UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA LABORATORIO CLÍNICO

MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

"Situación epidemiológica de la infección por Coronavirus 2019 y efectividad de las estrategias de salud pública"

AUTORAS:

Caicedo Solórzano Génesis Valeria
Bermúdez Gómez Yomira Liceth

TUTORA:

Dra. Jaqueline Beatriz Delgado Molina, Mg. PhD.

JIPIJAPA – MANABÍ – ECUADOR 2022

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

El presente trabajo de titulación denominado "**SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA"** ha sido sometido a consideraciones de la Comisión de Revisión y Evaluación de la Unidad Especial de Titulación de la Carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, como requisito previo a la obtención del Título de **LICENCIADO EN LABORATORIO CLINICO.**

La comisión de revisión y evaluación de la Unidad Especial de Titulación de la Carrera de Laboratorio Clínico **APRUEBA** el presente trabajo de titulación.

PRESIDENTE

MIEMBRO PRINCIPAL

MIEMBRO PRINCIPAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

En calidad de Tutora Lcda. Jaqueline Beatriz Delgado Molina, Mg. PhD, del trabajo de titulación denominado: **"SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA"** presentado por:

Caicedo Solórzano Génesis Valeria y Bermúdez Gómez Yomira Liceth, para optar por el título de Licenciadas en Laboratorio Clínico.

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del tribunal de lectores que se designe y su exposición y defensa pública.

Dra. Jaqueline Beatriz Delgado Molina
TUTOR ACADÉMICO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, **Yomira Liceth Bermúdez Gómez** con CI. 131409590-0 y **Génesis Valeria Caicedo Solórzano** con CI. 131464046-5, autoras del trabajo de titulación **"SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA"** Previa a la obtención del título académico de licenciados en laboratorio clínico de la Carrera de Laboratorio Clínico.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.
2. Autorizo a la Universidad Estatal de Sur de Manabí a difundir a través del sitio web de la biblioteca de la UNESUM el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Firma:

…….. …..……..

Bermúdez Gómez Yomira Liceth
131409590-0

Caicedo Solórzano Génesis Valeria
131464046-5

AUTORIZACIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL UNESUM

Las que suscriben, Yomira Liceth Bermúdez Gómez y Génesis Valeria Caicedo Solórzano en calidad de autor/a del siguiente trabajo escrito titulado **"SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA".**

Otorga a la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción y distribución pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Estatal de Sur de Manabí.

Se autoriza a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Las autoras como titulares de la autoría de la obra y en relación con la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que, ellas asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta autorización, se cede a la Universidad Estatal del Sur de Manabí el derecho exclusivo de archivar y publicar para ser consultado y citado por terceros, la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se le haga para obtener beneficio económico.

Jipijapa, 2022.

Bermúdez Gómez Yomira Liceth
131409590-0

Caicedo Solórzano Génesis Valeria
131464046-5

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser el pilar más importante y demostrarme su cariño y su apoyo incondicional.

A mis hermanos, por momentos tan significativos y ayudarme en todo.

A personas tan especiales, que fueron también parte fundamental en este proceso. A mis profesores, gracias por su tiempo, su apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación.

Yomira Liceth Bermúdez Gómez

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios quien ha sido mi guía, quien con su bendición llena siempre mi vida y me ayuda a superar cada obstáculo.

A mis padres Bolívar Caicedo y María Solórzano por haberme enseñado buenos valores y saber guiarme por un buen camino y ser la persona que soy hoy en día, quienes me dieron fuerza para seguir adelante, con su apoyo incondicional, amor, paciencia y esfuerzo que me motivaron constantemente para alcanzar un sueño más.

A mi novio Daniel Benavides que estuvo conmigo en las buenas y en las malas para seguir adelante y darle un buen futuro a la familia que estamos construyendo y cumplir todos nuestros sueños.

Génesis Valeria Caicedo Solórzano

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Universidad por habernos permitido formarnos en ella, gracias a todas las personas que fueron participes de este proceso ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes que fueron los responsables de realizar su pequeño aporte que el día de hoy se verá reflejado en la culminación de nuestro paso por la Universidad.

Damos gracias a Dios que fue el principal apoyo y motivador para cada día continuar si tirar la toalla. Gracias a nuestros padres, que fueron los mayores promotores durante este proceso.

A nuestros familiares, amigos y docentes.

Este es un momento muy especial que esperamos perdure en el tiempo, no solo en la mente de a quienes agradecemos, sino también a quienes invirtieron su tiempo para echarle una mirada a nuestro proyecto de tesis.

Yomira Liceth Bermúdez Gómez

Génesis Valeria Caicedo Solórzano

RESUMEN

El problema de la presente investigación generó un análisis de información al tema propuesto, teniendo como objetivo sistematizar las evidencias reportadas referentes a la situación epidemiológica de la infección por coronavirus 2019 y efectividad de las estrategias de salud pública. Con la identificación de un nuevo coronavirus, siendo designada la enfermedad como Coronavirus-19, la diseminación de la patología y su gravedad llevó a que la Organización Mundial de la Salud (OMS), la enunciara como una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020. El actual reporte describe la situación epidemiológica de pacientes, con Covid-19 comprobada: a nivel mundial el número de contagios es del 5,91% de la población total (7.965.424.797), y una tasa de mortalidad del 1,29%. Uno de los países con más contagios AL 2022 es Alemania con el 37,49% de su población total, y una tasa de mortalidad del 0,46%. Según los datos detallados y suministrados por el INEC en el Ecuador en el año 2020, al inicio de la pandemia se reportaron 56.935 contagiados y el 2,89% casos de muertes. Se concluye que al igual que los casos reportados en otras investigaciones en diferentes partes del mundo, la frecuente de pacientes con Covid-19 sigue prevaleciendo en el sexo masculino, con algunas otras enfermedades adicionales esencialmente el sobrepeso y la obesidad, asimismo, el porcentaje de asintomáticos es un tercio del total de la población estudiada.

Palabras clave: Epidemiológica, Pandemia, Patologías, Mortalidad, Contagios.

ABSTRACT

The problem of the present investigation generated an analysis of information on the proposed topic, with the objective of systematizing the reported evidence regarding the epidemiological situation of the 2019 coronavirus infection and the effectiveness of public health strategies. With the identification of a new coronavirus, the disease being designated as Coronavirus-19, the spread of the pathology and its severity led the World Health Organization (WHO) to declare it a public health emergency of international concern on January 30, 2020. The current report describes the epidemiological situation of patients, with proven Covid-19: worldwide the number of infections is 5.91% of the total population (7,965,424,797), and a mortality rate of 1.29%. One of the countries with the most infections AL 2022 is Germany with 37.49% of its total population, and a mortality rate of 0.46%. According to the detailed data provided by the INEC in Ecuador in 2020, at the beginning of the pandemic, 56,935 infected and 2.89% cases of death were reported. It is concluded that, like the cases reported in other investigations in different parts of the world, the frequency of patients with Covid-19 continues to prevail in the male sex, with some other additional diseases, essentially overweight and obesity, likewise, the percentage of asymptomatic is a third of the total population studied.

Keywords: Epidemiological, Pandemic, Pathologies, Mortality, Infections.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS 3
CERTIFICO 3
DECLARACIÓN DE AUTORÍA 4
AUTORIZACIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL UNESUM 5
DEDICATORIA 6
AGRADECIMIENTO 7
RESUMEN 8
ABSTRACT 9
ÍNDICE GENERAL 10
ABREVIATURAS 13
1. INTRODUCCIÓN 14
2. OBJETIVOS 18
2.1. Objetivo general 18
2.2. Objetivos específicos 18
3. MARCO TEORICO 19
3.1. Antecedentes 19
3.2. Fundamentos teóricos 23
3.2.1. Origen de la Covid-19 23
3.2.2. Distribución geográfica 24
3.2.3. Covid-19 en Sudamérica 24
3.2.4. Epidemiología 25
3.2.5. Inicios del Covid-19 en el mundo 26
3.2.6. Covid-19 y Ecuador 27
3.2.7. Estrategia mundial de respuesta a la Covid-19 30
3.2.8. Los objetivos estratégicos mundiales son los siguientes: 31
3.2.9. Estrategias nacionales de respuesta a la Covid 19 32
3.2.10. Detectar los casos, someterlos a pruebas, aislarlos y atenderlos, y poner en cuarentena a los contactos para controlar la transmisión 32
3.2.11. Proporcionar atención médica y mantener los servicios sanitarios básicos para reducir la mortalidad 33
3.2.12. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad 34

3.2.13. Contención de la transmisión comunitaria 35
3.2.14. Análisis epidemiológico y evaluación de riesgos 36
3.2.15. Comunicación de riesgos y participación comunitaria 36
3.2.16. Conocimientos técnicos y personal sanitario de emergencia 36
3.2.17. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad 37
4. METODOLOGÍA 39
4.1.1. Diseño de la investigación 39
4.1.2. Tipo de estudio 39
4.1.3. Estrategias de búsqueda 39
4.1.4. Plan de análisis y presentación de datos 39
4.1.5. Criterios de inclusión 39
4.1.6. Criterios de exclusión 40
5. RESULTADOS 41
6. DISCUSION 46
7. CONCLUSIONES 48
8. RECOMENDACIONES 49
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 50
10. ANEXOS 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 2019 14

Tabla 2. Caracterización epidemiológica de la covid-19 en Latinoamérica 40

Tabla 3. Estrategias de salud pública ante el Covid-19 41

Tabla 4. Efectividad de las estrategias utilizadas ante la Covid-19 44

ABREVIATURAS

MSP: Ministerio de Salud Publica

OMS: Organización Mundial de la Salud

COE: Comité de Operaciones de Emergencia Nacional

INSPI: Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública

OPS: Organización Panamericana de Salud.

PCR: Reacción en cadena polimerasa

EPP: Equipo de protección personal

UCI: Unidad de cuidados intensivos

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se lo realiza con la finalidad de evidenciar la situación epidemiológica de la infección por coronavirus 2019 y efectividad de las estrategias de salud pública. El 31 de diciembre de 2019, China comunicó la detección de casos confirmados por laboratorio de un nuevo contagio por coronavirus denominada Covid-19 (1) (2). Los coronavirus son una familia de virus conocida por ocasionar enfermedades respiratorias, que afectan a numerosas especies de animales y algunos de estos virus incluidos el recientemente descubierto en China, llamado SARS-CoV-2, pueden afectar a los humanos (3) (4). La pandemia por la Covid-19 puso al mundo en pausa, el riesgo de contraer la enfermedad de millones de personas y la muerte (5).

Desde su primer reporte en China y comunicado oficial por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Covid-19 en tan solo 3 meses se había extendido a más de cien países. La evolución de esta pandemia, en términos de incidencia, mortalidad y velocidad de expansión, es heterogénea, el virus afecta a ambos sexos por igual y las edades que mayormente se ha encontrado en los pacientes oscila entre los 20 a 40 años de edad según el último reporte de la OMS, sin embargo, causa mayor sintomatología en pacientes con enfermedades catastróficas (cáncer, virus de inmune suficiencia humana (VIH), etc.) con diferencias entre países e incluso entre regiones del mismo país (6) (7).Según datos epidemiológicos por Medeiros y Col (8)., el planeta vive una situación especial a causa de la Covid-19, que apenas en un año después de ser reportado el primer caso en Wuhan ha generado contagios a 100,2 millones de personas, con una letalidad de 2,1 millones (9).

En diciembre de 2019, la ciudad china de Wuhan fue el escenario de una serie de casos de neumonía, cuyos análisis la definieron como atípica por SARS-CoV-2. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta el primer caso confirmado en el continente americano en los Estados Unidos; el 20 de enero de 2020 propagándose aceleradamente al resto de países de la región (10).

En el mundo durante el mes de agosto de 2020, la cifra de contagiados superaba los 17 millones de habitantes, con una mortalidad de 675.060 afectados. El continente americano lideró la cifra de infectados y Estados Unidos resultó el país más afectado con más de 4,4 millones de enfermos y más de 151.000 muertos; seguido de Brasil que superaba los 2,6 millones de casos, con más de 91.000 fallecidos (11) (12).

En vista a lo anterior, países de todo el mundo mediante el Ministerio de salud de cada país empezaron con estrategias efectivas, las cuales consistían en colocar a la población en una cuarentena obligatoria, inducciones de autocuidado en medios comunicativos, fortalecer el uso de mascarillas, lavado de manos y evitar lugares aglomerados, que posteriormente también se fortalecería la aplicación de las vacunas; todo esto por un intento de mitigar el virus, el cual, a pesar de todos los recursos empleados para contrarrestar la propagación del virus, y disminuir el impacto, millones de personas se contagiaron con Covid-19, por lo que protocolos, estrategias y estándares fueron mejorados por organizaciones y adaptados a cada país para abordar los nuevos desafíos que esta pandemia (13).

Para el 1 de marzo de 2020, en Ecuador se reportó el primer paciente infectada por Covid-19, la cual fue considerada como transmisión importada. A pesar de los esfuerzos del gobierno para detener el ingreso del virus, se dio el primer caso, siendo exportado desde Madrid, España el 14 de febrero de 2020, se trató de una paciente adulto mayor que no presentaba síntomas de Covid-19 (fiebre, cansancio y tos seca) (14), días posteriores presento síntomas de gripe común por lo que la paciente fue llevada a una casa de salud, le practicaron las pruebas dando positivo para Covid-19, pero no fue hasta el 29 de febrero que se anunció el primer caso confirmado de coronavirus, manteniendo a la paciente en terapia intensiva, su estado crítico y su diagnóstico reservado, siendo el tercer país de la región en presentar infectados dentro de su territorio iniciando así el comienzo de la emergencia sanitaria en Ecuador (15).

A inicio del mes de marzo hasta finales del mes de Julio en el país ocurrieron muchos eventos provocados por Covid-19, el 13 de marzo fallece la paciente cero, las cifras se duplicaron y para el 26 de marzo paso la infección de casos importados a transmisión comunitaria (16). El Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COE) mediante los boletines epidemiológicos informaron el 25 de julio que el superó los 80 mil contagios y 5,507 fallecidos por covid-19 (17). En adelante a partir del mes de junio y hasta finales del año 2020 e inicios del 2021, los casos de Covid-19 fueron duplicándose hasta llegar a los 300.000 casos confirmados, siendo las provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos y Pichincha las más afectadas (Ministerio de salud Pública (MSP) (18).

Entre las estrategias que ha opto el Ecuador ante el número de infectados, es la toma de muestras aleatorias por el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI), el cual ha tomado

2’053.558 muestras para RT-PCR Covid-19 de las cuales 530.126 son casos confirmados con pruebas PCR, mientras que se han reportado 33.494 fallecidos (19). Según datos del Ministerios de Salud Pública del Ecuador, la letalidad se relaciona con el estrato socioeconómico, siendo superior en las etnias montubia e indígena (14% y 9% respectivamente), el poder adquisitivo de la población influye en el acceso a la atención médica (20).

Los centros de salud al enfrentarse a algo desconocido implementaron estrategias aleatorias como cubrirse con fundas plásticas, usar mascarillas de radiación, incluso implementar el uso de la cloroquina, todo esto se cambió hasta que la OMS comenzara a publicar guías de estrategias que fueron adaptados por cada País. Ecuador siendo un país en vía de desarrollo y gobernado por el ex presidente Lenin Moreno, se vio al borde del colapso, la falta de insumos médicos obligo a los trabajadores de salud optar por estrategias de comprar sus propios insumos, los establecimientos de salud al no tener mucho apoyo del gobierno, se vio obligado a trabajar con los pocos recursos que tenía, esto dio origen a múltiples estrategias de salud como utilizar un lugar específico para paciente Covid-19, implementar tomas de muestras en los estacionamientos, atender a los pacientes desde fuera de la casa de salud y que solo aquellos pacientes urgentes dentro del centro de salud, así fue como organizaciones mundiales al ver el estado deplorable en el que se encontraba el Ecuador decidieron donar insumos, dinero, implementos, etc. Todo esto para mejorar las estrategias de salud del País, pero debido a la mala administración de aquel presidente, todos estos insumos nunca llegaron a las manos de centros de salud públicos, por lo que el Covid-19 no era la única pandemia en Ecuador. A pesar de esto el personal de salud con logro controlar la situación y para el 2021 con el nuevo gobierno de Guillermo Lasso se ha logrado vacunar al 80% de la población siendo la mala administración del Gobierno el principal problema para las estrategias de salud (20).

En la actualidad hasta el 09 de enero del 2022 según el informe epidemiológico se conocen 567.332 casos confirmados de ellos el 49 % son de sexo femenino y el 51 % de sexo masculino, con una mortalidad 33, 709 personas del total de la población ecuatoriana. Siendo Ecuador el segundo país de Suramérica con mayor número de contagios, y la provincia con mayor número de casos de Covid 19 es Guayas. (21)

Siendo una enfermedad nueva de cuyo comportamiento estamos todos aprendiendo, requerirá de un esfuerzo de actualización constante y de la suma de otros capítulos que los iremos presentando en concordancia con las necesidades y con los nuevos descubrimientos.

Todavía se sigue aprendiendo acerca de cómo se propaga el virus y sobre la gravedad de la enfermedad que causa, por lo que de momento la recolección de información científica es crucial para poder entender a lo que se está enfrentando el ser humano, la pandemia por la Covid-19 representa un desafío sin precedentes para los Ministerios de Salud Pública y sistemas sanitarios en todo el mundo, en especial en Ecuador, por su rápida diseminación y alcance territorial, las estrategias optadas como repuesta a la Covid-19 tienen como objetivo, controlar y mitigar los casos positivos mediante la ralentización de la transmisión y la reducción de la mortalidad, bajo este contexto el presente trabajo de investigación pretende determinar la situación referentes a perfil epidemiológico de Ecuador durante la pandemia por Coronavirus-19 y efectividad de las estrategias de salud pública.

Formulación del problema

¿De qué manera sistematizar las evidencias reportadas referentes a la situación epidemiológica de la infección por coronavirus 2019 y efectividad de las estrategias de salud pública?

¿Cuáles son las principales evidencias reportadas y estrategias utilizadas de salud pública ante la Coronavirus-19?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Sistematizar las evidencias reportadas referentes a perfil epidemiológico mundial durante la pandemia por Coronavirus-19 y efectividad de las estrategias de salud pública.

2.2. Objetivos específicos

- Fundamentar la situación epidemiológica de la Coronavirus-19 a nivel mundial.
- Identificar las principales evidencias reportadas referentes a las estrategias de salud pública ante el Coronavirus-19 a nivel mundial.
- Establecer la efectividad de las estrategias utilizadas ante la Coronavirus-19 a nivel mundial.

3. MARCO TEORICO

3.1. Antecedentes

Reyes y col. (22) en el 2021 realizaron una investigación bajo el tema de “Enfrentamiento a la covid-19 desde un enfoque bioético en la facultad de enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba” con el propósito de consolidar el desarrollo de protocolos y procesos adecuados para enfrentar la pandemia. En el estudio se detallan 3 etapas, la primera es dotar a la comunidad universitaria de los conocimientos necesarios en temas de prevención, en la segunda se realizó una pesquisa desplegada en todas las áreas de salud, y la tercera evidencio los resultados de las etapas anteriores y se tomaron medidas correctivas. Se concluye que la tecnología de Santiago de Cuba para enfrentar la pandemia de la COVID - 19 es considerada pertinente, puesto que constituye un elemento significativo en la afirmación de los valores éticos y bioéticos para el progreso de protocolos y técnicas adecuadas, acorde con las necesidades y las buenas prácticas de calidad y seguridad en la atención comunitaria.

