo Global. *Acta Médica Costarricense*, 51(3), 132-135. <https://doi.org/10.51481/amc.v51i3.436>
6. Baquet, C. R. (1997). An Overview Of Telemedicine. *Journal Of The Association For Academic Minority Physicians : The Official Publication Of The Association For Academic Minority Physicians*, 8(1), 2-10.

7. Barkai, G., Gadot, M., Amir, H., Menashe, M., Shvimer-Rothschild, L., & Zimlichman, E. (2021). Patient And Clinician Experience With A Rapidly Implemented Large-Scale Video Consultation Program During Covid-19. *International Journal For Quality In Health Care*, 33(1), 1-6. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa165>
  
8. Beltran-Aroca, C., González-Tirado, M., & Girela-López, E. (2021). Problemas Éticos En Atención Primaria Durante La Pandemia Del Coronavirus (Sars-Cov-2). *Medicina De Familia. Semergen*, 47(2), 122–130 <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.11.002>
  
9. Boehm, K., Ziewers, S., Brandt, M. P., Sparwasser, P., Haack, M., Willems, F., Thomas, A., Dotzauer, R., Höfner, T., Tsaor, I., Haferkamp, A., & Borgmann, H. (2020). Telemedicine Online Visits In Urology During The Covid-19 Pandemic—Potential, Risk Factors, And Patients’ Perspective. *European Urology*, 78(1), 16-20. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.055>
  
10. Chaves Hidalgo, A. C., Calderón Hernández, C. A., Garro Venegas, N., Calvo Valverde, G., & Rojas Calero, E. (2020, 23 Octubre). Lineamiento Para La Aplicación De Las Modalidades Alternativas A La Atención Presencial En La Prestación De Servicios De Salud En La Caja Costarricense De Seguro Social. *Caja Costarricense De Seguro Social*. Recuperado 8 De Febrero De 2022, De <https://www.cendeisss.sa.cr/wp/wp-content/uploads/2020/11/Lineamientos-Modalidades-Alternativas-A-La-Atencion-Presencial.pdf>
  
11. Castillejo, J. A. P. (2013). Telemedicine, Also A Tool For The Family Doctor. *Atencion Primaria*, 45(3), 129-132. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.07.006>
  
12. Chandrasekaran, B., & Fernandes, S. (2020). Since January 2020 Elsevier Has Created A Covid-19 Resource Centre With Free Information In English And Mandarin On The Novel Coronavirus . The Covid-19 Resource Centre Is Hosted On Elsevier Connect , The Company ’ S Public News And Information Website . *Diabetes Metab Syndr.*, 14(4)(January), 337-339.
  
13. Corbetta-Rastelli, C. M., Morgan, T. K., Homaifar, N., Deangelis, L., & Autry, A. M. (2021). Experiences In Electronic Consultation (Econsult) Service In Gynecology From A Quaternary Academic Medical Center. *Journal Of Medical Systems*, 45(5). <https://doi.org/10.1007/s10916-021-01732-9>

14. Crane, S. J., Ganesh, R., Post, J. A., & Jacobson, N. A. (2020). Telemedicine Consultations And Follow-Up Of Patients With Covid-19. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(9), S33-S34. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.06.051>
  
15. Da Silva Aquino, E. R., Domingues, R. B., Mantese, C. E., Fantini, F. G. M. M., Nitrini, R., & Do Prado, G. F. (2021). Telemedicine Use Among Neurologists Before And During Covid-19 Pandemic. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, 79(7), 658-664. <https://doi.org/10.1590/0004-282x-Anp-2020-0488>
  
16. Elsner, P. (2020). Teledermatology In The Times Of Covid-19 – A Systematic Review. *Jddg - Journal Of The German Society Of Dermatology*, 18(8), 841-845. <https://doi.org/10.1111/Ddg.14180>
  
17. Ena, J. (2020). Telemedicine For Covid-19. *Revista Clinica Espanola*, 220(8), 501-502. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.06.002>
  
18. Escobar, M. F., Henao, J. F., Prieto, D., Echavarría, M. P., Gallego, J. C., Nasner, D., Martínez-Ruíz, D. M., Velasco, J. E., & Alarcón, J. (2021). Teleconsultation For Outpatient Care Of Patients During The Covid-19 Pandemic At A University Hospital In Colombia. *International Journal Of Medical Informatics*, 155(September). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104589>
  
19. Fernández, J. M. (2016, 8 Agosto). Telemedicina: Futuro O Presente. *Telemedicina: ¿Futuro o Presente?* [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519x2010000100017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519x2010000100017)
  
20. Gil Membrado, C., Barrios, V., Cosín-Sales, J., & Gámez, J. M. (2021). Telemedicine, Ethics, And Law In Times Of Covid-19. A Look Towards The Future. *Revista Clínica Española (English Edition)*, 221(7), 408-410. <https://doi.org/10.1016/j.rceng.2021.03.002>
  
