



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE**  
**LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Repercusiones de la pandemia por la COVID-19 e indicadores de  
atención de Centro Quirúrgico, Hospital II-2 de Tarapoto, 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTOR:**

Medina Sánchez, Ivan Heiser (ORCID: 0000-0001-8735-2946)

**ASESORA:**

Dra. Cajan Villanueva, Marina (ORCID: 0000-0002-1559-4556)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Dirección de los servicios de la salud y gestión del riesgo en salud

**TARAPOTO - PERÚ**

**2021**

## Dedicatoria

A mi familia por todo su apoyo incondicional y ser el soporte para largas jornadas de estudio y dedicación.

Ivan

## **Agradecimiento**

A los docentes de la Escuela de Postgrado, por sus aportes en mi formación profesional, lo que me permitió desarrollar las competencias para el ejercicio de mi profesión.

A los profesionales de enfermería del Servicio Centro Quirúrgico del Hospital de Tarapoto, por su apoyo incondicional en el proceso de recolección de datos.

A la asesora de la presente tesis, por sus valiosos aportes y sugerencias para culminar el presente trabajo de investigación.

Ivan

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento .....	ii
Índice de contenidos .....	iii
Índice de tablas .....	iv
Índice de figuras.....	v
Resumen.....	vi
Abstract .....	viii
I.INTRODUCCIÓN .....	0
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III.METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	16
3.2. Variables y operacionalización Variable 1: .....	16
3.3.Población, muestra y muestreo .....	19
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5.Procedimientos.....	21
3.6.Métodos de análisis de datos .....	21
3.7.Aspectos éticos .....	21
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	29
VI. CONCLUSIONES .....	31
VII. RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS .....	36

## Índice de tablas

Pág.

<b>Tabla 1:</b>	Repercusiones que ha provocado la pandemia de la COVID 19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas (IQ) programadas. Servicio de Centro Quirúrgico, Hospital de Tarapoto, comparación del 2019 y 2020.....	23
<b>Tabla 2:</b>	Repercusiones que ha provocado la pandemia de la COVID 19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas (IQ) de emergencia. Servicio de Centro Quirúrgico, Hospital de Tarapoto, comparación del 2019 y 2020.....	24
<b>Tabla 3:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la atención del paciente en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	25
<b>Tabla 4:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	26
<b>Tabla 5:</b>	Repercusiones en los equipos y materiales de centro quirúrgico a causa de la suspensión de las actividades quirúrgicas a causa de la pandemia. Hospital de Tarapoto, 2020.....	27
<b>Tabla 6:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la organización y gestión de centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en Salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	28

## Índice de figuras

Pág.

<b>Figura 1:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la atención del paciente en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	25
<b>Figura 2:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	26
<b>Figura 3:</b>	Repercusiones en los equipos y materiales de centro quirúrgico a causa de la suspensión de las actividades quirúrgicas a causa de la pandemia. Hospital de Tarapoto, 2020.....	27
<b>Figura 4:</b>	Repercusiones más significativas que se han dado en la organización y gestión de centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud. Hospital de Tarapoto, 2020.....	28

## Resumen

**Objetivo:** determinar las repercusiones que provoca la pandemia de la COVID-19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020. **Materiales y métodos:** el estudio fue de nivel descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo, corte transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 50 profesionales de la salud que laboran en Centro Quirúrgico considerando un muestreo no probabilístico por conveniencia, el instrumento aplicado fue una ficha de recolección de datos sobre las coberturas de intervenciones quirúrgicas programadas y de emergencia. Asimismo, la guía de cuestionario sobre las atenciones de los pacientes en el Servicio de Centro quirúrgico. **Resultados:** en el 2019 se realizaron un total de 4808 intervenciones a diferencia del 2020, en cuyo periodo se realizó un total 2250, observándose una variación porcentual de -57% respecto al año anterior. Asimismo, sobre las cirugías de emergencia en el 2019 se realizaron 2929 intervenciones a diferencia del 2020, donde se realizaron 2702, observándose una variación porcentual de -11.38%, es decir, un poco menos del 10 %. **Conclusión:** la pandemia de COVID-19 tuvo repercusión negativa, generando una disminución significativa de las intervenciones quirúrgicas en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital de Tarapoto en el año 2020.