León y col. (23)en el 2021, ejecutaron un estudio con el fin de describir las tácticas de prevención y mitigación de contagio por Covid-19 en un hospital psiquiátrico en México. Fueron diagnosticados 19 casos de los que 13 cursaron con síntomas leves y seis asintomáticos, considerándose que la generación de estrategias integrales, acciones rápidas y oportunas, así como una adecuada gestión de recursos humanos favorecedora del trabajo interdisciplinario contribuyeron a contener y mitigar el brote de COVID-19, constituyéndose en un precedente en el ámbito psiquiátrico con pacientes institucionalizadas. Concluye innovando y mejorando los procesos que permiten reducir el índice de infecciones, describiendo que estas medidas sean permanentes, pues se comprobó su efectividad al minimizar el daño provocado por la pandemia.

Pérez y col. (24) en el año 2020 realizaron un estudio bibliográfico que tuvo por objetivo narrar las características clínico-epidemiológicas de la covid-19, en Cuba, mediante una revisión metodología de investigaciones publicadas en revistas científicas nacional e internacional de las bases de datos OMS, OPS, Infomed. En el estudio se destaca que el método más eficaz de combatir la pandemia es la prevención, manifestando así la importancia de usar las medidas necesarias para aplacar los contagios y la propagación del virus, y el papel primordial que juega el sistema de salud de cada nación para lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación. Se

concluye La COVID-19 está asociada a una alta morbimortalidad en los pacientes de la tercera edad y/o con presencia de enfermedades crónicas.

Suarez y col. (25) realizaron una investigación en el 2020 para establecer la situación epidemiológica de covid-19 en México durante el periodo del 27 de febrero y el 30 de abril de 2020. Los casos se confirmaron mediante RT-PCR en tiempo real y se analizaron los datos epidemiológicos, demográficos y clínicos. En los resultados se documentó que la mayoría de los casos de covid19 se ubicaron en la ciudad de México, la edad promedio de los afectados fue de 46 años, de los 12.656 casos confirmados hubo mayor incidencia en los hombres (58,18%), los fallecidos tenían una o múltiples comorbilidades, entre las principales se encuentra la hipertensión y diabetes. A modo de conclusión los investigadores afirman en base a sus resultados, la transmisión temprana de covid-19 en México y la similitud que guarda con China, en cuanto a los casos reportados.

Rearte y col. (26), en el año 2020 ejecutaron un estudio en Argentina, cuyo objetivo fue determinar los primeros 116.974 casos de covid-19. Se trató de un estudio de vigilancia epidemiológica, se estudiaron características epidemiológicas, demográficas y clínicas de casos confirmados por RT-PCR notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud. En los resultados se describe que el 51,2% fueron casos comunitarios, 32,3% contactos y 0,9% importados. El 7,6% fueron trabajadores de salud. La edad promedio fue de 37 días. Se registraron 2134 fallecidos. La tasa de mortalidad nacional fue de 6% al inicio del brote y disminuyó a 1,8% al 17 de julio de 2020. Mientras que la tasa de mortalidad fue de 4,7 fallecidos por cada 100.000 habitantes. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más habitual en casos confirmados con 15,8% y en fallecidos mayores de 60 años con 58,7%. Finalmente, los autores concluyen que la epidemia en Argentina empezó con casos importados en su mayoría y evoluciono luego a generación de conglomerados de casos y en algunas áreas a transmisión comunitaria.

Ferrer J y col. (27), en el 2020, se realizó una investigación bajo el tema de “Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la covid-19 en la provincia de Santiago de Cuba” con el objetivo de describir la población en estudio, fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, en los resultados se muestra un predominio del sexo masculino en la población infectada, los principales síntomas fueron tos 60%, fiebre 34,5% y falta de aire 21,8%, no se encontraron pacientes en estado grave o crítico. A modo de conclusión los autores mencionan que el diagnóstico clínico y epidemiológico favoreció a

registrar la mayor incidencia de esta enfermedad en adultos jóvenes sintomáticos e identificar otros pacientes que transmitieron el virus sin manifestar síntomas.

Parra y col. (28), en el año 2020 realizaron una investigación con el objetivo de describir la evolución de la COVID-19 en Ecuador y proporcionar una herramienta que ayude a las autoridades a controlar la enfermedad de manera efectiva en cada provincia. Para aquello la metodología consistió en recopilar información de fuentes oficiales sobre el número de contagios, muertes y pruebas realizadas para comparar las tasas de positividad, letalidad y mortalidad a nivel mundial, latinoamericano y local. Los resultados demuestran que Ecuador tiene tasas de positividad (64,97), letalidad (5,86%) y mortalidad por cada 10.000 habitantes (1,04) sobre la media mundial y un exceso de mortalidad del 77,37% desde marzo hasta agosto y a su vez es una de las naciones con menor número de pruebas de detección realizadas. Concluye que hay que prestar especial atención a las provincias de la Amazonía ya por las condiciones sociales y económicas de la población, se puede dificultar la atención médica oportuna y la tasa de letalidad y mortalidad incrementaría significativamente.

Acosta Laura (29),llevo a cabo una investigación en el 2020 con el propósito de analizar la evolución de la pandemia de COVID-19 en países de América Latina y el Caribe en sus primeros 90 días y su asociación con variables relacionadas con las medidas de salud pública y características demográficas, sanitarias y sociales, donde mediante el análisis de regresión Joinpoint se logró establecer que los países de la región muestran una evolución heterogénea en la incidencia de COVID-19. Concluye que la heterogeneidad se asocia tanto con las medidas de salud pública adoptadas, así como con el tamaño de la población, los niveles de pobreza y los sistemas de salud.

Guanche y Col. (30),en el 2020, realizaron un estudio bajo el tema de “Componente critico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la covid-19” con el fin de identificar los elementos fundamentales relacionados con la atención médica de pacientes sospechosos y confirmados, y con la prevención y el control de la transmisión de infecciones en entornos comunitarios o en centros de salud, en el escrito se menciona la importancia del papel de los educadores de salud para lograr un alto rendimiento en los nuevos entornos epidemiológicos. Se concluye que los educadores han tenido un desafío durante la epidemia de COVID-19 en la educación de los profesionales de la salud para enfrentar la epidemia, que será mayor en el futuro debido a la necesidad de lograr la sostenibilidad de la educación y la revisión de los programas de capacitación para enfrentar la nueva realidad epidemiológica.

Hernández y Col. (31), en el 2020, realizó una encuesta titulada “Medidas de prevención del SARS-CoV-2” en la que se identificaron las medidas de prevención del SARS-CoV-2 con el objetivo de mitigar y controlar la transmisión de este agente, para garantizar la seguridad. De pacientes, familiares y personal médico. Si bien se destaca la importancia de implementar todas las medidas brindadas por las organizaciones de salud y los sistemas de salud de cada país, el hecho de que las recomendaciones se hayan realizado sin respaldo científico es simple que el COVID-19 es una enfermedad nueva. Concluyó que se deben tomar medidas priorizando la seguridad de los trabajadores de la salud y los pacientes.

Rojas y col. (32), en el 2020, En su investigación, donde busca describir las principales medidas preventivas respecto al 2019-nCoV o COVID-19 que afectan a nuestro país, teniendo en cuenta los aspectos epidemiológicos y recomendaciones aplicadas y reportadas en otros países. Los temas tratados son la prevención de los viajes de pacientes, la importancia de la higiene de manos, la política en los centros de educación y prevención para los trabajadores de la salud, y el desarrollo de políticas públicas basadas en la prevención de las complicaciones de este nuevo virus, teniendo en cuenta la ciencia, la prevención y la sociedad. Concluye que en general se aplican medidas preventivas como higiene de manos, higiene respiratoria y política educativa; Las precauciones entre los trabajadores de la salud son de gran importancia para reducir la incidencia de COVID-19

Martínez y col. (33), en el 2020, en su investigación sobre las estrategias del estado del país de México menciona que el inicio de la década de los 20 no fue normal. El año 2020 inició con la noticia de que, en la ciudad de Wuhan en China, había un brote de neumonías virales que provocaba que la gente buscara atención médica cuya evolución no era igual a las infecciones respiratorias agudas conocidas. El oftalmólogo Li Wenliang notó el alto número de pacientes con síntomas parecidos y en diciembre del 2019 comentó que la enfermedad podría ser causada por un virus nuevo. El 7 de febrero del 2020 el Dr. Wenliang había muerto por la constante exposición al virus. Desde entonces, hay 400,000 infecciones y 20,000 muertos en todo el mundo, sin los contagios comiencen a disminuir. Concluye que los pacientes deben mantener la calma y no asistir al hospital si no presenta síntomas graves.

Rodríguez y col. (34), en el 2020 en su estudio sobre la transmisión asintomática/asintomática del SARS-CoV-2, las personas asintomáticas escaparon de las medidas de vigilancia sanitaria y aislamiento, lo que contribuyó en gran medida a la propagación de la epidemia. Reportes

disponibles en la literatura muestran que del total de transmisiones, 6-25% provienen de personas asintomáticas, pero cuando se aplican medidas de aislamiento, esta tasa puede llegar al 80%. Para reducir el impacto de las transmisiones silenciosas, se necesita una investigación más amplia y estrategias de prevención de la propagación. Concluyó que existe la necesidad de fortalecer nuestras actividades de investigación epidemiológica en el nivel primario de salud y que las personas sean más responsables de las medidas gubernamentales para promover el aislamiento social.

Beldarrain (35), en el 2020 habla de información científica confiable y del Covid 19, señalar que es una enfermedad nueva que no responde a los tratamientos antivirales y que no existe una vacuna para proteger a una población sana, ha despertado la preocupación internacional, tanto del público en general como de la comunidad científica. La Organización Mundial de la Salud utiliza el término epidemia para referirse a la propagación y rápida difusión de información errónea entre las personas y los medios de comunicación. Concluyó que se debe informar a la población a través de sitios web donde se pueda encontrar información confiable.

Noriega y col. (36) en el año 2020, en su estudio de la transmisión asintomática del SARS-CoV-2 en individuos asintomáticos, sigue siendo fuente de debate e interés en la comunidad científica internacional. Durante una pandemia, la transmisión del virus es por personas infectadas sin síntomas clínicos a través de la negación, la sospecha y la aceptación. Inicialmente, muchos expertos describieron la posibilidad de transmisión del virus como improbable, pero hoy en día existe consenso en que estas personas transmiten el virus, aunque no está claro con qué frecuencia ocurre. Concluyó que la infección asintomática por SARS-CoV-2 y su papel en la epidemia ha sido un tema recurrente.

3.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

3.2.1. Origen de la Covid-19

Covid-19 apareció a principios de diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Huawei, China. Resultó ser una nueva enfermedad respiratoria y se propagó rápidamente por todo el mundo. A principios de enero de 2020 se aisló el agente causal, el SARS-CoV-2. El 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de coronavirus una emergencia internacional. El hecho de que la nueva enfermedad no responda a los tratamientos antivirales conocidos que son efectivos contra otras enfermedades virales, y el hecho de que no exista

una vacuna para proteger a una población sana, es motivo de preocupación internacional, tanto en la comunidad general como en la comunidad científica. (37).

3.2.2. Distribución geográfica

Según datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Al final de la semana epidemiológica 37 con fecha límite del 18 de septiembre de 2021, se habían notificado 228.068.334 casos acumulados confirmados de covid-19 en todo el mundo, incluidas 4.685.658 muertes. El 38,6% de los casos y el 46,4% de las muertes globales son atribuibles a las Américas. La región de América del Norte tuvo la mayor morbilidad mensual (69%) y mortalidad (51%) en agosto en la región de las Américas. Si bien hubo una tendencia a la baja en las muertes a nivel regional entre julio y agosto de 2021, el número de muertes aumentó en todas las subregiones excepto en América del Sur, donde el número de muertes disminuyó en un 53 %. Las subregiones de América del Norte y el Caribe experimentaron los mayores aumentos de casos (172 % y 54 %, respectivamente) y muertes (205 % y 61 %, respectivamente) en comparación con las cifras reportadas en julio de 2021. (38).

3.2.3. Covid-19 en Sudamérica

El primer país después de China es Tailandia en registrar casos positivos de Covid-19. Una semana después, comenzaron a registrarse casos en Estados Unidos, Europa y Medio Oriente. Y el país más afectado es Estados Unidos, que registra más de 5 millones de heridos y más de 162 mil muertos, seguido de Brasil con más de tres millones de heridos y un acumulado de 100 mil muertos, e India con dos millones de heridos y más de 43 mil muertes. Aquí está Rusia, con más de 885.000 infectados y casi 15.000 muertos. Sudáfrica, con más de 553.000 casos; México, más de 475.000 casos; Perú, superó los 471.600; Colombia, más de 376.000; Chile, con más de 373.000 casos; E Irán, superando los 326.000 heridos. España y Reino Unido han superado los 300.000 casos, mientras que Pakistán y Arabia Saudí han superado los 280.000. Italia y Bangladesh han superado los 250.000, Turquía, Argentina y Alemania han superado los 200.000, y Francia está cada vez más cerca. Los países con más de 100.000 casos positivos son Canadá, Irak, Qatar, Filipinas e Indonesia. China, el epicentro original de la epidemia en diciembre de 2019, ha registrado oficialmente más de 84.600 personas infectadas. (39).

En Sudamérica se da a conocer el primer caso de covid-19, el 26 de febrero del 2020 en la ciudad de Sao Paulo, Brasil; identificándose un paciente varón de 61 años proveniente de la

región de Lombardía, Italia. Seguidamente se confirmarían otros casos importados del continente europeo y asiático en los demás países sudamericanos (40).

Hasta el 14 de abril de 2020, se han notificado 1.983.219 casos de covid-19 en todo el mundo, incluido el 2,84 % en América del Sur. Brasil es el país con mayor número de infectados, y se concentran principalmente en São Paulo y Río de Janeiro. Perú ocupa el segundo lugar con 10.303 casos confirmados, duplicando el número de personas infectadas en los últimos cinco días. Este aumento se vio afectado por el aumento de las inspecciones realizadas y el incumplimiento de un grupo de la población de las medidas establecidas por el gobierno, lo que provocó el hacinamiento de comercios, mercados y transporte público. (41).

3.2.4. Epidemiología

La OMS define la palabra epidemiología como el estudio de la distribución y los factores determinantes de los estados o enfermedades y la aplicación de dichos estudios para controlar las enfermedades y otros problemas de salud; existiendo varias metodologías para desarrollar investigaciones epidemiológicas: a) la vigilancia y los estudios descriptivos, que permiten analizar la distribución, y, b) los estudios analíticos, para el análisis de los factores determinantes (42).

Es así como los indicadores epidemiológicos permiten correlacionar sin ambigüedad los grupos de pacientes con el número total de individuos de la población, lo cual es un cálculo simplificado de riesgos; Así, si la prevalencia de gripe en España es de 200 casos por cada 100.000 habitantes, entonces la probabilidad de contraer la enfermedad es del 0,2%. (30). Por tanto, los indicadores epidemiológicos comúnmente utilizados por las autoridades sanitarias en salud pública son los siguientes: 1. Situación. Este es el número de personas con una condición médica particular (hospitalización o muerte); Los casos posibles son: a. Discreto (presente o ausente), por ejemplo, alguien con o sin Covid-19, no hay término medio. B. Continuo, para condiciones que aceptan niveles, como presión arterial o colesterol. 2. La aparición de la enfermedad. Es el número de casos nuevos por unidad de tiempo; Los efectos pueden ser: el riesgo es el potencial de recurrencia de la enfermedad en una población libre de enfermedad durante un período de tiempo específico; Se calcula dividiendo el número de casos nuevos durante el período especificado por la población en riesgo al comienzo de ese período. B. La tasa, una medida de la frecuencia de aparición de nuevos casos, tiene en cuenta los cambios en el tamaño de la población en riesgo durante el período de evaluación. 3. Popularidad. Es la proporción de personas con la enfermedad en una población particular

estudiada durante un período de tiempo específico, que varía de 0 a 1 (0% a 100%). cuatro La tasa de mortalidad es la tasa o medida del número de muertes (en general o por una causa específica) en una población durante un período de tiempo; Por lo general, se expresa en unidades de muertes por cada 1.000 personas por año; Se utilizan comúnmente varias categorías, como la mortalidad materna, la mortalidad infantil, la mortalidad específica por edad y la mortalidad perinatal, entre otras; Además, para la mortalidad se utilizan las siguientes tasas: a. La tasa de supervivencia es el porcentaje de personas de un grupo determinado que sobreviven a una enfermedad durante un período de tiempo específico. B. La tasa de letalidad es el porcentaje de personas con una determinada enfermedad en un período determinado de la población. En este sentido, el indicador o perfil epidemiológico es fundamental en salud pública, ya que representa la carga de enfermedad (estado de salud) de la población; Su construcción requiere identificar las características exactas que determinan esta condición de salud, tales como mortalidad, enfermedad y calidad de vida. (43).

Normalmente, el estado de salud es medido tomando en cuenta los diversos problemas de salud que aquejan a una población, lo que se conoce como morbilidad, pero es necesario realizar al perfil de morbilidad un análisis integral abarcando también otros problemas de salud además de las enfermedades, como por ejemplo los problemas de salud mental, los accidentes de tránsito, la violencia, la drogadicción, entre otros (44).

3.2.5. Inicios del Covid-19 en el mundo

El primer país después de China es Tailandia en registrar casos positivos de Covid-19. Una semana después, comenzaron a registrarse casos en Estados Unidos, Europa y Medio Oriente (45). Y el país más afectado es Estados Unidos, que registra más de 5 millones de heridos y más de 162 mil muertos, seguido de Brasil con más de tres millones de heridos y un acumulado de 100 mil muertos, e India con dos millones de heridos y más de 43 mil muertes. (46).

Aquí está Rusia, con más de 885.000 infectados y casi 15.000 muertos. Sudáfrica, con más de 553.000 casos; México, más de 475.000 casos; Perú, superó los 471.600; Colombia, más de 376.000; Chile, con más de 373.000 casos; E Irán, superando los 326.000 heridos. España y Reino Unido van más allá 300.000 casos, mientras que Pakistán y Arabia Saudita superaron los 280.000 casos. Italia y Bangladesh han superado los 250.000, Turquía, Argentina y Alemania han superado los 200.000, y Francia está cada vez más cerca. Los países con más de 100.000 casos positivos son Canadá, Irak, Qatar, Filipinas e Indonesia. China, el epicentro

original de la epidemia en diciembre de 2019, ha registrado oficialmente poco más de 84.600 personas infectadas. (47).

3.2.6. Covid-19 y Ecuador

El 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud realizó una conferencia de prensa mundial sobre la pandemia de Covid-19. Desde el comienzo del brote hasta la fecha de esta encuesta, se han notificado más de diecinueve millones de casos en todo el mundo. Y cerca de 400.000 casos confirmados en Ecuador, las provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos y Pichincha fueron las más afectadas. (48).

Y a pesar de los esfuerzos del gobierno por contener el virus, se presentó el primer caso, y fue exportado desde Madrid, España el 14 de febrero de 2020, el caso de un paciente anciano que no presentaba síntomas de COVID-19 (fiebre, fatiga, tos seca) (49) a los pocos días presentó síntomas de gripe normal, por lo que llevó al paciente a un asilo de ancianos, le hicieron pruebas y demostraron que tenía el virus. Covid-19, pero el primer caso no se confirmó hasta el 29 de febrero. Como una infección por coronavirus. Informado, manteniendo a la paciente en cuidados intensivos, su estado crítico y diagnóstico confinado, siendo el tercer país de la región en mostrar signos de infección en su territorio, iniciando así una emergencia médica en Ecuador. (49).