21. Gómez Arias, P. J., Abad Arenas, E., Arias Blanco, M. C., Redondo Sánchez, J., Galán Gutiérrez, M., & Vélez García-Nieto, A. J. (2021). Medical And Legal Aspects Of The Practice Of Teledermatology In Spain. *Actas Dermo-Sifiliograficas*, 112(2), 127-133. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.09.003>
  
22. Gómez Rivas, J., Rodríguez-Serrano, A., Loeb, S., Yuen-Chun Teoh, J., Ribal, M., Bloemberg, J., Catto, J., Ní Dow, J., Van Poppel, H., González, J., Esteban, M., & Rodríguez Socarrás, M. (2020). Telemedicina Y Trabajo Inteligente: Adaptación Al Español De Las

Recomendaciones De La Asociación Europea De Urología. *Actas Urológicas Españolas*, 44(10), 644–652. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.08.010>

23. Hincapié, M. A., Gallego, J. C., Gempeler, A., Piñeros, J. A., Nasner, D., & Escobar, M. F. (2020). Implementation And Usefulness Of Telemedicine During The Covid-19 Pandemic: A Scoping Review. *Journal Of Primary Care & Community Health*, 11, 215013272098061. <https://doi.org/10.1177/2150132720980612>
24. Hoagland, B., Torres, T. S., Bezerra, D. R. B., Benedetti, M., Pimenta, C., Veloso, V. G., & Grinsztejn, B. (2021). High Acceptability Of Prep Teleconsultation And Hiv Self-Testing Among Prep Users During The Covid-19 Pandemic In Brazil. *Brazilian Journal Of Infectious Diseases*, 25(1), 101037. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.11.002>
25. Howren, A., Aviña-Zubieta, J. A., Rebić, N., Dau, H., Gastonguay, L., Shojania, K., Davidson, E., & De Vera, M. A. (2020). Virtual Rheumatology Appointments During The Covid-19 Pandemic: An International Survey Of Perspectives Of Patients With Rheumatic Diseases. *Clinical Rheumatology*, 39(11), 3191-3193. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05338-3>
26. Ibáñez, C. R. (2007). *Telemedicina: Introducción, Aplicación Y Principios De Desarrollo*. Redalyc.org. Recuperado 23 De Febrero De 2022, De <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261120984009>
27. Jannati, N., Nakhaee, N., Yazdi-Feyzabadi, V., & Tjondronegoro, D. (2021). A Cross-Sectional Online Survey On Patients' Satisfaction Using Store-And-Forward Voice And Text Messaging Teleconsultation Service During The Covid-19 Pandemic. *International Journal Of Medical Informatics*, 151(May), 104474. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104474>
28. Kaplan, B. (2020). Revisiting Health Information Technology Ethical, Legal, And Social Issues And Evaluation: Telehealth/Telemedicine And Covid-19. *International Journal Of Medical Informatics*, 143(June), 104239. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104239>
29. Katt, B. M., Imbergamo, C., Fletcher, D., Aita, D., Nakashian, M., Kwok, M., & Beredjikian, P. K. (2020). Telehealth For Upper Extremity Conditions: Perceptions Of The Patient And Provider. *Journal Of The American Academy Of Orthopaedic Surgeons. Global Research & Reviews*, 4(9), 00127-00113. <https://doi.org/10.5435/jaaosglobal-d-20-00127>
30. Keenan, A. J., Cert, G., Tsourtos, G., & Tieman, J. (2021). The Value Of Applying Ethical Principles In Telehealth Practices: Systematic Review. *Journal Of Medical Internet Research*, 23(3), 1-10. <https://doi.org/10.2196/25698>