**Palabras clave:** repercusiones, cirugía, COVID 19, quirófano, pandemia

## **Abstract**

**Objective:** to determine the repercussions caused by the COVID-19 pandemic on the care indicators of the Surgical Center in the Tarapoto hospital, 2020.

**Materials and methods:** the study was descriptive, correlational, quantitative, cross-sectional and prospective. The sample consisted of 50 health professionals who work in the Surgical Center, considering a non-probabilistic sampling for convenience, the instrument applied was a data collection sheet on the coverage of scheduled and emergency surgical interventions. Likewise, the questionnaire guide on patient care in the Surgical Center Service.

**Results:** in 2019, a total of 4808 interventions were carried out, as opposed to 2020, in which period a total of 2250 were carried out, observing a percentage variation of -57% compared to the previous year. Likewise, about emergency surgeries in 2019, 2,929 interventions were performed, as opposed to 2020, where 2702 were performed, observing a percentage variation of -11.38%, that is, a little less than 10%. **Conclusion:** the COVID-19 pandemic had a negative impact, generating a significant decrease in surgical interventions in the Surgical Center Service of the Hospital de Tarapoto in 2020.

**Keywords:** repercussions, surgery, COVID 19, operating room, pandemic

## I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo la COVID-19 ha interrumpido la atención de algunos servicios de salud, asimismo ha demostrado la urgencia de reorganizar los servicios de salud a nivel global; en ese contexto, la atención en centro quirúrgico no ha sido la excepción, puesto que se han interrumpido, principalmente, la realización de intervenciones quirúrgicas de manera repentina. Es así que los hospitales han disminuido sus coberturas de cirugías programadas, realizado solamente las de urgencias, asimismo ha sido inevitable introducir cambios y/o directrices para una mejor organización del servicio e implementar los protocolos necesarios para una cirugía segura y evitar el contagio con el virus (Aranda et al, 2020).

Asimismo, la crisis sanitaria del Coronavirus, que hoy a nivel mundial perjudica a millones de individuos, ha producido una interrupción de los sistemas sociales, económicos, y más aún de los sistemas sanitarios obligando a implementar diversos cambios; se desconoce aún el impacto real que esto generará en el futuro en los servicios de salud, en particular la atención de pacientes que requieren una intervención quirúrgica, puesto las mismas han sido interrumpidas al inicio de la pandemia de manera casi universal, y en la actualidad se están realizando de manera parcial, lo que ha generado complicaciones en la condición clínica de los pacientes (Dabanch, 2020).

En su momento, la pandemia, ha obligado a los servicios de cirugía a aplazar la cirugía programada y, también, la urgente. Aun no se ha hecho un cálculo de las cifras exactas sobre la disminución de la actividad quirúrgica. Por otro lado, se estima que hubo una mortalidad de hasta un 20% en los pacientes con la COVID-19, que fueron operados, siendo este un problema considerable (Maldonado et al,2020). Se ha visto reportes de equipos quirúrgicos que sufrieron la infección por la exposición a procedimientos generadores de aerosoles, tales como la ventilación no invasiva, así como la intubación endotraqueal, asimismo la extubación y la exposición a aerosoles en un circuito abierto en los procedimientos de traqueotomías y también en laringoscopias flexibles (Espinoza, 2020).

En vista de aquello, los procedimientos quirúrgicos han pasado a segundo plano, lo que ha generado un grave impacto en la salud de los pacientes, ya que a corto y mediano plazo han sufrido daños o consecuencias para su salud por la postergación a sus intervenciones electivas o emergentes. Por ello, se han diseñado recomendaciones para que siga su curso el ejercicio quirúrgico durante la pandemia por COVID-19, esperando así que tanto el personal sanitario como los pacientes garanticen su seguridad y se disminuya el riesgo de contagio y propagación de dicha enfermedad en el periodo prequirúrgico, transquirúrgico y postquirúrgico (Segovia, 2020).

