



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**RESIDENTADO MEDICO**



**TRABAJO ACADEMICO**

**INFLUENCIA DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA PRACTICA  
QUIRURGICA E IMPACTO EN LA FORMACION DEL  
RESIDENTE DE CIRUGIA HOSPITAL REGIONAL MANUEL  
NUÑEZ BUTRON PUNO MARZO 2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACION**

**PRESENTADO POR**

**JOSEPH BRIAN HUENECE ARANIBAR**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**

**PUNO – PERU**

**2022**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROG. S.E. RESIDENTADO MÉDICO  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**ACTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

.....  
**TÍTULO DEL PROYECTO:** INFLUENCIA DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA PRACTICA QUIRURGICA E IMPACTO EN LA FORMACION DEL RESIDENTE DE CIRUGIA HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRON PUNO MARZO 2022

**RESIDENTE:** JOSEPH BRIAN HUENECE ARANIBAR

**ESPECIALIDAD:** CIRUGIA GENERAL

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENTE PLANTEADOS	
	SI	NO
Caratula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos	✓	



**Observaciones:**

**NINGUNA**

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

**a) APROBADO ( X )**

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación.

Puno, a los 1 días del mes de agosto de 2022

c.c. Archivo



Firmado digitalmente por:  
TUMI FIGUEROA Alfredo FAU  
20145408170 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 10/08/2022 23:40:03-0500



*M. Sc. Vidal Avelino Quispe Zepana*  
DIRECTOR  
PROG. S.E. RESIDENTADO MÉDICO



## INDICE GENERAL

CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
A. Introducción.....	1
B. Formulación del problema.....	3
C. Delimitación de la investigación .....	4
D. Justificación de la investigación.....	5
CAPITULO II .....	6
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	6
A. Antecedentes .....	6
B. Marco teórico .....	13
CAPITULO III.....	24
HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	24
A. Hipótesis .....	24
B. Objetivos .....	26
C. Operacionalización de variables.....	28
CAPITULO IV.....	29
MARCO METODOLOGICO .....	29
A. Tipo de investigación .....	29
B. Diseño de la investigación.....	29
C. Población y muestra .....	29
D. Criterios de selección .....	29
E. Materiales y Métodos .....	30
F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos .....	30
G. Análisis estadístico de datos:.....	31
CAPÍTULO V.....	32
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO.....	32
A. Cronograma:.....	32
B. Presupuesto:.....	32
CAPITULO VI.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	33



CAPITULO VII .....	38
ANEXOS .....	38



**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS**

**INFLUENCIA DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA PRACTICA  
QUIRURGICA E IMPACTO EN LA FORMACION DEL RESIDENTE DE  
CIRUGIA HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRON PUNO  
MARZO 2022**



## RESUMEN

En el año 2019, una nueva variedad, de proceso neumónico por “Coronavirus”, surgió en Wuhan-China, esta que se llegó a llamar COVID 19. Posteriormente se extendió por todo el planeta, provocando así una crisis sanitaria sin precedentes. El objetivo de este estudio fue determinar, que influencia tuvo la pandemia COVID 19 en la práctica quirúrgica y como influyó en la formación del residente de cirugía del hospital Regional Manuel Núñez Butron Puno marzo del 2022. Se hará una investigación observacional, retrospectiva, transversal, descriptiva, de diseño no experimental, con una población conformada por personas entre pacientes y trabajadores de salud. La selección de la muestra será probabilista, con muestreo aleatorio simple. Se utilizará como instrumento una ficha de datos que se elaborará de acuerdo a los objetivos. Y a su vez se recurrirá a un juicio de expertos conocedores del tema, para validar el contenido del instrumento. Luego se procederá al llenado de las fichas de acuerdo a la información de las historias clínicas. No es necesario el consentimiento informado ya que dicha investigación es retrospectiva. Se espera encontrar como resultado estadísticamente significativo una asociación entre los factores de la COVID 19 y su influencia en la práctica quirúrgica e impacto en la formación del residente de cirugía general.

**Palabras clave: COVID 19, formación del residente, practica quirúrgica**



## ABSTRACT

In December 2019, a new variety of pneumonic process due to "Coronavirus" emerged in Wuhan-China, which came to be called COVID 19. It later spread throughout the planet, thus causing an unprecedented health crisis. The objective of this study was to determine what influence the COVID 19 pandemic had on surgical practice and how it influenced the training of the surgical resident at the Manuel Núñez Butron Puno Regional Hospital in March 2022. An observational, retrospective, cross-sectional, descriptive, non-experimental design, with a population made up of people between patients and health workers. The selection of the sample will be probabilistic, with simple random sampling. A data sheet will be used as an instrument that will be prepared according to the objectives. And in turn, a judgment of experts familiar with the subject will be used to validate the content of the instrument. Then the files will be filled out according to the information in the medical records. Informed consent is not necessary as this research is retrospective. It is expected to find an association between the factors of COVID 19 and its influence on surgical practice and impact on the training of the general surgery resident as a statistically significant result.

**Keywords: COVID 19, resident training, surgical practice**





## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### A. Introducción

En 2019 en diciembre, un nuevo tipo de proceso neumónico por “Coronavirus”. apareció en Wuhan-China, que conforme paso el tiempo, llego a llamarse COVID-19. La enfermedad se propago, por todo el planeta siendo está reconocida por la OMS el 11 de marzo del 2020 como una pandemia.(1) Esta enfermedad, llegó al Perú tiempo después, decretándose así, el estado de emergencia, y cuarentena nacional, debido a las complicaciones que presentaban las personas como experiencia de otros países. Como paso en otras epidemias, la mayoría de países asumieron, el hecho irrefutable de restringir todo tipo de intervenciones médico-quirúrgicas y sólo atender casos de emergencia. Sumado con esto, inicia el problema de la forma en la cual inicia el, contagio al personal sanitario. En España, por ejemplo, las estadísticas muestran que el 24,1% de los contagiados pertenecen a sanitarios, lo que incide especialmente en esta situación, en la lucha contra la epidemia se han perdido valiosos expertos. Otro problema que limita el desarrollo de intervenciones quirúrgicas durante la pandemia de COVID-19 es la naturaleza de esta infección. Además, el virus se detectó en las heces, y una pequeña fracción en la sangre, lo que dificulta la cirugía para los cirujanos por el riesgo de infección. En otros casos, se han encontrado estudios para identificar otros agentes como el virus de la hepatitis B y el VPH en el humo quirúrgico, tanto abierto como endoscópico; Por ello, el equipo quirúrgico debe protegerse de los aerosoles, utilizando equipos de protección personal (EPI) con respiradores adecuados, equipos de aspiración y filtros de humos quirúrgicos con sistema cerrado para evitar la entrada de humos al quirófano y evitar contagios por esta vía. Aunque no se ha aclarado esta vía de transmisión en estos casos, estas recomendaciones aplican para prevenir la transmisión de la COVID-19 en el quirófano. Sin embargo, en este caso, aunque las precauciones actuales reducen el



potencial de propagación, no son suficientes para prevenir la aparición de COVID-19 entre los cirujanos. (2)

Aunque no se ha aclarado esta vía de transmisión en estos casos, estas recomendaciones aplican para prevenir la transmisión de la COVID-19 en el quirófano. Sin embargo, en este caso, aunque las precauciones actuales reducen el potencial de propagación, no son suficientes para prevenir la aparición de COVID-19 entre los cirujanos. En el Hospital Universitario de La Paz en Madrid, España, un porcentaje moderado de los cirujanos generales dieron positivo por COVID-19, de los cuales solo el 2% se enfermó tras tomar precauciones por contagio. Por lo tanto, es importante que los establecimientos médicos de mediana y alta complejidad con departamentos quirúrgicos establezcan pautas en su experiencia. Cabe señalar que ni la, (OMS), ni el (MINSA), han hecho recomendaciones para prevenir la transmisión de infecciones entre los trabajadores de la salud durante la cirugía.(3)

En puno al igual que en todo el mundo y parte del Perú hubo una crisis sanitaria y de salud, viéndose afectada la población, y mucho más en el hospital Regional Manuel Núñez Butrón donde los casos y muertes aumentaban drásticamente, llegando a tener hasta 180 hospitalizados, en todos nuestros hospitales de la región, y así mismo 20 muertes por día (4). Estos casos alarmantes hicieron que haya un descenso en las programaciones quirúrgicas llegando así a operarse 1 paciente por semana afectando drásticamente en las estadísticas quirúrgicas del servicio de cirugía general así mismo afectando a la formación del residente del hospital Manuel Núñez Butrón de Puno.



