



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

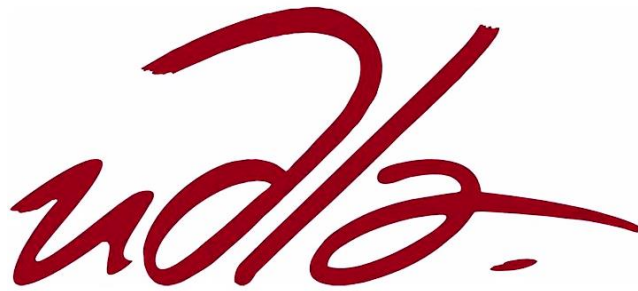
ESCUELA DE FISIOTERAPIA

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE SUJETOS CON DIAGNOSTICO DE COVID-19 GRAVE INTERNADOS EN EL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS HE-1 ABRIL DE 2020 A ABRIL DE 2021.

María Paula Calispa Espín

Dennisse Alexandra Guamushig Cueva

2022



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FISIOTERAPIA

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE SUJETOS CON DIAGNOSTICO DE COVID-19 GRAVE INTERNADOS EN EL HOSPITAL DE LAS FUERZAS ARMADAS HE-1 ABRIL DE 2020 A ABRIL DE 2021.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Magister en Terapia Respiratoria

María Paula Calispa Espín

Dennisse Alexandra Guamushig Cueva

2022

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR DISCIPLINAR

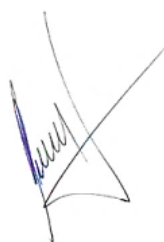
“Declaro haber dirigido el trabajo, Perfil epidemiológico de sujetos con diagnóstico de covid-19 grave internados en el hospital de las fuerzas armadas he-1 abril de 2020 a abril de 2021, a través de reuniones periódicas con los estudiantes María Paula Calispa Espín y Dennisse Alexandra Guamushig Cueva, en el periodo 2021-2022, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



Gustavo Olguin

DECLARACIÓN DEL DOCENTE LECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Perfil epidemiológico de sujetos con diagnóstico de covid-19 grave internados en el hospital de las fuerzas armadas he-1 abril de 2020 a abril de 2021, de los estudiantes María Paula Calispa Espín y Dennisse Alexandra Guamushig Cueva, en el periodo 2021-2022, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



Martin Manago

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. P. Calispa Espín', written over a horizontal line.

María Paula Calispa Espín

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dennis', enclosed within a large, loopy blue oval.

Dennisse Alexandra Guamushig Cueva

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, mi familia, amigos y personas que me han apoyado en este
año de Maestría.

DEDICATORIA

Este trabajo le dedico a mi familia y a mi persona.

Resumen

Objetivo: Describir perfil epidemiológico de sujetos con diagnóstico de covid-19 grave internados en el hospital de las fuerzas armadas he-1 abril de 2020 a abril de 2021.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se recogió datos de las historias clínicas de sujetos atendidos e internados en el periodo de un año en la sala de área COVID del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°.1 HE-1 Quito – Ecuador.

Resultados: 75 participantes de los cuales 73,3% eran hombres con una mediana de edad de 53 (RIQ 44-61) años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la obesidad tipo 1 en un 11% y la hipertensión arterial en un 10%. En su mayoría los pacientes fueron residentes de la ciudad de Quito. Todos los pacientes presentaron fiebre, desaturación menor a 90%, taquicardia, taquipnea, disnea de medianos esfuerzos y tos seca.

Conclusiones: el perfil epidemiológico de los pacientes con Covid-19 grave del Hospital Militar en su mayoría de género masculino y con una mediana de edad de 53 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la obesidad tipo 1, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.

Palabras clave: epidemiología, infecciones por Coronavirus, signos y síntomas, terapia por inhalación de oxígeno.

Abstract

Purpose: To describe epidemiological profile of subjects with a diagnosis of severe covid-19 admitted to the armed forces hospital he-1 April 2020 to April 2021.

Materials and methods: Observational, descriptive and retrospective study. Data were collected from the medical records of subjects attended and hospitalized during a one-year period in the COVID area ward of the Armed Forces Specialty Hospital N°. 1 HE-1 Quito - Ecuador.

Results: 75 participants of whom 73.3% were men with a median age of 53 (RIQ 44-61) years. The most frequent comorbidities were type 1 obesity in 11% and arterial hypertension in 10%. Most of the patients were residents of the city of Quito. All patients presented fever, desaturation less than 90%, tachycardia, tachypnea, medium effort dyspnea and dry cough.

Conclusions: the epidemiological profile of patients with severe Covid-19 at the Military Hospital was mostly male and with a median age of 53 years. The most frequent comorbidities were type 1 obesity, arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus.

