



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTADO ACTUAL DE LA EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS
CLÍNICAS Y GRUPOS DE VULNERABILIDAD EN PACIENTES CON
COVID 19 EN ECUADOR.

CHULDE MATUTE SEGUNDO FERNANDO
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTADO ACTUAL DE LA EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS
CLÍNICAS Y GRUPOS DE VULNERABILIDAD EN PACIENTES
CON COVID 19 EN ECUADOR.

CHULDE MATUTE SEGUNDO FERNANDO
MÉDICO

MACHALA
2021



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

ESTADO ACTUAL DE LA EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y GRUPOS DE VULNERABILIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 EN ECUADOR.

CHULDE MATUTE SEGUNDO FERNANDO
MÉDICO

CHILQUINGA VILLACIS SIXTO ISAAC

MACHALA, 24 DE AGOSTO DE 2021

MACHALA
24 de agosto de 2021

ESTADO ACTUAL DE LA EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y GRUPOS DE VULNERABILIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 EN ECUADOR.

por SEGUNDO FERNANDO CHULDE MATUTE

Fecha de entrega: 07-sep-2021 06:08p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1628590495

Nombre del archivo: TITULACION_TURNITIN.docx (443.9K)

Total de palabras: 3105

Total de caracteres: 16651

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, CHULDE MATUTE SEGUNDO FERNANDO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado ESTADO ACTUAL DE LA EPIDEMIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y GRUPOS DE VULNERABILIDAD EN PACIENTES CON COVID 19 EN ECUADOR., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 24 de agosto de 2021



CHULDE MATUTE SEGUNDO FERNANDO
0706615317

DEDICATORIA:

Este presente trabajo de titulación está dedicado primeramente a dios ya que es el impulso que necesitamos para cumplir nuestras metas y luego a todas las personas que me han acompañado como mi padre y esposa por apoyarme y desear lo mejor en cada paso en este camino difícil y arduo de esta etapa de mi vida.

A mis maestros y amigos; que en el andar por la vida nos hemos ido encontrando y hemos compartido muy buenos momentos ,que forman parte de todo el camino recorrido dejando recuerdos y conocimiento que me acompañaran a lo largo de mi vida,los cuales me han ayudado a forjarme como la persona que soy en la actualidad.

RESUMEN

Desde finales del año 2019 se ha desatado un brote de SAR-CoV2 que inició en la ciudad de Wuhan en China y al momento tenemos una pandemia de Covid-19 en curso. En el Ecuador se identificó el primer caso el 29 de febrero del 2020 y su propagación crece en forma acelerada, por tal motivo es necesario conocer como han evolucionado los casos, también las características epidemiológicas, la presentación clínica y los grupos etarios que se encuentran más vulnerables al Covid-19 en el Ecuador.

Objetivo: describir el estado actual de la epidemiología, características clínicas y grupos de vulnerabilidad en pacientes con covid-19 en Ecuador.

Metodología: Se realizó la búsqueda en las bases de datos pubmed, Medscape, Scielo y Google académico de los cuales se seleccionaron artículos en inglés y en español de los últimos 5 años escogiendo la información cuya relevancia aporte al desarrollo de un tema tan importante actualmente como es el covid-19.

Palabras clave: Coronavirus; COVID-19; grupos de riesgo; Epidemiología.

ABSTRACT

Since the end of 2019, an outbreak of SAR-CoV2 has been unleashed that began in the city of Wuhan in China and at the moment we have a Covid-19 pandemic in progress. In Ecuador, the first case was identified on February 29, 2020 and its spread is growing rapidly, for this reason it is necessary to know how the cases have evolved, as well as the epidemiological characteristics, the clinical presentation and which hetarian groups are most vulnerable. Covid-19 in Ecuador.

Objective: to describe the current state of epidemiology, clinical characteristics and vulnerability groups in patients with covid-19 in Ecuador.

