



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

"Características clínico- epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021".

Presentado por:

APARES ARANGO ROSA MILAGROS

ESTUDIANTE del nivel de POST GRADO de la Facultad de MEDICINA HUMANA DAC. El resultado obtenido es 1 % por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba el Proyecto de Investigación, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 28 de octubre del 2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DAC"
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Dra. CARMEN ROSARIO VERA CACERES

Directora de la Unidad de Investigación

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

“UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA”
“ESCUELA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD”



“Características clínico- epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021”.

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR LA ESPECIALIDAD DE:
ANESTESIOLOGÍA.**

PRESENTADO POR:

ROSA MILAGROS APARES ARANGO

ASESOR:

DRA. ELIANA LUZMILA TIPACTI PAPER

**ICA – PERÚ
2022**

TÍTULO

“Características clínico- epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021.”

INTRODUCCIÓN

La epidemia de COVID-19 fue pronunciada por la World Health Organization (OMS), como una emergencia de la salud pública, causando preocupación a nivel internacional el 30 de enero del 2020. Posteriormente fue declarada una pandemia el 11 de marzo del 2020 debido a su rápida propagación en todo el mundo, afectando la vida de todos los pobladores en diferentes partes del mundo, y en el Perú no estuvimos exentos de esta enfermedad.

En el país fue declarada la emergencia sanitaria a nivel nacional el mismo 11 de marzo del 2020 acarreando cambios considerables en el sistema de salud, políticas de salud, medidas de bioseguridad y afectando directamente a la atención de los pacientes.

En sala de operaciones, como parte de las medidas de respuesta a brotes hospitalarios, se requiere que los anestesiólogos tengan mayores precauciones y adapten las prácticas anestésicas a pacientes individuales. Por lo que es necesario conocer las características de los pacientes que son manejados por este servicio y tomar medidas de acuerdo con las conclusiones que se podrán obtener mediante este estudio.

Este proyecto de tesis se ha elaborado tratando de abordar la problemática desde todas las perspectivas dentro de sala de operaciones, específicamente dentro del área de anestesiología, así mismo se desarrollará teniendo en cuenta el esquema básico propuesto por la universidad.

El investigador.

ÍNDICE

TÍTULO	2
INTRODUCCIÓN	3
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
I.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	6
I.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
I.2.1 Problema general	7
I.2.2 Problema específico	7
I.2.3 Delimitación del problema	8
I.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	8
I.3.1 JUSTIFICACIÓN	8
I.3.2 IMPORTANCIA	9
II. BASES TEÓRICAS	9
II.1 ANTECEDENTES	9
II.1.1 Antecedentes internacionales	9
II.1.2 Antecedentes nacionales	12
II.1.3 Antecedentes locales	12
II.2 MARCO TEÓRICO	13
II.3 MARCO CONCEPTUAL	20
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
III.1 HIPÓTESIS	20
III.2 VARIABLES	20
III.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	20
IV. OBJETIVOS	22
IV.1 OBJETIVO GENERAL	22
IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
V. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	22
V.1 Tipo, nivel y diseño de investigación	22
V.2 Población y muestra	22
V.3 Técnica de recolección de datos	24
V.4 Instrumentos de recolección de datos	24
V.5 Técnica de análisis e interpretación de datos	24

VI. MATRIZ DE CONSISTENCIA	25
VII. BIBLIOGRAFÍA - FUENTES DE INFORMACIÓN	26
VIII. CRONOGRAMA	30
IX. PRESUPUESTO	31
X. ANEXOS	32

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

I.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el mes de diciembre del año 2019, en la ciudad de Wuhan, China, se reportaron los originarios casos de personas con patología pulmonar atípica de causa mal definida.¹

En los primeros reportes se pronosticó la aparición de un posible “brote de coronavirus dada la estimación de un número de reproducción para el nuevo coronavirus 2019” (COVID-19, nombrado por la Organización mundial de la salud el 11 de febrero de 2020).² Como la propagación de individuo a individuo se fue diseminando velozmente a nivel mundial, por lo que fue declarada “oficialmente como pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020”.³

El panorama mundial no es muy alentador, ya que los casos nuevos siguen en aumento. La OMS al 04 de agosto del 2020, reporta que a nivel mundial los casos confirmados son de 18 142 718 casos, dejando hasta el momento 691 013 muertos.⁴

Dentro de las regiones mundiales más afectadas se encuentran las Américas con 9 741 727 de casos, le sigue Europa con 3 425 017 casos, El Sudeste de Asia 2 242 656 casos, Mediterráneo Oriental 1 547 551 casos, África 825 272 casos.⁴

El país con más casos confirmados es Estados Unidos con 4 629 459 casos confirmados, el segundo país es Brasil con 2 733 677, le sigue la India con 1 855 745 casos, en cuarto lugar, está Rusia con 861 423 casos, en quinto lugar, se encuentra Sudáfrica con 516 862 casos, en sexto lugar está México con 439 046. El Perú se ubica en el séptimo lugar del ranking con 428 850 casos confirmados y 19 614 fallecidos.⁴

En nuestro País, los departamentos más afectados a la fecha son Lima con 246 122 casos, le sigue Piura con 21570 casos, Lambayeque con 17 678 casos, La Libertad 15 903, Arequipa con 15 472, nuestra región Ica se encuentra en el sexto lugar con 13 349 casos y una tasa de letalidad de 6.57%.⁵

Conociendo esta problemática y percibiendo que esta pandemia continúa afectando a toda la población en diferentes perspectivas, y que la casuística en la ciudad de Ica sigue en incremento; necesitamos investigar las “características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de COVID 19 atendidos por el servicio de anestesiología del hospital regional de Ica”.

I.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

I.2.1 Problema general

¿Cuáles son las características clínico – epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021?

I.2.2 Problema específico

- ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes de estudio, según su sexo?
- ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes en estudio, según grupo etario?
- ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes en estudio, según año de estudio?
- ¿Cuál es la frecuencia de pacientes de estudio, a quien se le practicó anestesia general inhalatoria?
- ¿Cuál es la frecuencia de pacientes de estudio, a quien se le practicó anestesia raquídea?
- ¿Cuál fue el método diagnóstico para COVID 19, más utilizado?