A inicio del mes de marzo hasta finales del mes de Julio en el país ocurrieron muchos eventos provocados por COVID-19. Para el 13 de marzo se sumaron 20 casos confirmados en el Ecuador, siendo 1 caso extranjero proveniente de Holanda que arribo el País en bus de agencia turística, un nuevo caso de nacionalidad ecuatoriana proveniente de Nueva York, debido a la sintomatología leve se le permitió entrar al País y se informó como un caso importado (50), más tarde a través de la rueda de prensa, la Ministra de Salud, Catalina Andramuño, anuncio que la mujer de 71 años que llego el pasado 14 de febrero a Ecuador desde España, y que se convirtió en el primer caso en el país, falleció en un hospital de Guayaquil, se sumaron además 3 casos importados de España y Suecia, actualizando a 23 pacientes confirmados con COVID19 (8), la hermana de la paciente cero fallece el 14 de marzo debido a las mismas complicaciones, sumando 2 muertes en el Ecuador (51).

Las cifras empezaron a duplicarse el 16 de marzo; en rueda de prensa la Ministra de Salud declara que la infección por COVID-19 ya no es importado y que existe una transmisión comunitaria, llegando al punto que para el 26 de marzo en Ecuador la Directora de Riesgo,

Alexandra Ocles informó que existen 1.403 casos confirmados distribuidos en 21 provincias del país, donde las más afectadas son Guayas, Pichincha, Azuay, Los Ríos y Manabí, 1.965 casos con sospecha, 1.722 descartados y 3 pacientes recuperados (Figura 1) (52).

Tabla 1. *Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 2019*

Casos identificados por provincia de domicilio de Covid-19, Ecuador

Provincia de Domicilio	Confirmado	Con sospecha	Descartado	Total
GUAYAS	1.021	1.142	761	2.924
PICHINCHA	121	356	348	825
AZUAY	37	27	206	270
LOS RÍOS	52	89	97	238
MANABÍ	38	89	43	170
CAÑAR	15	25	38	78
EL ORO	20	13	37	70
MORONA SANTIAGO	8	5	40	53
SUCUMBÍOS	18	13	21	52
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHIL	8	27	14	49
CHIMBORAZO	11	25	12	48
IMBABURA	8	19	16	43
LOJA	9	7	26	42
SANTA ELENA	7	28	5	40
BOLÍVAR	11	20	8	39
ESMERALDAS	4	26	8	38
TUNGURAHUA	3	16	13	32
COTOPAXÍ	2	14	8	24
CARCHI	3	10	2	15
PASTAZA	2	6	6	14
ZAMORA CHINCHIPE	1		9	10
GÁLAPAGOS	4	4	1	9
NAPO		2	3	5
ORELLANA		2		2
Total	**1.403**	**1.965**	**1.722**	**5.090**

Fuente: *Ministerio de Salud > COVID > Boletines Epidemiológicos Coronavirus Covid-19. Pública*

En los primeros días del mes de abril, las cifras oficiales por contagio y muerte de Covid-19 se dieron de acuerdo a las indicaciones del Presidente Lenin Moreno, a 1 mes y medio del primer caso en Ecuador las cifran oficiales siguen en aumento, convirtiéndolo en el país sudamericano con mayor cantidad de afectados con un total de 7.257 casos confirmados, 411 casos recuperados y 315 muertes (52); el aumento inesperado de casos confirmados en menos de 24 horas, se debe a la implementación de pruebas rápidas para la detección de los casos según la Ministra de Gobierno María Paula Romo, así también declaro que cada provincia distribuirá y necesitara las pruebas de confirmación de la enfermedad de acuerdo a su población, de igual manera la funcionaria añadió que la Senescyt (Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e innovación) está trabajando para que los laboratorios de las universidades también puedan hacer las pruebas correspondientes (53).

A partir del 24 de abril el aumento por Covid-19 incrementó de 7.257 a 23.138 infectados, con un total de 1.366 personas recuperadas y 576 fallecidas, es decir un aumento del 103,2% según cifras oficiales del MSP del Ecuador (54)además el ministro de salud Juan Carlos Zevallos (Nuevo ministro de salud) se darán nuevos registros y publicaciones de los datos (55). A inicios de mayo se registran 26.336 casos confirmados, con un total de 1.913 recuperados, 1063 personas fallecidas junto con decesos probables y descartados, tanto en Guayaquil como en el País entero (56).

El 11 de marzo Guayas es el lugar donde está el mayor número de contagiados con un 82.57% seguido por la zona sierra, la amazonia y Galápagos estos últimos con escasos números de personas contagiadas, pero con circulación viral. El 15 de marzo del 2020 en la provincia de Manabí surgen indicios de posibles casos de CoV en dos personas que presentaban sintomatología sugestiva, ante lo cual se procede a implementar los protocolos previamente establecidos por el MSP. El 16 de marzo, se confirma el primer caso en la provincia de Manabí, tratándose de una persona oriunda de la ciudad de Manta (26). El 21 de marzo se da a conocer el primer caso de COVID-19 en la ciudad de Jipijapa (27) y el 10 de abril surgen 6 casos confirmados en la ciudad de Paján, ambos cantones de la zona sur de Manabí. Pichincha la provincia en aumento con 120 casos registrados en las últimas horas del 18 al 19 de junio al pasar de 5.645 a 5.765, con más de 430 fallecidos. (57)

El clímax de la infección por Covid-19 en Ecuador se dio en todo el mes de julio, a inicios de este mes entre los días 4 y 5 se reportaron 61.958 casos confirmados, 7.976 fallecidos y otros 3.195 por sospecha, el consolidado de contagios indica que Pichincha es la segunda provincia más afectada por la pandemia con un total de 8.924 casos (14)Quito se mantiene como el cantón con mayor concentración de contagios en la provincia, con un total de 8.132 casos, mientras que Guayas sigue siendo la provincia con mayor número de infectados, con un total de 16.104, Manabí se ubica en segundo lugar con 4.647 casos y la provincia de Los Ríos con un total de 2.417. El gobierno señaló también que existen 5.900 personas recuperadas 7.810 con alta hospitalaria y 15.012 con alta epidemiológica (17).

Ecuador es el segundo país en Suramérica con el mayor número de contagios con 22.719 casos confirmados de covid-19 con 576 fallecidos por covid-19 y 1060 fallecidos sospechosos sin prueba confirmatoria de covid-19. En la Ciudad de Quito siendo uno de los ocho cantones de la provincia de Pichincha, se convirtió en la zona más afectada por Covid-19, los casos superan en 112 a Guayaquil, con un total de 11.900, mientras que Guayaquil se mantenía en

11.788. Las cifras Nacionales ascienden con un total de 78.148 casos reportados el 23 de julio, los factores para que esto suceda según la epidemióloga Catalina Yépez, exasesora externa de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), son aquellos que influyen en que se haya sobrepasado ahora la cantidad de contagios fue la reactivación de varios sectores, relajación de las medidas de bioseguridad y dar luz verde a varias provincias del País. (58)

Los casos en el Ecuador por contagio de Coronavirus en las provincias muestran cifras elevadas entre ellas Guayas con el mayor número de contagios de 14769, mientras que la provincia con el menor número de infectados es Carchi con 223, sin dejar de lado que las islas Galápagos dentro del territorio nacional solo presentan 77 casos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020) A su vez el MSP ha informado que del total de personas que han portado el virus 4.156 han fallecido, 5.040 se han recuperado, 6.111 casos con alta hospitalaria, 234 hospitalizados con pronóstico reservado, 527 hospitalizados estables, 13.295 alta epidemiológica a través de asistencia médica telefónica y mensajería brindada por médicos que atienden las 24 horas en el número 171, 20368 estables en aislamiento domiciliario. Sin dejar de lado que 68.416 casos fueron descartados. (59)

En la actualidad gracias a la vacunación masiva, los casos nuevos reportados por Covid-19 en el Ecuador se mantienen estables gracias al efecto de la inmunidad que tiene una correlación alta con la disminución tanto en el número de contagios como muertes. (60)

3.2.7. Estrategia mundial de respuesta a la Covid-19

El Ministerio de Salud ha establecido un Grupo Técnico Asesor en Inmunización Contra Covid-19 (GTAVCovid-19) para desarrollar recomendaciones sobre estrategias de vacunación, teniendo en cuenta la mejor evidencia disponible. Uno de los primeros consensos de GTAVCovid-19 fue que el objetivo de la estrategia de vacunación debería ser reducir las muertes por Covid-19. Con base en este objetivo, las recomendaciones del grupo asesor son principalmente vacunar a los trabajadores de la salud primero y luego avanzar con la población de acuerdo con el riesgo de muerte, como se sabe, es significativamente mayor entre los ancianos y aquellos con comorbilidades, especialmente aquellos que viven en una gran pobreza. Las áreas pobladas fueron severamente afectadas. Cada país debe implementar un conjunto integral de medidas, adaptadas a su capacidad y contexto, para reducir la transmisión y reducir las muertes asociadas con Covid-19, con el objetivo final de lograr o mantener un estado de transmisión bajo o nulo. Las estrategias apropiadas a nivel nacional y local deben equilibrar las medidas para abordar las muertes directas por Covid-19, las muertes

indirectas causadas por sistemas de salud sobrecargados y las interrupciones en los servicios de salud y otros servicios sociales esenciales, agudos y a largo plazo. Las consecuencias sociales y económicas de ciertas respuestas. (61)

El cierre de escuelas aumenta el riesgo de que algunos estudiantes sean abandonados, abusados o explotados, y el riesgo de interrumpir servicios esenciales como el comedor escolar. Cualquier acción que se tome ahora para reducir la transmisión de Covid-19 nos acercará al día en que se puedan restablecer estos servicios. El riesgo de recurrencia y brotes de la enfermedad permanecerán y debe mantenerse mediante la aplicación rigurosa de intervenciones de salud pública durante la transmisión del virus entre y dentro de los países. En última instancia, el desarrollo y la aplicación de vacunas o vacunas y tratamientos seguros y eficaces pueden eliminar algunas de las medidas necesarias para mantener una tasa de transmisión baja o nula. (61)

3.2.8. Los objetivos estratégicos mundiales son los siguientes:

Movilizar a todos los sectores y comunidades para exigir contribuciones excepcionales para mejorar el contexto, desarrollar y compartir perspectivas de promoción de la salud frente al COVID-19, asegurando así que todos los miembros sean responsables y estén comprometidos tanto con el gobierno como con la sociedad. Respuesta y prevención a través de la higiene de manos, medidas de higiene respiratoria y mejora física a nivel individual. (62)

Los países de la región han puesto en marcha mecanismos preventivos para evitar la propagación y propagación. Mantener la salud a través de la actividad física regular como factor preventivo frente al COVID 19 es responsabilidad de las personas y familias, pero la promoción de la salud pública y la promoción, promoción y fomento de los programas de actividad física regular como parte de la salud pública permitirán prevenir enfermedades y prolongar la vida. . Para ello, es necesario tener en cuenta la cultura, creencias y expectativas asociadas a la actividad física regular. Esencialmente, el desafío es vencer el analfabetismo en salud pública y construir los puentes de relación que tanto se necesitan en esta época de COVID-19. (63)

Reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de Covid 19, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales y protegiendo a los trabajadores de primera línea y las poblaciones vulnerables. Desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces que puedan ofrecerse a escala y que estén accesibles en función de la necesidad. (64)

3.2.9. Estrategias nacionales de respuesta a la Covid 19

Cada país debe continuar implementando planes de acción nacionales basados en un enfoque de toda la sociedad y evaluar qué se puede lograr de manera realista para frenar la transmisión y reducir las muertes en primer lugar. Esto es para mantener bajos niveles de transmisión a medida que se reanuda la actividad económica y social. Los planes deben ser lo suficientemente flexibles para responder a las situaciones epidemiológicas que cambian rápidamente en diferentes partes del país, teniendo en cuenta el contexto local y la capacidad de respuesta. Los principales pilares de una respuesta nacional eficaz se detallan en el Plan estratégico de preparación y respuesta. (65)

Cada estrategia de país juega un papel importante en el logro de los objetivos globales y al menos debe proporcionar la base para a) respuestas nacionales y locales coordinadas; B. participación y movilización de las comunidades afectadas y en riesgo; c) implementar medidas contextuales de salud pública para reducir la transmisión y controlar los casos esporádicos; d) Preparar el sistema de salud para reducir las muertes relacionadas con el Covid-19, mantener los servicios de salud esenciales y proteger a los trabajadores de la salud; (e) Planificación de contingencia para asegurar la continuidad de las funciones y servicios públicos esenciales. (65).

3.2.10. Detectar los casos, someterlos a pruebas, aislarlos y atenderlos, y poner en cuarentena a los contactos para controlar la transmisión

Detener la propagación de la Covid-19 requiere detectar y realizar pruebas a todos los casos sospechosos, de forma que los casos confirmados sean aislados de manera rápida y efectiva, y reciban los cuidados adecuados, y que los contactos cercanos de todos los casos confirmados sean identificados rápidamente para ponerlos en cuarentena y someterlos a control médico durante los 14 días del periodo 7 de incubación del virus (66).

Para lograr esto, los países y las comunidades primero deben fortalecer su capacidad para identificar rápidamente los casos sospechosos de Covid-19 en la población general en función de la aparición de signos o síntomas. Esto requerirá pasar de depender de las redes de monitoreo existentes a utilizar un sistema de monitoreo rápido y proactivo a nivel residencial. Además de la detección activa de casos en las comunidades, centros de salud y puntos de ingreso, se debe facilitar la práctica del autocontrol de la población, es decir, el autocontrol de las personas. Darse de alta como caso sospechoso en cuanto aparezcan síntomas o signos, o si han estado en contacto con un caso confirmado. Para lograr este cambio, los países deben

aumentar rápidamente su fuerza laboral de detección de casos, lo que incluye mirar fuera del sistema de salud pública tradicional para capacitar al personal fuera del sistema o usar tecnologías avanzadas como aplicaciones en línea para permitir que las personas se autorregistren. (67).

Una vez que se identifican los casos sospechosos, deben someterse a pruebas de inmediato para confirmar o descartar Covid-19. En entornos donde no se pueden realizar pruebas, la confirmación de la infección por Covid-19 puede basarse en cambio en los signos o síntomas informados. Los casos confirmados, ya sea confirmado por pruebas o en base a síntomas o signos, deben aislarse de manera segura, efectiva y rápida para prevenir la transmisión comunitaria. Idealmente, los casos confirmados deberían aislarse en instalaciones especiales para reducir el riesgo de transmisión y se podría brindar más apoyo si fuera necesario. Si esto no es posible y se requiere el autoaislamiento, se necesita un seguimiento y apoyo adecuados para garantizar que las personas puedan aislarse de manera efectiva sin contacto social. Es necesario identificar y rastrear los contactos estrechos de cada caso confirmado o probable y aislarlos y rastrearlos durante 14 días. (68).

De este modo se evita que entren en contacto con la población general incluso los casos pre sintomático (y posibles casos asintomáticos) que surjan como consecuencia del contacto con un caso confirmado. La cuarentena puede resultar una experiencia estresante y una imposición e interrupción significativas en la vida de las personas en cuarentena y la de sus familias. Es necesario hacer todo lo posible para ayudar a las personas que tienen que pasar la cuarentena, entre otras cosas mediante la ayuda para la satisfacción de las necesidades básicas, prestaciones complementarias, ayuda psicosocial y asistencia sanitaria según sea necesario (69).

3.2.11. Proporcionar atención médica y mantener los servicios sanitarios básicos para reducir la mortalidad

Una de las características definitorias de la Covid-19 es la enorme presión que ejerce sobre los sistemas y los trabajadores sanitarios por la enorme proporción de pacientes con Covid-19 que necesita cuidados médicos8 de calidad. Muchos pacientes necesitan respiración asistida, y los brotes suponen una inmensa presión para la dotación de personal, la disponibilidad de equipos y de suministros cruciales como el oxígeno medicinal, respiradores y equipos de protección individual (EPI). Los trabajadores de primera línea tienen que ponerse ellos mismos en riesgo para salvar vidas y, como consecuencia, algunos han perdido sus propias vidas (70).

En muchos países, las mujeres constituyen el 70 % del personal sanitario y, por lo tanto, se ven afectadas de manera desproporcionada. Incluso los sistemas de salud poderosos pueden verse abrumados y dañados rápidamente por el brote explosivo del virus Covid-19. Los planes de contingencia deben cubrir situaciones extremas, como la necesidad de reconfigurar y reorientar fundamentalmente toda la industria de la salud. Además de las muertes directas por Covid-19, la respuesta nacional y local también debe abordar los riesgos indirectos de muerte debido a la posible interrupción de los servicios sociales y de salud esenciales. El estrés severo que el virus Covid-19 está ejerciendo sobre el sistema de salud, junto con los efectos adversos de las estrategias de protección, la distancia física y la limitación de movimiento, deben minimizarse para minimizar el impacto negativo. El impacto del Covid-19 en la salud de quienes dependen de servicios esenciales no relacionados con el Covid-19. (71).

Conservar la confianza de la población en la capacidad del sistema sanitario para satisfacer de forma segura las necesidades esenciales y para controlar el riesgo de contagio en los centros sanitarios es clave para garantizar que las personas busquen la atención que necesitan y cumplan las recomendaciones de salud pública. La continuidad de los servicios de atención sanitaria básica es esencial. Siempre que sea posible, a fin de reducir los riesgos para los pacientes debe considerarse la posibilidad de usar soluciones tecnológicas, como la telemedicina para controlar a los pacientes y consultas de forma remota (72).

3.2.12. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad

La capacidad de los países para involucrar y movilizar a las comunidades; detección, prueba y aislamiento de casos; proporcionar atención médica eficaz; El mantenimiento de los servicios esenciales de salud variará dependiendo de su capacidad y contexto, así como de la gravedad y frecuencia de transmisión de la Covid-19. La combinación de medidas de salud pública a tomar en un momento dado dependerá en gran medida de si hay transmisión comunitaria, grupos de casos, casos esporádicos o ningún caso. y la capacidad del sistema de salud pública. Cada país debe adoptar medidas integrales de salud pública para mantener un estado estable y sostenible de transmisión baja o nula, y tener la capacidad de responder para controlar rápidamente los casos esporádicos y los grupos de casos para evitar la propagación comunitaria. Si ocurre transmisión comunitaria, se deben tomar medidas especiales para contenerla lo más rápido posible y devolverla a un estado constante de bajo nivel o sin transmisión. Este enfoque debe adoptarse al nivel administrativo más bajo posible en cada

país para garantizar una respuesta y un ajuste adecuados en función de la situación y la capacidad de respuesta. (73).

3.2.13. Contención de la transmisión comunitaria

Incluso con la implementación proactiva de medidas médicas generales completas, la transmisión CoVIV-19 se puede crear rápidamente en países y regiones locales, con una epidemia explosiva aumentada en la relación relativa. Múltiple. En los países o regiones locales donde se ha creado la transferencia de la sociedad o en riesgo de ingresar a la etapa epidémica, el gobierno debe implementarla de inmediato, controlar las medidas y reducir el movimiento físico. A nivel de la población en otras medidas de salud médica y general para reducir la exposición y la exposición, contiene una transmisión, entre otras cosas: • Las medidas personales reducen el riesgo de que las personas se muevan entre las personas, como las personas, como lavarse las manos, lejos. por física e buena higiene respiratoria; • Las medidas a nivel comunitario reducen la relación entre las personas, como suspender las concentraciones del grupo, el cierre de los lugares de trabajo no es una agencia y una institución educativa y reduce el transporte público; • Medidas para reducir el riesgo de importar o reinsertar virus de áreas de alta transmisión, como establecer límites para viajes nacionales e internacionales, y examinar cuarenta años; • Medidas para garantizar la protección de los trabajadores de la salud y los grupos débiles, como proporcionar dispositivos de protección separados precisos. Es probable que la implementación concreta y limitada en el tiempo de estas medidas reduzca las muertes al facilitar el curso de la epidemia y aliviar parte de la presión sobre los servicios de salud. Sin embargo, se trata de medidas drásticas con importantes costos sociales y económicos, y deben implementarse con la comprensión, el consenso y la participación de la sociedad y bajo el lema “no hacer daño”. Los riesgos asociados con la implementación efectiva de estas medidas se pueden comunicar a la población y las comunidades afectadas, quiénes son los responsables y quiénes están involucrados. Deben existir sistemas de apoyo para garantizar el cumplimiento de estas medidas por parte de la comunidad. Todos, especialmente los más vulnerables, también deben recibir apoyo (y proporcionarles refugio o seguridad cuando corresponda) con medidas económicas y sociales coordinadas que fomenten la participación y minimicen las consecuencias económicas y sociales negativas. (74).