Key words: epidemiology, Coronavirus infections, signs and symptoms, oxygen inhalation therapy.

Contenido

1. Introducción	1
2. Materiales y métodos	2
2.1 Variables demográficas.....	3
2.2 Variables signos y síntomas clínicos al ingreso.....	3
2.3 Variables de laboratorio	4
2.4 Variables de estudios complementarios	4
2.5 Variables de oxigenoterapia.....	4
2.6 Procedimiento.....	5
2.7 Consideraciones éticas	5
2.8 Análisis estadístico	6
3. Resultados	6
3.1 Características de la muestra.....	6
3.2 Variables clínicas al ingreso.....	9
3.3 Características de la disnea	10
3.4 Características de la tos.....	11
3.5 Otros síntomas	11
3.6 Estudios complementarios	12
3.7 Oxigenoterapia y estadía hospitalaria	13
4. Discusión	14
5. Conclusión	18
6. Referencias bibliográficas	19

1. Introducción

En diciembre de 2019 en la provincia de Wuhan-China, se informó la aparición de casos de neumonía atípica grave asociados con fallecimientos.¹ En enero de 2020, se identificó que el agente causal era un nuevo coronavirus relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo SRAS-CoV-2(1,2), en consiguiente la OMS el 30 enero de 2020 declara el inicio de la pandemia causada por el COVID-19 y para el 29 de febrero de 2020 Ecuador confirmó el primer caso de coronavirus convirtiendo a Guayaquil y Quito en los epicentros de la pandemia en los meses de marzo-abril.^{3,4}

El SRAS-CoV-2 al catalogarlo como un coronavirus zoonótico altamente patógeno causa infecciones letales en humanos con manifestaciones clínicas que ayudan a la clasificación de los niveles de gravedad de las infecciones respiratorias, puede presentarse como una infección asintomática o leve de las vías respiratorias hasta provocar una inflamación progresiva con falla multiorgánica y la muerte, causando un significativo aumento de la morbilidad y mortalidad en el mundo, en su mayoría al grupo etario de adultos y personas de la tercera edad.⁵⁻⁷ De todos los signos y síntomas la disnea grave, frecuencia respiratoria $\geq 30/\text{min}$, fiebre, tos, niveles de saturación sanguínea $\leq 90\%$, relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$, infiltrados pulmonares $\geq 50\%$ con opacidad en vidrio esmerilado y sombra parcheada bilateral de los campos pulmonares que progresaron entre 12 y 48 horas se asociaron a neumonía grave causada por COVID-19 grave.^{7,8}

Después de la revisión de la literatura, en diferentes estudios se encontró características relacionadas a los pacientes diagnosticados con Covid-19 como el sexo, edad, tiempo de estadía en el hospital, casos leves, graves y críticos, comorbilidades, tos, disnea, fatiga, dificultad respiratoria, dolor muscular, dolor de cabeza, dolor de garganta, vomito, diarrea, etc. Los estudios realizados por Shu et al.⁹, Martínez et al.¹⁰, Plasencia et al.¹¹ obtuvieron resultados semejantes sobre el perfil epidemiológico, los hombres tuvieron una mayor probabilidad de contagio de Covid-19 en relación a las mujeres sobre todo si tuvieron una exposición directa al virus, el rango de edad que más frecuentemente se contagió fue el grupo etario de adultos y adultos mayores, de acuerdo a la clasificación de la gravedad de la Covid-19 la enfermedad grave tuvo un mayor porcentaje frente a la enfermedad leve y crítica, al evaluar la presencia de comorbilidades las más frecuentes que se asocian a enfermedad grave fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, inmunocomprometidos, hábito de fumar, enfermedad respiratoria crónica y entre los síntomas respiratorios típicos relacionados a la Covid-19 grave los signos clínicos de la neumonía grave que curse con fiebre, tos, disnea, taquipnea más algunos de los siguientes: el aumento de la frecuencia respiratoria >30rpm, disnea grave, saturación <90% en aire ambiente y los Infiltrados pulmonares con opacidad vidrio esmerilado bilateral fueron los más frecuentes.⁹⁻¹¹

2. Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en sujetos mayores de 18 años atendidos e internados en el periodo del 1 de abril del año 2020 hasta el 30 de abril del año 2021 en la sala de área COVID en el Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1 HE-1 Quito – Ecuador, con diagnóstico de enfermedad grave por Covid-19¹⁴ confirmados por una prueba PCR positivo.

Se incluyeron a los pacientes que contaban con la información completa de las variables de interés para el estudio, se excluyeron a los pacientes que no contaban con historia clínica completa o ilegibles.