31. Kim, H., Lee, H., Park, C. S., Kim, S., Cho, S. A., Yoo, S. M., Kim, J. A., & Lee, J. Y. (2021). Preliminary Results Of Teleconsultations Temporarily Allowed During The Covid-19 Pandemic. *Yonsei Medical Journal*, 62(9), 850-857. <https://doi.org/10.3349/Ymj.2021.62.9.850>
32. Kuchenbuch, M., D'onofrio, G., Wirrell, E., Jiang, Y., Dupont, S., Grinspan, Z. M., Auvin, S., Wilmshurst, J. M., Arzimanoglou, A., Cross, J. H., Specchio, N., & Nabbout, R. (2020). An Accelerated Shift In The Use Of Remote Systems In Epilepsy Due To The Covid-19 Pandemic. *Epilepsy & Behavior*, 112, 107376. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.107376>
33. Leibar Tamayo, A., Linares Espinós, E., Ríos González, E., Trelles Guzmán, C., Álvarez Maestro, M., De Castro Guerín, C., Fernández-Pascual, E., Girón De Francisco, M., Gómez De Vicente, J. M., Gómez Rivas, J., Mainez Rodriguez, J. A., Pérez-Carral, J. R., Garcia-Matres, M. J., & Martinez-Piñeiro, L. (2020). Evaluation Of Teleconsultation System In The Urological Patient During The Covid-19 Pandemic. *Actas Urologicas Espanolas*, 44(9), 617-622. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.06.002>
34. Lerouge, C. M., Gupta, M., Corpart, G., & Arrieta, A. (2019). Health System Approaches Are Needed To Expand Telemedicine Use Across Nine Latin American Nations. *Health Affairs*, 38(2), 212-221. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05274>
35. Leyton, C., Zhang, C., & Rikin, S. (2022). Evaluation Of The Effects Of The Covid-19 Pandemic On Electronic Consultation Use In Primary Care. *Telemedicine And E-Health*, 28(1), 66-72. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0547>
36. Looi, J. C., Allison, S., Bastiampillai, T., & Pring, W. (2020). Private Practice Metropolitan Telepsychiatry In Larger Australian States During The Covid-19 Pandemic: An Analysis Of The First 2 Months Of New Mbs Telehealth Item Psychiatrist Services. *Australasian Psychiatry*, 28(6), 644-648. <https://doi.org/10.1177/1039856220961906>
37. Nair, P. P., Aghoram, R., Thomas, B., Bharadwaj, B., & Chinnakali, P. (2021). Servicios De Videoteconsulta Para Personas Con Epilepsia Durante La Pandemia De Covid-19: Un Estudio Exploratorio De Un Hospital Público De Atención Terciaria En El Sur De La India Sobre Viabilidad, Satisfacción Y Efectividad. *Epilepsia Y Comportamiento: E&B*, 117, 107863. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2021.107863>

38. Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, L., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., ... Conde Freire, J. (2020). Telemedicina Con Telemonitorización En El Seguimiento De Pacientes Con Covid-19. *Revista Clínica Española*, 220(8), 472–479. [Htpps://Doi.Org/10.1016/J.Rce.2020.05.013](https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.013)
39. Miguela Álvarez, S., Bartra Ylla, A., Salvador Carreño, J., Castellón, P., García Cardona, C., & Anglès Crespo, F. (2021). Consultoría Telefónica En Cot Durante La Pandemia Por Covid-19. ¿Ha Venido Para Quedarse? *Revista Española De Cirugía Ortopédica Y Traumatología*, 65(3), 167–171. [Htpps://Doi.Org/10.1016/J.Recot.2020.07.008](https://doi.org/10.1016/j.recot.2020.07.008)
40. Mishra, V. N., Pathak, A., Chaurasia, R. N., Kumar, A., Joshi, D., & Singh, V. K. (2021). Observaciones En Una Clínica De Neurología Virtual Habilitada Para Video Por Teléfono Y Whatsapp Durante El Confinamiento En Varanasi, India - Un Informe Preliminar. *Neurología India*, 69(5), 1234–1240. [Htpps://Doi.Org/10.4103/0028-3886.329546](https://doi.org/10.4103/0028-3886.329546)
41. Miziara, R. A., Maesaka, J. Y., Matsumoto, D. R. M., Penteado, L., Anacleto, A. A. D. S., Accorsi, T. A. D., Lima, K. D. A., Cordioli, E., & D'alessandro, G. S. (2021). Teleoncology Orientation Of Low-Income Breast Cancer Patients During The Covid-19 Pandemic: Feasibility And Patient Satisfaction. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia*, 43(11), 840-846. [Htpps://Doi.Org/10.1055/S-0041-1739425](https://doi.org/10.1055/S-0041-1739425)
42. Mold, F., Cooke, D., Ip, A., Roy, P., Denton, S., & Armes, J. (2021). Covid-19 Y Más Allá: Consultas Virtuales En Atención Primaria: Reflexión Sobre La Base De Evidencia Para La Implementación Y Garantizar El Alcance: Artículo De Comentario. *Bmj Health & Care Informatics*, 28(1), E100256.
43. Mubaraki, A. A., Alrabie, A. D., Sibyani, A. K., Aljuaid, R. S., Bajaber, A. S., & Mubaraki, M. A. (2021). Advantages And Disadvantages Of Telemedicine During The Covid-19 Pandemic Era Among Physicians In Taif, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 42(1), 110–115. [Htpps://Doi.Org/10.15537/Smj.2021.1.25610](https://doi.org/10.15537/Smj.2021.1.25610)
44. Ohlgs, M., Stocklassa, S., Rossaint, R., Czaplík, M., & Follmann, A. (2020). Employment Of Telemedicine In Nursing Homes: Clinical Requirement Analysis, System Development And First Test Results. *Clinical Interventions In Aging*, Volume 15, 1427–1437. [Htpps://Doi.Org/10.2147/Cia.S260098](https://doi.org/10.2147/Cia.S260098)
45. Ovando, F. (2021, 25 Junio). Telemedicina Y Pandemia Covid 19. Scielo. [Http://Scielo.Iics.Una.Py//Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1816-89492021000200013&Lang=Pt](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492021000200013&lang=pt)