En ese sentido, para reiniciar la actividad quirúrgica de manera segura, es importante tener un protocolo de evaluación del paciente bien definido, debido al mayor riesgo de complicaciones posoperatorias que se observa en pacientes asintomáticos positivos para COVID-19 y que son sometidos a cirugía. El cribado clínico y las pruebas rápidas o moleculares, cuya utilidad es aún controvertida, han intentado identificar al grupo de pacientes asintomáticos; Sin embargo, estas pruebas recién llegaron al país, y por lo general no están disponibles para toda la población y su utilidad dependerá del comportamiento de la pandemia (Barrios et al, 2020).

Es así que a medida que la crisis sanitaria del Coronavirus comience a declinar en el mundo y visualicemos el comienzo de un largo viaje de regreso a la normalidad, la comunidad médica enfrentará muchos desafíos, pero ninguno tan relevante como la prevención de una mayor diseminación del Coronavirus, siendo también esto aplicable a la atención de los pacientes en el Servicio de Centro Quirúrgico. La exposición de infección de los trabajadores de la salud y la propagación de la infección por contacto, son las principales razones para evitar la cirugía electiva o programada en pacientes positivo a COVID-19. Aunque no hay muchas publicaciones que adviertan sobre mayores tasas de complicaciones y peores resultados en los pacientes con COVID positivos que son operados, actualmente el único abordaje ético y sensato es posponer la cirugía electiva hasta que el paciente se recupere y esté completamente libre del virus según lo estipulado en las recomendaciones (Parvizi et al, 2020).

Existe muy escasa evidencia de datos estadísticos en los centros de salud hospitalarios de Latinoamérica u específicamente en Perú en cuanto a esta problemática relacionada con el ejercicio quirúrgico en tiempo de COVID-19; debido a la importancia de analizar el impacto causado en este ámbito, es necesario contar con datos estadísticos tanto en el contexto nacional e internacional (Segovia, 2020). En el ámbito regional y local de San Martín, y específicamente de Tarapoto aún no se ha realizado estudios o reportes sobre el impacto o las consecuencias de la pandemia en la atención quirúrgica de los pacientes, y la interrupción de las intervenciones. Por tanto, se considera conveniente realizar el presente estudio.

Considerando la problemática mencionada anteriormente se formuló el siguiente problema: ¿Cuáles son las repercusiones que provocó la pandemia por la COVID-19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020?. El estudio se justifica en el hecho de que, la enfermedad del COVID 19 está teniendo consecuencias de gran magnitud, especialmente en la salud de las personas, obligando a los servicios de salud a adaptarse de forma rápida para cubrir la atención de pacientes. La atención quirúrgica no es la excepción, puesto que durante la pandemia se han tenido que suspender de manera parcial o total dichos servicios, y en los últimos meses se ha tenido que implementar diversos protocolos para dar continuidad al servicio. Pese a ello, se han producido consecuencias significativas en las pacientes que no han podido acceder a una cirugía necesaria para su bienestar.

Se han realizado diversos estudios sobre el comportamiento de la enfermedad, la atención de emergencia y en UCI, los tratamientos, entre otros. Sin embargo, aún no se ha investigado a nivel nacional sobre el impacto y las repercusiones de la pandemia en la atención de los pacientes quirúrgicos. Asimismo, las consecuencias que ha generado en las personas que se han sido intervenidas quirúrgicamente de manera oportuna. En ese sentido, los resultados de este estudio permitirán conocer el efecto de la pandemia del COVID 19 en la atención del paciente quirúrgico; asimismo, las entidades encargadas podrán analizar también la información encontrada para mejorar, de ser necesario, la atención en centro quirúrgico a nivel regional. Al tratarse

de uno de los primeros estudios sobre el tema en el ámbito local tendrá un valor teórico importante puesto que dará alcances relevantes sobre el tema en estudio.

En ese sentido el objetivo general de la investigación fue determinar las repercusiones que provocó la pandemia de la COVID-19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020. Los objetivos específicos planteados fueron: identificar las repercusiones de la pandemia de la COVID-19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas, en la atención del paciente en centro quirúrgico, en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico, en el estado de los equipos y materiales de centro quirúrgico y en la organización y gestión del quirúrgico.