3.2.14. Análisis epidemiológico y evaluación de riesgos

Los datos de vigilancia global continuos, completos y verificados sobre Covid-19 son fundamentales para la respuesta a nivel mundial, nacional y local. La información de vigilancia epidemiológica se recopila de todos los países, territorios y regiones y se puede acceder a ella a través de varios canales, incluidos tableros dinámicos, informes de situación diarios y extractos de datos descargables. Global Watch enfrenta una serie de desafíos, incluida la falta de una infraestructura de datos global que facilite el intercambio transparente de datos e información de países, estados y territorios. Rápido y eficiente. Aunque el Reglamento Sanitario Internacional establece la responsabilidad legal de informar ciertos eventos de salud pública a la OMS, actualmente no existe un mecanismo coordinado de notificación de salud pública que permita a los institutos médicos y agencias de salud pública compartir información directamente con la OMS. La ausencia de dicho mecanismo es una barrera para acceder a datos desagregados, lo cual es fundamental para comprender las características epidemiológicas de edad o sexo, el perfil de riesgo de algunos subgrupos y la distribución de casos por tiempo y regiones geográficas. (75).

3.2.15. Comunicación de riesgos y participación comunitaria

La información exacta sobre la Covid-19 se ha comunicado a través de canales de varios medios para ofrecer la información adecuada, en el momento adecuado, al público adecuado, de forma que genere la acción adecuada. Lamentablemente, la respuesta mundial de la salud pública a la pandemia de Covid-19 ha venido acompañada de una infodemia, que consiste en una sobreabundancia de información (a veces veraz y a veces no), que dificulta que las personas encuentren fuentes y orientación fiables cuando lo necesiten. La información incorrecta dificulta las respuestas de salud pública a las epidemias e impide que las personas tomen las medidas adecuadas para evitar eficazmente la transmisión de la enfermedad. Ciertas informaciones erróneas también pueden provocar conductas peligrosas, como la automedicación con sustancias nocivas (76).

3.2.16. Conocimientos técnicos y personal sanitario de emergencia

En la lucha contra esta epidemia se han activado todas las redes operativas, técnicas y de investigación. Los expertos de todo el mundo y los equipos de respuesta de primera línea están revisando toda la evidencia disponible para desarrollar y actualizar las pautas técnicas para que los países se preparen y respondan al COVID-19. Se ha aprendido mucho sobre el

COVID-19 en los cuatro meses desde que comenzó el brote, pero aún existen brechas de conocimiento importantes que deben llenarse mediante más investigación y monitoreo. Se han desarrollado procesos de investigación para llenar estos vacíos de manera rápida y transparente. El primer conjunto completo de pautas técnicas se publicó el 10 de enero de 2020 y se revisó una y otra vez en función de la evidencia disponible. La guía técnica está diseñada para adaptarse a diferentes situaciones y contextos en función de la intensidad de la transmisión, la capacidad de los países para implementar medidas de salud pública y los recursos disponibles, traduciendo las acciones clave que los países necesitan a través de la plataforma EPI-WIN y otra información 1,2 millones de personas están inscritas en la plataforma de formación OpenWHO, que ofrece cursos específicos de Covid-19 disponibles en 43 idiomas. GOARN también proporciona asistencia técnica directa a los estados miembros, que ha presentado 209 solicitudes de asistencia técnica. Se han desplegado expertos de 27 organizaciones técnicas y redes asociadas para ayudar a los países en persona o mediante asistencia remota. GOARN es socio de UNICEF, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y los Centros para el Control de Enfermedades de EE. UU. Estados Unidos y la Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios se han unido al Equipo global de gestión de incidentes de COVID-19 y están apoyando todos los pilares de la respuesta. El acceso a la capacidad de la Fuerza Médica de Emergencia está coordinado por más de 100 Equipos Médicos de Emergencia (EMT) 21 y puntos focales en todo el mundo, que trabajan en estrecha colaboración con la Secretaría Médica de Emergencia para comunicarse. Continuar monitoreando, dirigiendo y facilitando las actividades de respuestas nacionales e internacionales al covid-19. (77).

3.2.17. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad

La capacidad de los países para involucrar y movilizar a las comunidades; detectar, someter a pruebas y aislar los casos; prestar atención médica eficaz; y conservar los servicios sanitarios esenciales diferirá en función de su capacidad y contexto, así como de la intensidad y prevalencia de la transmisión de la Covid-19. La combinación de medidas de salud pública que deben implantarse en un momento dado dependerá en gran medida de si hay transmisión comunitaria, grupos de casos, casos esporádicos o ausencia de casos y de la capacidad del sistema de salud pública. Cada país debe poner en marcha medidas integrales de salud pública para conservar un estado estable y sostenible de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión y contar con la capacidad de respuesta para controlar rápidamente los casos esporádicos y grupos de casos a fin de prevenir la transmisión comunitaria. Si se produce la

transmisión comunitaria, se deben adoptar medidas excepcionales para contenerla lo antes posible y regresar al estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión. Este enfoque debe aplicarse al nivel administrativo más bajo posible en cada país para asegurar una respuesta a medida y adecuada en función de la situación y de las capacidades para responder (78).

4. METODOLOGÍA

4.1.1. Diseño de la investigación

Para este estudio se utilizó un diseño documental

4.1.2. Tipo de estudio

La investigación fue de tipo explorativa y descriptivo

4.1.3. Estrategias de búsqueda

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en idioma inglés y castellano en revistas indexadas en PubMed, Scielo Elsiever Redalyc Latinex, Dialnet, Medigrapic Google académico. Para la recopilación de información se utilizaron palabras claves tales como: Epidemiologia, Mortalidad Covid 19, Estrategias de salud. En la base de datos PubMed, en las cuales se utilizaron los términos MeSH ´´Epidemiologia´´, “Mortalidad‘‘, ´´Covid19´´, ´´Estrategias´´, “Salud”, “SARS-CoV-2”. Se empleó el uso del boleano ‘‘and‘‘, ‘‘or‘‘ ya que el interés fue examinar las publicaciones sobre situación epidemiológica de la covid 19. Se incluyeron en la búsqueda de información tanto artículos originales como de revisión. La mayor parte de los artículos revisados fueron publicados entre 2017 y 2022, y se obtuvo un aproximado de 70 artículos. Posteriormente se aplicaron criterios de selección basados en la relevancia, vigencia y centradas en la temática.

4.1.4. Plan de análisis y presentación de datos

El análisis se realizó utilizando los datos de los diferentes artículos y reportes en base a las variables del estudio.

La interpretación de la investigación se llevó a cabo con los resultados alcanzados en la investigación.

4.1.5. Criterios de inclusión

Artículos publicados en revistas indexadas.

Reportes epidemiológicos sobre Covid-19.

Estudios realizados en humanos.

Periodo comprendido para la determinación de los resultados entre los años 2017 - 2022.

4.1.6. Criterios de exclusión

Artículos fuera de la temática abordada

Artículos publicados en revistas que no estén indexadas.

Artículos de investigaciones que estuvieron fuera del periodo comprendido entre los años 2017 - 2022.

Artículos científicos que incluyan animales

4.1.7. Consideraciones éticas:

Este trabajo cumple con las normas y principios universales de bioética establecidos en las organizaciones internacionales de este campo, es decir evitar involucrarse en proyectos en los cuales la difusión de información pueda ser utilizada con fines deshonestos y garantizar la total transparencia en la investigación, así como resguardar la propiedad intelectual de los autores, realizando una correcta referenciación y citado bajo las normas Vancouver.

5. RESULTADOS

Tabla 2. *Situación epidemiológica de la Coronavirus-19 a nivel mundial.*

Autores	Año	País	Caracterización Epidemiológica		Casos confirmados	Mortalidad
Echeverría & Sueyosui (79)	2020	América Latina	Masculino	33.126 (58,77%)	56.369	2.321 (4,12%)
			Femenino	23.243 (41,23%)		
Narro & Vásquez (80)	2020	Perú	Masculino	245 (57,38%)	427	19 (4,45%)
			Femenino	182 (42,62%)		
Otoya et al., (81)	2020	Colombia	Masculino	8.016 (56,39%)	14.216	546 (3,84%)
			Femenino	6.200 (43,61%)		
Rodríguez y col. (45)	2020	China	Masculino	48.725 (60,08%)	81.102	8.727 (10,76%)
			Femenino	32.377 (39,92%)		
Sánchez y col. (19)	2020	Venezuela	Masculino	2.035 (50,70%)	4.014	38 (0,95%)
			Femenino	1.979 (49,30%)		
Santillán & Palacios (82)	2020	Ecuador	Masculino	29.494 (52,19%)	56.513	1.636 (2,89%)
			Femenino	27.019 (47,81%)		
Rosselli y col. (83)	2021	Colombia	Masculino	297.282 (48,90%)	607.938	19.364 (3,19%)
			Femenino	310.656 (51,10%)		
Herrera-Ortíz y col. (84)	2022	Alemania	Masculino	14.987.006 (48,16%)	31.119.199	144.552 (0,46%)
			Femenino	16.132.193 (51,84%)		
Oprisan,A Baettig y col. (85)	2022	España	Masculino	7.702.547 (58,15%)	13.245.996	110.713 (0,84%)
			Femenino	5.543.449 (41,85%)		
OPS (13)	2022	Mundial	Masculino	250.205.398 (53,10%)	471.196.606	6.101.945 (1,29%)
			Femenino	220.991.208 (46,90%)		

Interpretación: El presente reporte describe la situación epidemiológica de pacientes, donde se evidenció que la Covid-19: a nivel mundial el número de contagios es del 5,91% de la

población total (7.965.424.797), y una tasa de mortalidad del 1,29%. Uno de los países con más contagios AL 2022 es Alemania con el 37,49% de su población total, y una tasa de mortalidad del 0,46%. Según los datos estadísticos suministrados por el INEC en el Ecuador en el año 2020, es decir al inicio de la pandemia, se reportaron 56.935 contagiados y el 2,89% casos de muertes. Las hospitalizaciones de adultos mayores han sido el foco de mayor impacto de la COVID-19 en materia de mortalidad. La mortalidad por enfermedades respiratorias con mayor afectación de la población vulnerable, menores de 5 años y mayores de 65 años tuvieron mayor incidencia.

Tabla 3. *Principales evidencias reportadas referentes a las estrategias de salud pública ante el Coronavirus-19 a nivel mundial.*

Autores	Año	País	Vigilancia epidemiológica			Pruebas diagnósticas			Estrategias inmunización		
Santillán & Palacios (82)	2022	Ecuador	Comunidad	870/2900M	30,00%	PCR Covid-19	1345/2900M	46,38%	Personas vacunadas	15.215M	
			Hospitales	1250/2900M	43,10%	Prueba de antígeno	1324/2900M	45,66%	Dosis completas	14.056M	78,58%
			Centinela	780/2900M	26,90%	Prueba serológica	231/2900M	7,96%	Dosis suministradas	36.650M	
Guzmán O. y col. (40)	2022	Perú	Comunidad	598/4.353M	13,74%	PCR Covid-19	2184/4.353M	50,17%	Personas vacunadas	32.900M	
			Hospitales	3.151/4.353M	72,39%	Prueba de antígeno	2115/4.353M	48,59%	Dosis completas	27.900M	84,70%
			Centinela	604/4.353M	13,91%	Prueba serológica	54/4.353M	1,24%	Dosis suministradas	81.000M	
Pinzón J. (86)	2022	Colombia	Comunidad	1115/4.500M	24,78%	PCR Covid-19	2323/4500M	51,62%	Personas vacunadas	35.881M	
			Hospitales	2955/4.500M	65,67%	Prueba de antígeno	1875/4500M	41,67%	Dosis completas	36.296M	71,50%
			Centinela	430/4.500M	9,55%	Prueba serológica	302/4500M	6,71%	Dosis suministradas	86.474M	
Reart	20	Argenti	Comuni	986/3750	26,30	PCR	2794/375	74,50	Personas	41.203	82,25

e A. y col. (26)	22	na	dad	M	%	Covid-19	0M	%	vacunadas	M	%
			Hospitales	1912/3750M	51,00%	Prueba de antígeno	544/3750M	14,50%	Dosis completas	37.676M	
			Centinela	852/3750M	22,70%	Prueba serológica	412/3750M	11,00%	Dosis suministradas	107.886M	
Molina, N. y col. (78)	2022	Brasil	Comunidad	1977/6377M	31,00%	PCR Covid-19	4400/6377M	69,00%	Personas vacunadas	185.208M	
			Hospitales	3253/6377M	51,00%	Prueba de antígeno	1402/6377M	22,00%	Dosis completas	170.168M	79,52%
			Centinela	1148/6377M	18,00%	Prueba serológica	574/6377M	9,00%	Dosis suministradas	465.319M	
Suárez V., y col. (25)	2022	México	Comunidad	695/1656M	42,00%	PCR Covid-19	911/1656M	55,00%	Personas vacunadas	92.334M	
			Hospitales	811/1656M	49,00%	Prueba de antígeno	480/1656M	29,00%	Dosis completas	79.947M	61,37%
			Centinela	150/1656M	9,00%	Prueba serológica	265/1656M	16,00%	Dosis suministradas	209.674M	
Moros, M. y col. (87)	2022	España	Comunidad	1840/5750M	32,00%	PCR Covid-19	1840/5750M	32,00%	Personas vacunadas	41.277M	
			Hospitales	3335/5750M	58,00%	Prueba de antígeno	3450/5750M	60,00%	Dosis completas	40.606M	85,61%
			Centinela	575/5750M	10,00%	Prueba serológica	460/5750M	8,00%	Dosis suministradas	41.278M	
Quinche, E. y col. (88)	2022	Venezuela	Comunidad	941/3359M	28,00%	PCR Covid-19	739/3359M	22,00%	Personas vacunadas	22.157M	
			Hospitales	1579/3359M	47,00%	Prueba de antígeno	1547/3359M	55,00%	Dosis completas	14.287M	49,77%
			Centinela	840/3359M	25,00%	Prueba serológica	773/3359M	23,00%	Dosis suministradas	37.860M	
Zhao, G. (12)	2022	China	Comunidad	2828/8570M	33,00%	PCR Covid-19	2228/8570M	26,00%	Personas vacunadas	4.880,00M	89,60%
			Hospital	5056/857	59,00	Prueba	4971/857	58,00	Dosis	1.260.0	

			es	0M	%	de antígeno	0M	%	completas	0M	
			Centinela	686/8570M	8,00%	Prueba serológica	1371/8570M	16,00%	Dosis suministradas	3.420.00M	
Wanderley, F. y col. (89)	2022	Bolivia	Comunidad	514/2705M	19,00%	PCR Covid-19	568/2705M	21,00%	Personas vacunadas	7.285M	
			Hospitales	1677/2705M	62,00%	Prueba de antígeno	1542/2705M	57,00%	Dosis completas	6.067M	51,27%
			Centinela	514/2705M	19,00	Prueba serológica	595/2705M	22,00%	Dosis suministradas	14.261M	

Interpretación: Los resultados de la tabla 3 muestran las estrategias de salud pública ante el Covid-19; donde las estrategias de vigilancia el personal busca activamente información sobre la enfermedad en los hospitales, entre los países de mayor prevalencia esta Perú con el 72,39%, seguido de Colombia con el 65,67%. En referencia a las pruebas diagnósticas la PCR Covid-19 es la de mayor demanda y el país de mayor porcentaje esta Argentina con el 74,50%. Mientras que en las estrategias de inmunización todos los países del mundo aplicaron este programa siendo China y Argentina los que más han vacunado a sus pobladores con el 70,00% aproximadamente cada uno.

Tabla 4. *Efectividad de las estrategias utilizadas ante la Coronavirus-19 a nivel mundial.*

Autores	**Año**	**País**	**Nivel de efectividad**		
			Poco efectivo	**relativamente efectivo**	**Muy efectivo**
Moquillaza V, Romero, A y col. (44)	2021	Perú	17%	36%	47%
Pérez M., Gómez J. y col. (24)	2021	Cuba	11%	35%	54%
Aycaguer L. y col. (90)	2021	Cuba	9%	31%	60%

Toro, L. y col. (91)	2021	Chile	24%	40%	36%
Herrera Galeano y col. (92)	2021	México	18%	29%	53%
Medina (93)	2022	Ecuador	12%	15%	73%
Zúñiga y col. (94)	2022	Honduras	11%	12%	77%
Suriñach y col. (95)	2022	España	21%	31%	48%
Estrada y col. (96)	2022	Perú	11%	21%	58%
Ruiz-Tagle Castr (97)	2022	Chile	18%	23%	59%
Ramón y col. (98)	2022	Cuba	14%	27%	59%

Interpretación: Los resultados de la tabla 4 muestran la efectividad de las estrategias utilizadas ante el Covid-19, se obtuvo que la población de diferentes países piensa que la vacuna es muy eficiente en un 77%, pero también el 40% de los pobladores manifiestan que las vacunas son algo efectivas; y el 24% considera que son poco efectivas. Todos los países contaron con estrategias de vacunación según su propio contexto epidemiológico los cuales programaron actividades de inmunización, priorizando la vacuna como principal método de inmunización. Se espera que futuros estudios aborden el impacto de la pandemia por la COVID-19 en las coberturas de vacunación y desarrollen estrategias para futuros escenarios epidemiológicos.

6. DISCUSION

En el estudio de Echeverría & Sueyosui **(79)** donde habla sobre la situación epidemiológica de la Covid-19 y efectividad de las estrategias de salud pública tuvieron que a nivel mundial el número de contagios es del 58,77%) en hombres y del 41,23%) en mujeres, con un total de 56.369 casos conformados y de 2.321 casos de muertes. Este estudio los referentes teóricos mencionan que una de las estrategias no farmacológicas muy utilizada para el control de la Covid-19 es la aplicación de restricciones de movilidad, la utilización de esta medida es más recia si su aplicación es cuando uno de sus indicadores ha sobrepasado el umbral del contagio. Sin embargo, este estudio no coincide con la investigación de Rodríguez y col. **(45)**, donde el sexo masculino tiene un mayor porcentaje de casos 48.725 (60,08%) y en mujeres 32.377 (39,92%) con un total de 81.102 casos confirmados y 8.727 (10,76%) de muertes. Por tal razón hay quienes consideran que acciones adicionales relacionadas a la trazabilidad de contactos y asilamientos como las aplicadas en China donde los casos de contagio se albergan para aislarlos, pues tal medida si permite observar el fin del brote en el corto y mediano plazo **(99)**.