Para llevar a cabo la ejecución de esta investigación se solicitará el uso de los datos de las historias clínicas de cada paciente, en la que se muestra las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con enfermedad grave por Covid-19. Se recolectaron las siguientes variables;

2.1 Variables demográficas

- Edad
- Sexo
- Peso
- Talla
- Lugar de residencia

2.2 Variables signos y síntomas clínicos al ingreso

- Fiebre
- Saturación
- Frecuencia respiratoria
- Frecuencia cardiaca
- Dificultad respiratoria
- Disnea

- Comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria, inmunodeficiencias, hábito de fumar, obesidad).
- Otros síntomas: malestar general, rinorrea, odinofagia, anosmia, cefalea, mialgias generalizadas, diarrea, decaimiento, artralgia, mareo, náusea, vómito, ageusia, escalofríos, diaforesis, cianosis, dolor de pecho, dolor torácico posterior.

2.3 Variables de laboratorio

- Estado ácido-base:
 - pH, PCO₂, PO₂, Saturación, PAFI

2.4 Variables de estudios complementarios

- Tomografía axial computarizada (TAC).

2.5 Variables de oxigenoterapia

- Uso de oxigenoterapia
- Sistema de oxigenoterapia: cánula nasal, mascarilla simple, máscara con reservorio, máscara con sistema Venturi, Inspiron
- Duración de oxigenoterapia: inicio y final
- Fracaso de oxigenoterapia
- Tiempo de estadía hospitalaria: inicio y final

2.6 Procedimiento

Se procederá a solicitar el permiso del Departamento de Docencia del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas para la revisión de los archivos hospitalarios donde se recolectarán los datos de las historias clínicas digitales de los pacientes diagnosticados con Covid-19 grave confirmados con prueba de hisopado positivo. Los datos recolectados se ingresarán en la plataforma MAWE de uso exclusivo de las investigadoras principales.

2.7 Consideraciones éticas

Todos los datos recolectados del estudio serán usados con la máxima confidencialidad de acuerdo con la norma legal vigente según la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales No.459. La información recolectada se mantendrá en archivos digitales en un computador personal con acceso exclusivo de las investigadoras principales. Los datos serán recolectados siguiendo la normativa de Ley Orgánica de Protección de Datos Personales según el artículo 66 numeral 19, "El derecho a la protección de datos carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos personales requerirán la autorización del titular o el mandato de ley"¹². Este resguardo será garantizado tanto en la obtención, elaboración, como en la divulgación de los datos. Dado el carácter retrospectivo del estudio y por considerarse una investigación de bajo riesgo no se requirió la toma de Consentimiento Informado. Las fichas de recolección de datos serán codificadas para evitar la identificación de los pacientes. Este trabajo será evaluado para su respectiva aprobación por el

Departamento de Docencia del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas.

2.8 Análisis estadístico

Las variables categóricas se reportaron como número de presentación y porcentaje. Las variables continuas que asumieron una distribución normal se reportaron como media y desvío estándar (DE). De lo contrario se utilizó la mediana y el rango intercuartílico (RIQ). Para determinar la distribución muestral de las variables continuas se utilizaron pruebas estadísticas (prueba de Kolmogorov-Smirno) y métodos gráficos (histogramas y cuantil-cuantil).

Se consideró significativo un p valor $<0,05$. Para el análisis de los datos se utilizó el software IBM SPSS Macintosh, versión 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

3. Resultados

3.1 Características de la muestra

Durante el periodo comprendido entre 01/04/2020 hasta el 31/04/2021 un total de 1128 sujetos fueron evaluados en el área COVID del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas de la Ciudad de Quito, Ecuador. Del total, 1053 fueron excluidos. Finalmente, 75 sujetos fueron analizados. El diagrama de flujo se presenta en la figura 1.