46. Panda, P. K., Dawman, L., Panda, P., & Sharawat, I. K. (2020). Feasibility And Effectiveness Of Teleconsultation In Children With Epilepsy Amidst The Ongoing Covid-19 Pandemic In A Resource-Limited Country. *Seizure*, 81, 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2020.07.013>
47. Parrasi, E., Celis, L., Bocanegra, J., & Pascuas, Y. (2016). Estado Actual De La Telemedicina: Una Revisión De Literatura. *Ingeniare*, 12(20), 105-120
48. Portillo, A. B., García-, G. P., & Berriguete, R. G. (2019). Original Telemedicina, Centros Penitenciarios Y Enfermedad Por Vih. 32(6), 539-544.
49. Sabirli, R., Karsli, E., Canacik, O., Ercin, D., Çiftçi, H., Sahin, L., Dolanbay, T., & Tutuncu, E. E. (2020). Use Of Whatsapp For Polyclinic Consultation Of Suspected Patients With Covid-19: Retrospective Case Control Study. *Jmir Mhealth And Uhealth*, 8(12), 1-9. <https://doi.org/10.2196/22874>
50. Sanabria-Sanchinel, A. A., Escobar-Pineda, E. S., Oliveros, I., Perdomo-Mendizábal, A. L., Lara-Girón, J.C., Vega-Zeissig, E., & León-Aldana, J. A. (2021). Telemedicina Y Epilepsia: Experiencia Asistencial De Un Centro De Referencia Nacional Durante La Pandemia De Covid-19. *Revista De Neurología*, 73(11), 390–393. <https://doi.org/10.33588/Rn.7311.2021324>
51. Segura, S. J. (2020, 7 Abril). Telemedicina En Tiempos De Pandemia: Una Medida Necesaria Que Debe Prolongarse Más Allá Del Covid-19. *Scielo*. Recuperado 4 De Julio De 2021, De [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422020000300023&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422020000300023&script=sci_arttext)
52. Shenoy, P., Ahmed, S., Paul, A., Skaria, T. G., Joby, J., & Alias, B. (2020). Switching To Teleconsultation For Rheumatology In The Wake Of The Covid-19 Pandemic: Feasibility And Patient Response In India. *Clinical Rheumatology*, 39(9), 2757–2762. <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05200-6>
53. Silva, A. B., Sindico, S. R. F., Carneiro, A. C., Henrique, S. M., Fernandes, A. G., Gomes, J. P., Marinho, T. P., & Fernandes, V. R. (2021). Covid-19 Remote Consultation Services And Population In Health Inequity-Concentrating Territories: A Scoping Review. *Telemedicine And E-Health*, 27(8), 881-897. <https://doi.org/10.1089/Tmj.2021.0145>
54. Solimini, R., Paolo, F., Gibelli, F., & Sirignano, A. (2021). Ethical And Legal Challenges Of Telemedicine In The Era Of The Covid-19 Pandemic. 1-10.

55. Tuijt, R., Rait, G., Frost, R., Wilcock, J., Manthorpe, J., & Walters, K. (2021). Remote Primary Care Consultations For People Living With Dementia During The Covid-19 Pandemic: Experiences Of People Living With Dementia And Their Careers. *The British Journal Of General Practice: The Journal Of The Royal College Of General Practitioners*, 71(709), E574–E582. <https://doi.org/10.3399/bjgp.2020.1094>
56. Vokinger, K. N., Nittas, V., Witt, C. M., Fabrikant, S. I., & Von Wyl, V. (2020). Digital Health And The Covid-19 Epidemic: An Assessment Framework For Apps From An Epidemiological And Legal Perspective. *Swiss Medical Weekly*, 150(19-20), 1-9. <https://doi.org/10.4414/Smw.2020.20282>
57. Wolthers, T. O., & Wolthers, O. D. (2020). Telephone Consultation As A Substitute For Face-To-Face Consultation During The Covid-19 Pandemic. *Danish Medical Journal*, 67(7), 1-4.

## **Anexos:**

### **Anexo 1: Protocolo de atención. Programa de supervisión del Estado de salud de la población con Covid-19 Durante su Aislamiento**

# **PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DEL ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN CON COVID-19 DURANTE SU AISLAMIENTO**

## **PROTOCOLO DE ATENCIÓN**

La calidad del programa depende de la manera en que se brinde la atención, esta debe basarse ante todo en los principios de:

- Respeto
- Amabilidad
- Confiabilidad
- Empatía

Es fundamental tener presente durante la consulta:

- Tener siempre presente en las videoconferencias el lenguaje no verbal, mostrando en todo momento un interés genuino.
- Tratar de pronunciar bien las palabras, de forma clara.
- Utilizar técnicas para verbales facilitadoras: "aja, adelante, comprendo"
- No consumir bebidas ni alimentos mientras se realizan las consultas.
- La presentación personal se debe de mantener en todo momento.
- Referirse a los pacientes con respeto, solo referirse a ellos como Señor, señora, Don Juan o Doña Juana. Evitar diminutivos o términos como mi amor, linda, mamá, mamita, papito, abuelito etc.