- ¿Cuál es la especialidad quirúrgica que intervino más pacientes con infección COVID 19, en el periodo de estudio?

I.2.3 Delimitación del problema

La delimitación de la presente investigación se realizará en las siguientes dimensiones. Delimitación espacial, social, y temporal.

- **Delimitación espacial:** En relación con la delimitación espacial, el presente estudio será realizado en el Hospital Regional de Ica, en el servicio de Anestesiología.
- **Delimitación social:** En cuanto a la delimitación social la investigación involucrará la participación de los pacientes que serán intervenidos en sala de operaciones y que tengan el diagnóstico de COVID 19.
- **Delimitación temporal:** La presente investigación desde la delimitación temporal se llevará a cabo en el periodo de los años 2020 y 2021.

I.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

I.3.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio es referido a un tema de actualidad y de interés mundial, pues hoy en día existe un incremento de casos de COVID - 19 y, por ende, la incidencia de casos de pacientes intervenidos en sala de operaciones, con esta infección, también.

Justificación teórica: este estudio permitirá buscar, analizar, organizar, sistematizar y profundizar las variables y dimensiones de estudio con respecto a la infección del COVID 19 dentro del Hospital Regional de Ica; esta información será fundamentada y contrastada mediante una revisión íntegra de diferentes fuentes de información como “tesis, libros, revistas y otras”. Esta información se pondrá al alcance de la comunidad científica en general para

que se pueda ahondar los conocimientos sobre las variables estudiadas.

Justificación práctica: este estudio favorecerá a establecer la relación que existe entre las variables en estudio y ayudará a comprender los comportamientos de estas, con lo cual podría permitir plantearnos estrategias, sacar conclusiones y esbozar sugerencias pertinentes al problema en estudio.

Justificación metodológica: este estudio está justificado metodológicamente, pues el tipo de investigación escogida es no experimental, con un diseño metodológico descriptivo, que podrían establecer experiencias científicas y ser aprovechadas para nuevos estudios de mayor alcance.

I.3.2 IMPORTANCIA

Esta investigación resulta importante pues hoy en día se continúan incrementado los casos de COVID 19; así mismo la escasez de estudios a nivel nacional, Regional y local sobre este tema, realzan su importancia.

II. BASES TEÓRICAS

II.1 ANTECEDENTES

II.1.1 Antecedentes internacionales

Zuccone G, et al (Chile, 2020): Realizaron un estudio retrospectivo descriptivo queriendo dar a conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con COVID 19 en el Hospital Barros Luco de Chile. Tuvieron una muestra de 164 pacientes positivos para esta enfermedad. De los 164 pacientes con PCR (+) para SARS-CoV-2,

el 1.22% resultó ser asintomáticos, mientras que el 98,78% presentó síntomas. Así mismo, el 57.93% perteneció al sexo masculino 42.07% fue del sexo femenino. El promedio de edad fue de 46 años (mediana: 45 años, moda: 32 años). La tos seca tuvo una frecuencia de 46.95% de los casos, la cefalea 42.07% y mialgias 41.46%. Por otra parte, el 37.8% presentaron antecedentes patológicos, tales como: hipertensión arterial (HTA), enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, neumopatías previas, tabaquismo, obesidad, enfermedad renal crónica, y situaciones de inmunosupresión. ⁶

Medina G, et al (Cuba, 2020): realizaron una investigación observacional descriptiva y transversal, durante los meses de marzo a mayo del 2020. Usaron una muestra representativa de 13 pacientes que fueron detectados como positivos al RT-PCR COVID 19 en el policlínico universitario “Joaquín de Agüero y Agüero” en Camagüey. Encontraron que prevaleció la edad >60 años con 38.4%, prevaleció el sexo femenino con 69.2%. La frecuencia de los síntomas fue: tos, dificultad respiratoria y fiebre con 38.4%, 30.7% y 15.4 % respectivamente. Por otra parte, dentro de los antecedentes epidemiológicos, el 76.9% tuvo contacto con algún caso positivo. ⁷

Travieso R, et al (Cuba, 2021): tuvieron como objetivo “Describir la conducta anestesiológica establecida ante los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el hospital CIMEQ” dentro del periodo de marzo del 2020 a enero del 2021, tuvieron como muestra a 117 pacientes de los cuales 62 (52,9%) pertenecieron al sexo femenino y el 47,1% fue del sexo masculino. La especialidad que operó con más frecuencia fue Cirugía General con 58 pacientes. La anestesia que más se utilizó fue la anestesia general. Concluyeron que “El procedimiento anestésico y el protocolo de actuación establecido aplicado correctamente contribuyeron a que todos los pacientes con patologías quirúrgicas de urgencia fueran intervenidos con resultados satisfactorios, así como garantizó la seguridad del personal de salud de la unidad”. ⁸

Karasu D, et al (Turquía, 2021) realizaron un estudio tipo cohorte retrospectivo, observacional cuyo objetivo fue evaluar los datos demográficos de pacientes con COVID – 19, sometidos a cesáreas en el Hospital de formación e investigación Bursa Yuksek Ihtisas - Turquía. Tuvieron como muestra 61 pacientes con pruebas PCR SARS-CoV-2 positivas. Encontraron que la edad promedio fue 29.83 +/- 6.23 DS. Se operaron de emergencia a 88.5% mientras que el 11.5 % fue cirugía electiva. La tasa de anestesia espinal para mujeres embarazadas con COVID-19 fue del 95,1 % (n = 58). Se realizó anestesia general en sólo tres (4,9%) pacientes. Concluyeron que la COVID-19 está asociada a mortalidad en gestantes sometidas a cesárea. La anestesia espinal se administró de manera segura y efectiva en parturientas con COVID-19, especialmente en pacientes con neumonía.⁹