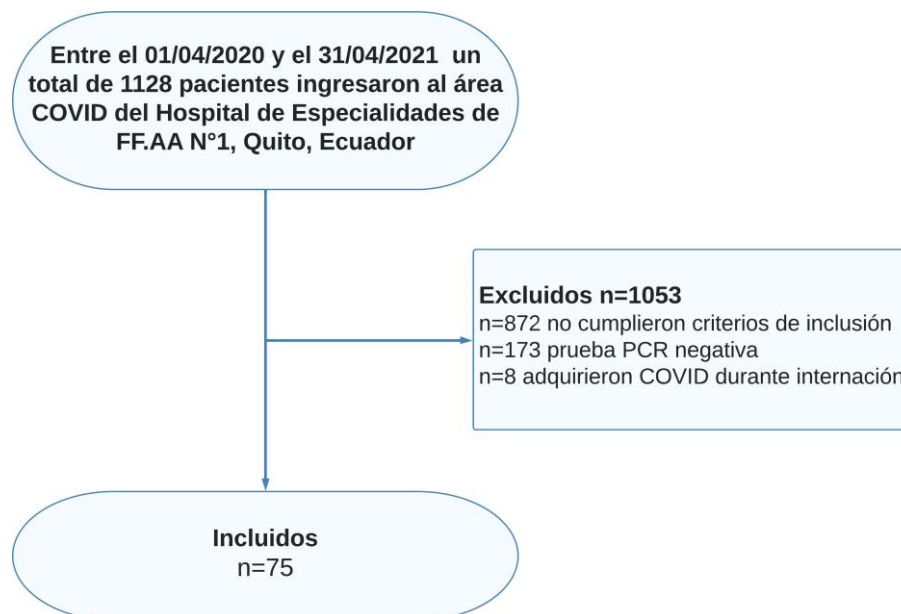


Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes.

Sobre 75 participantes, 55 (73.3%) eran hombres, la mediana de edad de la muestra fue 53 (RIQ 44 -61) años. En relación con las comorbilidades, 23 (30.7%) sujetos presentaban una comorbilidad y 18 (24%) al menos 2 comorbilidades. La obesidad y la hipertensión arterial fueron las más frecuentes en 16 (21.3%) y 10 (13.3%) casos, respectivamente. En la tabla 1 se describen las características de los participantes 16 (21.3%) y 10 (13.3%) casos, respectivamente. En la tabla 1 se describen las características de los participantes.

Tabla 1. Características de los participantes

Variable	n=75
Sexo Masculino, n (%)	55 (73.3)
Edad, mediana (RIQ), años	53 (44 - 61)

Peso, mediana (RIQ), Kgs	74 (66 - 81)
Talla, mediana (RIQ), cm	165 (158 - 168)
IMC, mediana (RIQ), índice	26.8 (24.8 - 29.7)
Obesidad, n (%)	
Tipo I	11 (14.7)
Tipo II	3 (4)
Tipo III	2 (2.7)
Comorbilidades, n (%)	
Hipertensión arterial	10 (13.3)
Diabetes mellitus tipo 2	6 (8)
Enfermedad respiratoria	3 (4)
Fumador	3 (4)
Enfermedad cardiovascular	2 (2.7)
Síndrome de inmunodeficiencia	2 (2.7)
Otras comorbilidades	22 (29.3)

Referencias. IMC (Índice de Masa Corporal); RIQ (rango intercuartílico)

En la figura 2 se presentan los lugares de residencia de los 75 participantes. Del total, 65 (86.7%) sujetos vivían de la ciudad de Quito.

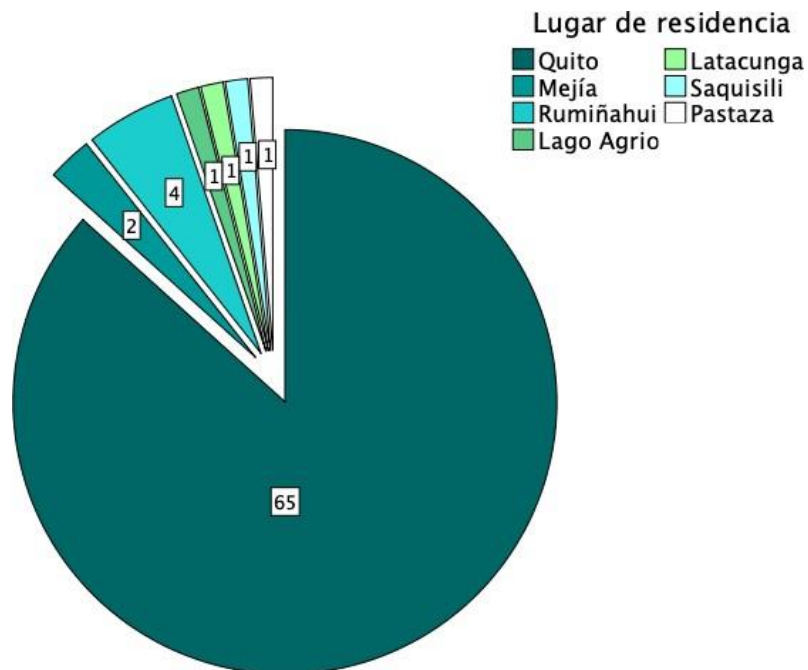


Figura 1. Diagrama circular donde se observan los lugares de residencia de los participantes.