**Recomendaciones generales:**

1. Aislamiento en casa.
2. Medidas básicas de higiene ( Lavado de manos con agua y jabón regularmente, uso de cubre bocas, uso de alcohol en gel, no compartir pajilla ni utensilios para la alimentación).
3. Mantenerse aislado en un solo cuarto de la casa (cuando esto es posible).
4. No recibir visitas
5. Limpieza regular del cuarto y del baño con desinfectantes y/o cloro, así como las superficies.
6. Lavado de ropa: NO se debe de almacenar, debe de lavarse con abundante agua y jabón.
7. Consultar en caso de signos de alarma: empeoramiento de la disnea, fiebre mayor a 38 grados que no disminuye con tratamiento (Acetaminofen), alteración de la consciencia, diarrea o bonitos persistentes.
8. No automedicarse, utilizar solo lo indicado por su médico tratante.
9. TELÉFONO EN CASO DE TIEMPO ORDINARIO 25193080-, Y EXTRAORDINARIO Y EMERGENCIAS 25193001-3002-3003

Todos deben de seguir el formato propuesto de la Nota Clínica para agilizar la consulta, para que su lectura sea fácil y rápida de comprender por los demás médicos.

**Registro de la atención**

**Registro de Atención para pacientes positivos**

El registro de la atención se realizará en EDUS, el módulo habilitado será el de Urgencias del Cenare.

Los pacientes serán ingresados por un técnico de Remes, la Clasificación se hará por los coordinadores. Los pacientes sospechosos; serán colocados como verdes, los positivos; como amarillo.

Al cumplir con el criterio para ser dado de alta emitido por el Ministerio de salud, se comunicará al mismo; con los requisitos necesarios mediante correo electrónico.

Si un paciente requiere ser referido a otro establecimiento se debe de pasar al paciente a rojo y registrar el traslado.

#### **Registro de Atención para pacientes sospechosos**

El registro de la atención se realizará en EDUS, el módulo habilitado será el de Urgencias del Cenare.

Los pacientes serán ingresados por un técnico de Remes, la Clasificación se hará por los coordinadores. Los pacientes sospechosos; serán colocados como verdes, los positivos; como amarillo.

Al cumplir con el criterio para ser dado de alta emitido por el Ministerio de salud, se comunicará al mismo; con los requisitos necesarios mediante correo electrónico.

Si un paciente requiere ser referido a otro establecimiento se debe de pasar al paciente a rojo y registrar el traslado.

#### **La Atención del Paciente:**

Se debe realizar un contrato inicial con el paciente, de tal forma que tenga claro los objetivos de la consulta.

Al concluir la atención del paciente, terminar con un contrato final para que quede claro que se le dará seguimiento.

El inicio de la consulta consistirá en la presentación del médico en el siguiente formato:

*"Buenos (días, tarde, noche) lo estoy llamando de la CCSS*

*Mi nombre es NNNNNNNNN soy médico*

*Se le está contactando con la finalidad de poderle dar seguimiento y acompañamiento en el período de cuarentena."*

Iniciar dando un espacio breve para que el paciente exprese como ha estado.

Seguidamente, se le explica que con el fin de brindar una mejor atención y poder conocerlo mejor, se requiere que conteste unas preguntas con información sobre sus antecedentes en salud.

Machote "Nota Clínica, primer consulta"

<b>Entorno epidemiológico</b>	
Fecha de diagnóstico:	
Fecha de muestra inicial:	
Fecha inicio de síntomas:	
Días de evolución:	
Nexo epidemiológico:	
Antecedente viaje:	
Teléfono:	
Padecimiento actual: (el paciente expresa cómo se ha sentido, se le brinda el espacio para que detalle cómo se siente tanto física como emocionalmente)	
Antecedente Personales no Patológicos: (es importante detallar en caso afirmativo, cuáles sustancias, la cantidad y la frecuencia) (en el caso de los medicamentos preguntar a cuáles y aclarar si es alergia o intolerancia)	
Fumado	NO
Licor	NO
Drogas	NO
Alergia a medicamentos	NO
<b>Antecedente Personales Patológicos (Anotar los tratamientos actuales y la dosis)</b>	
HTA	NO
DM	NO
Asma	NO
EPOC	NO
Cáncer	NO
Hepatopatía crónica	NO
Enfermedad Renal crónica	NO
Inmunosupresión	NO
Embarazo	NO
Obesidad	NO
Otras patologías	NO
<b>Entorno Sociofamiliar</b>	
Número de personas que comparten el domicilio	
Numero de cuartos en el domicilio	
Cuántas personas comparten el mismo cuarto	
Ha tenido problemas con el aislamiento	
Preguntar si convive con Familiares que tengan Factores de Riesgo	
<b>SINTOMAS (recuerde no utilizar términos médicos)</b>	<b>(Anotar Sí o No)</b>