Bhatia K, et al (Inglaterra, 2022) realizaron un estudio de cohorte retrospectivo en 10 unidades de maternidad en el noreste de Inglaterra, tuvieron como objetivo investigar las técnicas anestésicas y analgésicas utilizadas y los resultados maternos y neonatales, entre las parturientas que dieron positivo para la infección por SARS-CoV-2. Encontraron que, en el período de estudio de 1 año, se registraron 57 800 nacimientos en las 10 unidades de maternidad participantes, incluidos 18 871 (32,65 %) partos por cesárea. Un total de 836 parturientas dieron positivo por SARS-CoV-2 prenatalmente. De estos, 263 (31,4 %) eran sintomáticos mientras que 573 (68,6 %) estaban asintomáticos en el momento de la prueba. La edad promedio de los pacientes sintomáticos fue de 30.8 y de las pacientes asintomáticas 29.9. De las pacientes sintomáticas a 7 (6%) se le practico anestesia general, a 103 (88%) anestesia espinal, a 6 (5.1%) se le colocó anestesia epidural y a 1 paciente (0.9%) se le colocó anestesia combinada entre espinal-epidural.¹⁰

II.1.2 Antecedentes nacionales

Pinares D, et al (Perú, 2021): ejecutaron una investigación multicéntrica, descriptiva, retrospectiva a pacientes intervenidos de emergencia por abdomen agudo quirúrgico que además tenían el diagnóstico de COVID 19. Su muestra fue conformada por 45 pacientes de los cuales el 55.5 % fueron varones y el 44,5% fueron mujeres. La edad media fue de 48.3 años. El método diagnóstico de COVID más frecuente fue la prueba serológica con 88.8%. los diagnósticos más frecuentes fueron apendicitis aguda con 64,4% y obstrucción intestinal con 15,55%. La anestesia más utilizada fue la raquídea con 57.77%, mientras que la anestesia general fue de 42.22%. Se encontró que el 35,55 % de los pacientes, presentaron complicaciones: Insuficiencia respiratoria aguda (15,55 %), insuficiencia renal aguda (13,33 %).¹¹

Guzmán O, et al (Perú, 2020): efectuaron una investigación descriptiva, retrospectiva donde tuvieron una muestra de 25 casos, que fueron pacientes atendidos en la clínica “Delgado de Lima”. Dentro de sus hallazgos mostraron que el 48% perteneció al sexo masculino, la edad promedio en años de hombres fue 38 y 44 el sexo femenino. Así mismo, encontraron que la sintomatología con mayor frecuencia fue: “fiebre 84%, tos seca 84%, disnea 56%, odinofagia 56%, coriza 32%, cefalea 24%, dolor torácico 24%, diarrea 16%, mialgia 8%, y fatiga 4%”. El 16% de los pacientes atendidos, presentaron antecedentes patológicos, como HTA, DM 2, asma, algún tipo de cáncer, e hipotiroidismo). También el estudio mostró que el 40% de los pacientes requirieron ser hospitalizados, y el 8% fue manejado en unidad crítica (UCI). No se reportaron fallecidos en el estudio.¹²

II.1.3 Antecedentes locales

No se han encontrado antecedentes.

II.2 MARCO TEÓRICO

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo -2 (SARS CoV-2), que es el que da origen a la COVID -19, es ubicado taxonómicamente en la familia de los *Coronaviridae*. Así mismo esta familia se logra subdividirse en 4 géneros: “*Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*”. Según Gorbelanya describe que: “La gran mayoría de los coronavirus de los géneros mencionados, son causantes de patologías en animales domésticos, por lo que son principalmente de interés veterinario”.¹³ Dándonos a entender que el coronavirus siempre estuvo entre nosotros. Los coronavirus que afectan a la raza humana se mueven libremente entre la población en todos los países, y suelen ocasionar enfermedades respiratorias muy leves. Se calcula que “producen entre el 10% y el 30% de los casos de resfriado común”. Por el contrario, “los coronavirus zoonóticos circulan transitoriamente, pero pueden generar grandes epidemias de enfermedades respiratorias severas”.¹⁴

Tal como describe Lu Roujjian en su estudio sobre la caracterización genómica y epidemiológica del nuevo coronavirus: “El origen de los coronavirus de importancia médica, incluidos los coronavirus humanos, parece ser zoonótico. En particular, los betacoronavirus zoonóticos están filogenéticamente relacionados con coronavirus de murciélagos, los cuales podrían haber sido su fuente para el hombre, ya sea directamente o a través de un hospedero intermediario; dicho intermediario para el SARS-CoV-2 fue la civeta, un animal silvestre del grupo de los vivérridos, y para el MERS-CoV fue el dromedario”. Todavía queda por esclarecer cual fue el intermediario para que el SARS-CoV-2 infecte al humano, o si “pasó directamente del murciélago” al hombre.¹⁵

Otro dato interesante, tal cual lo manifiesta Fehr A, es la forma redondeada o irregular que tienen los coronavirus, con un diámetro aprox. de 125 nm. “Su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos”. Así mismo, tienen una cápside simétrica helicoidal, conformada por proteínas, en especial “la proteína

de nucleocápside o proteína N". Esta proteína tiene participación en la replicación del material genético celular.¹⁶

Conforme con la World Health Organization (OMS), clasifica a los casos de acuerdo con la siguiente manera ¹⁷:

- **Caso sospechoso:** "Paciente con enfermedad respiratoria aguda (con fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, como tos, disnea, etc.), y con historia de viaje o de residencia en un área en la que se haya reportado transmisión comunitaria de COVID-19, en los 14 días previos a la aparición de los síntomas".
- **Caso confirmado:** "paciente con prueba positiva de laboratorio para SARSCoV-2, sin importar su situación clínica".
- **Contacto:** "un contacto es una persona que haya tenido exposición a un caso probable o confirmado en los dos días previos o en los 14 días posteriores al comienzo de los síntomas de este caso".