Methodology: A search was carried out in the pubmed, Medscape, Scielo and academic Google databases, from which articles in English and Spanish from the last 5 years were selected, choosing the information whose relevance contributes to the development of a topic as important today as it is covid-19.

Key words: Coronavirus; COVID-19; Risk groups; Epidemiology.

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
ÍNDICE	5
INTRODUCCIÓN:	7
DESARROLLO	9
ASPECTOS GENERALES EN RELACIÓN AL COVID 19	9
CARACTERIZACIÓN DEL COVID 19 EN EL ECUADOR	11
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	13
GRUPOS VULNERABLES	14
CONCLUSIÓN	16
BIBLIOGRAFÍA	17

INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre del 2019 en China se reportó un inusual grupo de casos de neumonía con foco epidemiológico en Wuhan, así se detectó un nuevo coronavirus denominado Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), cuyo cuadro clínico predominante se caracterizó por fiebre, tos, disnea y utilización de musculatura accesoria respiratoria; en marzo, ya con 114 países afectados, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró como pandemia(1).

El primer caso de Covid-19 que llegó a América Latina fue a Brasil el 25 de febrero del 2020, la mayoría de los casos en América son procedentes de Europa, especialmente Italia, la pandemia de covid-19 tuvo su inicio en Ecuador en febrero del año 2020, y para el día miércoles 29 de abril de 2020 el número de contagios había aumentado hasta 24.675 personas contagiadas, a pesar de los esfuerzos y normas que implementó el Gobierno Nacional para prevenir el aumento en el número de personas contagiadas(2).

El virus SARS-CoV-2 es altamente contagioso y se transmite rápidamente de persona a persona a través de la tos o secreciones respiratorias, y por contactos cercanos; las gotas respiratorias de más de cinco micras son capaces de transmitirse a una distancia de hasta dos metros, las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos son foco de contagio del virus del covid-19(3).

Las formas clínicas reconocidas por la OMS: es la enfermedad no complicada y la neumonía grave; en la primera se presentan signos no específicos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, ligera cefalea, malestar general; respecto a los casos de neumonía grave hay presencia de tos productiva, con fiebre, aleteo nasal, taquipnea (frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min, limitación de la expansibilidad torácica, con estertores húmedos (crepitantes), o presentarse como una neumonía atípica pero con signos de gravedad. Afortunadamente, en el 80 % de los casos por COVID-19 la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados. Sin embargo, un 15 % de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos(4).

El covid-19 afecta a toda la población, existiendo los grupos vulnerables en los cuales la presencia del virus del Covid-19 tiene mayor impacto en su salud, debido a que estos son pacientes con enfermedades graves, tales como: Enfermedad cardiovascular, diabetes, enfermedad respiratoria crónica, hipertensión y cáncer. Estos grupos vulnerables se ven

altamente influenciados por factores como la edad debido a que en la tasa de mortalidad podemos encontrar valores referentes como: la mayor mortalidad es del 14 -20% en ≥ 80 años, mientras que en niños que padecen enfermedades graves representa el 5,2% y los niños con enfermedades críticas con un porcentaje de 0,2% (5).

Por tratarse de una enfermedad de reciente aparición y con gran impacto en la salud poblacional no solo en Ecuador y Latinoamérica sino a nivel mundial con diversas variantes y mutaciones que han ocasionado secuelas y la muerte, me ha llevado a la realización de este trabajo de investigación. Por ende, el objetivo de mi trabajo es describir el estado actual de la epidemiología, características clínicas y grupos de vulnerabilidad en pacientes con covid-19 en Ecuador.