3.2 Variables clínicas al ingreso

Al momento de ingreso a la sala COVID, todos los participantes presentaban dificultad respiratoria. Se registraron variables asociadas a la temperatura, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, y frecuencia respiratoria como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Variables clínicas al ingreso

Variable	n=75
Temperatura, mediana (RIQ), °C	38.0 (38.0 - 38.7)
Saturación de oxígeno, mediana (RIQ), %	85 (82 - 88)

Frecuencia Respiratoria, mediana (RIQ), rpm	24 (22 - 28)
---	--------------

Frecuencia Cardíaca, media (DE), lpm	103 (15.7)
--------------------------------------	------------

Referencias. IMC (Índice de Masa Corporal); RIQ (rango intercuartílico); DE (desvío estándar); rpm (respiraciones por minuto); lpm (latidos por minuto)

3.3 Características de la disnea

Al ingreso, todos los pacientes refirieron disnea. La disnea ante moderados esfuerzos fue la más prevalente en 51 (68%) participantes. Un solo paciente (1.3%) refería disnea en reposo. En la figura 3 se observan las características de la percepción de la disnea de los pacientes al ingreso.

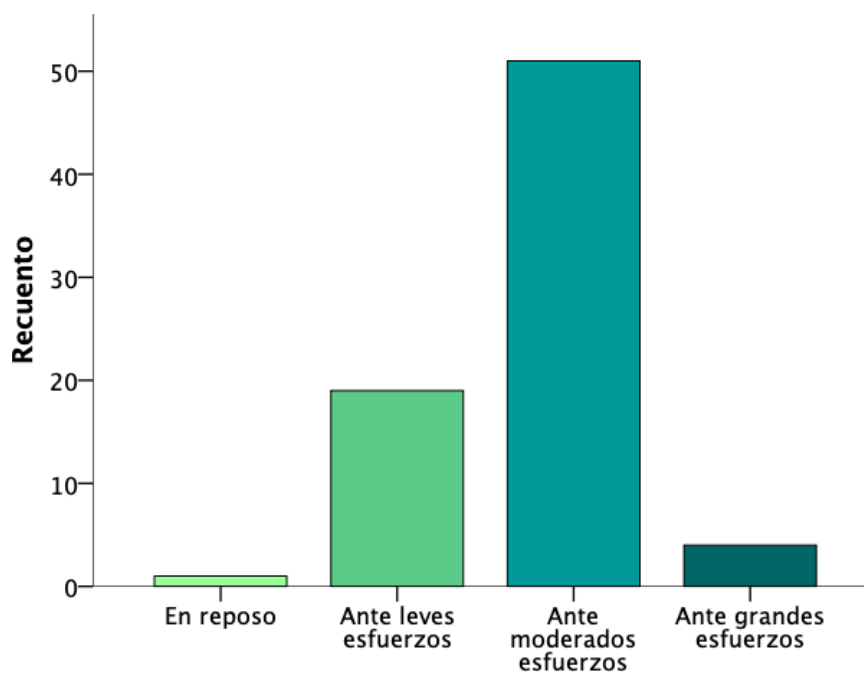


Figura 3. Gráfico de barras donde se presenta la percepción de la disnea de los participantes.

3.4 Características de la tos

Al ingreso, todos los pacientes presentaban algún tipo de tos siendo seca en 63 (84%) de ellos. Del total, el tipo de tos más frecuente fue la seca y esporádica en 51 (68%) participantes. En la figura 4 se observan las frecuencias absolutas de las características de la tos de los pacientes.

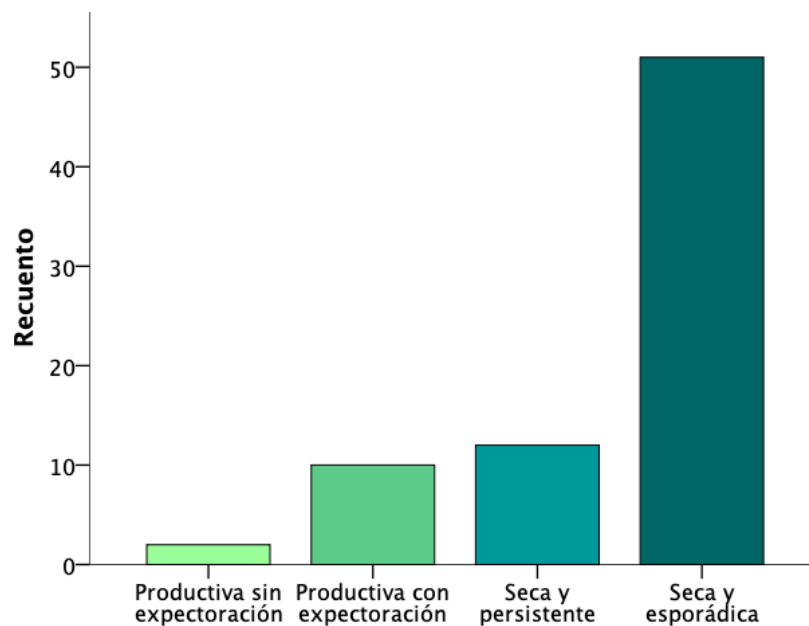


Figura 4. Gráfico de barras donde se presentan las características de la tos de los sujetos al ingreso.