		Anotar la fecha de inicio
Consciente (alerta, somnoliento, *estuporoso, *sin respuesta)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
*Orientado (en tiempo, espacio y/o persona)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Fiebre	No cuantificada	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	Cuantificada	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	*>38 a pesar de tratamiento	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
* Criodiaforesis		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
* Oliguria		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Cefalea (dolor de Cabeza)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Rinorrea (secreción nasal)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Anosmia		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Odinofagia (dolor de garganta)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Disgeusia		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Tos	Seca	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	Productiva	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Incapacitante	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Hemoptisis	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Disnea (falta aire)	Sintomático sólo con la actividad habitual	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Marcada limitación de la actividad física	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin disconfort.	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
* Taquipnea	*había entrecortada o dificultad para mantener la conversación	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Fatiga (cansancio)	Al movilizarse	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Constante / en reposo	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Dolor Torácico	Nuevo, no incapacitante	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Empeoramiento o incapacitante	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Mialgias (dolor muscular)		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Nauseas		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Vómitos Incoercibles	* Que no tolere la vía oral	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Dolor abdominal		( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
Diarrea	Escasa	( ) sí ( ) No. fecha __/__/__
	* Abundante $\geq$ 10 deposiciones en un día o entre 5-10 durante más de 3 días	

Anorexia	* Pérdida de apetito que le imposibilita alimentarse (Especial cuidado indagar en los adultos mayores)	( ) sí. ( ) No. fecha ___/___
Algún otro síntoma además de los que ya se le preguntaron		
¿Ha estado tomando alguna otra cosa, a parte de los tratamientos que me mencionó previamente?	NIEGA	

Con la presencia de uno de los síntomas marcados con asteriscos (\*) debe de ser trasladado para ser atendido de forma presencial

**Recomendaciones generales:**

1. Aislamiento en casa.
2. Medidas básicas de higiene ( Lavado de manos con agua y jabón regularmente, uso de cubre bocas, uso de alcohol en gel, no compartir pajilla ni utensilios para la alimentación).
3. Mantenerse aislado en un solo cuarto de la casa (cuando esto es posible).
4. No recibir visitas.
5. Limpieza regular del cuarto y del baño con desinfectantes y/o cloro, así como las superficies.
6. Lavado de ropa: NO se debe de almacenar, debe de lavarse con abundante agua y jabón.
7. Consultar en caso de signos de alarma: empeoramiento de la disnea, fiebre mayor a 38 grados que no disminuye con tratamiento (Acetaminofen), alteración de la consciencia, diarrea o vómitos persistentes.
8. No automedicarse, utilizar solo lo indicado por su médico tratante.
9. TELÉFONO EN CASO DE TIEMPO ORDINARIO 26193080-, Y EXTRAORDINARIO Y EMERGENCIAS 26193001-3002-3003

## Anexo 2: Protocolo de atención. Programa de supervisión del Estado de salud de la población con Covid-19 Durante su Aislamiento

### SUPERVISIÓN DE SALUD DE LA POBLACIÓN CON COVID-19 DURANTE SU AISLAMIENTO

#### Consulta inicial

Contacto vía telefónica (#):

Femenina o Masculino de (edad), vecino de xxxxxx, labora en xxxxxx

#### Entorno epidemiológico:

- Fecha de diagnóstico:
- Fecha de muestra inicial:
- Fecha inicio de síntomas:
- Días de evolución:
- Nexo epidemiológico:
- Antecedente viaje:

#### Padecimiento actual:

#### Antecedente Personales no Patológicos:

- Fumado: no
- Consumo de licor: no
- Drogas: no
- Alergia a medicamentos: no

#### Antecedente Personales Patológicos:

- HTA: no
- Dislipidemia: no
- DM: no
- Asma: no
- EPOC:
- Obesidad (IMC):
  - Peso:
  - Talla:
- Cáncer:
- Hepatopatía crónica:
- Enfermedad Renal crónica:
- Inmunosupresión:
- Otras patologías:
- \*Tratamiento que utiliza:

#### Entorno sociofamiliar:

- Número de personas que viven en la casa:
- Número de dormitorios en la casa:

**Funcional:**

- IABVD ó DABVD
- IAIVD ó DAIVD
- SIF

**Psicológico:**

- Depresión:
- Ansiedad:
- Otro:

**Sintomas:** (fecha de inicio y finalización del síntoma)

- Consciente: **Alteración\***
- Orientado en 3 esferas: **Alteración\***
- Fiebre (cuantificada, no cuantificada, **mayor a 38 grados a pesar del tx\***):
- Cefalea:
- Rinorrea:
- Anosmia:
- Odinofagia:
- Disgeusia:
- Tos (seca, productiva, **incapacitante\***, **hemoptisis\***):
- Disnea (moderados esfuerzos, **pequeños esfuerzos\***, **reposo\***): considerar los cambios en el patrón a través de la evolución.
- Taquipnea (**habla entrecotada\***, **agitación\***):
- Fatiga (al ejercicio, **al reposo\***):
- Dolor Torácico: **Empeoramiento o incapacitante \***
- **Criodiaforesis\***:
- **Oliguria\***:
- Mialgias:
- Náuseas:
- Vómitos Incoercibles (#, cada cuánto, por cuántos días): **Que no tolere la vía oral\***
- Dolor abdominal:
- Diarrea (#, cada cuánto, por cuántos días): **Alta tasa\***
- Anorexia o hiporexia: **Pérdida de apetito que le imposibilita alimentarse\*** Especial cuidado indagar en los adultos mayores.