La hipótesis formulada fue que existen repercusiones negativas de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020. Asimismo, las hipótesis específicas fueron: que existen repercusiones negativas de la pandemia del COVID 19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas, en la atención del paciente en centro quirúrgico, en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico, en el estado de los equipos y materiales de centro quirúrgico y en la organización y gestión de centro quirúrgico.

## II. MARCO TEÓRICO

Tratándose, el presente estudio, de los efectos que provoca la pandemia de la COVID-19, en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico se abordará en este marco teórico, los antecedentes relacionados con el tema encontrados durante la revisión de la literatura. Luego se desarrollarán los principales conceptos de los aspectos abordados y finalmente, algunas teorías o enfoques que explican los fenómenos de estudio. En cuanto a los antecedentes de estudio se puede detallar los siguientes:

Cote, L. et al. (2020). *Impacto de la pandemia por la COVID-19, en la práctica de Cirugía General*. (artículo científico). México. En el este estudio explicativo participaron 723 médicos cirujanos, de las cuales se recogieron los siguientes aspectos destacados: el 90,32% eran cirujanos generales, el 79,61% eran varones y el 20,39% eran mujeres. El impacto de la pandemia por la COVID-19 ha resultado alteraciones sustanciales en la práctica quirúrgica general en México, en la cual la respuesta inmediata y sostenible que considere acciones de capacitación y de medidas preventivas generales y específicas aplicables a centro quirúrgico, hasta el desarrollo de protocolos de mediano y largo plazo para el desarrollo de intervenciones quirúrgicas y la seguridad óptima para pacientes y profesionales de la salud.

Maldonado, R. et al. (2020). *Estudio del impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la práctica quirúrgica urgente y electiva en un hospital de tercer nivel*. (artículo científico). España. El estudio fue de nivel explicativo, con 75 pacientes. En los resultados se señala que durante el período más alto de ocupación de la UCI (con un máximo de 303,8%), las operaciones electivas y de emergencia disminuyeron en un 93,8% y 72,7%. La tasa mortalidad de los pacientes intervenidos con infección por COVID 19 (n = 10) fue de una proporción del 10%; y las complicaciones fueron en 80% de pacientes, de los cuales 30% fueron graves. Se concluye que este estudio demuestra una disminución general de la actividad quirúrgica tanto urgente como electiva durante la crisis sanitaria. La tasa de mortalidad general de los pacientes operados con COVID 19 fue mínima, pero la tasa de complicaciones graves fue mayor.

Segovia, C. (2020). *Cumplimiento de las recomendaciones para el ejercicio quirúrgico en la pandemia por COVID-19. Hospital General IESS, 2020.* (artículo científico). Ecuador. El estudio fue de tipo descriptivo con la participación de personal de salud de Centro Quirúrgico (15) a quienes se les realizó entrevistas. Los resultados evidencian que no se puede postergar por más tiempo los procedimientos quirúrgicos electivos debido a que a corto, mediano o largo plazo empeoran el pronóstico y pueden poner en riesgo vital a los pacientes. La falta de recursos económicos y de la infraestructura necesaria, acompañado de la carencia de un plan de contingencia, ha cobrado de forma indirecta la vida de pacientes con necesidades ajenas al COVID-19; que no tuvieron acceso a una atención quirúrgica oportuna. Concluyeron que, durante la actual crisis sanitaria de pandemia, se tiene que asegurar que los pacientes que requieran cirugía tengan una atención.

Dabanch, J. (2020). *Cirugía en tiempos de COVID. (artículo científico).* Chile. El estudio fue de nivel exploratorio con la participación de personal de salud del servicio de quirófano, a quienes se les ha realizado entrevistas para identificar algunos efectos de la pandemia en dinámica de quirófano. Se ha demostrado que las medidas de contención y prevención de COVID 19 han provocado un efecto secundario sin precedentes en la ejecución de actividad quirúrgica en todo el mundo, con un impacto particular en la cirugía electiva, que se ha reducido drásticamente y está afectando a miles de pacientes. Todos los cirujanos deben evaluar la urgencia de su intervención, considerar opciones de tratamiento no quirúrgico cuando sea posible y ejecutar las intervenciones quirúrgicas cuando no se posible aplazar la cirugía. Diversas organizaciones científicas han publicado recomendaciones para el triaje, distribución de ambientes y adecuaciones necesarias para la intervención de pacientes COVID 19. Los autores concluyeron que el personal de salud que conforma el equipo quirúrgico enfrentó muchos desafíos desde el inicio de la pandemia hasta ahora. Lo aprendido en este proceso permitirá avanzar en la atención diferenciada, incluyendo la reorganización de los servicios quirúrgicos para una intervención segura, así como minimizar los riesgos para el personal.