En cuanto al estado epidemiológico de Covid-19, los pacientes masculinos con Covid-19 tienen una ligera ventaja sobre pacientes femeninos idénticos, y estos resultados son similares a los informados por el Centro Nacional de Epidemiología (National Center for Epidemiology). MINSA) en Perú, ya que más del 50% de las personas con enfermedades humanas son hombres. El informe del Ministerio de Salud Pública (MSP) de Ecuador señala que estos hallazgos son multifactoriales, ya que se relacionan con la predisposición genética, la respuesta inmune, la presencia de comorbilidades y el contacto continuo en el trabajo (12). Esta información fue transmitida por el equipo médico de la Organización Mundial de la Salud en China, que indica que hay un 51,0% de casos de infección en hombres, y confirmada por el Centro Epidemiológico Nacional de España, donde se encontró que el 51,50% de los pacientes masculinos estaban infectados con covid-19. (13).

Otra estrategia son las pruebas de diagnóstico de Covid-19 que detectan el material genético del virus a través de una técnica de laboratorio conocida como RT-PCR; A nivel mundial y nacional, este tipo de prueba se usa más comúnmente para identificar enfermedades, ya que es la más precisa. En cambio, las estrategias de vacunación mejoran la vigilancia

epidemiológica, el seguimiento, el control o la evaluación continua, incluido el registro y uso de datos sólidos. ((4)- (15)- (16)).

Y el último objetivo sobre la efectividad de las estrategias utilizadas ante la Covid-19, se tuvo que la población del mundo piensa que las vacunas son muy eficientes en un 77%, pero también el 40% de los pobladores manifiestan que las vacunas son algo efectivas; y el 24% considera que son poco efectivas. Asegurar la inmunización equitativa a nivel nacional, esto se puede lograr usando vacunas de calidad, que sean de forma gratuitas que satisfagan al usuario, establecida en una gestión efectiva y eficiente en todos los niveles que se involucre a los diversos actores del Sistema de Salud Pública (4).

La vacunación es una de las intervenciones médicas más efectivas, previniendo entre 2 y 3 millones de muertes cada año. Las vacunas ayudan a proteger desde los bebés hasta los ancianos de enfermedades como la difteria, la hepatitis A y B, el sarampión, la tos ferina, la rubéola y las paperas; Enfermedad neumocócica e influenza, tétanos y fiebre amarilla, entre otros. Es importante tener en cuenta el fenómeno de la globalización y la aparición y reemergencia de enfermedades que plantean nuevos retos que hacen necesario abordar las enfermedades infecciosas desde una perspectiva global de la vacunación. Cada vez más, los beneficios de una estrategia de vacunación se extienden a adolescentes y adultos, ayudando a proteger contra enfermedades potencialmente mortales como la influenza, la meningitis y algunos tipos de cáncer. (17).

7. CONCLUSIONES

Este estudio sobre la situación epidemiológica del Covid-19 y su efectividad de las estrategias de salud pública llega a las siguientes conclusiones:

- La evaluación de la situación epidemiológica de la Covid-19 y la efectividad de las estrategias de salud pública tuvo que a nivel mundial el número de contagios es del 5,91% de la población total y una tasa de mortalidad del 1,29%, Alemania es el país con más contagios en la actualidad con un 37,49% de su población total, y una tasa de mortalidad del 0,46%. Los referentes teóricos mencionan que una de las estrategias no farmacológicas muy utilizada para el control de la Covid-19 es la cuarentena.

- Se concluyó, tal como lo muestran otras encuestas en diferentes partes del mundo, que la aparición más frecuente de pacientes con Covid-19 seguía siendo prevalente en el sexo masculino, con algunas enfermedades además de que la proporción de pacientes asintomáticos era una - un tercio de la población total estudiada.

- La pandemia de COVID-19 ha resaltado no solo la necesidad de políticas y programas públicos para desarrollar la capacidad de los ciudadanos y las comunidades para tener un mayor control de su salud y medio ambiente, sino también para crear un entorno comunitario de apoyo que promueva estilos de vida saludables. Es la existencia de un nuevo paradigma de salud, en el que la influencia de las personas en las decisiones sobre ellas es, en general, crucial para la búsqueda activa de soluciones comunes.

- El sector salud ha sido el más afectado, ya que se puede ver la poca preparación de los equipos, ya que otras regiones han sido desatendidas al priorizar el manejo de los casos de Covid-19, que en algunos hospitales del continente sudamericano han sido ignorados. y dejar de lado, como las enfermedades degenerativas o la salud mental, que algunos gestores de salud mental han comenzado a hacer con estrategias de uso de la tecnología.

8. RECOMENDACIONES

- Adoptar acciones informadas por la evidencia científica relevante para enfrentar la pandemia de la COVID-19 en el cumplimiento de las responsabilidades públicas e incrementar la inversión y la colaboración internacional en investigación y desarrollo tecnológico.

- Reforzar las recomendaciones relacionadas con el aislamiento, aislamiento y distanciamiento social, como medidas para evitar la propagación de la epidemia, manteniendo el respeto a los derechos humanos, además de buscar un sistema de salud integral, necesaria para atender esta emergencia sanitaria y muchas otras públicas. problemas de salud.

- Organizar, adecuar y ampliar las redes de asistencia pública, vinculando las redes privadas, según sea necesario, para actuar mejor en el diagnóstico y tratamiento temprano de los casos de COVID-19, sin afectar la atención de enfermedades y otros problemas a niveles nacionales y continentales.

- Los regímenes de vacunación deben implementarse a través de políticas públicas que mantengan estrategias de vacunación con cobertura técnica suficiente para ampliar y mantener la inmunidad en poblaciones cada vez más vulnerables.

- Es necesario incentivar a la realización de nuevas investigaciones, ya que pese a lo vivido en los últimos años de la pandemia, aun la información es limitada para estar mejor preparados para afrontar una nueva pandemia en el caso de que llegase a suceder.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS OMdlS. Coronavirus. [Online] diciembre 10]. 2020 [cited 2021.

2. Walls A PYTMWAMAKDS. Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. Cell. 2020;: p. 181(2):281292.e6.

3. OMS OMdlS. Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa. [Online]; 2020 [cited 2021 diciembre 10]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it.

4. Wai K Leung KfTPKCNLKYYJJS. Enteric involvement of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus infection. Gastroenterología. 2018;: p. 125(4) 1011-1017.

5. Valero C MOVCMVPM. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. Revisión Narrativa. Kasmera. 2020;: p. 48(1) e48102042020.

6. J. L. La pandemia coronavirus Covid-19 y salud del medio ambiente. Educere. 2021;: p. 25(80): p. 259-262.

7. Walls AC PYTMWAMAVD. Structure Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. Cell. 2020;: p. 181(2):281-292.e6.

8. Medeiros A DAMDGEKA. Letalidad de la COVID-19: ausencia de patrón epidemiológico. Gaceta Sanitaria. 2021;: p. 35(4): p. 355-357.

9. Lu R ZXLJyc. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet. 2020;: p. 395(10224):565-574.

10. Delgado T SMDM. Grafos de conocimientos para gestionar información epidemiológica sobre COVID-19. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2021;: p. 32(4).

11. Valero-Cedeño NJ MOJVCTMVKPA. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. Revisión Narrativa. Kasmera. 2020;: p. 48(1)e48102042020.

12. G. Z. Tomar medidas preventivas inmediatamente: evidencia de China sobre el COVID-19. Gaceta Sanitaria. 2020;: p. 34(3): p. 217-219.

13. OPS OPdls. Coronavirus. [Online]. [Online]; 2020 [cited 2021 diciembre 10]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/coronavirus.

14. Wai L KTKPCNLKYJ. Enteric involvement of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus infection. Gastroenterología. 2020;: p. 125(4): p. 1011-1017.

15. Guevara M GM. La promoción de la salud en el contexto de la pandemia de COVID-19. Espacio Abierto. 2021;: p. 30(2): p. 66-86..

16. Beasain J VMPMGMNH. Estrategias preventivas en los componentes de la triada ecológica ante la COVID-19. Revista Cubana de Pediatría. 2021;: p. 93(2).

17. MSP MdSP. [Online]; 2020 [citado 2021 diciembre 10].. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/actualizaci%F3n-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/.

18. Ecuadorencifras. Se registran mas casos en el Ecuador por Covid-19. [Online]; 2020 [citado 2021 diciembre 10]. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Fasciculos_Cens.

19. Sánchez A AKMCCCAN. Covid-19: epidemiologia virología y transmisibilidad. Revista Eugenio Espejo. 2021;: p. 15(3): p. 90-114.

20. MSP. Provincias con mayores números de contagios en Ecuador. [Online]; 2020 [citado 2021 diciembre 10]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-tipo-b-jipijapa/.

21. Fernanda Pilaguano. Conocimiento en la población Esmeraldeña sobre el COVID 19. Dialnet. 2022; 7(1).

22. Reyes A ERBCRM. Enfrentamiento a la covid-19 desde un enfoque bioético en la facultad de enfermería-tecnología de Santiago de Cuba. Medisan. 2021;: p. 25(3): p. 762-770..

23. León G POTCSFYK. Estrategias de control y mitigación de contagio por covid-19 en un hospital psiquiátrico en México. Gaceta Medica de México. 2021;: p. 157(4).

24. Pérez M GJDR. Características clínico epidemiológicas de la covid-19. 2020 [citado 2021 diciembre 10].

25. Suarez V SMRSRE. Epidemiologia de covid-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. Revista Clínica Española. 2020;: p. 220(8): p 463471.

26. Rearte A BABPDC. características epidemiológicas de los primeros 116.974 casos de covi-19 en Argentina. Revista Argentina de Salud Pública. 2020;: p. 12(1): p. 5-5.

27. Ferrer J SEPADRGFD. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la covid-19 en la provincia de Santiago de Cuba. Medisan. 2020;: p. 24(3): p. 473-485.

28. Parra M CE. Evolución de la covid-19 en Ecuador. Revista de Investigación y Desarrollo. 2020;: p. 13(1): p. 28-42.

29. L A. Capacidad de respuesta frente a la pandemia de covid-19 en América Latina y el Caribe. Revista Panamericana de Salud Pública. 2020;: p. 44(109).

30. Guanche H SAMAGAGL. Componente critico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la covid-19. Educación Médica Superior. 2020;: p. 34(2).

31. Hernández H AE. Medidas de prevención SARS-CoV-2. Acta Pediátrica de México. 2020;: p. 41(1): p. 15-22.

32. C R. Covid-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. Rev. Fac. Med Hum. 2020;: p. 20(3).

33. Martínez C RPVTR. Coronavirus, diagnosis, and epidemiological strategies against COVID-19 in México. Educ. Quim. 2020;: p. 31(2).

34. R Rodriguez YVLV. La infección asintomática por el SARS-CoV-2. Scielo. 2020;: p. 10(2).

35. E B. La información científica confiable y la COVID- 19. Rev. cuba. inf cienc. salud. 2020;: p. 31(3).

36. V Noriega MPAC. La infección asintomática por el SARS-CoV-2. Scielo. 2020.

37. E. B. La información científica confiable y la covid-19. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2020;: p. 31(3)..

38. de los Ángeles M GE. Certificación del control de foco, estrategia aplicada frente a la COVID-19 Holguín, 2020. Correo Científico Médico. 2020;: p. 24(3).

39. Urquiza Y. Pérez M CAEICM. Características clínico epidemiológicas de los pacientes de Las Tunas positivos al RT-PCR para la COVID19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020;: p. 45(4).

40. Guzmán O LETMPRCMDAyc. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev. Soc. Perú Med Interna. 2020;: p. 33(1).

41. Gonzales J VLDMOV. Pandemia de la COVID-19 y las Políticas de Salud Pública en el Perú: marzo-mayo 2020. Rev. Salud Pública. 2020;: p. 22(2).

42. Llaro M GBCK. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horiz. Med. 2020;: p. 20(2).

43. L. A. Capacidad de respuesta frente a la pandemia de covid-19 en América Latina y el Caribe. Revista Panamericana de Salud Pública. 2020;: p. 44(109).

44. Moquillaza V RAMOME. Variación de los indicadores epidemiológicos del COVID-19 a partir de las políticas de emergencia adoptadas en países sudamericanos. Scielo. 2020.

45. Rodríguez R PAPDPA. Características epidemiológicas y demográficas de pacientes con Covid-19: Un estudio comparativo entre Jipijapa y Puerto López. Revista. Dominio de las Ciencias. 2020;: p. 6(4): 1170-1184.

46. (MSP) MdsP. Actualización de casos de coronavirus en Ecuador – Ministerio de Salud Pública. [Online]; 2020 Acceso 12 de diciembre de 2021. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/.

47. PM. M. El Universo. [Online]; 2020. Acceso 23 de Juliode 2020. Disponible en: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/10/nota/7810101/casos-coronavirus-ecuador-10-abril-7161-contagiados-297-fallecidos.

48. R R. El Universo. [Online]; 2020. Acceso 25 de Juliode 25. Disponible en: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/21/nota/7790838/catalina-andramuno-renuncio-ministerio-salud.

49. R P. PRIMICIAS. [Online]. [Online]; 2020. Acceso 05 de Julio de 2020. Disponible en: https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/5-julio-ecuador-contagios-coronavirus/.

50. Á P. El Universo. [Online]. [Online]; 2020. Acceso 23 de Julio de 2020. Disponible en: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/07/23/nota/7916760/quito-contagioscoronavirus-guayaquil-factores-covid-camas.

51. J M. Primicias. [Online]. [Online]; 2020. Acceso 14 de 03de 2020.. Disponible en: https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/salud-confirma-la-muerte-de-la-hermana-de-la-primera-paciente-que-dio-positivo-por-coronavirus/.

52. P. P. Pinchincha Comunicaciones. [Online]. [Online]; 2020. Acceso 13 de Marzode 2020. Disponible en: http://www.pichinchacomunicaciones.com.ec/fallece-la-primera-mujer-con-coronavirus-en-ecuador-confirma-ministra-de-salud/.

53. e..U. el universo. [Online]. [Online]; 2020. Disponible en: https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/26/nota/7795653/casos-coronavirus-ecuador-marzo-26-10h00-1382-contagiados-34.

54. Zhang G. ZJ,WB,yc. Analysis of clinical characteristics and laboratory findings of 95 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a retrospective analysis. Respir Res. 2020;: p. 21, 74.

55. (2019-nCoV) NC. SITUATION REPORT - 1. WHO. [Online]; 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4.

56. Rodríguez A. GV,EJ,CS,yc. Covid-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. Travel Med Infect Dis. 2020.

57. B COELLO KM. EPIDEMIOLOGÍA DE COVID- 19 Y SUS CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS EN LA ZONA SUR DE MANABI. Scielo. 2020.

58. L Saltos MD. Covid-19. Dialnet. 2021.

59. P Fonseca MM. Elearning un efecto inesperado del covid 19. Dialnet. 2021.

60. L Rojas BC. Analisis al comportamiento epidemiologico del covid 19. ESPOCH. 2022.

61. Barrientos-Gutiérrez. Estrategia de vacunacion contra el covid 19. 2021.

62. E Ruggiero PA. Perspectivas de la promoción de la salud frente a la COVID-19. Global Health. 2021.

63. Lino A. Acercamiento a los Programas de Actividad Física Regular aplicada a la salud pública en tiempos de COVID-19. Scielo. 2021.

64. Villarruel M. Entre la razón instrumental y la ingeniería social aplicada: la respuesta educativa latinoamericana ante el Covid-19. Scielo. 2021.

65. Perú MdS. Sala situacional Covid-19. 2020.

66. coronavirus MdsdCPda. Séptimo informe epidemiológico COVID-19. 2020;: p. https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/informe-epidemiologico-covid-19/.

67. University RcJH. .

68. OMS/OPS. SelA. 2017;: p. N°642.

69. Shim E. TA,WYC,LY,CG. Transmission potential of COVID-19 in South Korea. Inf Journal of Infect Dist. 2020;: p. 399-344.

70. J P. La necesaria reforma de los Sistemas de Salud en América Latina. Gaceta Laboral. 2020;: p. 13(1) 43-57.

71. Rifat A. ML,AG,yc. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. The Lancet, Volume 385. ;: p. Issue 9974, 1230 - 1247.

72. Zimmermann MB BHHR. Iron deficiency predicts poor maternal thyroid status during pregnancy. J Clin Endocrinol Metab. 2017;: p. 92(9):3436-40.

73. Hercberg S GPPLM. Epidemiology of iron deficiency. Rev Prat. 2021;: p. 1;50(9):957-60.

74. Wang S WKYHPH. SARS-CoV-2 y COVID-19. Revista de Microbiología Inmunología e Infección. 2020;: p. 53(3):363-364.

75. Quispe C VPMMMV. COVID-19: una pandemia en la era de la salud digital. Ciencias de la Salud. 2020;: p. 19(8):144-155.

76. Cucinotta D VM. La OMS declara COVID-19 una pandemia. Acta Bio Med. 2020;: p. 91(2): 157-60.

77. Hopman J ABMS. Gestión de COVID-19 en países de bajos y medianos ingresos. 2020;: p. 323(16):1549-1550.

78. Molina Prendes Norma MHML. Impacto social de la COVID-19 en Brasil y Ecuador: donde la realidad supera las estadísticas. EDUMECENTRO. 2020;: p. 12(3):277-283.

79. Echevarría Ibazeta RRaSJH. Situación epidemiológica del Covid-19 en Sudamérica. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2020; 20(3)(Available at: https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol20/iss3/27).

80. Tirado Soto CS,VAV,&NLLA. Estabilidad de rendimiento y adaptabilidad de híbridos de maíz tolerantes a suelos ácidos en base a las características del análisis GGE biplot. ACI Avances En Ciencias E Ingenierías. 2019;: p. 11(1) 32-45.

81. Otoya-Tono AM GCMJMCCMÁM. COVID-19: Generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia. Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello. 29 de mayo de 2020;: p. 48(1):93 - 102.

82. A S. Caracterización epidemiológica de covid-19 en Ecuador. InterAmerican Journal of Medicine and Health. 2020;: p. 3(1)8-12.

83. Rosselli MD EMd. Covid-19 en Colombia: los primeros 90 días. Acta Neurol Colomb. 2020.

84. Arredondo CE,HVC,&VDP. Disfagia asociada a vía aérea artificial en sujetos con COVID-19 en Clínica Alemana de Santiago en el año 2020. Revista Confluencia. 2022;: p. 5(1), 40-44.

85. Oprisan A,BAE,BDC,&MBL. Prevalencia y factores de desgaste profesional en radiólogos durante la pandemia COVID-19. Radiología. 2022;: p. 64(2), 119-127.

86. J. P. Estimación de la prevalencia del Covid-19 en Colombia. Repertorio de Medicina y Cirugíaa. 2020;: p. 14(4).

87. Moros MJS,SEVM,CSM,SMLG,RBS,&SFS. Lecciones de la vigilancia de la COVID-19. Necesidad urgente de una nueva vigilancia en salud pública. Informe SESPAS 2022. Gaceta Sanitaria. 2022;: p. 36, S68-S75.

88. Quinche Cayambe EJ,&RNMJ. Aplicación de los lineamientos de bioseguridad en el personal de salud durante la pandemia. 2022.

89. Wanderley F LMAA. Los impactos sociales y psicológicos del Covid-19 en Bolivia. Medicallel. 2020;: p. 14(4): 14-18.

90. Aycaguer L PJ. Un año de epidemia de COVID-19: Cuba y Uruguay en el contexto latinoamericano. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2021;: p. 58(4): 154-165.

91. Toro L PAAM. Epidemia de COVID-19 en Chile: impacto en atenciones de Servicios de Urgencia y Patologías Específicas. Rev. Med. Chile. 2020;: p. 48(4).

92. Herrera Galeano AM,&RMAY. La construcción social del riesgo. Claves analíticas para comprender la pandemia de Covid-19 en México: el caso de la Jornada Nacional de Sana Distancia. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales. 2021;: p. 66(242), 215-249.