DESARROLLO

ASPECTOS GENERALES EN RELACIÓN AL COVID 19

A finales del 2019 se suscitó un brote de un cuadro clínico caracterizado por fiebre, tos seca y debilidad generalizada, acompañado en ocasiones de síntomas gastrointestinales, en un mercado mayorista de mariscos de Huanan, en Wuhan, China; el agente causal de este brote fue identificado como un novel beta coronavirus, al que se le denominó 2019 nuevo Coronavirurs (2019n-CoV). El 11 de Febrero del 2020 el Comité Internacional sobre taxonomía de virus le designó como Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (SARS-Cov-2); mientras que el cuadro clínico fue oficialmente llamado Coronavirus Disease-2019 (COVID-19)(6).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia el 11 de marzo del 2020. Para esta fecha en China existieron 81.181 casos con 3.277 fallecidos con una tasa de mortalidad de 4,04%. Hasta el 23 de abril de 2020 Italia y España fueron los países de Europa que colapsaron sus sistemas de salud, incluso Italia superó a China en el número de fallecidos(7).

En América Latina, el primer caso se registró en Brasil el 26 de febrero y la primera muerte se reportó en Argentina el 7 de marzo. Si bien los primeros casos confirmados fueron personas que arribaron de viajes; luego se produjo el contagio comunitario, extendiéndose la pandemia a diferentes países de este continente llegando a otro país latinoamericano como lo es Perú el 06 de marzo del presente año(8).

El primer caso reportado en Ecuador fue el 29 de febrero del 2020 una mujer de 71 años de nacionalidad ecuatoriana que retorno al país desde España el 14 de Febrero de 2020, el 13 de marzo del 2020 se notificó el deceso de la paciente cero; los casos desde finales del segundo mes del año 2020 se han expandido rápidamente y en cifras alarmantes en el territorio nacional(2).

En marzo después del anuncio oficial del primer caso de COVID19 en la nación, el Ministerio de Salud confirmó 5 nuevos casos por contagio local, los nuevos pacientes se encontraban asintomáticos y conformaban el núcleo familiar principal de la primera persona infectada; de igual forma, se informó que alrededor de 149 personas con cerco epidemiológico se encontraban en Guayaquil y Babahoyo(9). El 16 de marzo con 58 casos

positivos de covid y 2 fallecidos; el presidente del Ecuador, Lenín Moreno Garcés declaró el estado de excepción, el cual consistía en un confinamiento total y así lograr evitar la transmisión de coronavirus(2).

Los resultados desde el 13 de marzo hasta 20 de abril de 2020 indicaban que las provincias más afectadas eran Guayas y Pichincha con 6921 y 841 casos confirmados respectivamente, siendo sus capitales Guayaquil y Quito las ciudades que registran el mayor número de contagios 5168 y 777 casos correspondientemente. La tasa de mortalidad del COVID19 en Ecuador para ese entonces era de 2,90 por cada 100 mil habitantes(10).

Es importante detallar la terminología epidemiológica en relación a epidemia y pandemia, definiendo a la epidemia como: la enfermedad que se propaga durante algún tiempo por un país afectando simultáneamente a un gran número de personas; mal o daño que se expande de forma intensa e indiscriminada; la aparición, en una comunidad o región definida, de casos de una enfermedad "o de un brote" con una frecuencia que rebasa de forma clara la incidencia prevista; el aumento de la incidencia de casos similares en poblaciones humanas en un área geográfica determinada(11).

Como un ejemplo de epidemia, en 1854, en Londres, cuando acontece un brote epidémico de cólera, John Snow realizaba una investigación de campo que marcaba el surgimiento de la epidemiología moderna, ciencia que en su primera etapa dedicó sus empeños al control de las enfermedades transmisibles(12).

Respecto al término de pandemia etimológicamente procede de la expresión griega *pandêmonnosêma*, traducida como "enfermedad del pueblo entero". A primera vista parece hacer referencia a elementos claros, unánimes y continuos en el tiempo que no merecen discusión. Sin embargo, al hacer una aproximación a los momentos históricos que han suscitado el uso de tal expresión, es posible percibir que se trata de una construcción social que se transforma en el tiempo y en la que participan, en permanente tensión, diferentes corrientes de pensamiento(13).