Aranda, J. et al. (2020). *Atención de la urgencia quirúrgica durante la pandemia COVID-19*. (artículo científico). España. Este estudio de tipo exploratorio se realizó con personal médico del servicio de quirófano. muestra que la infección por el COVID 19, ha demostrado la urgencia de reorganizar muchos hospitales en todo el mundo. España, como uno de los países donde más se expresó la enfermedad, ha tenido que adecuar y reorganizar sus servicios de Centro Quirúrgico. En ese sentido, todos los centros médicos del país que atienden emergencias quirúrgicas están obligados a mantener su cobertura e implementar sus adecuaciones para una atención segura.

Ortiz, E. (2020). *Actuación de la Asociación Argentina de Cirugía en el entorno de la pandemia COVID-19*. (artículo científico). Argentina. En esta investigación de tipo descriptivo con una muestra de cirujanos se señala que la atención médica durante esta pandemia presenta numerosos retos, no solo con respecto a la seguridad del paciente, sino también los que conforman del equipo de salud en el quirófano. Esta crisis desnuda la diversidad del sistema de salud argentino, el cual está fraccionado y desarticulado, en hospitales estatales y de la Seguridad Social y/o privados, lo que constituye un gran desafío para las instituciones que deben liderar esta tremenda realidad. Además, hay consciencia del impacto que esta pandemia está produciendo en nuestros cirujanos y sus familias y el efecto futuro, tanto en lo referente a los riesgos en su salud, como en la situación económica.

Rodríguez, J. & Romero, R. (2020). *Riesgo de las cirugías en momentos de pandemia por COVID-19 ¿Operar o no Operar?* (artículo científico). Ecuador. estudio muestra que, durante este período pandémico, las intervenciones quirúrgicas se han restringido por el alto riesgo y han sido contraindicadas. Los cirujanos de hoy deben estar preparados para el desafío de priorizar a los pacientes que son realmente candidatos para la cirugía y se encuentran aptos para la misma y, cuando sea posible, elegir un tratamiento conservador no quirúrgico para aplazar la intervención. Si bien es cierto que nadie está preparado para esta crisis sanitaria en el mundo, se están haciendo los esfuerzos para adecuando los servicios de cirugía.

Medina, M. (2020). *Abordaje de paciente con sospecha de COVID-19 en el entorno quirúrgico: revisión integrativa*. (artículo científico). Colombia. La investigación muestra que la necesidad de cirugía en el contexto de la crisis sanitaria, puede representar un riesgo para el personal de salud. Por esta razón, las cirugías que ameriten realizarse deben guardar los protocolos necesarios en su ejecución. En tal sentido, en la etapa preoperatoria, la atención se centra en la preparación del quirófano, las medidas de protección personal y el traslado de los pacientes al quirófano. Durante el intraoperatorio se realizan medidas de anestesia, manejo de la vía aérea, limpieza y desinfección del área operatoria, y sugerencias para la etapa postoperatoria. El personal que integra el equipo quirúrgico debe mantener los protocolos de atención para pacientes con sospecha de COVID 19, garantizando así un tratamiento quirúrgico seguro.