## B. Formulación del problema

### Problema general

1. ¿cuáles son los factores influyentes del covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – puno marzo 2022?

### Problemas específicos

- 1) ¿Cuáles son los factores económicos asociados al covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022?
- 2) ¿Cómo influyo el factor psicológico ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022?
- 3) ¿Cómo influyo el factor psicológico del personal de salud ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022?
- 4) ¿Cómo influyo el desuso de la máquina de laparoscopia ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022?
- 5) ¿Cómo influyo el déficit de EPP ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022?



### C. Delimitación de la investigación

#### **DELIMITACION GEOGRAFICA**

Este trabajo de investigación, se realizará en el “Hospital Manuel Núñez Butrón” de la ciudad de Puno, estando ubicada en la provincia de Puno, a la DIRESA Puno.

Puno por ser capital de la región, y por la cantidad de años que este tiene como ciudad principal de la misma región, fue creado el hospital Regional Manuel Núñez Butron teniendo en su ámbito de acción referencial a toda la población del departamento de Puno. La Región de Salud de Puno, el cual se encuentra por poblaciones compuesta por 13 provincias, y 109 distritos, y una población aproximada de “1’338,163” habitantes, de los cuales se tiene conocimiento que al menos la mitad son de la población rural, y la otra población urbana, entre quechuas y aymaras.

#### **HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BUTRON**

El estudio de investigación esta como previsto realizarse en la misma ciudad; Puno. Esta se encuentra ubicada a nivel del sur de la soberanía peruana, en donde yace en la meseta del Collao, extendiéndose en todos su nivel a orillas del lago Titica, en un superficie con una altura descrita de 3827 metros sobre el nivel del mar a 15°, 50’ y 15’’, latitud Sur, y 70°, 01’, 18’’ latitud oeste, ubicándose así este hospital Regional Manuel Núñez Butron en el departamento de Puno ubicada entre la avenida el sol, el Jr. Ricardo palma y José Antonio encinas colindando con la avenida Tacna, de la ciudad de Puno.

El hospital “Manuel Núñez Butrón” de Puno, es el hospital de cabecera, a la referencia y contra referencias, de hospitales de menor categoría, y envergadura que quedan dentro de la región de Puno, y entre otros establecimientos como, centros y puestos de salud a nivel regional.



En la actualidad, el hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, es acondicionada de categoría “II-2”, siendo este considerado como, de nivel de complejidad media de atención; en la mayoría de especialidades que requiere como mínimo, para pertenecer a este grupo, dentro de las grandes especialidades se encuentra servicio de Cirugía general, que atiende acorde a las demandas actuales de servicios de salud en especialización y acorde al crecimiento poblacional. Por lo expuesto, es imperativa la necesidad, pública que la región de Puno cuente con un hospital de gran actividad resolutive a nivel regional, y contar con hospital de mayor envergadura resolutive, así como uno de categoría III – I.

### **DELIMITACION TEMPORAL**

El presente trabajo se realizará en marzo 2022 dentro del hospital Regional Manuel Núñez Butrón. Específicamente en el servicio de cirugía general de dicho hospital

#### **D. Justificación de la investigación**

El trabajo de investigación tuvo la intencionalidad de poder conocer cuáles son los factores influyentes del covid-19 y en el transcurso de este tiempo cuanta implicancia tuvo en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación de los residentes de cirugía del hospital regional Manuel Núñez Butrón – puno marzo 2022 que ahora paso a ser un problema no solo de salud pública sino también un problema socioeconómico en donde se ven muchos factores asociados, aún falta muchos estudios que traten de describir con exactitud esta enfermedad, cuál sería su implicancia en el ser humano como influiría en las siguientes décadas y cuanto afectaría en un futuro a la formación de los especialistas, en todo el ámbito. Se planteará nuevas estrategias en nuestra región para el manejo adecuado de esta patología dentro del ejercicio de la medicina de altura.



## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### A. Antecedentes

##### Antecedentes internacionales:

El 31 de diciembre de 2019 la OMS, habló sobre el brote actual de la enfermedad por coronavirus COVID-19, aquella que se informó por primera vez en Wuhan, “China”. (1)

La actual situación en la que se encuentra el mundo provocado por el COVID 19, Representa una situación sin precedentes en el sistema de salud. Debido, a la alta tasa de contagios, con al rápido “aumento” del número de casos, se ha determinado a la re-organización de los centros hospitalarios, y la dotación de todos los recursos necesarios para la atención de los pacientes de COVID 19. En cirugía, esto tiene implicaciones que conducen a la suspensión de muchos procedimientos electivos, el cierre de sala de operaciones. El Ministerio de salud y muchas, sociedades científicas han emitido protocolos y recomendaciones para orientar a los profesionales. La División de Infecciones Intraoperatorias de la “Asociación Española de Cirujanos (AEC)”, junto con el grupo de trabajo de cirugía AEC.COVID 19, con la, evidencia científica probada y las guías actuales disponibles, para efectivizar algunos de los conceptos clave de la COVID 19 y mejor, facilitar, y ayudar a su uso en el ámbito quirúrgico, así como a los mismos cirujanos.(3)

Lilia Estrada, Roberto Torres, Marco Antonia y colaboradores, en el artículo del impacto de la COVID 19 en la práctica de cirugía general. Realizaron un formato de pregunta, publicada en abril a junio del 2020, realizando un estudio observacional descriptivo, usando herramientas tecnológicas y digitales. La encuesta tuvo entre más de 60 preguntas con los puntos de mayor relevancia.

Tuvo como resultados a la encuesta que fue contestada, por al menos más de 700 cirujanos, de las entidades representativas, de la ciudad de México (20.50%), la cual resultó con mayor afectación tanto en el número de contagios en personas con COVID 19 y fallecidos.