Como ejemplo típico tenemos la primera pandemia de peste bubónica, denominada Plaga de Justiniano (541-542), asoló el imperio bizantino, cuyo emperador de la época, Justiniano, la padeció. La devastación producida determinó la decadencia del Imperio Romano de Oriente; años después ocurrió la referida gran pandemia de Peste Negra en el siglo XIV, entre los años 1346 a 1353 que la devastó durante siete años, al producir de 75 a 200 millones de fallecidos(14).

La eficacia de las vacunas para el covid-19 se enfoca a la capacidad de prevenir síntomas graves, no debe confundirse con la capacidad de prevenir infección. Se reporta la eficacia de las vacunas en el gráfico 1. Por esto, se recomienda otras medidas de prevención a pesar de ser vacunado porque una persona vacunada aún puede ser contagiosa, pero el riesgo es mínimo. Existe evidencia sobre el desarrollo de protección significativa luego de una sola dosis en las vacunas que requieren 2 dosis. Las vacunas Pfizer-BioNTech, Moderna, AstraZeneca-Oxford ofrecen una eficacia de 95%, 96%, 79% respectivamente(15). Ver gráfico 1.

Gráfico 1. Eficacia de varias vacunas en circulación hasta febrero del 2021.

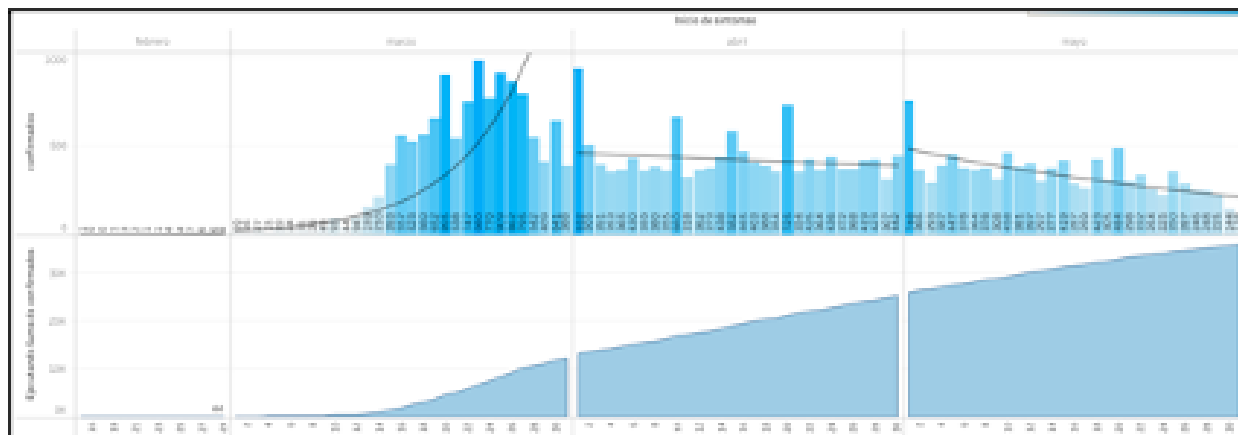
VACUNA	EFICACIA
<i>Pfizer-BioNTech</i>	95%(10)
Moderna	96%(11)
AstraZeneca-Oxford	79%(12)
<i>Janssen/Johnson & Johnson</i>	66%(13)
Sputnik V	92%(14)
Sinovac	50-83%(15)

Fuente: The guardian, 2021.