\*Signo de alarma, valoración traslado

Esto no reemplaza el juicio clínico del Médico tratante.

**Algún otro síntoma además de los que ya se le preguntaron:**

**¿Ha estado tomando alguna otra cosa, a parte de los tratamientos que me mencionó previamente?:**

Plan:

1. Seguimiento diario

2. Recomendaciones generales:

- A. Aislamiento en casa.
- B. Medidas básicas de higiene (Lavado de manos con agua y jabón regularmente, uso de cubre bocas, uso de alcohol en gel, no compartir pajilla ni utensilios para la alimentación).
- C. Mantenerse aislado en un solo cuarto de la casa (cuando esto es posible).
- D. No recibir visitas
- E. Limpieza regular del cuarto y del baño con desinfectantes y/o cloro, así como las superficies.
- F. Lavado de ropa: NO se debe de almacenar, debe de lavarse con abundante agua y jabón.
- G. Consultar en caso de signos de alarma: empeoramiento de la disnea, fiebre mayor a 38 grados que no disminuye con tratamiento (Acetaminofen), alteración de la consciencia, diarrea o vómitos persistentes.
- H. No automedicarse, utilizar solo lo indicado por su médico tratante.
- I. Se aclara que NO se le solicitara, estados ni números de cuenta
- J. Teléfono en caso de tiempo ordinario -25193001

### **ANEXO 3:**

#### **Preguntas de la encuesta:**

##### **Encuesta para usuarios clínicos**

Por favor, califique su satisfacción general de las video consultas en una escala del 1 al 10 (10 significa muy alto y 1 significa muy bajo): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Qué tan conveniente y simple fue realizar video consultas para usted en una escala de 1 a 5? (1 significa complicado y nada simple y 5 significa muy simple y conveniente): 1 2 3 4 5

¿Usted y/o el paciente tuvieron alguno de los siguientes problemas y, de ser así, en qué porcentaje de las visitas? (Puede especificar más de una respuesta, actualice el porcentaje de VC en el que esto sucedió)

No hubo problemas

Problema de conexión de red 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

No oyó bien 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

No vio bien 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Otros, por favor especifique

¿La duración del VC programada fue adecuada a sus necesidades?

Duración adecuada

La duración del VC debe extenderse

La duración del VC debe acortarse

¿En qué porcentaje de casos comenzó el VC a la hora programada? 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Solo para aquellos que respondieron 50% o menos: ¿Cuáles son las razones de la demora? (Puede especificar más de una respuesta, actualice el porcentaje de VC en el que esto sucedió)

Debido a retrasos en los horarios de mi parte 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Debido a retrasos de los pacientes (no disponible para llamadas) 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Debido a retrasos técnicos 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Otros, por favor especifique

¿En qué porcentaje de casos estima que terminó haciendo una llamada telefónica en lugar de una video llamada? 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

¿Hasta qué punto crees que la práctica de VC influye en la dificultad de tu trabajo? (1 medio me lo pone muy difícil y 5 medios me lo pone más fácil): 1 2 3 4 5

¿Cuáles son los principales problemas teniendo en cuenta su experiencia realizando VC versus visitas frontales? Puede marcar más de una respuesta:

sin problemas

Aumenta la carga de trabajo porque requiere que ingrese el archivo del paciente antes del VC programado para decidir si es adecuado para VC

Aumenta la carga de trabajo porque lleva tiempo establecer comunicación con el paciente

Existencia de problemas técnicos por mi parte

Existencia de problemas técnicos por parte del paciente

Dificultad para acceder a la información requerida como imágenes / laboratorio u otras pruebas realizadas por pacientes en la comunidad

Dificultad para comprender las quejas de los pacientes y realizar una evaluación médica

Dificultad para comprender el estado mental del paciente

Dificultad para explicar a los pacientes su condición médica y recomendaciones médicas

Durante el VC surge nueva información médica que planteó la necesidad de invitar al paciente a una visita frontal

Dificultad para entregar la carta de resumen médico y las referencias al paciente

Otros, por favor especifique

¿Hasta qué punto cree que los pacientes se benefician de tener una VC en lugar de una visita frontal durante la epidemia de Covid-19? (1 significa que no hay ningún beneficio en absoluto y 5 significa que hay un gran beneficio): 1 2 3 4 5

¿Hasta qué punto cree que vale la pena continuar realizando VC después de que termine la epidemia de Covid-19? (1 significa que no hay lugar en absoluto y 5 significa tanto como sea posible): 1 2 3 4 5

¿Qué porcentaje de sus pacientes cree que puede y debe recibir VC en el futuro?  
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

### **Encuesta para no usuarios clínicos**

¿Alguna vez ha utilizado un sistema DATOS para VC? Si es así, ¿cuántas veces?