Concluyendo que la COVID 19 es un problema de salud pública, que debe tomarse de manera adecuada, implementando acciones de respuesta a las necesidades nuevas debido a esta enfermedad. El cirujano general de México, siendo el más perjudicado debido a los cambios que ah suscitado y a las suspensiones de las cirugías programadas y a algunas urgencias, a brindado la necesidad de diseñar estrategias necesarias para poder contrarrestar este tipo de enfermedad, sin olvidar priorizar la seguridad y salud del paciente.(5)

Luis Felipe, Mauricio Pedraza y demás colaboradores, en el artículo de revisión; Cirugía durante la pandemia de la COVID19. La generación de aerosoles, producto de las intervenciones quirúrgicas o el neumoperitoneo en las cirugías laparoscópicas, hasta el momento no presenta evidencia que indique la transmisión del virus mediante el humo quirúrgico, por el cual está aún pendiente determinar si las cirugías laparoscópicas o convencionales son fuente de contagio, por otra parte hasta que no haya evidencia confiable, aconsejan que deben al menos tener cautela en las primas semanas, y mantener fundamentalmente la adecuada protección en todo momento, fuera y dentro de quirófano, para así poder contrarrestar la trasmisión del virus.(6)

La mayoría de complicaciones que implican una alta tasa de mortalidad van conjuntamente relacionadas con la neumonía por COVID, y aun así empeora mucho más cuando estas se relacionan con enfermedades quirúrgicas. Las precauciones quirúrgicas que van relacionadas a COVID deben ser más estandarizados en pacientes mayores de 70 año o más. Hasta que no se presente evidencia que justifique el acto quirúrgico se debe considerar la suspensión de cirugías electivas y promover al menos por un tiempo prudente (lo que dure el estado de emergencia) el manejo conservador no quirúrgico. Fueron las recomendaciones del Instituto Nacional de Investigación en Salud (NIHR), y la Asociación de Coloproctología de Gran Bretaña e Irlanda, conjuntamente con la Asociación de Cirujanos Gastrointestinales, y demás colaboradores (7)

Según Isaias Martínez y colaboradores, en su publicación, precauciones para la práctica quirúrgica segura en paciente COVID 19 positivo, el temor es que la mayoría de la población a nivel mundial va presentando contagios masivos por COVID, no deja de lado



de que esta se asocie a otras enfermedades, entre esas aquellas causadas por las que mas estrechamente relacionadas se encuentran con las cirugías tanto apendiculares y otras que comprometan la vida del paciente, por la tanto es de vital importancia que el cirujano deba saber enfrentar este tipo de circunstancias y conozca a detallado la fisiopatología de dichas enfermedades, para poder darle un manejo adecuado, estas recomendaciones van de la mano con el hecho de que cada paciente tiene un aspecto de manejo diferente, pero se determinó que en la mayoría de los pacientes que contraen el COVID presentan fiebre, a la vez se determinó que el PCR es un instrumento de ayuda diagnostica, siendo esta beneficiosa previo a procedimientos quirúrgicos. Se acordó mediante todas las instancias superiores y las sociedades de cada país suspender las cirugías electivas en resguardo del cuidado al personal de salud y al mismo paciente, intentando lograr la reintroducción de los procedimientos quirúrgicos. (8)

Según Jeannette Dabanch Peña en su publicación científica cirugía en tiempos de COVID indica que la cirugía general y los aspectos quirúrgicos, enfrentaron desafíos de distintos indoles mediados por esta pandemia. lo que se aprendió permitirá en el presente y a futuro tomas decisiones para retornar progresivamente a las atenciones que se postergaron, viendo a futuro reorganizar los servicios entre ellos los quirúrgicos, implementando asi nuevas acciones a determinas al bienestar del equipo quirúrgico y el paciente, incluyendo también el testeo universal para COVID, y los criterios para reagendar cirugías electivas en pacientes detectados con PCR (+), establecer pautas clínicas, de seguimiento para identificar pacientes con riesgo alto de cursar con COVID-19, plantear también planes de adaptación y readaptación para responder frente a potenciales nuevas olas epidémicas, entre otras.(9)

En un estudio publicado en cirugía JAMA se dio registros de operaciones de residentes de cirugía general en 16 programas de EE. UU. de 2017 a 2020, los primeros 4 meses de la pandemia de COVID-19 se asociaron con una reducción significativa en la experiencia quirúrgica, que afectó a todos los PGY y a la mayoría de los casos. (10)



Antecedentes nacionales:

Ivan. Vojvodic, en su artículo Operaciones abdominopélvicas de emergencia en pacientes con COVID 19 en el Hospital Edgardo Rebagliati de ESSALUD. Luego de que el COVID 19 se viralizara por todo el planeta incluido Perú, el aumento de infectados empezó a saturar todos los servicios empeoro aún más debido al precario sistema de salud, el cual obligo a restringir la actividad quirúrgica sobre todo la electiva por encima de la de urgencia.

Fue necesario describir las características, clínico quirúrgicas de los pacientes con COVID19 intervenidos, en el servicio de emergencia del hospital NERM - EsSalud de Lima.

El estudio se tomó en cuenta solo los pacientes enfermos con COVID que fueron intervenidos quirúrgicamente.

El resultado indico que en el transcurso del tiempo se operaron 26 pacientes en emergencia entre apéndices, obstrucciones intestinales y cesáreas. Los síntomas más frecuentes fueron tos y fiebre y la mayoría de los pacientes fueron asintomáticos. El diagnóstico de COVID 19 se confirmó con pruebas rápidas o serológicas. En el grupo de patología abdominal hubo una elevación de la PCR y el dímero D a comparación de los pacientes con intervenciones obstétricas. En la mayoría se encontró la infección de sitio operatorio como la principal complicación sin haber fallecimientos. Se concluyo que las medidas de adaptación en las indicaciones quirúrgicas en emergencia pueden explicar una ausencia de complicaciones graves.

Abraham Razo Sánchez, Sandra Cecilia López Romero, y colaboradores, en su publicación, tratamiento de la apendicitis aguda, en paciente COVID 19 positivo en centros de atención de tercer nivel indican:

Que teniendo en cuenta que el cuadro apendicular, es la principal causa de intervenciones quirúrgicas a nivel mundial, y siendo la cirugía laparoscópica de elección, la nueva



enfermedad por coronavirus trajo consigo una incertidumbre y la posibilidad de que el contagio sea alto por vía laparoscópica, optándose así por la cirugía convencional, abierta. Concluyendo que las intervenciones quirúrgicas, y sobre todo la apendicitis, toma un nuevo reto ya que hay similitudes de síntomas entre ambas enfermedades por lo que debería haber nuevos compromisos y nuevas guías para el manejo de este tipo de enfermedad. (11)

Según Stalin Aliaga Sánchez, Eduardo Anchante Castillo, y colaboradores, en su publicación COVID-19 y Cirugía:

Refieren que, para poder intervenir a un paciente, deberían tener en cuenta que la prioridad: 1 A, pacientes con cuadros clínicos que comprometen la vida al menos en 24 horas, deben ser intervenidos.

Prioridad 1B, Urgencia: pueden al menos esperar 72 horas siempre y cuando tengan estabilidad hemodinámica.

Prioridad 2 aquellas que pueden tardar como máximo hasta 4 semanas, estas están más relacionadas a aquellas cirugías electivas curativas.

Prioridad 3 en este grupo se consideran las médicas, aquellas no relacionadas con las quirúrgicas y las neo adyuvancias (12)

Yeray Trujillo Loli, Alejandro Cabrera Pastor, y colaboradores en su artículo, sugerencias para el manejo de pacientes de cirugía general durante la emergencia por la COVID 19, se planteó que todo aquel paciente que deba ser intervenido quirúrgicamente debería tener pautas de protección en el pre operatorio, intra operatorio y post operatorio, planteando una serie de procedimientos destinados al correcto manejo del paciente así como, evitar el contagio del personal de salud, está basada en la experiencia de hospitales con una amplia experiencia a nivel mundial, y como buscar la manera de ponerse en frente de esta enfermedad; resaltando puntos importantes como la correcta protección del personal de salud la cual está relacionada a los EPPs, y la factibilidad de realizar las intervenciones quirúrgicas de manera convencional mediante un abordaje abierto, pero se debe tener en



consideración que las recomendaciones pueden cambiar debido a las circunstancias y con el tiempo al generarse nuevas guías.(2)