CARACTERIZACIÓN DEL COVID 19 EN EL ECUADOR

En los primeros días del mes de marzo del año 2020 se confirmaron 10 casos de COVID-19 y las conexiones de los casos positivos alcanzaban 177 personas en las provincias de Los Ríos y Guayas, a la vez un navío ecuatoriano se mantuvo en cuarentena debido a que una de las personas a bordo era familiar de la paciente cero y tuvo contacto con la misma. Aproximadamente 50 personas se mantuvieron aisladas dentro de la embarcación (Ministerio de Salud Pública, 2020). Para el 13 de marzo el número de casos reportados ascendió a 23 en cuatro provincias del Ecuador: Guayas, Los Ríos, Pichincha, Sucumbíos con una persona fallecida la cual se trataba de la paciente cero, al día siguiente fallece la hermana de esta paciente antes mencionada por la misma causa(9). En el siguiente gráfico presento el Comportamiento del covid-19 en cuanto a la tendencia de casos confirmados y acumulación de síntomas tomando como referencia datos desde el inicio de la pandemia en el mes de febrero hasta el día 11 de junio del 2020.ver gráfico 2.

Gráfico 2. Tendencia de casos confirmados y acumulados según inicio de síntomas.



Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

El 1 de abril el Ministerio de Salud Pública, informó de 2.748 casos confirmados y encontrándose al menos un caso en todas las provincias del Ecuador, existe un total de 93 personas fallecidas al informe de la mañana que presentó el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias del Ecuador, el 6 de abril del 2020 se confirmaron 3.747 casos positivos de COVID19 en el Ecuador y 191 personas fallecidas(16).

La mañana del 13 de abril, al cumplirse un mes de la activación del COE Nacional las cifras de contagios ascendía a 7.529 con un total de 355 personas fallecidas y 597 con alta hospitalaria, además María Paula Romo actual ministra de gobierno informo que se han tomado 24.533 muestras de las cuales 7.297 han resultado negativas. A partir de esta fecha entra en vigencia en Ecuador un sistema de semáforo con el fin de aplicar restricciones de provincias de acuerdo a como se encuentren las mismas en materia de número de contagios por coronavirus, el levantamiento de las restricciones será paulatino (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2020)(16).

En el gráfico 3 se detalla, la narrativa respecto a la situación epidemiológica de covid-19 en Ecuador tomando como fecha de inicio el 29 de febrero del 2020 hasta el día 29 de julio del año 2021.ver gráfico 3

Gráfico 3. Situación epidemiológica Nacional referente a COVID-19



Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Desde el punto de vista clínico, la enfermedad se ha caracterizado por un amplio espectro de manifestaciones y formas clínicas que comprenden: enfermedad ligera sin neumonía, una forma común con neumonía, forma grave con distrés respiratorio y una forma crítica con insuficiencia respiratoria, shock e incluso la muerte(17).

El periodo de incubación se estimó entre 4 a 7 días, pero el 95% de los casos fue de 12 días, sin embargo, basados en otros estudios de casos de Europa, podría ser de 2 a 14 días. La gran mayoría (80%) de los casos son asintomáticos (pueden ser contagiosos) o tienen cuadros leves con malestar general y tos ligera, en tanto que el 15 por ciento hace un cuadro moderado con fiebre, tos seca persistente, fatiga, sin neumonía, y el 5 por ciento hacen cuadros severos, caracterizados por fiebre constante, tos, disnea severa, debido especialmente a la neumonía viral; daño cardiovascular, falla multiorgánica, y pueden fallecer entre 3 a 4% de los afectados(5).

Afortunadamente, en el 80 % de los casos por COVID-19 la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados. Sin embargo, un 15 % de los pacientes

muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos(18).

dr, las imágenes de tórax juegan un papel importante tanto en la evaluación de la extensión de la enfermedad como en el seguimiento; La radiografía de tórax suele mostrar opacidades del espacio aéreo asimétricas en parches o difusas, similares a otras causas de neumonías por coronavirus(19).

Una investigación de los hallazgos iniciales de la tomografía axial computarizada de tórax en 21 individuos con COVID-19 confirmado informó hallazgos anormales en el 86% de los pacientes, y la mayoría (16/18) tenían compromiso pulmonar bilateral. Se reportaron opacidades y consolidación en vidrio deslustrado multifocal en 57% y 29%, respectivamente, con predilección pulmonar periférica. Del mismo modo, las imágenes de tórax en un grupo familiar de siete personas con COVID-19 confirmado mostraron opacidades en vidrio deslustrado en parches bilaterales con una mayor afectación de los pulmones en los pacientes de más avanzada edad (19).