3.5 Otros síntomas

Además, se registraron otros síntomas. Los más frecuentes fueron malestar general en 50 (66.7%) sujetos, cefalea en 25 (33.3%) y mialgias generalizadas en 12 (16%) sujetos. Las frecuencias absolutas y relativas se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Otros síntomas

Variable	n=75
Malestar general	50 (66.7)
Cefalea	25 (33.3)
Mialgias generalizadas	12 (16)
Odinofagia	11 (14.7)
Anosmia	11 (14.7)
Dolor torácico posterior	11 (14.7)
Diarrea	8 (10.7)
Ageusia	8 (10.7)
Artralgia	6 (8)
Rinorrea	6 (8)
Dolor de pecho	5 (6.7)
Decaimiento	4 (5.3)
Escalofrío	4 (5.3)
Cianosis	3 (4)
Diaforesis	2 (2.7)
Náuseas	2 (2.7)
Mareo	1 (1.3)
Vómitos	1 (1.3)

Referencias. Todas las variables se expresan como n (%)

3.6 Estudios complementarios

En este aspecto se evaluaron dos grupos de variables, aquellas relacionadas a laboratorio y a estudios por imagen como la tomografía axial computada.

Entre las variables de laboratorio, la mediana del pH reportado en el estado ácido base, fue de 7.48 (RIQ 7.45 - 7.5) mientras que la media de PCO₂ fue de 27.1 (DE 4.4) mmHg y de PO₂ 52.2 (RIQ 45.5 - 57.3) mmHg. La mediana de Saturación de O₂ fue 85 (RIQ 78 - 88) mmHg. Por último, la media en la puntuación del índice PAFiO₂ fue de 242 (DE 43.4).

Dentro de los estudios complementarios, a todos los pacientes se les realizó tomografía axial computada. En 42 (56%) sujetos se evidenció ≤50% de infiltrados tipo vidrio esmerilado bilateral. En los 33 (44) restantes se evidenció >50% de infiltrados tipo vidrio esmerilado bilateral.

3.7 Oxigenoterapia y estadía hospitalaria

Todos los participantes recibieron al menos un dispositivo de oxigenoterapia durante su estadía hospitalaria. En orden decreciente, los dispositivos más utilizados fueron: cánula nasal de bajo flujo [n=68 (90.7%)], sistema *Inspiron* [n=21 (28%)], máscara con reservorio [n=19 (25.3%)], mascarilla simple [n=13 (17.3%)], y máscara Venturi [n=4 (5.3%)]. Por último, el sistema de oxígeno terapia *inspiron* se administró en 21 (28%) participantes.

Con respecto a uso de diferentes dispositivos de oxigenoterapia un total de 33

(44%) pacientes requirieron escalar a otro/s sistema/s de oxigenoterapia [2 dispositivos (n=18), 3 dispositivos (n=13), 4 dispositivos (n=2)]. Los restantes 42 (56%) pacientes requirieron un sólo dispositivo de oxigenoterapia siendo la cánula nasal la más utilizada en 40 (95%) de ellos.

En 24 (32%) participantes el tratamiento de oxigenoterapia instaurado no fue suficiente y el fracaso condujo a requerir otro soporte ventilatorio. Un total de 21/24 participantes en el grupo que fracasó requirió más de un dispositivo de O₂ en relación a 12/51 que requirieron más de un dispositivo en el grupo con éxito.

Con respecto a la estadía hospitalaria, la mediana del tiempo de internación fue de 10.5 (RIQ 8 - 16) días

4. Discusión

Este estudio nos permitió conocer el perfil epidemiológico de los pacientes que ingresaron al Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas con diagnóstico confirmado por prueba PCR positiva para Covid-19 en el periodo de un año, de los cuales solo 75 pacientes cumplieron con los criterios de Covid-19 grave. Los signos y síntomas principales que según describe la Organización Mundial de la Salud para Covid-19 grave son la fiebre, la tos, la disnea y la taquipnea que se encuentran con mayor prevalencia en el sexo masculino. De igual manera se observó que la disnea se encontraba presente en todos los pacientes ingresados

y la que más resaltaba fue la disnea de moderados esfuerzos. Otros síntomas a considerar fueron la tos, siendo la seca la que tuvo un porcentaje mayor.