Cabrera, L. et al. (2020). *cirugía durante la pandemia del SARS-COV-2 / COVID-19*. (artículo científico). Colombia. Hasta el momento no se ha difundido información exclusiva sobre los efectos de la pandemia en la ejecución de intervenciones quirúrgicas. Los diversos tipos de cirugía producen aerosoles de partículas, por la cual es importante que el equipo de trabajo esté protegido. Durante el confinamiento de la pandemia al respecto sobre los procedimientos, se tiene que indagar a fondo sobre las estrategias para poder examinar las potenciales fuentes de transmisión y reducir los problemas que se puedan presentar durante la exposición del personal, en relación con el manejo de la vía aérea y las cavidades del paciente. La investigación es una indagación sobre diferentes literaturas relacionados a las cirugías en el contexto de la pandemia del SARS-CoV-2 / COVID-19 y las repercusiones de los aerosoles desde los procedimientos, con el objetivo de componer y dar a percibir las medidas fundamentales que a nivel global se han planteado para el manejo al nuevo grupo de pacientes.

Continuando con el marco teórico, a continuación, se desarrollan los principales aspectos conceptuales referidas a las variables de estudio.

En cuanto a la enfermedad por el SARS-CoV-2; la OMS (2020) señala que La COVID-19 se define como la enfermedad infecciosa descubierta más actual. El nuevo virus y la enfermedad se desconocían antes de que se produjera el brote epidémico en Wuhan, una localidad China, en el mes de diciembre del año 2019. Respecto a esta nueva enfermedad, la OMS nos menciona que el coronavirus pertenece la familia de virus que causan enfermedades en animales y humanos. En el caso de los seres humanos, se conoce que una diversidad de coronavirus son causantes de infecciones del tracto respiratorio que puede producir un resfriado común y conllevar hasta enfermedades más graves entre ellas el SARS (síndrome respiratorio agudo severo) y el MERS (síndrome respiratorio de Oriente Medio). El virus causante de esta pandemia fue descubierto en toda su dimensión a consecuencia de la enfermedad por COVID-19, que causa diferentes signos y síntomas, que van desde leves, moderados a graves.

Las manifestaciones clínicas de la COVID 19 pueden variar de persona a persona, entre las más comunes se indican: fiebre, fatiga y tos seca. Algunos individuos pueden experimentar dolor, secreción nasal, congestión nasal, dolor de garganta, dolor de estómago o diarrea. Estas manifestaciones suelen ser leves en la mayoría de los casos y aparecen gradualmente. Algunos pacientes se contagian, pero no presentan síntomas graves y cursan sin mayores complicaciones. Una gran cantidad de individuos (alrededor del 80%) tienen una recuperación favorable sin necesidad de un tratamiento en específico. Aproximadamente 1 de cada 6 personas que contraen el coronavirus desarrollan un cuadro clínico grave y genera dificultad para respirar. Los adultos mayores y las personas con problemas de salud subyacentes, como presión arterial alta, enfermedades cardíacas o diabetes, tienen más riesgo de desarrollar complicaciones graves. Aproximadamente el 2% de los pacientes que se han infectado han muerto.

Las investigaciones señalan que un individuo puede contraer la enfermedad del COVID-19 por estar en contacto con otras personas infectadas con este virus. El coronavirus puede transmitirse de individuo a individuo a través de gotitas de la nariz o la boca que se expulsan cuando una persona enferma

tose o exhala. Estas gotitas caen sobre objetos y superficies alrededor de la persona, de forma que otras personas pueden contagiarse con el virus si se tocan la nariz, ojos o boca luego de tocar estos objetos o superficie contaminada. También se pueden transmitir si se inhalan gotitas que alguien con COVID-19 ha esparcido al toser o exhalar. Por ello es importante mantener una distancia de más de 1 metro (3 pies) de una persona infectada. La OMS está revisando la investigación en curso sobre la cómo se transmite la COVID-19 y seguirá publicando nuevos resultados.

La medicina o terapia empleada en la enfermedad del coronavirus, se está investigando en los laboratorios de todo el mundo, que trabajan para encontrar una vacuna y una cura. Actualmente, algunos remedios caseros, tradicionales u occidentales pueden aliviar los síntomas del COVID-19; no hay una seguridad que los tratamientos actuales puedan tratar o curar totalmente la enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda que las personas se automediquen, especialmente con antibióticos, para la prevención o curación de la COVID-19. Se están realizando varios ensayos clínicos con diversos fármacos.