La sensibilidad y la especificidad de la Tomografía axial computarizada de tórax para COVID-19 son del 80% al 90% y del 60% al 70%, respectivamente, por lo tanto, las imágenes se reservan para aquellos casos en los que afectarán el manejo del paciente y están clínicamente indicadas o para evaluar indicaciones urgentes y / o emergentes no relacionadas(20).

En los estudios publicados, generalmente hay concordancia entre los resultados positivos de la (reverse transcription polymerase chain reaction) RT-PCR y los hallazgos de la tomografía computarizada de tórax compatibles con infección COVID-19. Sin embargo, se ha comunicado un número limitado de casos de pacientes con hallazgos radiológicos en la tomografía computarizada de tórax de COVID-19 que tuvieron resultados negativos en la RT-PCR en los primeros días. En el primer estudio de tomografía computarizada de tórax mostraron las opacidades en vidrio deslustrado que posteriormente evolucionaron a focos de consolidación. En estos pacientes los resultados de la RT-PCR se volvieron positivos entre los días 2 y 8 (21).

GRUPOS VULNERABLES

Actualmente, los principales factores asociados a mortalidad por COVID-19 reportados fueron, la edad ≥ 65 años, la hipertensión, la enfermedad cardiovascular, diabetes,

enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el cáncer. Sin embargo, la mayoría de esta información es a partir de países de altos ingresos, lo cual difiere de países de bajos a medianos ingresos. Sabemos que la carga de enfermedad crítica es mayor en los países de medianos y bajos ingresos, esto sumado a la precariedad del sistema sanitario, generaría un mayor impacto de la COVID-19 en nuestro país. Debido a esta situación y en medio de la pandemia, intentamos evaluar nuestra experiencia, con el fin de investigar aquellos predictores clínicos y/o de laboratorio que permitan captar de manera oportuna a aquellos pacientes con mayor riesgo de fallecer (22).

En adultos mayores el covid-19 suele manifestarse de manera atípica y presentar un cuadro clínico inespecífico a diferencia de los demás grupos etarios. Los principales factores predisponentes son cambios fisiológicos propios de la vejez y presencia de comorbilidades asociadas con la edad como las enfermedades cardíacas y pulmonares, diabetes mellitus y demencia senil (23).

En relación a la Diabetes Mellitus (DM) la hiperglucemia crónica altera la inmunidad humoral y celular, la cual se asocia a un mayor riesgo de presentar algunas infecciones comunes, entre ellas las pulmonares en las que los cambios microangiopáticos acompañados de alteraciones en la difusión gaseosa pulmonar, repercuten en la función normal de las vías aéreas periféricas generando la predisposición al desarrollo de una insuficiencia respiratoria por covid 19, en cuyo caso las alteraciones pulmonares suelen ser más graves por lo que el riesgo de muerte es mayor en este tipo de pacientes (24).

La enfermedad COVID-19 puede afectar más a personas con obesidad, uno de estos mecanismos es la inflamación crónica, originada por el exceso de tejido adiposo en personas con obesidad. El COVID-19 puede exacerbar aún más la inflamación, exponiéndolos a niveles más altos de moléculas inflamatorias circulantes en comparación con los sujetos delgados. Esta inflamación puede producir una disfunción metabólica que puede conducir, entre otras patologías, a dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedad cardiovascular, que también se han considerado factores de riesgo (25).