93. Medina J,LA,PR,&ND. Complicaciones en pacientes gestantes SARS-CoV-2 positivo ingresadas a un hospital general de la ciudad de Quito-Ecuador, durante junio 2020 a marzo 2021.. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022;: p. 6(1), 2793-2805.

94. Zúniga-Briceño AI,EFLE,&BZCC. Resultado materno perinatal de las gestantes con infección confirmada por COVID-19, hospital Santa Teresa, Comayagua, Honduras. Serie de casos. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2022;: p. 73(2).

95. Suriñach-Ayats B,CEE,BHJ,LBE,BS,&MCE. Epidemiología y características de la infección por SARS-COV-2 en el recién nacido y la gestante. Transferencia transplacentaria de inmunoglobulinas. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2022.

96. Estrada-Chiroque LM,OAM,BGMDP,&ACJM. Características clínicas y resultado materno perinatal en mujeres con diagnóstico confirmado por COVID-19 en un hospital de Perú. Estudio de cohorte retrospectivo.. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2022;: p. 73(1), 28-38.

97. Ruiz-Tagle Castro MI. Decisiones y criterios éticos desde el liderazgo escolar en la recuperación de aprendizajes post pandemia Covid-19 en Chile. 2022.

98. Antonio SR,VMÁ,&RAMI. Manifestaciones de ansiedad y depresión en pacientes convalecientes postCOVID-19 y con neumonía por COVID-19. In Cuba Salud 2022. 2022.

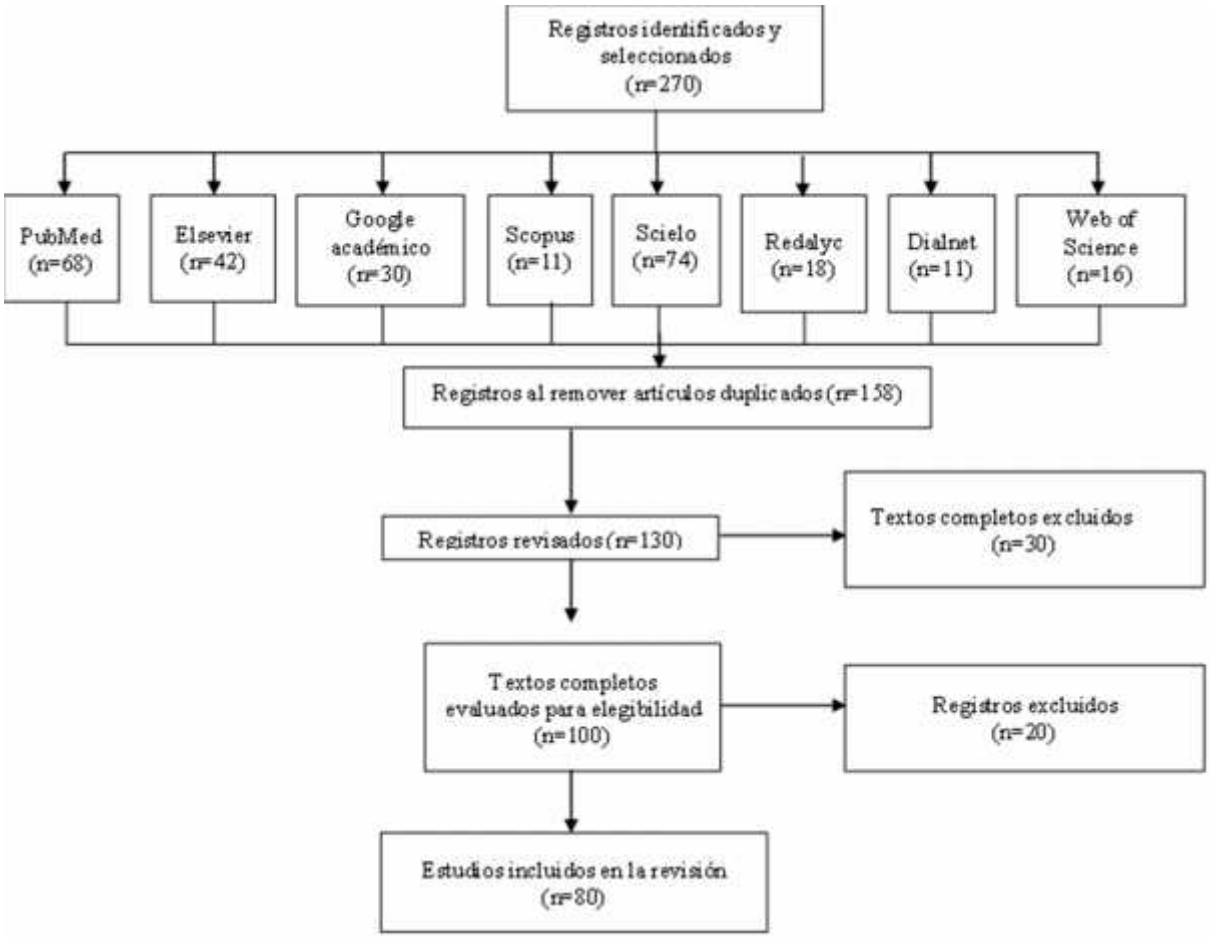
99. Valero-Cedeño NJ MOJVCTMVKPA. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. Revisión Narrativa. Kasmera. 2020;: p. 48(1)e48102042020.

100. Elcomercio. Elcomercio.com. [Online]; 2020. Acceso 14 de Mayo de 2020. Disponible en: https://www.elcomercio.com/actualidad/pichincha-incremento-balance-muertes-covid19.html.

101. Guanche H SAMAGAGL. Componente critico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la covid-19. Educación Médica Superior. 2. 2020;: p. 34(2).

10. ANEXOS

Esquema de búsqueda de información para la realización del trabajo investigativo.



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO
COMISIÓN CIENTÍFICA

PRIMER PERIODO ACADÉMICO AÑO 2022 (PI-2022)

AVAL

Mediante el presente documento se emite el resultado de la evaluación para otorgar del aval respectivo al INFORME DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR de los egresados cohorte malla 2012 (especial 2), en su tercera revisión por esta comisión, el cual fue considerado en la sesión ordinaria de la Comisión Científica de la carrera de fecha 25.08.2022, haciendo uso de las atribuciones contempladas en el Art. 22 del Reglamento de Investigación de la UNESUM y según consta en el acta de sesión de trabajo de Comisión Científica N°06-CC-CLC.PI2022, adjuntándose las matrices de evaluación donde constan las observaciones y recomendaciones, las cuales deberán ser asumidas por los autores y su tutor para la versión final del informe, según lo siguiente:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TEMA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	TUTOR	PUNTAJE	AVAL
1	Caicedo Solorzano Genesis Valeria Bermúdez Gómez Yomira Liceth	**SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA COVID 19 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA**	Mg. Jaqueline Beatriz Delgado Molina	82	Aprobado

COMISIÓN CIENTÍFICA CARRERA LABORATORIO CLÍNICO UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ UNESUM

Lcda. Nereida Valero Cedeño, Mg. PhD.
Responsable de la Comisión Científica

Ouriginal by Turnitin

Document Information

Analyzed document	CaicedoG_BermudezY_Trabajo de titulacion.docx (D140021310)
Submitted	2022-06-11 06:11:00
Submitted by	
Submitter email	caicedo-genesis0465@unesum.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	nereida.valero.unesum@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	**RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx** Document RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx (D124459357)	2
W	URL: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2434 Fetched: 2022-04-25 22:51:28	1
W	URL: https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-30-octubre-2021 Fetched: 2021-11-03 23:02:32	1
SA	**Trabajo Practico Experimental - GRUPO 4.pdf** Document Trabajo Practico Experimental - GRUPO 4.pdf (D116484874)	1

Entire Document

1. MARCO TEORICO 1.1. Antecedentes

Pérez y col. (21) en el año 2020 realizaron un estudio bibliográfico que tuvo por objetivo describir las características clínico-epidemiológicas de la covid-19, mediante una revisión sistemática de investigaciones publicadas en revistas científicas

100% **MATCHING BLOCK 1/5** SA RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx (D124459357)

nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS, Infomed. Se analizó la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados para realizar una adecuada revisión.

En el estudio se resalta que el método más eficaz de combatir la pandemia es la prevención, demostrando así la importancia de aplicar las medidas necesarias para frenar los contagios y la propagación del virus, y el papel fundamental que juega el sistema de salud de cada nación para

78% **MATCHING BLOCK 2/5** SA RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx (D124459357)

lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación. Suarez y

col. (22) realizaron una investigación para establecer la situación epidemiológica de covid-19 en México durante el periodo del 27 de febrero y el 30 de abril de 2020. Los casos se confirmaron mediante RT-PCR en tiempo real y se analizaron los datos epidemiológicos, demográficos y clínicos. En los resultados se documentó que la mayoría de los casos de covid-19 se ubicaron en la ciudad de México, la edad promedio de los afectados fue de 46 años, de los 12.656 casos confirmados hubo mayor incidencia en los hombres (58,18%), los fallecidos tenían una o múltiples comorbilidades, entre las principales se encuentra la hipertensión y diabetes. A modo de conclusión los investigadores afirman en base a sus resultados, la transmisión temprana de covid-19 en México y la similitud que guarda con China, en cuanto a los casos reportados.

En el año 2020 Rearte y col. (23) ejecutaron un estudio en Argentina, cuyo objetivo fue caracterizar los primeros 116.974 casos de covid-19. Se trató de un estudio de vigilancia epidemiológica, se analizaron características epidemiológicas, demográficas y clínicas de casos confirmados por RT-PCR notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud. En los resultados se describe que el 51,2% fueron casos comunitarios, 32,3% contactos y 0,9% importados. El 7,6% fueron trabajadores de salud. La edad promedio fue de 37 días. Se registraron 2134 fallecidos. La tasa de letalidad nacional fue de 6% al inicio del brote y disminuyó a 1,8% al 17 de julio de 2020. Mientras que la tasa de mortalidad fue de 4,7 fallecidos por cada 100.000 habitantes. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente en casos confirmados con 15,8% y en fallecidos mayores de 60 años con 58,7%. Finalmente, los autores señalan que la epidemia en Argentina empezó con casos importados en su mayoría y evoluciono luego a generación de conglomerados de casos y en algunas áreas a transmisión comunitaria.

Reyes y col. (24) ante la amenaza a escala mundial que representa la covid-19, realizaron una investigación bajo el tema de "Enfrentamiento a la covid-19 desde un enfoque bioético en la facultad de enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba" con el propósito de consolidar el desarrollo de protocolos y procesos adecuados para enfrentar la pandemia. En el estudio se detallan 3 etapas, la primera es dotar a la comunidad universitaria de los conocimientos necesarios en temas de prevención, en la segunda se realizó una pesquisa desplegada en todas las áreas de salud, y la tercera evidencio los resultados de las etapas anteriores y se tomaron medidas correctivas.

En 2020 se realizó una investigación bajo el tema de "

100%	MATCHING BLOCK 3/5	W

Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la covid-19 en la provincia de Santiago de Cuba"

con el objetivo de describir la población en estudio, fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, en los resultados se muestra un predominio del sexo masculino en la población infectada, los principales síntomas fueron tos 60%, fiebre 34,5% y falta de aire 21,8%, no se encontraron pacientes en estado grave o crítico. A modo de conclusión los autores mencionan que el diagnóstico clínico y epidemiológico favoreció a registrar la mayor incidencia de esta enfermedad en adultos jóvenes sintomáticos e identificar otros pacientes que transmitieron el virus sin manifestar síntomas (25).

Parra y col. (29) en el año 2020 realizaron una investigación con el objetivo de describir la evolución de la COVID-19 en Ecuador y proporcionar una herramienta que ayude a las autoridades a controlar la enfermedad de manera efectiva en cada provincia. Para aquello la metodología consistió en recopilar información de fuentes oficiales sobre el número de contagios, muertes y pruebas realizadas para comparar las tasas de positividad, letalidad y mortalidad a nivel mundial, latinoamericano y local. Los resultados demuestran que Ecuador tiene tasas de positividad (64,97), letalidad (5,86%) y mortalidad por cada 10.000 habitantes (1,04) sobre la media mundial y un exceso de mortalidad del 77,37% desde marzo hasta agosto y a su vez es una de las naciones con menor número de pruebas de detección realizadas.

Acosta Laura en 2020 llevo a cabo una investigación con el propósito de analizar la evolución de la pandemia de COVID-19 en países de América Latina y el Caribe en sus primeros 90 días y su asociación con variables relacionadas con las medidas de salud pública y características demográficas, sanitarias y sociales, donde mediante el análisis de regresión Joinpoint se logró establecer que los países de la región muestran una evolución heterogénea en la incidencia de COVID-19. Esta heterogeneidad se asocia tanto con las medidas de salud pública adoptadas, así como con el tamaño de la población, los niveles de pobreza y los sistemas de salud (30).

Por su parte Guanche y col. (31) realizaron un estudio bajo el tema de "Componente critico en las estrategias de atención médica, prevención y control de la covid-19" con el fin de identificar los elementos fundamentales relacionados con la atención médica de pacientes sospechosos y confirmados, y con la prevención y el control de la transmisión de infecciones en entornos comunitarios o en centros de salud, en el escrito se menciona la importancia del papel de los educadores de salud y su capacidad de adaptación y modificación de en los programas de capacitación de profesionales de la salud para lograr un alto rendimiento en los nuevos entornos epidemiológicos.

Hernández y col. (32) realizaron una investigación bajo el título de "Medidas de prevención SARS-CoV-2" donde se definen las medidas de prevención para SARS-CoV-2 con el propósito de disminuir y controlar la trasmisión de este agente, para garantizar la seguridad del paciente, familiares y el personal de salud. Documentándose la importancia de llevar a la práctica todas las medidas dispuestas por las entidades de salud y el sistema sanitario de cada país, no obstante, en ocasiones se implementan recomendaciones sin sustento científico por el simple hecho que el covid-19 es una enfermedad nueva.

En el presente año León y col. (33) realizaron un estudio con el fin de describir as estrategias de prevención, contención y tratamiento de contagio, a partir de un brote de COVID-19 ocurrido en julio de 2020 en un hospital psiquiátrico del Estado de México. Fueron diagnosticados 19 casos de los que 13 cursaron con síntomas leves y seis asintomáticos, considerándose que la generación de estrategias integrales, acciones rápidas y oportunas, así como una adecuada gestión de recursos humanos favorecedora del trabajo interdisciplinario contribuyeron a contener y mitigar el brote de COVID-19, constituyéndose en un precedente en el ámbito psiquiátrico con pacientes institucionalizadas.

Un estudio realizado por Rojas y col. (34) en su investigación donde busca describir las principales medidas de prevención primaria sobre el 2019-nCoV o COVID-19 que recientemente está afectando a nuestro país, considerando aspectos epidemiológicos y recomendaciones aplicadas y reportadas en otros países. Los temas abordados son la prevención de los pacientes viajeros, la importancia de la higiene de manos, prevención por vía respiratoria, políticas en centros educacionales y prevención para el personal de salud. Ello obedece a la necesidad de una mejor caracterización de este nuevo problema de salud en nuestro país, para establecer políticas públicas en base a la prevención de las complicaciones de este nuevo virus, teniendo en cuenta las valoraciones basadas en evidencia científica, preventiva y social.

El estudio de Martínez y col. (35), sobre las estrategias del estado del país de México menciona que el inicio de la década de los 20 no fue normal, ellos mencionan que sorprendió con una noticia grande, de interés para todos, de fuera de México y posteriormente también aquí. El año 2020 inició con la noticia de que, en la ciudad de Wuhan en China, había un brote de neumonías virales que provocaba que la gente buscara atención médica y cuya evolución no era igual a las infecciones respiratorias agudas conocidas. Uno de los primeros médicos, el oftalmólogo Li Wenliang notó el alto número de pacientes con síntomas parecidos y en diciembre del 2019 comentó que la enfermedad podría ser causada por un virus nuevo. El 7 de febrero del 2020 el Dr. Wenliang había muerto por la constante exposición a tal virus. Diez días después siguieron las muertes de otros médicos, el Dr. Liu Zhiming y el Dr. Xu Depu quien fuera director del hospital médico de la ciudad Ezhou en Hubei, además de muchos pacientes. Desde entonces, y hasta el 24 de marzo hay casi 400,000 infecciones y cerca de 20,000 muertos en todo el mundo, sin que parezca que los contagios comiencen a disminuir.

Un estudio realizado por Rodriguez y col. (36), sobre la situación del Covid-19 en el mundo menciona que desde los últimos días del 2019 la humanidad se está enfrentando a un letal coronavirus que se ha expandido globalmente poniendo a prueba los sistemas sanitarios de todo el mundo. Entre los retos que impone la actual pandemia de la COVID-19 está la elevada tasa de transmisiones asintomáticas/presintomáticas del virus SARS-CoV-2, pues los individuos que no desarrollan síntomas escapan usualmente a la vigilancia sanitaria y a las medidas de aislamiento, contribuyendo sobremanera a la propagación de la pandemia. Los reportes disponibles en la literatura revelan que, del total de transmisiones, el 6 al 25 % se originan en personas que no presentan síntomas, pero cuando se aplican las medidas de aislamiento de los casos sintomáticos este porcentaje puede subir hasta el 80 %. Para minimizar el efecto de estas trasmisiones silentes se requiere de la aplicación de estrategias de pesquisa y contención de contagios más enérgicas, así como una mayor colaboración de los ciudadanos con el aislamiento social. Cuba no escapa a este fenómeno, pues nuestro sistema de vigilancia y pesquisa comunitaria ha permitido detectar y aislar un número importante de portadores sanos, pero esto no excluye que aún persistan varios de estos individuos en nuestras comunidades. Por tanto, es preciso intensificar nuestras acciones de pesquisa epidemiológica en el nivel primario de salud y que la población acate con mayor responsabilidad las medidas gubernamentales que promueven el aislamiento social.

La investigación de Beldarraín. (37), que habla sobre la información científica de las situaciones en los diferentes países y sus estrategias son confiable, menciona que el hecho de ser una enfermedad nueva que no respondía a los tratamientos antivirales conocidos y que eran efectivos en otras enfermedades virales- y (lo peor) de no contar con una vacuna que protegiera a las poblaciones sanas elevó la alarma internacional, tanto de la población general como de la comunidad científica. Aparecieron innumerables informaciones en la prensa, en los noticieros, en programas especiales de radio y televisión y en las redes sociales. Lo más preocupante es que muchas de esas noticias eran falsas o fake news, que han producido una pandemia paralela de desinformación y de misinformationa, que en muchos casos tienen como objetivo formar estados de opinión para influir en las decisiones políticas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza el término infodemiab para referirse a la sobreabundancia de información falsa y a su rápida propagación entre las personas y los medios de comunicación, El objetivo de esta carta es llamar la atención sobre la importancia de la información científica adecuada y su revisión, así como señalar algunos sitios donde se puede encontrar la información confiable.

Un estudio realizado por de los Ángeles y col. (36), con el objetivo de fundamentar desde el punto de vista teórico-metodológico la estrategia implementada en la certificación del control de foco a nivel de la provincia de Holguín. Utilizando la metodología empleada se sustenta en la investigación epidemiológica de campo, en la utilización del método epidemiológico como método científico, a partir del enfoque histórico-lógico, auxiliado de métodos teóricos, como análisis-síntesis, y empíricos, como revisión bibliográfica, encuestas, entrevistas estructuradas y observación, triangulación de la información y la Consulta Pública. A pesar de los resultados, existen aún amenazas y retos que obligan al sistema de salud del país a mantener activados sistemas de vigilancia sólidos y planes de contingencias que permitan accionar de manera contundente ante las emergencias sanitarias, como ocurre en el resto del continente. La certificación del control de foco de forma correcta constituye un eje fundamental para evitar la perpetuación de las epidemias. El trabajo comunitario, desde un enfoque multidisciplinario e intersectorial, logra una integración con los diferentes actores a nivel social, por lo que constituye una dirección priorizada en las investigaciones de campo.