La OMS brindara información reciente tan pronto como los resultados de los ensayos clínicos estén disponibles. Hasta la fecha, existen vacunas aprobadas para su uso, que aún se siguen estudiando sus efectos adversos en la población que la ha recibido, sin embargo, queda comprobado que sus beneficios, superan a los riesgos, parte de esos beneficios son, la prevención de riesgo de desarrollar complicaciones por la COVID-19, entre ellos, el riesgo de muerte. Por la cual, los afectados deben continuar recibiendo atención médica para aliviar los síntomas. Los pacientes con enfermedades graves deben ser hospitalizadas. Un gran porcentaje de los pacientes se recuperan con medidas de apoyo.

El servicio de centro quirúrgico tiene como objetivo brindar atención especializada en sala de operaciones, con el fin de permitir la realización de la cirugía, para brindar atención postoperatoria inmediata en la unidad de recuperación posanestésica, teniendo en cuenta los aspectos de reanimación cardiopulmonar y el tratamiento del dolor agudo (HSJ, 2015).

Los avances en el campo de la cirugía en sus diversas especialidades: cirugía de trasplantes, cirugía general, cirugía ortopédica, cirugía cardiovascular, cirugía de mínima invasión, etcétera, están considerando cambios importantes en la planificación y distribución de espacios y servicios que al parecer funcionaban de manera independiente, este fue el caso de la unidad de cuidados intensivos, cuidados postoperatorios y, por supuesto, el quirófano. El trabajo realizado en quirófano representa aproximadamente entre el 30 y el 40% de las labores realizadas en el nosocomio, tanto por el volumen de pacientes que requieren atención quirúrgica como por el personal involucrado en estas actividades; cirujanos, anestesiistas, enfermeras, ingenieros biomédicos, técnicos, consultores, personal de apoyo administrativo, proveedores de equipos quirúrgicos de alta tecnología, personal de limpieza, etc. (León, 2008).

En la atención del paciente quirúrgico se consideran los siguientes aspectos: Se definen las prioridades clínicas del paciente: operación urgente, operación preferencial y operación programada-electiva. Se realiza una valoración de las posibles dificultades técnicas (vías respiratorias, técnica loco-regionales, colocación y posición quirúrgica, cuantificación del riesgo (clasificación ASA). Planificación de la medicación para la atención de pacientes crónicos con una oportuna preparación preoperatoria planificada, con una atención excelente en el manejo de los fármacos que afecta la hemostasia. Se realiza los procedimientos de la lista de verificación quirúrgica se sigue durante el procedimiento quirúrgico, verificando todos los aspectos de seguridad para el paciente y el profesional involucrado. Se realiza una evaluación de riesgos adecuada y se establecen sugerencias para una oportuna profilaxis perioperatoria de la enfermedad tromboembólica venosa (TEV). Se emplea la profilaxis antibiótica perioperatoria de manera correcta, de acuerdo a las Guías de Antibioticoterapia del centro respectivo. Se realiza una adecuada valoración del dolor y se implementan las pautas recomendadas en cada centro de control del dolor perioperatorio. Los pacientes deberán ser contactados dentro de las primeras 24 horas después del alta hospitalaria para evaluar su situación y decidir sobre un seguimiento domiciliario o una asistencia en un establecimiento de salud. (Jiménez, 2014).

La función del equipo de enfermería en el quirófano (circulación, instrumentalistas y ayudas técnicas) es relevante, ya que garantiza las técnicas asépticas y la seguridad del paciente, además, mantiene la coordinación del equipo quirúrgico y asegura el enlace durante la cirugía entre el quirófano y los demás servicios del hospital (banco de sangre, laboratorio, farmacia, anatomía patológica, etc.). La formación profesional específica que tiene cada recurso humano, es importante para el buen crecimiento de una actividad profesional (Paes, et al. 2009).