En el perfil epidemiológico se analizó el sexo y la edad en la cual se registró que el sexo masculino presentó mayor cantidad de contagio e internación por Covid-19 grave. Con respecto a la edad se identificó que la mayoría fueron pacientes adultos de alrededor de 53 años. Estos resultados tienen concordancia con los reportados por Blake A. et al.⁶ quien menciona que los pacientes fueron en general jóvenes de aproximadamente 60 años de edad y de predominio de sexo masculino (74%).⁶ Además, Shu et al.⁹ reportaron resultados similares sobre la edad y el sexo en su estudio.⁹

En cuanto al lugar de residencia, el 86,7% de sujetos contagiados fueron residentes en la ciudad de Quito, uno de los cantones más afectados de la provincia de Pichincha.

Al momento del ingreso a la sala COVID los pacientes registraron signos de fiebre, desaturación, taquicardia y taquipnea. Los resultados obtenidos muestran similitudes al estudio de Mehta et al.⁸, en el cual el 87% de los pacientes presentaron fiebre y la saturación de oxígeno que se evidenció con un 50 o 60%.⁸

Haciendo referencia a las principales comorbilidades descritas en los pacientes Covid-19 grave prevalecieron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad tipo 1. Estos resultados se asemejan a los hallados por Shu et al.⁹ quienes describieron que un porcentaje elevado de pacientes presentó

hipertensión, diabetes y cardiopatía crónica⁹. También los estudios realizados por Uriarte et al.¹³ muestran resultados similares en cuanto a las comorbilidades más prevalentes que generalmente generan un curso clínico desfavorable.¹³

En relación a otra sintomatología hemos identificado el malestar general, la cefalea, las mialgias generalizadas y las manifestaciones otorrinolaringológicas (odinofagia, anosmia) fueron las que más destacaron. Tanto Mehta et al.⁸ y Shu et al.⁹ encontraron síntomas al ingreso similares que incluyeron dolor de cabeza, mareos, disgeusia y anosmia.^{8,9}

En el estudio realizado por Shu et al.⁹ a todos los pacientes se les realizó una tomografía computarizada de tórax en la cual se pudo encontrar infecciones pulmonares que muy probablemente fueron neumonía viral con anomalías en vidrio esmerilado, infiltrados, sombras o consolidaciones, siendo la mayoría multifocales y bilaterales.⁹ De igual manera en el estudio realizado por Mehta et al.⁸ se reportó que sus 975 pacientes estudiados, más de la mitad tuvieron anomalías con opacidad de vidrio esmerilado (56,4%).⁸ En nuestra investigación obtuvimos resultados muy similares en los que se describe el daño del parénquima pulmonar como infiltrados tipo vidrio esmerilado bilaterales en todos los pacientes internados, con un porcentaje de afectación entre un 50 y 90%.

Por otra parte, agregando estudios de laboratorio se logró reconocer que en promedio los pacientes no se encontraban en un equilibrio de estado de ácido-base. El valor de la presión parcial de oxígeno inferior a 60 mmHg nos indica una hipoxemia que se confirma con el índice de PAFI menor a 300, indicando un peor

intercambio gaseoso y la necesidad de apoyo de oxígeno para mejorar la saturación.

En el tratamiento con oxigenoterapia los pacientes Covid-19 grave recibieron al menos un dispositivo. Los más utilizados fueron la cánula nasal de bajo flujo y el sistema Inspiron. Este tipo de tratamiento coincide con la guía de manejo del Covid-19 grave publicado por la Organización Mundial de la Salud.¹⁴ Además, casi la mitad de los pacientes necesitaron usar otros sistemas de oxigenoterapia para alcanzar su demanda de oxígeno. Incluso varios requirieron ventilación no invasiva e invasiva.

Por último, con respecto a la estadía hospitalaria el 50% tuvo días de hospitalización por encima de 10,5 días con un límite máximo de 16 y los restantes por debajo de 10,5 días con un límite mínimo de 8.

Nuestro estudio presento limitaciones, la más importante fue la ausencia de datos en las historias clínicas, además el no cumplimiento de signos y síntomas para ser considerado un paciente con Covid-19 grave, lo cual no llevo a la exclusión de un gran tamaño muestral. De igual forma al ser un estudio de tipo retrospectivo y descriptivo no podemos asegurada la validez de los datos registrados. Otra limitación fue la escasa literatura sobre pacientes con Covid-19 grave ya que en su mayoría se describieron pacientes sin distinción de gravedad.