Los pacientes con cáncer tienen un mayor riesgo de infecciones graves, con un aumento de 3,5 veces en el riesgo de necesitar ventilación mecánica o ingreso en la UCI o morir en comparación con los pacientes sin cáncer. La mayor susceptibilidad de los pacientes con cáncer a las complicaciones graves de COVID-19 se puede atribuir al estado inmunodeprimido causado por la malignidad y los tratamientos contra el cáncer, como la quimioterapia o la cirugía. Se encontró que los pacientes que habían recibido quimioterapia

o se habían sometido a cirugía en los 30 días antes de presentar COVID-19 tenían un mayor riesgo de eventos graves que los pacientes que no habían sido tratados con quimioterapia o cirugía (26).

CONCLUSIÓN

El comportamiento del COVID-19, desde la perspectiva de la epidemiología se ha caracterizado por el comportamiento típico de una pandemia, afectando muchos países y latinoamérica no fue la excepción; este problema de salud pública afectó el sistema sanitario y nuestro país tampoco tuvo la contingencia para resolver la gran cantidad de casos que en un inicio se presentó saturando las capacidades físicas de nuestras instituciones de salud.

Las manifestaciones clínicas predominantes fueron: fiebre, escalofríos y síntomas respiratorios como tos seca, disnea gradual, además anosmia, ageusia y en ocasiones diarrea. Debido a estos síntomas en un principio, determinar la presencia o no de este virus representaba una dificultad extrema, por lo que se necesitó de pruebas serológicas que confirmen dicha infección.

En la actualidad si bien se pensaba que los grupos vulnerables tales como personas con diabetes mellitus, adultos mayores, obesidad y cáncer tienen un alto riesgo de mortalidad debido a complicaciones por covid-19, se ha evidenciado que en muchas poblaciones de gente joven que no han recibido la vacunación son víctimas actuales de esta pandemia del covid-19 pero la vacunación ha generado una nueva expectativa de vida en las poblaciones de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Llaro-Sánchez MK, Gamarra-Villegas BEE, Campos-Correa KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horiz Med (Lima) [Internet]. 30 de junio de 2020 [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1229>
- 2- Santillan Haro A. Caracterización epidemiológica de covid-19 en Ecuador. IAJMH [Internet]. 2020Apr.27 [cited 2021Aug.13];30:1 -7. Available from: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/99>
- 3- Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. RMH [Internet]. 31jul.2020 [citado 13ago.2021];31(2):125-31. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3776>
- 4- Pérez Abreu Manuel Ramón, Gómez Tejeda Jairo Jesús, Dieguez Guach Ronny Alejandro. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 Abr [citado 2021 Ago 13]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2020000200005&lng=es
- 5- Maguiña Vargas Ciro, Gastelo Acosta Rosy, Tequen Bernilla Arly. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev Med Hered [Internet]. 2020 Abr [citado 2021 Ago 14]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>.
- 6- INCA RUIZ, Gerardo Patricio; INCA LEÓN, Ana Cristina. Evolución de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en Ecuador. La Ciencia al Servicio de la Salud. 2020. [citado 13 de Agosto 2020] ISSN 1390-874X. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/441>

- 7- Santillan Haro, A. Caracterización epidemiológica de covid-19 en Ecuador. InterAmerican Journal of Medicine and Health. 2020. [citado 13 de Agosto 2020] <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.99>
- 8- Yupari IL, Bardales Aguirre L, Rodriguez Azabache J, Barros Sevillano J, Rodríguez Díaz A. Risk Factors for Mortality from COVID-19 in Hospitalized Patients: A Logistic Regression Model. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2021. [citado 13 de Agosto 2020] Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3264/4406>
- 9- Santillan Haro A. Caracterización epidemiológica de covid-19 en Ecuador. IAJMH [Internet]. 27 de abril de 2020 [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/99>
- 10- Ogonaga S, Chiriboga, Silvana. COVID-19 en Ecuador: análisis descriptivo de las provincias y ciudades más afectadas, GICOS. 2021 [citado 13 de Agosto 2020] Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>
- 11- Peláez Sánchez O, Más Bermejo P. Brotes, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. Rev Cubana Salud Pública. 2020 [citado 13 de Agosto 2020] Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>
- 12- Peláez Sánchez O, Más Bermejo P. Brotes, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. Rev Cubana Salud Pública. 2020 [citado 13 de Agosto 2020] Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>
- 13- Kafure L. El concepto de pandemia: debate e implicaciones a propósito de la pandemia de influenza de 2009. 2010 [citado 13 de Agosto 2020] Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272010000200005
- 14- Castañeda C, Martinez R, Lopez A. Grandes pandemias y sus desafíos. Revista Dilemas Contemporaneos. 2021. [citado 13 de Agosto 2020]. Available from:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000200047