La pandemia de la COVID-19 ha producido un impacto significativo en el área quirúrgica, así como en la labor asistencial, en la docencia, la investigación y los servicios quirúrgicos los cuales requieren desarrollar, estrategias innovadoras para afrontar estos nuevos retos. La tarea es muy demandante y solo se puede garantizar el éxito sumando esfuerzos, desde la perspectiva de cada departamento asistencial, académico, la plana de cirujanos y los propios estudiantes teniendo siempre el propósito fundamental de recuperar la salud y el bienestar de la mayoría de pacientes. (13)

Según el trabajo de investigación publicado por Darwin Artidoro Quispe Cruz indica que la residencia medica en especial en cirugía general deben de tener todo lo necesario para poder desarrollar, académica y quirúrgicamente destrezas en relación la tema, y ello incentiva saber sobre la realidad y percepción, la simulación mediante los (endotrainer) han cambiado el tipo de formación de los cirujanos general, ayudando al menos en un porcentaje a la destreza, para luego poder ser aplicada en cirugías cotidianas diarias, describiendo así el entrenamiento en simulación y experiencias en cirugía laparoscópicas en todas las universidades y hospitales que cuenten con residentes de estas especialidad, además del impacto que la pandemia COVID 19 género en cada uno de los pacientes y personales de salud. (14)

Antecedentes regionales:

En nuestro país, según datos oficiales, el total de casos positivos es de 1.362.4574; Con una tasa de letalidad del 3,48%. Según datos de la Sala Situacional de la DIRESA Puno, el número de casos se ha incrementado dramáticamente a lo largo del tiempo, registrándose hasta 42,187 casos positivos, el más alto en el cantón de Puno, donde el cantón de San Román tiene 19,485 casos confirmados, el cantón de Puno tiene 9,704 según a sus respectivas redes y organizaciones de salud. De acuerdo con los datos



obtenidos en el escenario de riesgo actual de COVID 19, la ciudad tiene alrededor de 43,856 habitantes en riesgo extremadamente alto y 41,950 personas en riesgo alto.

En relación al análisis de los, grupos de edad, los más vulnerables, la población adulta es de “30 a 59” años, que es el 40% de otros grupos con altos niveles de riesgo y adultos mayores de 60 años. La edad alcanzó el 12% en el mismo nivel. Finalmente, los resultados para poblaciones específicas de género (hombres y mujeres) por muy alto riesgo confirman una mayor tasa de exposición en la población femenina del 51% del total.(15)

No se tiene aún estudios en relación a COVID y su implicancia en la cirugía puneña.



## B. Marco teórico

### **Factores económicos**

#### **Equipos de protección personal, datos demográficos, características del hospital, practica quirúrgica, COVID- 19.**

Dentro los factores económicos en relación a características del hospital y practica quirúrgica, en un estudio en México sobre el impacto de la pandemia COVID 19 en la práctica quirúrgica, efectuada entre los meses de abril, mayo y junio, se publica que 723 profesionales cirujanos de 32 hospitales del país, el 20,50% de estos profesionales, tuvieron contagios confirmadas con COVID -19 incluso fallecidos. Si bien es cierto el Equipo de PP mascarilla N95 u otros como Niosch, KN95, quirúrgicas dobles entre otros, representó el utensilio de cuidado de mayor predilección durante la pandemia actual, porque demostró ser parte de una reducción de riesgo de enfermedad, esta filtra hasta por encima de 90% de partículas patógenas aéreas, en este contexto se refiere que todo proceso de esterilización recomendados son preferentemente el calor, rayos ultravioleta y gas plasma, desafortunadamente un gran porcentaje de los cirujanos generales, no cumplía con los requisitos estrictos de correcta protección, por el cual aún se encuentra en boga el hecho de que este aspecto pueda mejorar, y tomarlo como una medida de protección predilecta, igual al lavado de manos, ya que ambas son predilecta, económica y eficaz.(16)

Los profesionales de la Salud de Cirugía de México consideran que no es ajena a lo que representa esta pandemia del Covid-19 y lo que representa sus implicancias medicas clínicas y quirúrgicas que esta representa como un reto latente de sistematización y conocimiento dentro de medicina contemporánea mundial. No hay procedimientos sanitarios establecidos que afronten con protocolos establecidos la magnitud que este problema representa, para ello e independientemente según estrategias se intentó por distintos medios implementar acciones urgentes en respuesta a la vulnerabilidad que ocasiona la crisis sanitaria mundial. Tampoco los profesionales de la salud escaparon a esta realidad creando un estado psicosocial entre establecimientos y su personal médico y no médicos. Siendo una enfermedad emergente donde no se conocía la epidemiología ni patogenia ni fisiopatología ni manejo evolutivo, dentro del profesional cirujano en



México, en un estadio singular, hizo que se adopte medidas sanitarias dentro de los médicos dentro de los procedimientos, dentro de programas y que se redefina roles de actuación en estrategias orientadas hacia salvaguardar la acción del profesional de la salud y el fin supremo la salud del paciente y su recuperación.(5)

En un trabajo sobre protección personal contra el covid 19; estudio realizado en Lima, un poco más de la mitad del personal de salud concluyó que recibió los Equipo de Protección Personal, en cada secuencia horaria de trabajo programada, se refiere que cuando no se distribuyó a algún personal, pudo haber sido por escasez de los EPPs en la mayoría de los casos por falencias en el suministro por entidades vinculadas a la comercialización de estos insumos junto a la oferta y demanda institucional durante la magnitud de atenciones en la pandemia con repercusión a nivel regional e internacional. Al encontrar en el estudio que del 10 al 20% del personal que estuvo en primera línea contrajeron la enfermedad, se atribuyó principalmente a que hubo mala utilización o reutilización de los EPPs, determinados especialmente por la carencia de estos insumos en la institución y es más por la adquisición personal de estos utensilios de bioseguridad de dudosa fabricación no certificada o probablemente por otros materiales adaptados para este fin.(17)

Una vez establecidos los protocolos de actuación frente al Covid-19 donde involucra la participación de personal profesional usuaria de los insumos, personal proveedora de los insumos, en algún estadio de la pandemia evidenciaron la disminución y algunas veces de la falta de provisión de los llamados equipos de protección personal, junto al incremento de casos y ante la demanda insatisfecha de EPPs se dieron cuenta sobre la importancia de bioseguridad y fue notoria el desabastecimiento de estos insumos que no solo eran institucionales sino regionales e incluso mundial. Mas aun junto a las vacunas el incremento de necesidades de EPP con su producción limitada hizo acrecentar la necesidad de dar importancia a su vital función por el gran peligro potencial que acarrea a la preservación de la integridad física del profesional, siendo aún más si se trata de brindar una atención con calidad al paciente crítico portador del Sar Cov-2.(18)



Siendo así, se coincide que se necesitarán aunar esfuerzos permanentes cada vez más especializados y coordinados con la acción multisectorial en la provisión de estos insumos de protección personal que inician por el momento desde el nivel de exportación hasta el usuario final, para garantizar un stock adecuado permanente y disponible de EPP. (19)

## **Factor social del paciente**

### **Temor del paciente**

Si queremos explicar el fenómeno del comportamiento humano en esta coyuntura pandémica, se recurre a la revisión de investigaciones básicas, y aplicadas que expliquen como la psicología podría explicar en esta emergencia sanitaria del COVID-19. Es lógico evidenciar la incertidumbre de la población en distintas latitudes del orbe, debido al brote del SarCov-2; es menester entonces pensar que esta situación repercutirá en variaciones del comportamiento humano en distintas edades y género, con peculiares definiciones en ocasiones en forma controversial ajenas a lo habitual, dado la desesperación de repercusión mundial. Se refiere además que también, constituye como una irregular secuenciación muy importante dentro el estudio de la psicopatología clínica, reiteramos por la afectación de orden mundial cuya salud mental y comportamiento se ve alterada multifactorialmente relacionada a experiencia locales, fenotipo y constitución biológica, en relación a su entorno. (17)