Con respecto a las manifestaciones clínicas, sabemos que "el curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal". La presentación asintomática y leve son bastante usuales en niños, adolescentes y jóvenes, mientras que las presentaciones graves se manifiestan en personas con edad mayor a 65 años y personas que tengan comorbilidades como la diabetes mellitus, EPOC, HTA, enfermedades cardiovasculares, entre otras.¹⁸

En relación con la frecuencia de los síntomas de la COVID 19, la literatura describe a la fiebre y la tos como los más frecuentes, sin embargo, no en todos los casos sintomáticos. Huang C describe que: "La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable. La tos puede ser seca o productiva con igual frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8%

hasta más del 60%, dependiendo de los criterios de inclusión de cada estudio; la disnea puede aparecer desde el segundo día, pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves”. Los síntomas que se presentan en menos del 15% de los casos, son la odinofagia, rinorrea y congestión nasal, los cuales característicos de la afectación de las vías respiratorias altas. ^{18,19}

La presentación gastrointestinal de la COVID 19, se da con náusea, vómitos, malestar abdominal y deposiciones líquidas entre el 10% y 20% de los casos. También está descrita que la anorexia está presente en una proporción de 1/4 casos, siendo presente con más frecuencia a partir de la segunda semana de contagio. Las manifestaciones digestivas están correlacionadas con mayor frecuencia a la detección y mayor carga viral en las heces. También son frecuentes la ageusia (alteración del sentido del gusto) y la anosmia (alteración del sentido del olfato).^{19,20}

Las complicaciones documentadas, más frecuentes de la COVID-19, son: “Neumonía, presente virtualmente en todos los casos graves, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), la miocarditis, el daño renal agudo y las sobreinfecciones bacterianas, frecuentemente en la forma de choque séptico”. Las alteraciones de la coagulación, expresadas por el incremento del Dímero D, la prolongación del tiempo de protrombina, y la disminución del volumen de plaquetas, conllevan a pensar que “la coagulación intravascular diseminada es uno de los fenómenos comunes en los casos graves, por lo que algunos recomiendan anticoagulación temprana”. Así mismo, Guan et al en su estudio también describen que “el compromiso de múltiples órganos se expresa por la alteración de las pruebas bioquímicas, como la elevación de las aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, creatinina, troponinas, proteína C reactiva y procalcitonina”. Mostrando el gran daño que la infección por la COVID 19 puede causar en el organismo. ^{18,20}

Para diagnosticar la COVID 19 existen 3 clases de pruebas de detección para identificar la presencia o no de la infección.²¹

- Prueba de detección de ácidos nucleicos (reacción en cadena de la polimerasa o PCR): “es una técnica molecular de detección y amplificación de ácidos nucleicos, es decir de material genético, ARN, del SARS-CoV-2 en distintas muestras biológicas clínicas. En la actualidad es la técnica de referencia y de elección para el diagnóstico de COVID 19.”
- Prueba de detección de antígenos o antigénica: “Las pruebas de detección de antígenos (Ag) se basan en la detección de proteínas virales específicas de SARS-CoV-2 en la muestra, como la proteína N y las subunidades S1 o S2 de la proteína espiga”.
- Prueba de detección de anticuerpos (IgM/IgG): “Detectan la presencia de anticuerpos IgM e IgG frente SARS-CoV-2 en una muestra de sangre, suero o plasma. Hay TDR que detectan los anticuerpos totales y otros que diferencian entre las IgM e IgG, y pueden detectar aisladamente IgG o IgM o ambas en el mismo kit”.

Otro método diagnóstico muy utilizado es el imagenológico, donde lo evidenciado en las radiografías de tórax son el “patrón de opacidad en vidrio esmerilado, infiltrados irregulares en uno o ambos campos pulmonares, y menos frecuentemente, infiltrado intersticial”.¹⁸

La tomografía de tórax, aparte de diagnosticar, tiene el plus de valorar el compromiso del parénquima pulmonar afectado, encontrando imágenes como: “vidrio deslustrado, infiltrados, engrosamiento de los septos y consolidaciones”. Por lo que la tomografía de tórax asume un rol muy significativo para coadyuvar al diagnóstico rápido y valorar el compromiso pulmonar y tomar decisiones en el manejo de pacientes hospitalizados con enfermedad moderada a severa.¹⁸

Con respecto a la anestesia, García et dan a conocer que “es un conjunto de acciones procedimentales necesarias para que se efectivice una intervención quirúrgica de manera adecuada y evitar que el paciente presente algún tipo de dolor ni complicaciones durante todo el proceso operatorio”. A nivel fisiológico la anestesia anula la sensibilidad de los estímulos dolorosos mientras que la analgesia bloquea específicamente una señal de dolor.²²

La anestesia general se define como “un estado de inconciencia que se produce con fármacos anestésicos y conllevando a un efecto de analgesia, relajación muscular además de depresión de los reflejos osteoarticulares. A la vez, se lo podría catalogar como como una situación de coma inducido por fármacos conllevando a que el paciente no responda a los diversos estímulos que lo rodean”.²²

La anestesia general tiene 3 etapas las cuales son “la inducción, el mantenimiento y la recuperación”.

- **Inducción**

En la etapa de la inducción se presentan 3 aspectos, que es esencial comentarlos, estos son: la hipnosis, analgesia y relajación muscular.

a) Hipnosis: Para conseguir la hipnosis se usa anestésicos endovenosos o anestésicos inhalatorios. “En la mayoría de los casos registrados se opta por la inducción endovenosa ya que esta presenta menos efectos secundarios a diferencia de los agentes inhalatorios que provocan irritación bronquial, salvo el sevoflurano por lo que el uso de los fármacos inhalatorios solo se condiciona al mantenimiento de la hipnosis”. Por lo general, estos fármacos antes descritos generan depresión del sistema cardiorrespiratorio, con excepción de la ketamina y el etomidato, los cuales se los considera como “más estables”, por lo que son empleados en pacientes a quienes se busca que el efecto en la hemodinamia sea mínimo.²³

b) Analgesia: En todo acto quirúrgico donde se coloque anestesia, se emplea anestésicos de “potencia elevada como los fármacos opiáceos que no producen amnesia, pero si analgesia, uno de estos es el Fentanilo el cual es el fármaco más empleado en las intervenciones quirúrgicas de diversas especialidades como lo son los legrados, cesáreas, apendicetomías, drenaje de abscesos entre otras”. Estos fármacos son frecuentemente utilizados en intervenciones quirúrgicas largas, por su fácil manejo, estabilidad en la hemodinamia y el tiempo corto de vida media, que los hacen muy adaptables clínicamente. ²³

c) Relajación muscular: la utilización de los fármacos que causan relajación muscular es cuando se requiera una intubación orotraqueal, ya que “los tejidos que componen esta área son muy reflexógenos”. También se utiliza en cirugías que requieran relajación de los tejidos musculares, por ejemplo, en las cirugías grandes abdominales, estos fármacos se dividen en relajantes despolarizantes y no despolarizantes.²³