No lo he intentado

1-3 veces

4-5 veces

¿Por qué usa VC con poca frecuencia? Puede marcar más de una respuesta

No estoy familiarizado con el sistema

Engorroso de usar / lo hace difícil para mí

No apto para el tipo de tratamiento que proporciono/tipo de pacientes

Ralentiza mi trabajo y retrasa las colas

Otros, por favor especifique

¿Ha recibido alguna formación sobre telemedicina y el uso del sistema DATOS?

Sí

No

¿Hasta qué punto cree que los pacientes se benefician de tener una VC en lugar de una visita frontal durante la epidemia de Covid-19? (1 significa que no hay ningún beneficio en absoluto y 5 significa que hay un gran beneficio): 1 2 3 4 5

¿Hasta qué punto cree que vale la pena continuar realizando VC después de que termine la epidemia de Covid-19? (1 significa que no hay lugar en absoluto y 5 significa tanto como sea posible): 1 2 3 4 5

¿Hasta qué punto cree que es importante promover el uso de la telemedicina en Sheba Medical Center? (1 significa que no es importante en absoluto y 5 significa muy importante) 1 2 3 4 5

¿Qué porcentaje de sus pacientes cree que puede y debe recibir VC en el futuro?  
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

### **Encuesta para pacientes ambulatorios**

Por favor, califique su satisfacción general del VC con el médico / terapeuta en una escala de 1 a 10 (10 significa muy alto y 1 significa muy bajo): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Cómo se comunicó con la clínica para hacer una cita?

Llamé al centro de llamadas

Llamé a la clínica por teléfono

La cita se hizo en la clínica en la visita anterior (ir a la pregunta 6)

En el sitio web, en el chat (ir a la pregunta 6)

A través del chat móvil (ir a la pregunta 6)

De otra manera (ir a la pregunta 6)

Por favor, califique su satisfacción, en una escala de 1 a 5 (1 significa que no está en absoluto satisfecho y 5 significa muy satisfecho) en qué medida estaba satisfecho con:

¿Disponibilidad de contestador telefónico? 1 2 3 4 5

¿Cortesía de la respuesta a su llamada telefónica? 1 2 3 4 5

¿Qué tan fácil fue hacer una cita? 1 2 3 4 5

¿Ajustar la hora de la cita a sus necesidades? 1 2 3 4 5

¿Hasta qué punto fueron las explicaciones que recibió sobre cómo dejar claro el VC para usted? 1 2 3 4 5

¿Qué tan conveniente y simple fue realizar video consultas para usted en una escala de 1 a 5? (1 significa complicado y nada simple y 5 significa muy simple y conveniente): 1 2 3 4 5

¿Hubo algún problema técnico antes o durante el VC? Si es así, ¿cuáles? Puede marcar más de una respuesta

No hubo problemas

Problema de conexión de red

No oyó bien

No vio bien

Otros, por favor especifique

¿Hasta qué punto estaba satisfecho con el tiempo de espera para el inicio del VC (la consulta comenzó cerca de la hora programada) en una escala del 1 al 5 (1 significa que no está en absoluto satisfecho y 5 significa que está muy satisfecho) 1 2 3 4 5

A aquellos que respondieron 1-3 en la pregunta 10 se les preguntará:

¿Cuánto tiempo esperó para que comenzara el VC con el médico / terapeuta?

Hasta 15 minutos

15 a 30 minutos

30 a 60 minutos

1 a 2 horas

Dos horas o más

No recordar

Por favor, califique su satisfacción, en una escala de 1 a 5 (1 significa que no está en absoluto satisfecho y 5 significa muy satisfecho) en qué medida estaba satisfecho con:

¿Siente que el médico/terapeuta entendió sus quejas y el tema de la consulta? 1 2 3 4 5

¿Las explicaciones que le da el médico/terapeuta? 1 2 3 4 5

¿Sintió que confiaba en el médico / terapeuta con el que consultó? 1 2 3 4 5

¿La continuación del proceso y el tratamiento después del VC fue clara para usted? 1 2 3 4 5

¿Recibió de la clínica la carta de resumen médico del VC?

Sí

No

Si es necesario, ¿recomendaría a amigos y familiares consultar a los expertos de Sheba a través de un VC? Por favor, califique su respuesta en una escala del 1 al 10 (1 significa que ciertamente no recomendará y 10 significa que seguramente recomendará) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10