1.2. Fundamentos teóricos

1.2.1. Origen de la Covid-19

La covid-19 surgió a principios de diciembre del año 2019 en la ciudad china de Wuhan, provincia de Huawei. Se comprobó que era una enfermedad respiratoria nueva y pronto se difundió por el mundo. A principios de enero del año 2020 se aisló su agente causal, el SARS–CoV–2. El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud declaró la actual epidemia de coronavirus como una situación de emergencia internacional. El hecho de ser una enfermedad nueva que no respondía a los tratamientos antivirales conocidos y que eran efectivos en otras enfermedades virales y el no contar con una vacuna que protegiera a las poblaciones sanas elevó la alarma internacional, tanto de la población general como de la comunidad científica (37). 1.2.2. Distribución geográfica

Según datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Hasta el final de

74%	MATCHING BLOCK 4/5	W

la semana epidemiológica 37 con corte en el día 18 de septiembre 2021, fueron notificados 228.068.334 casos acumulados confirmados de covid-19 a nivel global, incluyendo 4.685.658 defunciones. El 38,6% de los casos y 46,4% de las defunciones globales fueron aportadas por la región de las Américas. La subregión de América del Norte presentó las mayores proporciones de casos

mensuales (69%) y de defunciones (51%) en el mes de agosto para la región de las Américas. Aunque se observa una tendencia a la disminución de las defunciones a nivel regional entre julio y agosto de 2021, las defunciones han aumentado en todas las subregiones, excepto en América del Sur, donde se observa una disminución del 53% de las defunciones. Las subregiones de América del Norte y el Caribe tuvieron los mayores aumentos porcentuales tanto de casos (172% y 54%, respectivamente) como de defunciones (205% y 61%, respectivamente) en comparación con los notificados en julio de 2021 (38). 1.2.3. Covid-19 en Sudamérica

El primer país fue Tailandia después de China que registra casos positivos por Covid-19. Una semana más tarde se empiezan a registrar casos en EEUU, Europa y Oriente Medio. El país más afectado es Estados Unidos, con más de cinco millones de contagios y más de 162.000 fallecimientos, seguido de Brasil, que supera los tres millones de casos y acumula 100.000 muertos, y de India, con dos millones de contagios y más de 43.000 muertes. Por debajo se sitúan Rusia, que supera los 885.000 infectados y registra casi 15.000 muertos; Sudáfrica, con más de 553.000 casos; México, que excede los 475.000 casos; Perú, que ya supera los 471.600; Colombia, por encima de los 376.000; Chile, con más de 373.000 casos; e Irán, que rebasa los 326.000 contagios. España y el Reino Unido superan ampliamente los 300.000 casos, mientras que Pakistán y Arabia Saudí rebasan los 280.000 casos. Italia y Bangladesh superan los 250.000, Turquía, Argentina y Alemania ya superan los 200.000, y acercándose esta Francia. Los países que superan los cien mil casos positivos están Canadá, Irak, Qatar, Filipinas e Indonesia. China, el epicentro original de la pandemia en diciembre de 2019, contabiliza oficialmente poco más de 84.600 infectados (39).

En Sudamérica se da a conocer el primer caso de covid-19, el 26 de febrero del 2020 en la ciudad de Sao Paulo, Brasil; identificándose un paciente varón de 61 años proveniente de la región de Lombardía, Italia. Seguidamente se confirmarían otros casos importados del continente europeo y asiático en los demás países sudamericanos (40).

Hasta el 14 de abril del 2020, se han reportado a nivel mundial 1,983,219 casos de covid-19, de los cuales el 2.84% se encuentra en América del Sur. Brasil es el país que presenta el mayor número de infectados, concentrados principalmente en Sao Paulo y Río de Janeiro. Perú tiene el segundo lugar con 10,303 casos confirmados, duplicando el número de infectados en los últimos 5 días. Este incremento se ve afectado por el aumento de las pruebas realizadas y a la falta de apego de un grupo de la población a las medidas establecidas por el gobierno, ocasionando aglomeraciones en supermercados, mercados y en transporte público (41).

1.2.4. Epidemiología

La OMS define la palabra epidemiología como el estudio de la distribución y los factores determinantes de los estados o enfermedades y la aplicación de dichos estudios para controlar las enfermedades y otros problemas de salud; existiendo varias metodologías para desarrollar investigaciones epidemiológicas: a) la vigilancia y los estudios descriptivos, que permiten analizar la distribución, y, b) los estudios analíticos, para el análisis de los factores determinantes (42). Es así, como los indicadores epidemiológicos permiten articular la relación entre los grupos de personas enfermas y el total de individuos de la población, representando un cálculo simplificado del riesgo; de esta forma, si la prevalencia de la gripe en España es de 200 casos por cada 100 000 habitantes, la posibilidad de sufrirla es de un 0,2%. 31 de esta forma, los indicadores epidemiológicos más habituales que emplean las autoridades sanitarias en salud pública son los siguientes: 1. Casos. Es el número de personas que presentan una determinada patología (pacientes hospitalizados o muertes); los casos pueden ser: a. Discreto (presente o ausente), por ejemplo, una persona tiene Covid-19 o no lo tiene, no hay punto intermedio. b. Continuo, para situaciones que aceptan niveles, como la presión arterial o el colesterol. 2. Incidencia. Es el número de casos nuevos por unidad de tiempo; la incidencia puede ser: a. Riesgo, es la posibilidad de la nueva aparición de una enfermedad en una población originalmente libre de enfermedad durante un lapso de tiempo preciso; su cálculo se realiza dividiendo el número de casos nuevos en el lapso definido por la población en riesgo al comienzo del período. b. Tasa, es una medida de la periodicidad de surgimiento de casos nuevos, considera las modificaciones en el tamaño de la población en riesgo durante el lapso evaluado. 3. Prevalencia. Es la proporción de personas dentro de una población determinada que sufre la enfermedad en estudio en un lapso definido en el tiempo, varía entre 0 y 1 (0% -100%). 4. Mortalidad, es una tasa o medida de la cantidad de fallecimientos (en general, o producto de una causa específica) en una población en un lapso de tiempo; usualmente, se expresa en unidades de fallecimientos por cada 1,000 individuos por año; se suelen usar varios tipos, como por ejemplo la tasa de mortalidad materna, infantil, especifica por edad, perinatal, entre otros; también, en relación a la mortalidad se usan las siguientes tasas: a. Tasa de supervivencia, constituye la proporción de personas de un grupo específico, que sobrevivieron a una enfermedad, en un lapso de tiempo específico. b. Tasa de letalidad, es la proporción de personas en una población con una enfermedad particular, que fallecen en un lapso específico de tiempo. En este sentido, el conjunto de indicadores o perfil epidemiológico, es fundamental en materia de salud pública, ya que representa la carga de la enfermedad (estado de salud) de una población; su elaboración requiere identificar las principales características que definen está condición de salud, como, por ejemplo, la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida (30). Normalmente, el estado de salud es medido tomando en cuenta los diversos problemas de salud que aquejan a una población, lo que se conoce como morbilidad, pero es necesario realizar al perfil de morbilidad un análisis integral abarcando también otros problemas de salud además de las enfermedades, como por ejemplo los problemas de salud mental, los accidentes de tránsito, la violencia, la drogadicción, entre otros (43). 1.2.5. Inicios del Covid-19 en el mundo

El primer país es Tailandia después de China que registra casos positivos por Covid-19. Una semana más tarde se empiezan a registrar casos en EEUU, Europa y Oriente Medio (44). El país más afectado es Estados Unidos, con más de cinco millones de contagios y más de 162.000 fallecimientos, seguido de Brasil, que supera los tres millones de casos y acumula 100.000 muertos, y de India, con dos millones de contagios y más de 43.000 muertes (45). Por debajo se sitúan Rusia, que supera los 885.000 infectados y registra casi 15.000 muertos; Sudáfrica, con más de 553.000 casos; México, que excede los 475.000 casos; Perú, que ya supera los 471.600; Colombia, por encima de los 376.000; Chile, con más de 373.000 casos; e Irán, que rebasa los 326.000 contagios. España y el Reino Unido superan ampliamente los 300.000 casos, mientras que Pakistán y Arabia Saudí rebasan los 280.000 casos. Italia y Bangladesh superan los 250.000, Turquía, Argentina y Alemania ya superan los 200.000, y acercándose esta Francia. Los países que superan los cien mil casos positivos están Canadá, Irak, Qatar, Filipinas e Indonesia. China, el epicentro original de la pandemia en diciembre de 2019, contabiliza oficialmente poco más de 84.600 infectados (46). 1.2.6. Covid-19 y Ecuador
El día 11 de marzo la OMS emitió mediante rueda de prensa pandemia mundial la infección por Covid-19. Desde el inicio de la epidemia a

62%	MATCHING BLOCK 5/5	SA	Trabajo Practico Experimental - GRUPO 4.pdf (D116484874)

la fecha de esta investigación se ha alcanzado más de diecinueve millones de casos notificados en todo el mundo. y

alrededor de 400.000 casos confirmados en Ecuador, siendo las provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos y Pichincha las más afectadas (47). A pesar de los esfuerzos del gobierno para detener el ingreso del virus, se dio el primer caso, siendo exportado desde Madrid, España el 14 de febrero de 2020, se trató de una paciente adulto mayor que no presentaba síntomas de Covid -19 (fiebre, cansancio y tos seca) (48), días posteriores presento síntomas de gripe común por lo que la paciente fue llevada a una casa de salud, le practicaron las pruebas dando positivo para Covid-19, pero no fue hasta el 29 de febrero que se anunció el primer caso confirmado de coronavirus manteniendo a la paciente en terapia intensiva, su estado crítico y su diagnóstico reservado, siendo el tercer país de la región en presentar infectados dentro de su territorio iniciando así el comienzo de la emergencia sanitaria en Ecuador (49). A inicio del mes de marzo hasta finales del mes de Julio en el país ocurrieron muchos eventos provocados por COVID-19. Para el 13 de marzo se sumaron 20 casos confirmados en el Ecuador, siendo 1 caso extranjero proveniente de Holanda que arribo el País en bus de agencia turística, un nuevo caso de nacionalidad ecuatoriana proveniente de Nueva York, debido a la sintomatología leve se le permitió entrar al País y se informó como un caso importado (50), más tarde a través de la rueda de prensa, la Ministra de Salud, Catalina Andramuño, anuncio que la mujer de 71 años que llego el pasado 14 de febrero a Ecuador desde España, y que se convirtió en el primer caso en el país, falleció en un hospital de Guayaquil, se sumaron además 3 casos importados de España y Suecia, actualizando a 23 pacientes confirmados con COVID-19 CITATION Pat20 \l 22538 (8), la hermana de la paciente cero fallece el 14 de marzo debido a las mismas complicaciones, sumando 2 muertes en el Ecuador (51). Las cifras empezaron a duplicarse el 16 de marzo; en rueda de prensa la Ministra de Salud declara que la infección por COVID-19 ya no es importado y que existe una transmisión comunitaria, llegando al punto que para el 26 de marzo en Ecuador la Directora de Riesgo, Alexandra Ocles informó que existen 1.403 casos confirmados distribuidos en 21 provincias del país, donde las más afectadas son Guayas, Pichincha, Azuay, Los Ríos y Manabí, 1.965 casos con sospecha, 1.722 descartados y 3 pacientes recuperados (Figura 11) (52).
Figura 1. Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 21 Fuente: Ministerio de Salud Pública < COVID < Boletines Epidemiológicos Coronavirus Covid-19. En los primeros días del mes de abril, las cifras oficiales por contagio y muerte de COVID-19 se dieron de acuerdo a las indicaciones del Presidente Lenin Moreno, a 1 mes y medio del primer caso en Ecuador las cifran oficiales siguen en aumento, convirtiéndolo en el país sudamericano con mayor cantidad de afectados con un total de 7.257 casos confirmados, 411 casos recuperados y 315 muertes (52); el aumento inesperado de casos confirmados en menos de 24 horas, se debe a la implementación de pruebas rápidas para la detección de los casos según la Ministra de Gobierno María Paula Romo, así también declaro que cada provincia distribuirá y necesitara las pruebas de confirmación de la enfermedad de acuerdo a su población, de igual manera la funcionaria añadió que la Senescyt (Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e innovación) está trabajando para que los laboratorios de las universidades también puedan hacer las pruebas correspondientes (53).
A partir del 24 de abril el aumento por Covid-19 incrementó de 7.257 a 23.138 infectados, con un total de 1.366 personas recuperadas y 576 fallecidas, es decir un aumento del 103,2% según cifras oficiales del MSP del Ecuador (54) además el ministro de salud Juan Carlos Zevallos (Nuevo ministro de salud) se darán nuevos registros y publicaciones de los datos (55). A inicios de mayo se registran 26.336 casos confirmados, con un total de 1.913 recuperados, 1063 personas fallecidas junto con decesos probables y descartados, tanto en Guayaquil como en el País entero (56).

Durante el mes de junio se registraron en las últimas 24 horas del 19 de Junio 49.731 casos confirmados según el comité de Operaciones de Emergencia (COE) nacional, siendo esta vez Pichincha la provincia en aumento con 120 casos registrados en las últimas horas del 18 al 19 de junio al pasar de 5.645 a 5.765, con más de 430 fallecidos, mientras que Guayas se mantiene como la provincia que posee más casos de Covid 19 con 14.769, mientras que en Manabí se registraron 3.705, los Ríos con un total de 2.051, y también se añadió a listas de provincias con más casos a El Oro con números de casos confirmados de 1.743, sim embargo durante este mes de Junio los 20.368 se encontraban estables en aislamiento domiciliario, 527 en hospitalización y 234 con pronóstico reservado, dando un total de más de 137.930 muestras tomadas entre pruebas de PCR (Reacción en Cadena Polimerasa) y pruebas rápidas (44). El clímax de la infección por Covid-19 en Ecuador se dio en todo el mes de julio, a inicios de este mes entre los días 4 y 5 se reportaron 61.958 casos confirmados, 7.976 fallecidos y otros 3.195 por sospecha, el consolidado de contagios indica que Pichincha es la segunda provincia más afectada por la pandemia con un total de 8.924 casos (4 Quito se mantiene como el cantón con mayor concentración de contagios en la provincia, con un total de 8.132 casos, mientras que Guayas sigue siendo la provincia con mayor número de infectados, con un total de 16.104, Manabí se ubica en segundo lugar con 4.647 casos y la provincia de Los Ríos con un total de 2.417. El gobierno señaló también que existen 5.900 personas recuperadas 7.810 con alta hospitalaria y 15.012 con alta epidemiológica (45). En la Ciudad de Quito siendo uno de los ocho cantones de la provincia de Pichincha, se convirtió en la zona más afectada por Covid-19, los casos superan en 112 a Guayaquil, con un total de 11.900, mientras que Guayaquil se mantenía en 11.788. Las cifras Nacionales ascienden con un total de 78.148 casos reportados el 23 de julio, los factores para que esto suceda según la epidemióloga Catalina Yépez, exasesora externa de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), son aquellos que influyen en que se haya sobrepasado ahora la cantidad de contagios fue la reactivación de varios sectores, relajación de las medidas de bioseguridad y dar luz verde a varias provincias del País (46).

El Comité de Operaciones de Emergencia Nacional presento las cifras oficiales la mañana del 25 de julio, donde Ecuador supero los 80 mil contagios por covid-19, elevando las cifras de 78.148 a 80.036 casos en menos de 48 horas, superando Quito con 12.360 a Guayaquil con 11.814 casos confirmados, además informo que se mantienen en 5.900 los casos recuperados y por otro lado los fallecidos ascienden a 5.507 (47) Guayas continúa siendo la provincia con mayores números de contagios con un total de 17.300, Pichincha acercándose considerablemente a Guayas con un total de 13.655, después esta Manabí con 6.068, luego Santo Domingo con 3.120, Esmeralda con 2.955, Azuay con 2.986, El oro con 2.879 y los Ríos con 2.778 (48).

En la actualidad gracias a la vacunación masiva, los casos nuevos reportados por Covid-19 en el Ecuador se mantienen estables y dentro del rango de 500.000 contagiados, si bien, la vacuna no es garantía para que se enfermen, es una vía que permite que las personas no entren y no sumen dentro de las cifras de mortalidad (49).

1.2.7. Estrategia mundial de respuesta a la Covid-19

El objetivo primordial es que todos los países controlen la pandemia mediante la ralentización de la transmisión y la reducción de la mortalidad asociada a la COVID-19. Cada país debe implantar un conjunto completo de medidas, calibradas conforme a su capacidad y contexto, para frenar la transmisión y reducir la mortalidad asociada a la COVID-19, con el objetivo último de alcanzar o mantener un estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión. Las estrategias adecuadas a nivel nacional y a nivel subnacional deben equilibrar las medidas que hagan frente a la mortalidad directa atribuible a la COVID-19, la mortalidad indirecta causada por el desbordamiento de los sistemas sanitarios y la interrupción del resto de servicios sanitarios y sociales esenciales, y los efectos perjudiciales agudos y a largo plazo sobre la salud y bienestar de las consecuencias socioeconómicas de ciertas medidas de respuesta (50). El mantenimiento de un estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión es importante porque, a medida que la pandemia se ha ido extendiendo, sus repercusiones socioeconómicas y para la salud pública han sido significativas y han afectado de manera desproporcionada a las personas vulnerables. Muchas poblaciones ya han experimentado una falta de acceso a los servicios de salud rutinarios y esenciales. Los migrantes, refugiados, desplazados y residentes en asentamientos informales y de alta densidad presentan un riesgo particularmente alto por la interrupción de unos servicios sanitarios y sociales ya limitados de por sí (51).

El cierre de colegios aumenta el riesgo de que algunos estudiantes sean desatendidos, sufran abusos o explotación, y los riesgos de la interrupción de servicios básicos como los comedores escolares. Cualquier acción que se tome ahora para frenar la transmisión de la COVID-19 supondrá estar más cerca del día en el que se puedan restablecer esos servicios. El riesgo de reintroducción y rebrote de la enfermedad permanecerá y deberá ser controlado de forma sostenible mediante la aplicación rigurosa de intervenciones de salud pública mientras el virus circule entre países y dentro de ellos. En última instancia, el desarrollo y la aplicación de una vacuna o vacunas y de terapias seguras y eficaces podrían permitir ir eliminando algunas de las medidas necesarias para mantener dicho estado de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión (52).

1.2.8. Los objetivos estratégicos mundiales son los siguientes:

Movilizar a todos los sectores y comunidades para garantizar que cada sector del gobierno y de la sociedad asuma la responsabilidad y participe en la respuesta y en la prevención de casos mediante la higiene de manos, el protocolo de higiene respiratoria y el distanciamiento físico a nivel individual (53).

Controlar los casos esporádicos y grupos de casos y prevenir la transmisión comunitaria mediante la detección rápida y el aislamiento de todos los casos, la prestación de los cuidados adecuados y la trazabilidad, cuarentena y apoyo de todos los contactos. Contener la transmisión comunitaria mediante la prevención del contagio y medidas de control adecuadas al contexto, medidas de distanciamiento físico a nivel de la población y restricciones adecuadas y proporcionadas en los viajes domésticos e internacionales no esenciales (54).

Reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales y protegiendo a los trabajadores de primera línea y las poblaciones vulnerables. Desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces que puedan ofrecerse a escala y que estén accesibles en función de la necesidad (55).