- **Mantenimiento**

Según García et al, nos dice que “la anestesia conseguida tras la inducción debe de mantenerse tanto tiempo como requiera la intervención quirúrgica o la prueba diagnóstica a utilizar, esto se llevará a cabo con los fármacos expuestos anteriormente y nos guiaremos de la condición clínica del paciente para su mantenimiento” .²²⁻²³

- **Recuperación:**

Al término de la administración del medicamento hipnótico, ya sea endovenosa o por inhalación, se provocará la “regresión progresiva al estado de vigilia”. Así mismo, es indispensable que el paciente reciba un buen tratamiento analgésico durante el tiempo en que el intervenido despierte, esto debido a que los fármacos opioides utilizados causan sedación y depresión cardio-respiratoria lo cual puede impedir la recuperación. Al quitar los “fármacos hipnóticos” se debe asegurar que no haya relajación muscular,

ya que podría producir una de las “situaciones más angustiosas para el paciente” como son la salivación, lagrimeo, taquicardia, miosis, broncoconstricción entre otros.²³

La **Anestesia Loco Regional** es otro tipo de técnica anestésica, tal como lo describe Rebollo et al, en que “se anestesia una parte específica del cuerpo ya sea para realizar algún procedimiento quirúrgico o como manejo del dolor”. Este tipo de anestesia se divide en anestesia “espinal, regional o de bloqueo de los nervios periféricos”.²⁴

- **Anestesia espinal:** Este tipo de anestesia se basa en “proporcionar un bloqueo rápido y profundo al paciente para la realización de una intervención quirúrgica al inyectar dosis minúsculas del anestésico local en el espacio subaracnoideo”. A menudo esta técnica de anestesia se combina con anestesia general en intervenciones quirúrgicas “por debajo de la columna cervical como la cirugía de próstata, vejiga, hernioplastia, cesáreas entre otras”.²⁴
- **Anestesia Epidural:** Esta es una de las técnicas anestésicas y analgésicas loco regional de mucha “relevancia clínica”, esta es producida cuando el fármaco anestésico ingresa en el “conducto vertebral”. Aguilar et al describen esta técnica cuando “se coloca entre el ligamento amarillo y la duramadre medular y se distribuye en sentido ascendente y descendente bloqueando de esta forma los nervios espinales en su trayecto desde la medula espinal hasta los orificios intervertebrales”.²⁵
- **Bloqueo de los nervios periféricos:** Es una técnica anestésica que en los últimos años ha ido en apogeo ya que posee muchas ventajas cuando se la compara con la “anestesia general o los bloqueos centrales”, pero mientras se realiza “puede haber inconvenientes como lo es la repercusión hemodinámica, esta se circunscribe a la zona anestesiada con signos agregados como lo es la vasodilatación regional, calor y bloqueo sensitivo motor y táctil”.²⁵

II.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Infección COVID 19:** “Infección por el virus SARSCoV-2 en paciente quien tenga prueba positiva de laboratorio o por tomografía”.¹⁷
- **Anestesia general:** “Estado de inconciencia que se produce con fármacos anestésicos y conllevando a un efecto de analgesia, relajación muscular además de depresión de los reflejos osteoarticulares. A la vez, se lo podría catalogar como como una situación de coma inducido por fármacos conllevando a que el paciente no responda a los diversos estímulos que lo rodean”.²²
- **Anestesia raquídea o espinal:** “Técnica de anestesia consiste en proporcionar un bloqueo rápido y profundo al paciente para la realización de una intervención quirúrgica al inyectar dosis minúsculas del anestésico local en el espacio subaracnoideo”.²⁴

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

III.1 HIPÓTESIS

- El presente estudio no requiere de Hipótesis por ser descriptivo.

III.2 VARIABLES

- **Dependiente:** Características clínico-epidemiológicas: edad, sexo, tipo de anestesia aplicada (anestesia general, anestesia raquídea), comorbilidades
- **Independiente:** COVID 19

III.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable		Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	
INDEPENDIENTE	Infección COVID 19	“Infección por el virus SARSCoV-2 en paciente quien tenga prueba positiva de laboratorio o por tomografía”	“Diagnóstico registrado en la historia clínica”	-Si -No	“Cualitativa”	“Nominal”	
DEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS CLÍNICA - EPIDEMIOLÓGICAS	“Edad”	“Tiempo vivido por una persona expresado en años”.	“Número de años registrada en la historia clínica”.	-	“Cuantitativa”	“Discreta”
		“Sexo”	“Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras”.	“Sexo registrado en la historia clínica”	-Masculino -Femenino	“Cualitativa”	“Nominal”
		“Año de estudio”	“Periodo de tiempo en que se realizó la intervención”	“Fecha de la intervención quirúrgica consignada en la historia clínica”	-2020 -2021	“Cualitativa”	“Nominal”
		“Anestesia general”	“Estado de inconciencia que se produce con fármacos anestésicos y conllevando a un efecto de analgesia, relajación muscular además de depresión de los reflejos osteoarticulares. A la vez, se lo podría catalogar como como una situación de coma inducido por fármacos conllevando a que el paciente no responda a los diversos estímulos que lo rodean”	“Procedimiento anestésico registrado en la historia clínica”	-Si -No	“Cualitativa”	“Nominal”
		“Anestesia raquídea”	“técnica de anestesia consiste en proporcionar un bloqueo rápido y profundo al paciente para la realización de una intervención quirúrgica al inyectar dosis minúsculas del anestésico local en el espacio subaracnoideo”	“Procedimiento anestésico registrado en la historia clínica”	-Si -No	“Cualitativa”	“Nominal”
		“Prueba de detección COVID 19”	“Método de prueba utilizado para diagnosticar la infección por COVID 19”	“Método de prueba utilizado para diagnosticar infección COVID 19, registrado en la historia clínica”	-Prueba rápida (+) -Prueba antigénica (+) -Prueba molecular (+) -Tomografía (+)	“Cualitativa”	“Nominal”
		“Especialidad quirúrgica”	“Servicio encargado de hacer la intervención y/o procedimiento quirúrgico”	Servicio que realizó la intervención quirúrgica registrada en la historia clínica.	-Cirugía General -Ginecoobstetricia -Traumatología -Otra especialidad	“Cualitativa”	“Nominal”

IV. OBJETIVOS

IV.1 OBJETIVO GENERAL

“Describir las características clínico – epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021”.

IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el sexo”.
- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con la edad”.
- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el año de estudio”.
- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el tipo de anestesia que se utilizó”.
- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el tipo de prueba que se utilizó para diagnosticar COVID 19”.
- “Establecer las características de acuerdo con el servicio que realiza la intervención quirúrgica”.

V. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

V.1 Tipo, nivel y diseño de investigación

- Descriptivo, transversal, retrospectivo

V.2 Población y muestra

Población: La población será conformada por los 842 pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica en sala de operaciones del

HRI entre los años 2020 y 2021; y que tuvieron el diagnóstico de COVID 19 asociado.

Muestra: La fórmula a utilizar será tamaño de muestra para estudios descriptivos con población finita.²⁶

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N: 842 que es la población total.

Z: 1,96 de acuerdo con el 95% de nivel de confianza.

p: 50 % como probabilidad de que ocurra el evento de estudio.

q: 50% como probabilidad de que no ocurra el evento de estudio.

d: 3.00% como el error de estimación máximo aceptado.

Tamaño de muestra: Calculando se obtuvo una muestra representativa de 470 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

INCLUSIÓN:

- Paciente mayor de 18 años, que cuente con historia clínica completa, que haya sido intervenido en sala de operaciones del Hospital regional de Ica, durante el año 2020 – 2021 y que tenga el diagnóstico de COVID 19 confirmado con resultado registrado en la historia clínica.
- Expediente médico completo de pacientes quirúrgicos con diagnóstico de COVID 19 (hoja de ingreso por emergencia, hoja de anestesia, reportes quirúrgicos de operatorios, resultado de prueba COVID 19, etc.)

EXCLUSIÓN:

- Historia Clínica ilegible.

- Historia Clínica ausente.
- Historia Clínica de paciente que solicita alta voluntaria.

V.3 Técnica de recolección de datos

Técnica:

La técnica será “el análisis documental de las historias clínicas, hojas de anestesia y reporte operatorio de los pacientes que fueron intervenidos en sala de operaciones del hospital regional de Ica y que cumplan los criterios de inclusión”.

V.4 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolectar los datos de forma objetiva, acerca de las variables de los pacientes en estudio, se utilizará “una ficha de registro de datos, el cual está dividido en 2 partes; la primera son los datos de filiación (sexo y edad); la segunda parte son las características clínicas epidemiológicas y datos anestesiológicos de los pacientes en estudio como son el tipo de anestesia aplicado, método diagnóstico de COVID 19”.

V.5 Técnica de análisis e interpretación de datos

Utilizaremos el programa estadístico SPSS versión 24.0 y Microsoft Excel v.2018, para tabular y analizar los datos. Se empleará medidas de tendencia central; así como el uso de tablas de distribución de frecuencias y porcentajes para describir cada uno de los objetivos.

VI. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis (cuando corresponda)	Tipo y diseño del estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>“Características clínico-epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021”</p>	<p>¿Cuáles son las características clínico – epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021?</p>	<p>“Describir las características clínico – epidemiológicas de los pacientes COVID 19 intervenidos en el servicio de anestesiología del Hospital Regional de Ica en los años 2020 y 2021”</p>	<p>- tácita</p>	<p>- Descriptivo - Transversal - Retrospectivo</p>	<p>- La población será conformada por los 842 pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica en sala de operaciones del HRI entre los años 2020 y 2021; y que tuvieron el diagnóstico de COVID 19 asociado.</p> <p>Para procesamiento de datos se utilizará el programa estadístico SPSS versión 24.0 y Microsoft Excel v.2021</p>	<p>Se utilizará una ficha de registro de datos</p>
	<p>- ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes de estudio, según su sexo? - ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes en estudio, según grupo etario? - ¿Qué características clínico - epidemiológicas hay en los pacientes en estudio, según año de estudio? - ¿Cuál es la frecuencia de pacientes de estudio, a quien se le practicó anestesia general inhalatoria? - ¿Cuál es la frecuencia de pacientes de estudio, a quien se le practicó anestesia raquídea? - ¿Cuál fue el método diagnóstico para COVID 19, más utilizado? - ¿Cuál es la especialidad quirúrgica que intervino más pacientes con infección COVID 19, en el periodo de estudio?</p>	<p>- “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el sexo” - “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con la edad” - “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el año de estudio” - “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el tipo de anestesia que se utilizó” - “Establecer las características clínico-epidemiológicas en pacientes de estudio de acuerdo con el tipo de prueba que se utilizó para diagnosticar COVID 19” - “Establecer las características de acuerdo con el servicio que realiza la intervención quirúrgica”</p>				

VII. BIBLIOGRAFÍA - FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497-506.
2. S. Zhao, Q. Lin, J. Ran, S.S. Musa, G. Yang, W. Wang, et al. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: a data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int. J. Infect. Dis. : IJID : Off. Publ. Int. Soc. Infect. Dis.*, 92 (2020), pp. 214-217, 10.1016/j.ijid.2020.01.050.
3. World Health Organization. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. Discursos del Director General de la OMS. 2020 [citado el 04 de agosto del 2020].
4. World Health Organization. Panel de la enfermedad del coronavirus de la OMS (COVID – 19), datos actualizados al 04/08/2020. [Internet]. [citado el 04 de agosto del 2020].
5. Ministerio de Salud. Sala Situacional de Covid 19. Datos actualizados al 04/08/2020. [Internet]. [citado el 04 de agosto del 2020]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
6. Zuccone G, Albornoz V, Ibañez H, Betancur R, Matute J. Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en la unidad de emergencia del Hospital Barros Luco: los primero 164 pacientes. Santiago - Chile. *Rev Med Chile*. 2020. [Citado el 06 de setiembre del 2021] 148: 1096-1104. Disponible en: http://revmedchile.org/flips/Agosto_2020/page_48.html
7. Medina G, Carbajales E, Figueredo Y, Carbajales A, Silva I. Características clínico-epidemiológicas de pacientes positivos a la COVID-19 pertenecientes al policlínico “Joaquín de Agüero y Agüero”, Camagüey. *Revista electrónica Dr. Zoilo E Marinello Vidaurreta*. Cuba. 2020. [Citado el 06 de setiembre del 2021]. Disponible en: http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2352/pdf_701