La adopción de estrategias consensuadas frente a esta enfermedad, llevaron a adoptar parte de su estrategia sanitaria como el distanciamiento social, aislamiento domiciliario, exacerbado por su soledad hacen que se presenten situaciones emergentes de repercusión psicológica. Entonces en referencias sobre el comportamiento de la población local, no es ajena a lo referido en población de otras latitudes que conllevan en sus formas graves a depresión, otras al estrés especialmente en trabajadores de salud incluso en población económicamente activa, la ansiedad el miedo o temor podrían generar trastornos emocionales altos en adultos, niños, de forma desmedida, y mucho más en esta época. (20)



El hecho que la pandemia desde enero 2020 fue reconocida como inicio y propagación desde China hacia el continente europeo y americano inicialmente, hizo que exacerbara actos de odio y violencia hacia toda persona de ascendencia asiática con un incremento general de aversión hacia la población de origen asiático. Siendo una patología emergente con reducida información, con propuestas sanitarias distintas en cada zona por funcionarios salubristas y gobiernos, a fin de mitigar las adversidades sobre lo que la xenofobia y estigmatización, pudieran repercutir especialmente en poblaciones de bajos recursos y vulnerables. Claro ello conlleva a afectar la economía de cada país según sus repercusiones empresariales en todo el mundo, llevando aun desempleo a gran parte de la población económicamente activa con empobrecimiento familiar en su canasta básica por consiguiente acareando problemas de incertidumbre como la ansiedad, estrés y otras alteraciones psicológica. (17)

Se reporta la presencia de emociones como ansiedad tristeza, miedo, impaciencia, enfado, preocupación las cuales afectan nuestra salud, que puede ser los seres queridos, los pacientes ante ello el organismo responde con estrés, alterando el curso natural de la enfermedad, a preservar el fin supremo de vida frente al COVID-19. Las consecuencias psicológicas radican en toda enfermedad de cualquier índole, más aún en patologías emergentes como el covid-19, acarreando una función crítica en el proceso de formación y propagación de la enfermedad, conjuntamente con la aparición de angustia emocional, angustia social que lleva en forma conjunta un trastorno que crece en el transcurso del brote que lleva durante toda la pandemia. Es más, la evidencia de los procesos de fases que lleva esta enfermedad percibida por el mismo paciente, hace que exacerben sentimientos encontrados con alteraciones orgánicas para la cirugía, además de alteraciones emocionales psicológicas y psiquiátricas, que merecen una especial atención en el manejo de esta nueva enfermedad como el COVID 19. (21)

El hecho de estar enfermo con una patología de naturaleza mundial como pandemia hizo que cada paciente tuviera una reacción diferente con el deseo de sobrevivir, eso mismo se expresa en ansiedad diferente de los familiares de querer ver que su paciente se desarrolle en una evolución favorable, hace también que el personal médico y no médico de la



institución tuvieran problemas de índole psicosocial que en ocasiones llevaron a convertirse en factor de riesgo muy diferente de lo habitual. (22)

Los estudios psicológicos del miedo al Covid 19, presentó nivel bajo con 20,2%, alto con un 21,8% y medio con 58%. Esta pandemia COVID-19, como lo referimos en otra cita, tuvo efectos negativos en relación al bienestar social del personal de salud, paciente, familiares y una situación emocional distinta en la infancia y adolescencia motivo de estudio.

Un artículo analizó las relaciones que hubo entre estos como el estado psicológico general de los pacientes menores y el temor a enfermedades y contagios por el virus SarCov-2; la valoración de las relaciones en secuencia de confinamiento según edad. Participaron más de 900 familias con hijos entre el rango de 2 a 18 años. Cuyos resultados, indican que la mayoría, de limitaciones psicológicas se relacionan a problemas emocionales de conducta. Es más, la relación es directamente proporcional al miedo asociados al SarCov-2. Se dio en la población infantil y juvenil. En el transcurso del confinamiento también incrementaron los problemas psicológicos con afectación de manera diferencial en la niñez hacia la adolescencia. (23)

Relacionado al temor al COVID -19, en relación al género; las mujeres presentaron más “miedo” al COVID 19 que los varones, reporte de este estudio.(24)

### **Factor social del personal de salud**

#### **Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID 19 en médicos generales.**

En diciembre de 2019 en Wuhan, China, se tuvo el primer indicio de conocimiento y reporte primigenio de un cuadro clínico de Fiebre, insuficiencia respiratoria progresiva grave, mialgias, y agotamiento que además se reportara casos de igual sintomatología en otros continentes con características de alta contagiosidad, y que luego según estudios de caso fuera llamada COVID-19. (25)

Esta sintomatología parecida de Insuficiencia respiratoria severa de etiología presumiblemente de germen atípico ya había sido reconocido el año 2003. Similares casos



atípicos con carácter neumónico atípico severo fueron reportadas a nivel mundial cuya característica principal fue tipificada como un síndrome respiratorio agudo y de carácter severo, con mayor tasa de contagiosidad mayor tasa de infección y altísima tasa de letalidad que el COVID-19.

OMS, institución que vela por la salubridad mundial, declaró en el mes de enero del año 2020 a esta nueva enfermedad, emergente COVID 19 como una emergencia sanitaria de salud pública, de interés, que luego en marzo del mismo año fuera catalogada con características de Pandemia. (1)

Es en este contexto sanitario que la OMS reporta a 7 de cada 10 médicos generales evaluados, reportaban algunos síntomas como la ansiedad otro estrés laboral, pero 4 de 10 reportaban el miedo al Covid-19 como síntoma principal.

Pero el cuadro de ansiedad en ocasiones ansiedad severa fueron reportadas entre el personal de Salud, sin embargo, no todos los que laboraron entre estos establecimientos de salud, se relacionaron a las otras tres condiciones de estudio. Las medidas sanitarias de distanciamiento social o el aislamiento domiciliario así como la higiene de manos exigidos tomadas como protocolos de bioseguridad fueron incumplidas de acuerdo a la norma socializada, este incumplimiento; crearon en asociación a generar el miedo, estrés, y ansiedad con repercusiones en el comportamiento familiar social comunitario en desmedro de la salud mental de todas las instituciones de salud en relación a su personal y comunidad en general.(26)

Se realizó un estudio en marzo de 2020, en Mato Grosso (BRAZIL), en el estudio a las enfermeras menos de un año de trabajo profesional y con actividad cotidiana diaria en su rama. Se excluyeron a aquellas con la mayoría de edad, debido a ser como más riesgo de contagio.

Las enfermeras participantes fueron, más de 20 profesionales de diferentes servicios de salud, de entre 24 y 48 años.



Dentro de la categoría I, las enfermeras mencionaron que tuvieron limitaciones en el sector rural relacionadas a educación como la información tergiversada o desconocimiento de la población. Entre el personal de trabajo de salud se encontró que no sabían sobre la nueva entidad nosológica de la enfermedad ni como se manifestaban los riesgos a la infección ni como diferenciarlas de otras enfermedades, es más se desconocía de prevención, como el uso y manejo de los equipos de protección personal, incluso el racional uso de estos materiales.

En la categoría II, las enfermeras presentaron compromisos emocionales en la gestión de exigencias personales e institucionales, especialmente para poder experimentar los cuidados de rutina con la excepcional atención relacionada a la COVID 19. Ellas presentaron miedo, ansiedad y un gran temor constante de contagiar a sus familiares, además de quedar en incertidumbre de las complicaciones y la evolución de la pandemia y sus consecuencias a futuro. (27)

La COVID 19 ha llevado a los médicos a contradicciones en las que el miedo y la ansiedad de poder fallecer frente a esta enfermedad, han manifestado de manera importante entre ellos sobre todo al personal de salud peruano y de algunos países latinoamericanos.