Teniendo en cuenta la probabilidad de una tasa de infección alta causada por el virus SARS-CoV-2 no diagnosticada oportunamente por los profesionales de la salud de primera línea es imprescindible nuevos estudios prospectivos que conozcan signos y síntomas que identifiquen el cuadro inicial característico de Covid-19 grave. Esta sugerencia permitiría una intervención primaria más precisa y eficaz. Es importante continuar con investigaciones de este tipo para facilitar una participación oportuna.

5. Conclusión

El perfil epidemiológico de los pacientes con Covid-19 grave del Hospital Militar fueron en su mayoría de género masculino y con una mediana de edad de 53 años. Siendo la mayoría habitantes de la ciudad de Quito. Entre las comorbilidades más frecuentes fueron la obesidad tipo I, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2. En nuestro estudio hemos identificado como los síntomas más habituales la tos, la dificultad respiratoria, la taquipnea, la disnea de medianos esfuerzos y la desaturación.

6. Referencias bibliográficas

1. Calva-Rodríguez, Roberto Guillermo, Gerardo Sánchez-Rodríguez, y Javier Castellanos-Coutiño. «Perfil epidemiológico de pacientes», s. f., 8.
2. «Coronavirus». Accedido 28 de febrero de 2022. <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/coronavirus>.
3. «Actualización de casos de coronavirus en Ecuador – Ministerio de Salud Pública». Accedido 28 de febrero de 2022. <https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/>.
4. «La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud». Accedido 28 de febrero de 2022. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>.
5. Hernández Rodríguez, José, y José Hernández Rodríguez. «Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2)». *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 19 (2020). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=en.
6. Blake, A., D. Collins, E. O'Connor, C. Bergin, A. M. McLaughlin, y I. Martin-Loeches. «Clinical and Biochemical Characteristics of Patients Admitted to ICU with SARS-CoV-2». *Medicina Intensiva* 44, n.º 9 (1 de diciembre de 2020): 589-90. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.05.003>.
7. Khan, Mujeeb, Syed F. Adil, Hamad Z. Alkathlan, Muhammad N. Tahir, Sadia Saif, Merajuddin Khan, y Shams T. Khan. «COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far». *Molecules* 26, n.º 1 (enero de 2021): 39. <https://doi.org/10.3390/molecules26010039>.
8. Mehta, Om Prakash, Parshal Bhandari, Akshay Raut, Salah Eddine Oussama Kacimi, y Nguyen Tien Huy. «Coronavirus Disease (COVID-19): Comprehensive Review of Clinical Presentation». *Frontiers in Public Health* 8 (15 de enero de 2021): 582932. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.582932>.
9. Shu, Huaqing, Shuzhen Wang, Shunan Ruan, Yaxin Wang, Jiancheng Zhang, Yin Yuan, Hong Liu, et al. «Dynamic Changes of Antibodies to SARS-CoV-2 in

COVID-19 Patients at Early Stage of Outbreak». *Virologica Sinica* 35, n.º 6 (27 de julio de 2020): 744-51. <https://doi.org/10.1007/s12250-020-00268-5>.

10. Martínez Sosa, Dayami, Oswaldo Vásconez Hatt, Katherine Rosero Arboleda, Fabian Zurita Alvarado, Mónica Hernández Lojano, y Xavier Jarrín Estupiñan. «PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN ADULTOS CON COVID-19: ESTUDIO RETROSPECTIVO.» *Revista Medica Vozandes* 31, n.º 1 (1 de julio de 2020). <https://doi.org/10.48018/RMV311.2>.
11. Plasencia-Urizarri, Thais M., Raúl Aguilera-Rodríguez, Luis E. Almaguer-Mederos, Thais M. Plasencia-Urizarri, Raúl Aguilera-Rodríguez, y Luis E. Almaguer-Mederos. «Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis». *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 19 (2020). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
12. Delegado de protección de datos. «Ecuador y su primera Ley Orgánica de Protección de Datos Personales», 16 de junio de 2021. <https://dpd.aec.es/ecuador-y-su-primera-ley-organica-de-proteccion-de-datos-personales/>.
13. Uriarte, Geyner Yonatan Becerra, Hector Eduardo Pardo Lizana, Enrique Guillermo Llontop Ynga, Elmer Lopez-Lopez, Geyner Yonatan Becerra Uriarte, Hector Eduardo Pardo Lizana, Enrique Guillermo Llontop Ynga, y Elmer Lopez-Lopez. «Perfil clínico y epidemiológico en pacientes Covid-19 atendidos en un Hospital de la Selva Peruana, 2020». *Revista de la Facultad de Medicina Humana* 22, n.º 2 (abril de 2022): 353-58. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i2.4330>.
14. «Manejo clínico de la COVID-19 Orientaciones evolutivas 25 de enero de 2021». Accedido 28 de febrero de 2022. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340629/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>