8. Travieso R, Alonso D, Torriente D. Anestesia en el paciente de Cirugía de urgencia en el periodo de COVID-19, marzo/2020-enero/ 2021 en el hospital CIMEQ. Simposio covid 19. La Habana – Cuba. 2021. [Citado el 06 de setiembre del 2021]. Disponible en:
<https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/view/98>
9. Karasu D, Kilicarslam N, Efsun S, Gurbuz H. Our anesthesia experiences in COVID-19 positive patients delivering by cesarean section: A retrospective single-center cohort study. *Obstet. Gynaecol. Res. Turkey*. 2021 [Citado el 06 de setiembre del 2021]. 8: 2659–2665. Disponible en:
<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jog.14852>
10. Bhatia K, Group of Obstetric Anaesthetists of Lancashire, Greater Manchester and Mersey Study Collaborators. Obstetric analgesia and anaesthesia in SARS – CoV - 2- positive parturients across 10 maternity units in the north -west of England: a retrospective cohort study. *Rev Anaesthesia. Inglaterra*. 2022. [Citado el 06 de setiembre del 2021]. 77, 389–397. Disponible en:
<https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.15672>
11. Pinares D, Ortega D, Vojvodic I, Rios K, Apaza J, Alemán J. Características clínicas y morbimortalidad en cirugía abdominal de emergencia en pacientes con Covid -19. *Rev Horiz Med. Lima – Peru*. 2021. [Citado el 06 de setiembre del 2021] 21(1): e1330. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000100001
12. Guzmán O, Lucchesi E, Trelles M, Pinedo R, Camere M, Daly A Pichilingue J. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. *Rev Soc Peru Med Interna. Perú*. 2020 [Citado el 06 de setiembre del 2021] 33(1):15-24. Disponible en:
<http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>

13. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* 2020; 5:536-544. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0695-z.pdf>
14. Pal M, Berhanu G, Desalegn C, Kv R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2): An update. *Cureus*. 2020;12: e7423. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/29589-severe-acute-respiratory-syndrome-coronavirus-2-sars-cov-2-an-update#>
15. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020; 395:565-574. Disponible en [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30251-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30251-8/fulltext)
16. Fehr A, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 2015; 1282:1-23. Disponible en: https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-4939-2438-7_1
17. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report–86. Ginebra, Suiza: WHO; 2020. Acceso 16 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200415-sitrep-86-covid-19>
18. Guan Wj, Ni Zy, Hu Y, Liang Wh, Ou Cq, He Jx, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032>
19. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)

20. Lechien J, Chiesa-Estomba C, De Sisti D, Horoi M, Le Bon S, Rodriguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. Eur Arch Otorhinolaryngol 2020. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-020-05965-1>
21. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance. 19 March 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331501>
22. Garcia I, Herrero B, Gonzalez A. CONCEPTOS BÁSICOS DE ANESTESIA. Rev Anesthesiol 2016. (Internet); 27: 1–4. Disponible en: <http://www.oc.lm.ehu.es/Departamento/OfertaDocente/Teledocencia/Leioa/Fundamentos/Cap%2039%20Anestesia.pdf>
23. Soler E, Faus M, Burguera R, et al. Anestesiología. In: Farmacia Hospitalaria. Argentina, 2018. (Internet). pp. 1–27. Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP02.pdf>
24. Rebollo R. Bloqueo subaracnoideo: Una técnica para siempre. Rev Mex Anesthesiol. 2013 (internet). 36: 145–149. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cmas131af.pdf>
25. Aguilar J, Mendiola M, Sala X. Bloqueo y anestesia epidural. 2017(internet). 1–35. Disponible en: http://www.grupoaran.com/sedar2005/cursos_talleres/taller3/Capitulo4/BLOQUEO_Y_ANESTESIA_EPIDURAL.pdf
26. Martínez Bencardino, Ciro. Estadística y muestreo. Décimo tercera edición. Bogotá, D.C: Ecoe Ediciones, 2012. (Libro online). Disponible en: <http://ies-booklick.s3.amazonaws.com/1626728222781-Estadistica-MuestreoCiro1-198.pdf>

VIII. CRONOGRAMA

Actividades	AÑO 2022																							
	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
“Elaboración del proyecto”	x	x	x	x																				
“Aprobación del proyecto”					x	x																		
“Organización e implementación”									x	x	x													
“Ejecución”:										x	x	x												
a) “Reajuste”												x												
b) “Elaboración de instrumentos”												x												
c) “Administración de instrumentos”													x	x	x	x	x							
d) “Procesamiento de datos”													x	x	x	x	x							
e) “Análisis e interpretación”																	x	x	x	x				
“Control y evaluación”																					x			
“Informe final”																						x		
“Sustentación”																							x	

IX. PRESUPUESTO

“Concepto”	“Cantidad”	“Precio unitario”	“Precio total”
“Folder de cartulina Artesco”	12	S/. 0.40	S/. 4.80
“Cuaderno A4”	2	S/. 3.50	S/. 7.00
“Lápiz corrector”	2	S/. 2.50	S/. 5.00
“Lápiz EF Mongol N°2”	12	S/. 1.00	S/. 12.00
“Borrador”	6	S/. 1.00	S/. 6.00
“Caja Lapicero”	1	S/. 12.00	S/. 12.00
“Regla” de 30 cm.	2	S/. 2.50	S/. 5.00
“Frasco de goma”	1	S/. 3.00	S/. 3.00
“Memoria USB de 16 GB”	2	S/. 22.00	S/. 44.00
“Millar de papel bond 80 g”	4	S/. 22.00	S/. 88.00
“Frasco de tinta”	3	S/. 18.00	S/. 54.00
“Perforador”	1	S/. 14.00	S/. 14.00
“Grapadora”	2	S/. 8.00	S/. 16.00
“Caja de grapas”	3	S/. 5.00	S/. 15.00
		Total	S/. 285.80

“Concepto”	“Cantidad”	“Precio unitario”	“Precio total”
“Asesor”	1	S/. 2000.00	S/. 2000.00
“Técnico en digitación”	1	S/. 500.00	S/. 500.00
“Auxiliar de estadística”	1	S/. 580.00	S/. 580.00
“Servicio de conexión a internet”	1	S/. 100.00	S/. 100.00
“Movilidad”	100	S/. 1.50	S/. 150.00
		Total	S/. 3330.00

Financiamiento

Esta investigación será autofinanciada por el investigador.