Los médicos no fueron ajenas a esta compleja situación de nueva enfermedad del Covid-19 que mostraron situaciones de un psicosocial de ansiedad y miedo exacerbada ante la muerte inminente de su propia muerte o de sus pacientes o familiares, además de informaciones de igual situación que pasaban los profesionales de la salud en otros países.

En este estudio el 52% fueron médicos varones y 48% mujeres. De ellos, el 68% tenían a su cargo pacientes con diagnóstico de COVID 19 a la que tenían que enfrentar en su manejo en primera línea. La muerte inminente o miedo a su propia muerte 56.2%, a la secuencia del proceso propio de fallecer, 79.5%, al miedo a fallecer de otro paciente o familiar 90%, al proceso del fallecimiento del otro y la ansiedad fueron 80.8%, según este reporte.



En este aspecto se muestra un incremento dramático de ansiedad y miedo ante la muerte en el personal profesional de salud especialmente entre los médicos. Esta situación de pandemia que se vive en todo este tiempo merece ser evaluada sistematizada de acuerdo al tiempo y espacio es más redireccionar técnicas sanitarias protocolos de bioseguridad sin descuidar aspectos de preparación psicológicas a todo el personal de salud en marcado énfasis a personal de salud de primera línea ante el COVID-19. (28)

## **Desuso de la maquina laparoscópica en tiempos de COVID 19**

### **Limitación del uso de la máquina de laparoscopia por emisión de aerosoles**

Al principio de la COVID 19 se creyó que la posibilidad de que haya, mayor dispersión de aerosoles durante los procedimientos laparoscópicos y sobre todo aquellos relacionados a anestesia general incrementarían lo caso de esta enfermedad. La producción de aerosoles por el electrobisturí y el ultrasónico, puede que aumente el riesgo de emitir aerosoles que contengan el virus, aun así, siendo repotenciando más con el humo en relación al CO2 de la máquina de laparoscopia, en comparación de la cirugía abierta.(29)

La evaluación en relación al costo-beneficio de la cirugía laparoscópica, el cual no tiene una evidencia sustentable, indicando así que ni las medidas improvisadas y los filtros como circuitos cerrados de aspiración tengan efectividad en su totalidad. Es necesario determinar si la cirugía convencional puede cubrir los beneficios, a comparación de los que ofrecía la cirugía laparoscópica ya sean en intervenciones de los pacientes con apendicitis y/o vesícula, se cree que pueda haber contención del humo o el neumoperitoneo, se debería tener en cuenta y plantear una intervención convencional por encima de la laparoscópica. Al menos hasta que haya evidencia confiable. (30)

En un estudio se determinó que no hubo desenlaces desfavorables, en la intervención quirúrgicas; al menos ninguno de los pacientes tuvo, complicaciones, y mucho menos relacionados con algún tipo de anestesia, o intervención quirúrgica que se tuvo en el momento. (31)



Aún no se presenta estudios basados en la evidencia que aclare los riesgos relacionados a la cirugía laparoscópica vs el enfoque de cirugía convencional abierta, específica para COVID 19. (29)

Hasta que no se tenga evidencia sustancialmente confiable sobre los aerosoles y su relación, con la COVID 19 se continuara con la evidencia emergente. Esto motivo y motivara a seguir investigando, pero al momento se tiene investigaciones anteriores que hay una probabilidad relativamente alta, que han demostrado, que la cirugía laparoscópica y el aire del neumoperitoneo, pueden conducir a la producción de aerosoles de virus transmitidos por la sangre.

La protección mediante una filtración puede ser un medio efectivo contra la COVID, esta consta de materiales eficaces capaz de proteger al menos el 95 % de partículas y estas son las mascarillas N95, también hay filtros ultra especiales que tienen al menos una seguridad de que no se filtre más del 0,1%, considerando así que la mayoría de producción de aerosoles se dan en el quirófano. También hay ciertos criterios, necesarios para poder realizar una cirugía con baja tasa de contagio como, por ejemplo, disminuir la insuflación del neumoperitoneo, cerrar las valvas de los trocares, con la finalidad de evitar salida de CO<sub>2</sub>, el electrobisturí y otro tipo de bisturí que emita aerosoles debería usarse, lo menos posible o nada. El filtro de entrada del CO<sub>2</sub> para evitar, la contaminación del insuflador cuando la presión dentro del abdomen es mayor a la del mismo. Debe haber filtros en la salida del neumoperitoneo, para evitar la contaminación de la sala. El neumoperitoneo debe ser removido a través del filtro, en un sistema cerrado y por completo antes de retirar los trocares. (32)

En el Perú, existen hospitales a nivel nacional en donde la cantidad de cirugías laparoscópicas de emergencia ha disminuido abrumadoramente; además, por otra parte, hay oposición de parte del personal de salud a realizarlas, probablemente por temor a contagiarse en sala de operaciones, y en otras circunstancias a pesar de que no existe evidencia científica que respalde esa creencia. Así mismo esta misma situación hizo que disminuya las cirugías en dos de los hospitales referenciales de Lima. (33)



## **Influencia de déficit de EPP ante la pandemia COVID 19**

### **Según los elementos del Equipo de Protección Personal (EPP) en recomendaciones en cirugía general durante y después de la crisis**

Se ha determinado que mientras menos personas se encuentren en quirófano, menor es el riesgo de poder contraer una infección por COVID. En su gran mayoría, o su totalidad deberían usar EPPs como las N95 y protección visual, como los lentes. La intubación del paciente y extubación del mismo, deberá realizarse dentro del quirófano. Lo más óptimo sería, la intubación y la extubación, dentro de una sala de presión negativa o neutra sobre todo para hospitales con amplio nivel resolutivo. El centro quirúrgico a comparación de los de más ambientes en el hospital tiene más presión positiva, por lo cual es aún más el riesgo de contaminación de las personas que trabajan en él. Incluso antes de la pandemia Se debe de considerar también que los quirófanos están contaminados, en su totalidad. Las salas de operación para los supuestos, sospechosos o confirmados con COVID 19 positivos deben ser ventilados y filtrados adecuadamente, también deben ser diferentes de los utilizados para otros pacientes quirúrgicos. Sólo aquellos considerados como personal esencial, participarán en el acto quirúrgico, mientras menos sean mucho mejor (dentro de la sala de operaciones) y, a menos que suceda otra emergencia, no debe haber intercambio de personal de la sala, por ningún motivo. Médicos, licenciadas, técnicos y demás miembros del personal de quirófano deben usar equipos de protección personal, según lo recomendado por la (OMS) y el (CDC). Recordar que por todos los entes especializados indican que la protección del personal debe ser completamente estricta, desde gorros, batas, guantes, botas, etc, independientemente de que si el paciente fuese positivo para COVID o no. Mientras menos material que emita aerosoles se use menos la probabilidad de poder contraer dicha enfermedad. (32)

Las deficiencias denunciadas por el cuerpo médico, del Hospital Santiago y las deficiencias que tuvieron a con el personal de salud en relación al desabastecimiento de los EPPs y la implicancia que este tuvo para salvaguardar la salud del personal de médico y asistencial del mismo hospital, el cual repercutió como una noticia desagradable a nivel nacional. (34)