1.2.9. Estrategias nacionales de respuesta a la Covid-19

Cada país debe seguir aplicando los planes de acción nacionales basados en un enfoque de la sociedad en su conjunto y una valoración realista de lo que es factible lograr en primer lugar en cuanto a la ralentización de la transmisión y la reducción de la mortalidad y, posteriormente, en cuanto al sostenimiento de un bajo nivel de transmisión mientras se reanuda la actividad social y económica. Los planes deben ser lo suficientemente flexibles para reaccionar a las situaciones epidemiológicas en rápida evolución en diferentes partes del país, y tener en cuenta los contextos y capacidades locales para responder. Los pilares básicos de una respuesta nacional efectiva se establecieron con detalle en el Plan estratégico de preparación y respuesta (56).

Cada una de las estrategias nacionales desempeña un papel fundamental a la hora de cumplir los objetivos mundiales y debe, como mínimo, establecer las bases para a) la coordinación de la respuesta nacional y subnacional; b la participación y movilización de las comunidades afectadas y en riesgo; c) la implantación de medidas de salud pública adecuadas al contexto para frenar la transmisión y controlar los casos esporádicos; d) la preparación del sistema sanitario para reducir la mortalidad asociada a la Covid-19, mantener los servicios sanitarios esenciales y proteger a los trabajadores sanitarios; y e) la planificación de contingencia para garantizar la continuidad de las funciones y servicios públicos esenciales (57).

1.2.10. Detectar los casos, someterlos a pruebas, aislarlos y atenderlos, y poner en cuarentena a los contactos para controlar la transmisión

Detener la propagación de la Covid-19 requiere detectar y realizar pruebas a todos los casos sospechosos, de forma que los casos confirmados sean aislados de manera rápida y efectiva, y reciban los cuidados adecuados, y que los contactos cercanos de todos los casos confirmados sean identificados rápidamente para ponerlos en cuarentena y someterlos a control médico durante los 14 días del periodo 7 de incubación del virus (58).

Para lograrlo, los países y las comunidades deben, principalmente, aumentar su capacidad para identificar casos sospechosos de Covid-19 en la población general con rapidez en base a la aparición de signos o síntomas. Esto requerirá un cambio en cuanto a la dependencia en las redes de vigilancia existentes para utilizar un sistema de vigilancia activa y rápida a nivel de población. Además de la búsqueda activa de casos en comunidades, centros sanitarios y puntos de entrada, será necesario permitir que la población general practique la autovigilancia, es decir, que las personas se autorregistren como caso sospechoso tan pronto como presenten síntomas o signos, o si han estado en contacto con un caso confirmado. A fin de lograr este cambio, los países deben ampliar rápidamente su personal para detectar casos, incluso buscando fuera del sistema de salud pública tradicional para formar a trabajadores no pertenecientes a dicho sistema, o mediante el uso de tecnología innovadora como aplicaciones en línea para permitir que las personas se autorregistren (59). Una vez identificados los casos sospechosos, se les debe realizar pruebas inmediatamente para confirmar o desestimar el contagio por Covid-19. En los contextos en los que no sea posible realizar pruebas, la confirmación de la Covid-19 puede, en cambio, basarse en los signos o síntomas notificados. Los casos confirmados, independientemente de su confirmación mediante pruebas o en base a los síntomas o signos, deben ser aislados de forma segura, efectiva y rápida para evitar la transmisión en la comunidad. Lo ideal es que los casos confirmados se aíslen en instalaciones especiales para reducir las posibilidades de transmisión y poder prestarles más apoyo según sea necesario. Si esto no es posible, y se requiere que los casos se autoaíslen en sus hogares, debería haber un seguimiento y apoyo adecuados para garantizar que las personas tengan la capacidad de autoaislarse de forma eficaz sin ningún contacto social. También es esencial identificar y rastrear a los contactos cercanos de cada caso confirmado o probable, ponerlos en cuarentena, y controlarlos durante 14 días (60). De este modo se evita que entren en contacto con la población general incluso los casos presintomáticos (y posibles casos asintomáticos) que surjan como consecuencia del contacto con un caso confirmado. La cuarentena puede resultar una experiencia estresante y una imposición e interrupción significativas en la vida de las personas en cuarentena y la de sus familias. Es necesario hacer todo lo posible para ayudar a las personas que tienen que pasar la cuarentena, entre otras cosas mediante la ayuda para la satisfacción de las necesidades básicas, prestaciones complementarias, ayuda psicosocial y asistencia sanitaria según sea necesario (61).

1.2.11. Proporcionar atención médica y mantener los servicios sanitarios básicos para reducir la mortalidad

Una de las características definitorias de la Covid-19 es la enorme presión que ejerce sobre los sistemas y los trabajadores sanitarios por la enorme proporción de pacientes con COVID-19 que necesita cuidados médicos8 de calidad. Muchos pacientes necesitan respiración asistida, y los brotes suponen una inmensa presión para la dotación de personal, la disponibilidad de equipos y de suministros cruciales como el oxígeno medicinal, respiradores y equipos de protección individual (EPI). Los trabajadores de primera línea tienen que ponerse ellos mismos en riesgo para salvar vidas y, como consecuencia, algunos han perdido sus propias vidas (62). En muchos países, las mujeres suponen el 70% del personal sanitario y, por lo tanto, se han visto afectadas de manera desproporcionada. Incluso los sistemas de salud robustos pueden verse desbordados y comprometidos rápidamente por un brote explosivo de Covid-19. Los planes de contingencia deberían incluir hipótesis extremas, como la necesidad de reconfigurar completamente y readaptar ampliamente todo el sector sanitario. Además de la mortalidad directa causada por la Covid-19, la respuesta a nivel nacional y subnacional también debe hacer frente a los riesgos de mortalidad indirecta por la posible interrupción de los servicios sanitarios y sociales esenciales. La gran presión a la que la COVID-19 somete a los sistemas sanitarios, combinada con los efectos perjudiciales de las estrategias de protección, el distanciamiento físico y las restricciones de movimiento, debe mitigarse para minimizar los efectos sanitarios negativos de la Covid-19 en personas que dependen de los servicios esenciales no relacionados con la Covid-19 (63). Conservar la confianza de la población en la capacidad del sistema sanitario para satisfacer de forma segura las necesidades esenciales y para controlar el riesgo de contagio en los centros sanitarios es clave para garantizar que las personas busquen la atención que necesitan y cumplan las recomendaciones de salud pública. La continuidad de los servicios de atención sanitaria básica es esencial. Siempre que sea posible, a fin de reducir los riesgos para los pacientes debe considerarse la posibilidad de usar soluciones tecnológicas, como la telemedicina para controlar a los pacientes y consultas de forma remota (64). 1.2.12. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad

La capacidad de los países para involucrar y movilizar a las comunidades; detectar, someter a pruebas y aislar los casos; prestar atención médica eficaz; y conservar los servicios sanitarios esenciales diferirá en función de su capacidad y contexto, así como de la intensidad y prevalencia de la transmisión de la COVID-19. La combinación de medidas de salud pública que deben implantarse en un momento dado dependerá en gran medida de si hay transmisión comunitaria, grupos de casos, casos esporádicos o ausencia de casos y de la capacidad del sistema de salud pública. Cada país debe poner en marcha medidas integrales de salud pública para conservar un estado estable y sostenible de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión y contar con la capacidad de respuesta para controlar rápidamente los casos esporádicos y grupos de casos a fin de prevenir la transmisión comunitaria. Si se produce la transmisión comunitaria, se deben adoptar medidas excepcionales para contenerla lo antes posible y regresar al estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión. Este enfoque debe aplicarse al nivel administrativo más bajo posible en cada país para asegurar una respuesta a medida y adecuada en función de la situación y de las capacidades para responder (65). 1.2.13. Contención de la transmisión comunitaria

Incluso con la implantación proactiva de medidas integrales de salud pública, la transmisión de la COVID-19 puede establecerse rápidamente en países y regiones subnacionales, con brotes explosivos que crecen a un ritmo exponencial. En países o regiones subnacionales en las cuales se ha establecido la transmisión comunitaria, o que están en riesgo de entrar en dicha fase de la epidemia, las autoridades deben adoptar y adaptar inmediatamente medidas de distanciamiento físico y restricciones de movimiento a nivel de la población además de otras medidas de salud pública y del sistema sanitario para reducir la exposición y contener la transmisión, entre otras: • medidas personales que reduzcan el riesgo de transmisión entre las personas, como lavarse las manos, el distanciamiento físico y practicar una buena higiene respiratoria; • medidas a nivel de la comunidad que reduzcan el contacto entre personas, como la suspensión de concentraciones multitudinarias, el cierre de lugares de trabajo no esenciales y establecimientos educativos y la reducción del transporte público; • medidas que reduzcan el riesgo de importación o de reintroducción del virus procedente de zonas de alta transmisión, tales como establecer límites a los viajes nacionales e internacionales, mejor cribado y cuarentena; • medidas que garanticen la protección de los trabajadores sanitarios y grupos vulnerables, tales como la provisión de los equipos de protección individual correctos. La implantación específica y limitada en el tiempo de estas medidas reducirá potencialmente la mortalidad allanando la trayectoria de la epidemia y aliviando parte de la presión sobre los servicios de atención médica. Sin embargo, estas son medidas contundentes con un coste social y económico considerable, y deben ser implantadas con la comprensión, consentimiento y participación de las comunidades y estar basadas en la máxima de «no causar daño». Los riesgos de la implantación de estas medidas pueden comunicarse eficazmente a las poblaciones y comunidades afectadas que asumen su responsabilidad y participación en ellas. Deben ponerse en marcha sistemas de apoyo que garanticen que las comunidades sean capaces de cumplir dichas medidas. También se debe prestar apoyo (y proporcionar refugio o lugares seguros cuando proceda) a las personas, especialmente a las más vulnerables, mediante medidas económicas y sociales coordinadas que ofrezcan incentivos a la participación y que mitiguen las consecuencias negativas en el ámbito social y económico (66). 1.2.14. Análisis epidemiológico y evaluación de riesgos

Los datos de vigilancia mundial continuos, exhaustivos y verificados sobre la COVID-19 son cruciales para la respuesta a nivel mundial, nacional y local. La información de vigilancia epidemiológica se recopila en todos los países, territorios y zonas y es accesible mediante varios canales, incluido un panel de control dinámico, un informe diario de la situación, así como extractos de datos descargables. Existen varios desafíos para llevar a cabo una vigilancia mundial, entre los que se incluye la falta de una arquitectura de datos mundial que facilite el intercambio rápido y eficiente de los datos y de la información de países, estados y territorios. Aunque el RSI establece las responsabilidades legales de informar a la OMS acerca de ciertos acontecimientos de salud pública, no existe actualmente ningún mecanismo armonizado de notificación de salud pública que permita el intercambio de información de los institutos y agencias de salud pública directamente con la OMS. La ausencia de dicho mecanismo constituye una barrera para el acceso a los datos desglosados, el cual es necesario para comprender las características epidemiológicas específicas de la edad o el sexo, las características de riesgo de ciertos subgrupos y las distribuciones de los casos en el tiempo y en zonas geográficas (67). 1.2.15. Comunicación de riesgos y participación comunitaria

La información exacta sobre la COVID-19 se ha comunicado a través de canales de varios medios para ofrecer la información adecuada, en el momento adecuado, al público adecuado, de forma que genere la acción adecuada. Lamentablemente, la respuesta mundial de la salud pública a la pandemia de COVID-19 ha venido acompañada de una infodemia, que consiste en una sobreabundancia de información (a veces veraz y a veces no), que dificulta que las personas encuentren fuentes y orientación fiables cuando lo necesiten. La información incorrecta dificulta las respuestas de salud pública a las epidemias e impide que las personas tomen las medidas adecuadas para evitar eficazmente la transmisión de la enfermedad. Ciertas informaciones erróneas también pueden provocar conductas peligrosas, como la automedicación con sustancias nocivas (68). 1.2.16. Conocimientos técnicos y personal sanitario de emergencia

En la lucha contra esta pandemia se han activado todas las redes operativas, técnicas y de investigación. Expertos de todo el mundo y equipos de respuesta de primera línea están revisando todas las evidencias disponibles para desarrollar y actualizar las directrices técnicas a fin de que los países se preparen y respondan a la COVID-19. Se ha aprendido mucho de la COVID-19 en los cuatro meses transcurridos desde el inicio del brote, pero todavía hay lagunas de conocimiento significativas que deben rellenarse mediante la vigilancia continua y las actividades de investigación. Los protocolos de investigación para hacer frente a estas lagunas se han desarrollado de forma rápida y transparente. El primer conjunto completo de directrices técnicas se publicó el 10 de enero de 2020 y se ha ido examinando y revisando en función de las evidencias disponibles. Las directrices técnicas se están adaptando a las diferentes situaciones y contextos en función de la intensidad de la transmisión, la capacidad de los países para implantar medidas de salud pública, y sus recursos disponibles, y para trasladar las acciones clave necesarias para los países mediante la plataforma EPI-WIN y otros productos de información. 1,2 millones de personas se han registrado en la plataforma de formación OpenWHO, la cual cuenta con cursos específicos sobre la COVID-19 disponibles en 43 idiomas. La asistencia técnica directa a los Estados Miembros también se facilita a través de la GOARN, la cual ha realizado 209 ofertas de apoyo técnico. Se han desplegado expertos de 27 instituciones asociadas y redes técnicas para prestar apoyo a países directamente o mediante asistencia remota. Compañeros de la GOARN de UNICEF, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, el Centro de Control de Enfermedades de EE. UU. y la OCAH se han incorporado al equipo mundial de gestión de incidentes de la COVID-19 y están apoyando todos los pilares de respuesta. El acceso a la capacidad del personal sanitario de emergencia se coordina mediante más de 100 equipos médicos de emergencia (EME) 21 y centros de coordinación en todo el mundo, que colaboran estrechamente con la secretaría de EME para vigilar, orientar y facilitar de forma continua las operaciones de respuesta nacionales e internacionales a la COVID-19 (69). 1.2.17. Adaptar estrategias en función del riesgo, la capacidad y la vulnerabilidad
La capacidad de los países para involucrar y movilizar a las comunidades; detectar, someter a pruebas y aislar los casos; prestar atención médica eficaz; y conservar los servicios sanitarios esenciales diferirá en función de su capacidad y contexto, así como de la intensidad y prevalencia de la transmisión de la COVID-19. La combinación de medidas de salud pública que deben implantarse en un momento dado dependerá en gran medida de si hay transmisión comunitaria, grupos de casos, casos esporádicos o ausencia de casos y de la capacidad del sistema de salud pública. Cada país debe poner en marcha medidas integrales de salud pública para conservar un estado estable y sostenible de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión y contar con la capacidad de respuesta para controlar rápidamente los casos esporádicos y grupos de casos a fin de prevenir la transmisión comunitaria. Si se produce la transmisión comunitaria, se deben adoptar medidas excepcionales para contenerla lo antes posible y regresar al estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión. Este enfoque debe aplicarse al nivel administrativo más bajo posible en cada país para asegurar una respuesta a medida y adecuada en función de la situación y de las capacidades para responder (70).
25
hdphoto1.wdp

Hit and source - focused comparison, Side by Side

Submitted text	As student entered the text in the submitted document.
Matching text	As the text appears in the source.

1/5	SUBMITTED TEXT	28 WORDS	100%	MATCHING TEXT	28 WORDS
nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS, Infomed. Se analizó la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados para realizar una adecuada revisión.			nacionales e internacionales de las bases de datos OMS, OPS, Infomed. Se analizó la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados para realizar una adecuada revisión.		

SA RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx (D124459357)

2/5	SUBMITTED TEXT	23 WORDS	78%	MATCHING TEXT	23 WORDS

lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación. Suarez y	lograr una atención diferenciada a los grupos de riesgo, realizar todas las acciones pertinentes con el fin de identificar y neutralizar los focos de propagación y

SA RAQUEL EVA SALAS RIPAS.docx (D124459357)

3/5	SUBMITTED TEXT	18 WORDS	100%	MATCHING TEXT	18 WORDS

Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la covid-19 en la provincia de Santiago de Cuba"	Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la COVID-19 en la provincia de Santiago de Cuba.

W http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2434

4/5	SUBMITTED TEXT	59 WORDS	74%	MATCHING TEXT	59 WORDS

la semana epidemiológica 37 con corte en el día 18 de septiembre 2021, fueron notificados 228.068.334 casos acumulados confirmados de covid-19 a nivel global, incluyendo 4.685.658 defunciones. El 38,6% de los casos y 46,4% de las defunciones globales fueron aportadas por la región de las Américas. La subregión de América del Norte presentó las mayores proporciones de casos	la semana epidemiológica (SE) 42 (terminando en el día 23 de octubre se notificaron 243.327.429 casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, incluyendo 4.943.742 defunciones. El 38,2% de los casos y 46,1% de las defunciones globales fueron notificadas por la Región de las Américas. • La subregión de América del Norte continuó presentando las mayores proporciones de casos (76%)

W https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid- ...

5/5	SUBMITTED TEXT	21 WORDS	62%	MATCHING TEXT	21 WORDS

la fecha de esta investigación se ha alcanzado más de diecinueve millones de casos notificados en todo el mundo. y	la fecha de este informe se han alcanzado más de 90 millones de casos notificados en todo el mundo y

SA Trabajo Practico Experimental - GRUPO 4.pdf (D116484874)

Portoviejo, 26 de agosto 2022

CERTIFICADO DE GRAMATÓLOGO

YO, Nanci Cecilia Navia Sánchez, a pedido de las estudiantes: **BERMÚDEZ GÓMEZ YOMIRA LICETH** con CI. 131409590-0 y **CAICEDO SOLÓRZANO GÉNESIS VALERIA** con CI. 131464046-5, egresados de la carrera de Laboratorio clínico de la Universidad Estatal Del Sur De Manabí, he procedido a la revisión, y corrección de errores gramaticales del trabajo de titulación con el tema: **"SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019 Y EFECTIVIDAD DE LAS ESTRATEGIAS DE SALUD PÚBLICA"**.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,

Lcda. Nanci C. Navia Sánchez
DOCENTE
Lic. Nanci Cecilia Navia Sánchez

130513351-2

CARTA DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO

Dra. Leonor de la Concepción Moreno Suárez
Directora del Comité Editorial-Jefe
alema.pentaciencias@gmail.com

Ecuador, 30 de agosto del 2022

EDITORIAL ALEMA INTERNACIONAL ORG

Estimados colegas:

Yomira Liceth Bermúdez Gómez[1], Génesis Valeria Caicedo Solórzano[2], Dra. Jaqueline Beatriz Delgado Molina, PhD[3], Dr. Adrián Enrique Loor Delgado[4]

[1] Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrea de Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. Correo: bermudez-yomira5900@unesum.edu.ec
[2] Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrea de Laboratorio Clínico. Jipijapa-Manabí. Ecuador. Correo: caicedo-genesis0465@unesum.edu.ec
[3] Doctora en ciencias Biomédicas - Docente Universidad estatal del sur de Manabí. Correo: Jacqueline.delgado@unesum.edu.ec
[4] Médico General - Ministerio de Salud Pública. Correo: adrianloor2009@hotmail.com

Me complace informarle que después del proceso de revisión por pares, el artículo **"Situación epidemiológica de la infección por Coronavirus 2019 y efectividad de las estrategias de salud pública"** ha sido **ACEPTADO** para ser publicado por la Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria **PENTACIENCIAS** en su Vol, 4. No.4 (Edición Especial), 2022. e-ISSN: 2806-5794.

Saludos cordiales

LEONOR DE LA CONCEPCION MORENO SUAREZ

Dra. Leonor de la Concepción Moreno Suárez
Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS
Directora del Comité Editorial-Jefe