X. ANEXOS

Anexo 1- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES COVID 19 INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA EN LOS AÑOS 2020 Y 2021

1.- DATOS DEMOGRÁFICOS:

Nro. de HC: _____ Fecha de intervención Qx: _____

a) SEXO: _____ b) EDAD: _____ años

2.- CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS:

- Tipo de anestesia:

Anestesia General ()

Anestesia raquídea ()

- Prueba de detección COVID 19

Prueba rápida () Prueba antigénica () prueba molecular () TAC tórax ()

- Especialidad quirúrgica que realiza la intervención

Cirugía general () Ginecoobstetricia () Traumatología () otras. ()

Anexo 2- GRÁFICOS, ESTADÍSTICAS RELACIONADAS AL ESTUDIO

Estudio realizado en Perú, el año 2021, donde describen las características clínicas y morbimortalidad en cirugía abdominal en con COVID 19.¹¹

Tabla 1. Características clínicas

		Total
Sexo	Masculino	25/45 (55,55 %)
	Femenino	20/45 (44,44 %)
Media de edad		48,33 (DS 18,2)
Tos		15/45 (33,33 %)
Fiebre		10/45 (22,22 %)
Cefalea		9/45 (20,00 %)
Síntomas	Disnea	5/45 (11,11 %)
	Diarrea	6/45 (13,33 %)
	Otros	4/45 (8,88 %)
	Asintomático	16/45 (35,55 %)
Diabetes		2/45 (4,44 %)
Antecedentes	HTA	6 /45 (13,33 %)
	Obesidad	7/45 (15,5 %)
	Otras	8/45 (17,77 %)
ASA	I	21/45 (46,66 %)
	II	18/45 (40,00 %)
	III	6/45 (13,33 %)

Exámenes auxiliares		Total
Prueba molecular		1/45 (2,22 %)
Solo IgM positiva		12/45 (26,66 %)
Método	IgM positiva / IgG positiva	25/45 (55,55 %)
diagnóstico de COVID-19	Prueba serológica inmunoglobulinas	Solo IgG positiva + consolidación pulmonar (TAC)
Tomografía		4/45 (8,88 %)

Características quirúrgicas		Total
Apendicectomía		29/45 (64,44 %)
Laparotomía exploradora		1/45 (2,22 %)
Cirugía realizada	Resección intestinal + ostomía	8/45 (17,77 %)
	Resección intestinal + anastomosis	1/45 (2,22 %)
	Cura quirúrgica de hernia	2/45 (4,44 %)
	Laparotomía exploradora + rafia de perforación	2/45 (4,44 %)
Colecistectomía		1/45 (2,22 %)
Laparotomía exploradora: control de hemostasia		1/45 (2,22 %)
Apendicitis		29/45 (64,44 %)
Perforación de víscera hueca		3/45 (6,66 %)
Hemoperitoneo		1/45 (2,22 %)
Diagnóstico postoperatorio	Obstrucción	7/45 (15,55 %)
	Barotrauma	1/45 (2,22 %)
	Colecistitis	1/45 (2,22 %)
Diverticulitis		2/45 (4,44 %)
Dehiscencia de anastomosis		1/45 (2,22 %)
Anestesia	General intubado	19/45 (42,22 %)
	Regional	26/45 (57,77 %)
ISO superficial		4/45 (8,88 %)
Fuga anastomótica		1/45 (2,22 %)
Complicaciones	Falla renal aguda	6/45 (13,33 %)
	Insuficiencia respiratoria posquirúrgica leve	4/45 (8,88 %)
	Insuficiencia respiratoria posquirúrgica severa	3/45 (6,66 %)
	Fallecidos	2/45 (4,44 %)
Media de estancia hospitalaria posquirúrgica		8,81 DS 6,2

Estudio realizado en Inglaterra en el año 2022, donde describen las técnicas y algunas características anestésicas que utilizaron en gestantes covid 19.¹⁰

Table 2 Primary outcome: labour analgesia and anaesthesia for caesarean birth in COVID-19 positive parturients. Values are number (proportion).

	COVID-19 symptomatic n = 263	COVID-19 asymptomatic n = 573	Odds ratio (95%CI)	p value
Analgesia^a	n = 145	n = 364		0.661
None	26 (17.9%)	69 (19.0%)	0.95 (0.55-1.67)	0.870
50:50% mixture of N ₂ O/O ₂	98 (67.6%)	241 (66.2%)	0.99 (0.61-1.62)	0.969
Opioid	43 (29.7%)	106 (29.1%)	1.01 (0.65-1.55)	0.972
Remifentanil PCA	4 (2.8%)	28 (7.7%)	0.32 (0.11-0.96)	0.042
Epidural	30 (20.7%)	74 (20.3%)	1.03 (0.64-1.67)	0.899
Anaesthesia	n = 117	n = 193		0.449
General	7 (6.0%)	11 (5.7%)	Reference	
Spinal	103 (88.0%)	161 (83.4%)	1.02 (0.38-2.75)	0.974
Epidural	6 (5.1%)	20 (10.3%)	0.46 (0.12-1.77)	0.260
Combined spinal-epidural	1 (0.9%)	1 (0.5%)	1.42 (0.07-27.61)	0.818

^aDetails available for only 509 patients that had a vaginal birth. Odds ratios and 95%CI were estimated for each mode using multilevel mixed-effects logistic regression, stratified by hospital, as appropriate. PCA - patient-controlled analgesia.