La OMS, refiere que el contagio desmedido ha dejado al mundo con suministros limitados de EPPs, causada por el aumento la compra desmedida inadecuada de los mismos productos y la creciente demanda, así mismo el acaparamiento con un mal uso de las protecciones personales, y producto de la inseguridad y el pánico está poniendo la vida en peligro ante esta nueva enfermedad que a su vez se manifiestan conjuntamente con otras enfermedades infecciosas. El 100% de los trabajadores de la atención sanitaria entre médicos enfermeras técnicos y limpieza dependen del equipo de protección personal para protegerse a sí mismos y a sus pacientes y evitar infectarse o infectar a otras personas.(35)



## CAPITULO III

### HIPOTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### A. Hipótesis

##### 1. General

“cuáles son los factores influyentes del covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022”

##### 2. específicas

“cuáles son los factores económicos asociados al covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022”

“cómo influyo el factor psicológico ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022”

“cómo influyo el factor psicológico del personal de salud ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022”

“cómo influyo el desuso de la máquina de laparoscopia ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022”

“cómo influyo el déficit de epp ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022”



### 3. Estadísticas o de trabajo

H1: El covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

Ho: El covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

H2: los factores económicos asociados al covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Ho: los factores económicos asociados al covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

H3: El factor psicológico ante el covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Ho: El factor psicológico ante el covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

H4: El factor psicológico del personal de salud ante el covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

Ho: El factor psicológico del personal de salud ante el covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía



hospital regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

H5: El desuso de la máquina de laparoscopia ante el covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Ho: El desuso de la máquina de laparoscopia ante el covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022

H6: El déficit de EPP ante el covid-19 influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Ho: El déficit de EPP ante el covid-19 no influye en las intervenciones quirúrgicas y su implicancia en la formación del residente de cirugía Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

## B. Objetivos

### Objetivo general

Determinar cuáles son los factores influyentes del covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y su impacto en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

### Objetivos específicos

Identificar cuáles son los factores económicos asociados al covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.



Determinar cómo influyo el factor psicológico ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Determinar influyo el factor psicológico del personal de salud ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno marzo 2022.

Determinar cómo influyo el desuso de la máquina de laparoscopia ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

Determinar cómo influyo el déficit de epp ante el covid-19 en las intervenciones quirúrgicas y cuál fue su implicancia en la formación del residente de cirugía hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno marzo 2022.

C. Operacionalización de variables  
VARIABLE DEPENDIENTE:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Influencia de la pandemia COVID 19	Enfermedad emergente en el año 2019 con repercusión en todas las áreas de salud, con una alta tasa de mortalidad, predominantemente en adultos por encima de los 60 años.	Si, No	Nominal	Cualitativa

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Impacto en la formación del residente de cirugía	La pandemia por COVID 19 tuvo un impacto negativo en la formación de muchas especialidades médicas, más aún, en el área quirúrgica.	Si, No	Nominal	Cualitativa

VARIABLES INTERVINIENTES:

Variable	Indicador	Unidad/Categoría	Escala	Tipo de Variable
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta la intervención por apendicitis aguda complicada	Años	Razón	cuantitativa
Sexo	Condición biológica que diferencia a los pacientes varones de las mujeres	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa



## CAPITULO IV

### MARCO METODOLOGICO

#### A. Tipo de investigación

Es una investigación observacional, retrospectiva, transversal, descriptiva.

#### B. Diseño de la investigación

No experimental

#### C. Población y muestra

##### 1. POBLACION

Se estudiaron a todos los pacientes y personal de salud que cumplían con los criterios de inclusión de esta investigación del hospital Manuel Núñez Butrón de Puno.

##### 2. TAMAÑO DE MUESTRA

Todos los pacientes del servicio de cirugía intervenido en el tiempo del estudio, junto con el personal de salud del hospital Manuel Núñez butrón de Puno

##### 3. ELECCION DE MUESTRA

La selección será por conveniencia.

#### D. Criterios de selección

### CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes enfermos, con comorbilidades como diabetes, hipertensión
- Médicos con antecedentes de patologías previas
- Enfermeras con antecedentes de patologías previas
- Pacientes que presentaron apendicitis
- Pacientes que tenía una larga data de colecistitis



- Residentes de otros servicios
- Residentes del servicio de cirugía
- Médicos asistentes de cirugía

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Pacientes con COVID 19
- Médicos que trabajan en el área covid
- Licenciadas que trabajan en el área covid
- Pacientes quirúrgicos hospitalizados en covid
- Pacientes por encima de los 80 años

### **E. Materiales y Métodos**

Método científico: permitirá analizar la realidad, abstraerla para luego regresar a la realidad misma y poder enriquecer la teoría conocida ya sea ampliándola o ratificando sus principios, por tanto, se refiere por tanto al procedimiento ordenado y sistemático que se utiliza para conseguir los objetivos propuestos, mediante el método inductivo.

### **F. Instrumentos y procedimientos de recolección de datos**

#### **Instrumento:**

Ficha de recolección de datos siendo está elaborada de acuerdo a los objetivos necesarios del presente estudio.

#### **Procedimiento de recolección de datos:**

La técnica que se utilizó para el recojo de dato fue mediante el llenado de una ficha obteniendo los datos de la revisión del libro de registro de operaciones y de las historias clínicas, así como la pregunta directa al personal de salud.



#### G. Análisis estadístico de datos:

Se elaborará una base de datos en el programa determinado como SPSS 27, pasando por adecuado proceso de calidad para un análisis estadístico posterior correspondiente.

##### Análisis descriptivo

Para el análisis de variables cualitativas se utilizó las frecuencias absolutas y relativas (%); para las variables cuantitativas se calculó las medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar).

##### Análisis inferencial

Se realizó comparaciones entre grupos de variables categóricas mediante el análisis estadístico de la prueba de CHI-cuadrado a fin de evaluar si la relación es estadísticamente significativa.

##### Presentación de resultados

Los resultados serán presentados en tablas simples y dobles, además de gráficos estadísticos como el de barras y/o circulares de acuerdo a la operacionalización de variables. Se usará el programa Microsoft Excel 2017.



## CAPÍTULO V

### CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A. Cronograma:

ACTIVIDAD	Año 2022				
	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO
1. Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía	X				
2. Elaboración del proyecto	X	X			
3. Presentación del Proyecto		X	X		
4. Recolección de datos					
5. Procesamiento de datos				X	
6. Elaboración de informe Final				X	
7. Presentación del Informe final					X

B. Presupuesto:

GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Papel bond 80 grs.	millar	1	15.00	15.00
Fotocopiado	ciento	1	15.00	15.00
Lapiceros	unidad	5	2.00	10.00
Lápiz	unidad	2	2.00	10.00
Fólderes	unidad	2	6.00	20.00
Movilidad local	unidad	30	5.00	50.00
Empastado	unidad	4	65.00	350.00
<b>Total</b>				<b>470.00</b>



## CAPITULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Organización Mundial de la Salud. Novel Coronavirus (2019-nCoV). 2020; Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov>
2. Trujillo-Loli Y, Cabrera A, Llenner Castañeda Puicón. Sugerencias para el manejo de pacientes de cirugía general durante la emergencia sanitaria por COVID-19. 2020;37. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172020000300382&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300382&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
3. Badia, Inés Rubio-Pérez Josep M., Marta Mora-Rillo, Alejandro Martín Quirós JGRJMB. COVID-19: conceptos clave para el cirujano. 98:310–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151448/>
4. DIRECCION REGIONAL DE SALUD PUNO: REPORTE COVID 19. Available from: <http://www.diresapuno.gob.pe/estadisticas/>
5. Luis Cerda CortázarJordán Zamora Godínez Estrada LCRTCMAITFCC. Impacto de la pandemia COVID-19 en la práctica de Cirugía General en México. Encuesta Nacional. 2020;42(2):249 264.
6. A LFC, Ciro2 MP, Torregrosa3 L, Figueredo E. Cirugía durante la pandemia del sars-cov-2 / covid-19: el efecto de la generación de aerosoles de partículas en escenarios quirúrgicos. vol 35. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822020000200190&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822020000200190&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
7. Collaborative Coids. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international