- 15- Gaus D. COVID-19: vacunas. *Práctica Familiar Rural* [Internet]. 2021. [citado 13 de Agosto 2020]. Available from: <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/196>
- 16- Ogonaga S, Chiriboga, Silvana. COVID-19 en Ecuador: análisis descriptivo de las provincias y ciudades más afectadas, GICOS. 2021 [citado 13 de Agosto 2020] Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>
- 17- González Tabares R, Acosta González FA, Oliva Villa E, Rodríguez Reyes SF, Cabeza Echevarría I. Predictores de mal pronóstico en pacientes con la COVID-19. *Rev Cubana Med Milit* [Internet]. 2020 [citado 9 Ago 2021]. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/918>
- 18- Pérez Abreu Manuel Ramón, Gómez Tejeda Jairo Jesús, Dieguez Guach Ronny Alejandro. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2020 Abr [citado 2021 Ago 09]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
- 19- Hosseiny M, Kooraki S, Gholamrezanezhad A, Reddy S, Myers L. Radiology perspective of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome. Vol. 214, *American Journal of Roentgenology*. American Roentgen Ray Society. 2020. [citado 2021 Ago 09]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32108495/>
- 20- Mossa-Basha M, Meltzer CC, Kim DC, Tuite MJ, Kolli KP, Tan BS. Radiology Department Preparedness for COVID-19: Radiology Scientific Expert Review Panel. Vol. 296, *Radiology*. Radiological Society of North America Inc. 2020. [citado 2021 Ago 09] Disponible en: https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2020200988?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

- 21- Sánchez-Oro R, Torres Nuez J, Martínez-Sanz G. Radiological findings for diagnosis of SARS-CoV-2 pneumonia (COVID-19). *Med Clin (Engl Ed)*. 2020. [citado 2021 Ago 09]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32355892/>
- 22- Zavaleta MH, Augusto C, Corzo C, Silva B, Palacios RF, Rocchetti LB, et al. HOSPITAL PÚBLICO EN TACNA. *Scielo preprints*. 2021. [citado 2021 Ago 09]. Available from: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1764>
- 23- Aquino Canchari CR, Quispe Arrieta R, Huaman Castillon KM. COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. *Rev haban cienc méd [Internet]*. 2020 [citado 14 Ago 2021]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341>
- 24- Román-González Alejandro, Rodríguez Luis Antonio, Builes-Barrera Carlos Alfonso, Castro Diva Cristina, Builes-Montañó Carlos Esteban, Arango-Toro Clara María et al . Diabetes mellitus y COVID-19: fisiopatología y propuesta de tratamiento para el control glucémico en el tiempo de la pandemia. *Iatreia [Internet]*. 2021 June [cited 2021 Aug 14]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932021000200161
- 25- Petrova D, Salamanca-Fernández E, Rodríguez Barranco M, Navarro Pérez P, Jiménez Moleón JJ, Sánchez MJ. Obesity as a risk factor in COVID-19: Possible mechanisms and implications. *Atención Primaria*. 2020 Aug. [cited 2021 Aug 14] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301657>
- 26- Al-Quteimat OM, Amer AM. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cancer Patients. *Am J Clin Oncol*. 2020 Jun. [cited 2021 Aug 14]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32304435/>