- cohort study. 2020;396:27–38. Available from: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)31182-X.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)31182-X.pdf)
8. Dra. Iraís Martínez Daly, Dra. María Angélica Montero Rojas, Dra. Andrea Peña Montenegro. Precauciones para la práctica quirúrgica segura en paciente COVID-19 positivo. *Revista Medica Sinergia* . 2021 May 5;6.
  9. Jeannette Dabanch Peña. Cirugía en tiempos de Covid. *Revsita de cirugia* . 2020;5:381–3.
  10. Amanda C. Purdy CDV, Amy H. Kaji, Edgar Shields Frey, Steven Lee-Kong. Factores asociados con la experiencia quirúrgica de los residentes de cirugía general durante la pandemia de COVID-19. *cirugia JAMA*. 2021 May 5;
  11. Razo-Sánchez A, López-Romero SC, González-Pérez LG, González-Calatayud M. Tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda en paciente COVID-19 positivo en hospital de tercer nivel. 2020 Apr;42.
  12. Stalin Aliaga-Sánchez, Eduardo Anchante-Castillo, Francisco Berrospi-Espinoza, Giuliano Borda-Luque LCB. COVID-19 y Cirugía: Recomendaciones de la Sociedad Peruana de Cirugía Endoscópica. Refieren que deben tomar las siguientes consideraciones.
  13. Manuel Rodríguez Castro, Giuliano Borda Luque1. Covid 19 y cirugía: ¿Qué hemos avanzado? *Rev Cayetano Heredia*. 2021;197–200.
  14. DARWIN ARTIDORO QUISPE CRUZ. ESTADO ACTUAL DE LA SIMULACIÓN LAPAROSCÓPICA EN RESIDENTES DE CIRUGIA GENERAL DE PERÚ, 2021. 2021;1–30.
  15. Centro Nacional de Estimacion P y R del R de D. ESCENARIO DE RIESGO POR COVID-19 CIUDADES DE PUNO Y JULIACA DEPARTAMENTO DE PUNO. 2021 Feb 12;



16. OMS. Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves. 2020 Apr 6;
17. Flor Karina Torres-Salome, Wenner Manuel Cabrera-Patiño, Lilian Maria Alcántara-Leyva, Rafael Paolo Ramos-Gómez, Flor Karina Aldea-Chihuantito, Viviana Colona-Risco, et al. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. 2021 Jun 1;LIMA.
18. Linda Yovana Salvatierra Ávila, Edith Marlene Gallegos Gallegos, Christel Alexandra Orellana Pelaez, Laura Antonella Apolo Guaman. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020. 2021 Mar;LXI:ecuador-47-53.
19. Center for Disease Control and Prevention. equipo de proteccion personal CDC . 2021 Nov 3;
20. Renatto Merino-Solari. “Siento miedo”. Experiencia laboral en el contexto de la Emergencia Nacional Sanitaria generada por la pandemia COVID - 19 . 2020 Dec 12;63.
21. Cedeño, Nereida Josefina Valero MFVCÁADMMT, Portillo. Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión? 2020;
22. EMOCIONAL GDO. Cómo manejar la vulnerabilidad emocional ante el Coronavirus.
23. Inmaculada Gómez-Becerra, Magdalena Andrés, Pilar Sánchez-López. Evolución del estado psicológico y el miedo en la infancia y adolescencia durante el confinamiento por la COVID-19.
24. Betsabe Kelita Castillo-Zelaya, Magaly Gonzales-Nolasco. MIEDO AL COVID-19 EN RESIDENTES DE UN ASENTAMIENTO HUMANO EN PUENTE PIEDRA, LIMA. 2021 Jan 2;1:peru.



25. OMS. Organización mundial de la salud. 2020; Available from: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjwgtWDBhDZARIsADEKwgMsH8jjR1u9QATSwDdp6GPSjkw8PwgktD81NCY48tXn6eJKZoMj86MaAvHMEALw\\_wcB](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjwgtWDBhDZARIsADEKwgMsH8jjR1u9QATSwDdp6GPSjkw8PwgktD81NCY48tXn6eJKZoMj86MaAvHMEALw_wcB)
26. Álvaro Monterrosa-Castro, Md., Esp, Raúl Dávila-Ruiz, Est. Alexa MejíaMantilla, Md Jorge Contreras-Saldarriaga, Md. María Mercado-Lara, Md. Chabeli Flores-Monterrosa Est. Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. 2020;
27. Vagner Ferreira do Nascimento, Thalise Yuri Hattori, Ana Cláudia Pereira Terças-Trette. Dificultades y temores de las enfermeras que enfrentan la pandemia de COVID-19 en Brasil. 2020 May 5;
28. Sonia Indacochea-Cáceda, Jenny Raquel Torres-Malca, Víctor Juan Vera-Ponce, Jhony A De La Cruz-Vargas. El Miedo y la Ansiedad ante la muerte en los médicos de varios países latinoamericanos durante la pandemia del Covid-19. 2021 Dec 1; Montevideo Uruguay.
29. Jorman H. Tejada MD., Jesús H. Tovar MD, Diana M. Acosta, Valentina Gutiérrez. Cirugía laparoscópica durante la pandemia por COVID-19. Revisión de la evidencia.
30. M. Gracia, M. Rios. Cirugía laparoscópica en tiempos de COVID-19. 2020 May 29;47(106–110).
31. Alberto REDONDO CAMACHO, Carmen TORRE BELTRAMI, REDONDO LAVIRGEN marta. Repercusión de la infección por SARS-CoV-2 en las intervenciones de Cirugía Plástica en Andalucía (España) durante la primera fase de pandemia COVID-19. 2021 Apr; 47:155–62.
32. Juan Roberto Torres Cisneros ACEO. Recomendaciones en cirugía general durante y después de la crisis. Vol. 42, n:100–8. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2020/cg202c.pdf>



33. Yeray Trujillo-Loli, Marcia Olivera-Villanueva, Rodrigo Arroyo-Gárate. La cirugía basada en la escasa evidencia: disminución de laparoscopia de emergencia en la era COVID-19. 2020 Jun 22;
34. Defensoria del Pueblo. Defensoría del Pueblo: urgen equipos de protección personal para trabajadores de la salud en Amazonas. 2020;
35. OMS. La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo. 2020 Mar 3;



## CAPITULO VII

### ANEXOS

#### Instrumento de recolección de datos

Influencia de la pandemia covid-19 en la práctica quirúrgica e impacto en la formación del residente de cirugía hospital regional Manuel Núñez Butron – marzo 2021 a marzo 2022

Fecha:            /    /    Sis:                            HC:                            Edad:

Nombres:

#### 1. Factores económicos

Número de intervenciones quirúrgicas:

Cirugías convencionales \_\_\_\_ por mes

Cirugías laparoscópicas \_\_\_\_ por mes

#### 2. Factor social del paciente

Temor del paciente a contagiarse de COVID – 19:            SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

#### 3. Factor social del personal de salud

Estrés laboral: SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

Miedo a contagiarse de COVID

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

#### 4. Deficiencia de EPP

Deficiencia de mascarilla N95            SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

Deficiencia de mascarilla normal            SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

Número de intervenciones laparoscópicas realizadas por día Apendilap    SI\_

NO\_\_

Colelap    SI\_\_ NO\_\_