Según Valiño et al (2017) Cuando el paciente llega a sala de operaciones, la enfermera o enfermero, se concentra en él, continuando los siguientes pasos: La enfermera recepciona al paciente y cooperan en colocarlo en la mesa de operaciones, según el tipo de cirugía que se realice. Luego se monitorea y se desinfectó el campo a intervenir quirúrgicamente. La enfermera instrumentista, luego de realizar el lavado de manos, comienza a preparar su mesa quirúrgica con todos los instrumentos y materiales necesarios para la operación. La enfermera circulante coopera en vestir a los médicos y a la enfermera o enfermero instrumentista. La enfermera instrumentista con ayuda del cirujano, colocan el campo quirúrgico. Generalmente son desechables con un área adhesiva de fácil manejo. Una vez iniciada la operación, la enfermera circulante debe ser observadora de las necesidades que surgen durante la operación. La enfermera instrumentista es la persona que estará a cargo de los instrumentos y materiales en la mesa quirúrgica durante toda la operación y debe seguir los procedimientos quirúrgicos para anticipar las necesidades del médico.

Una vez que se culmina la operación, se retira el campo estéril y se recoge todo el material usado y se devuelven los instrumentos al auxiliar, para su posterior prelavado, lavado y esterilización. Todos los materiales usados se desechan, prestando especial atención a los materiales cortantes, desechándolos en contenedores apropiados. Se interrumpe y se retira la monitorización del paciente. La enfermera que circula, anota en la hoja de enfermería el desarrollo de la intervención quirúrgica. Finalmente, se preparan los materiales necesarios para una posterior intervención y se reemplazan los materiales utilizados.

Respecto a la atención quirúrgica en pacientes con COVID 19, los sistemas de salud de todo el mundo están contestando a la pandemia del COVID-19. El brote tiene como causa a un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2. En relación a la transmisión rápida de este virus y según la fase de respuesta que se localiza el país (preparatoria, contención y mitigación), hay una probabilidad alta que el paciente que requiera una intervención quirúrgica sea sospechoso de una infección por COVID-19. Por la cual es importante tener en cuenta las sugerencias específicas, en caso que se presente un caso confirmado de COVID-19 del paciente quirúrgico. Para la realización de procedimientos quirúrgicos en pacientes que presenten una infección viral, un pequeño número son apreciados como procedimientos generadores de aerosol (PGA), en la cual puede proporcionar la transmisión de enfermedades y pueden ser responsables de la gran cantidad de infecciones nosocomiales entre los mismos pacientes y trabajadores de la salud (Essalud, 2020). En cuanto a las recomendaciones son las siguientes:

#### Recomendaciones para fase pre-operatoria

- Utilizar toda la lista de verificación del procedimiento, que considere abiertamente la situación de COVID-19 del paciente.
- En los pacientes que sean positivos a la COVID-19, y solicite un procedimiento quirúrgico y el quirófano convencional (con presión neutra) este apto, por la cual el sistema de ventilación de los quirófanos no hay que apagar mientras dure la epidemia, el cual, debe mantener una distancia con otros quirófanos. Si existe un quirófano con presión negativa e intercambio de aire cada 12 horas y todo el equipo (incluido el equipo de anestesia con ventilador), lo ideal sería asignarlo a pacientes con COVID-19. Si se colocara quirófanos a presión positiva, se sugiere el uso de filtros HEPA para que la limpieza terminal se pueda realizar.
- Se debe proporcionar un circuito adecuado para mover a estos pacientes del área de aislamiento al área quirúrgica designada, con un contacto mínimo con otros pacientes y utilizando máscaras faciales.
- Durante el proceso de inducción anestésica e intubación del paciente, solo el anestesiólogo y la enfermera circulante deben estar presentes en el quirófano. No se permite que más personal ingrese al quirófano.

### Sugerencias para fase intra-operatoria

- Limitar constantemente la cantidad profesionales presentes en el quirófano y sus movimientos para reducir el riesgo de contaminación.
- Limitar la cantidad de personas que realicen PGA tanto como sea posible.
- Utilizar tantos materiales de un solo uso como sea posible.
- Mantener las puertas de la sala de operaciones cerradas excepto para el movimiento del personal, los pacientes y los instrumentos. Si es absolutamente necesario, intentar mantenerlo abierto lo menos posible.
- Aprovecha al máximo el sistema de corte alternativo (electrobistuí).
- Dar prioridad a las suturas mecánicas.
- Seguir las sugerencias para la extirpación laparoscópica del neumoperitoneo y así evitar la aerosolización tanto como sea posible.

### Recomendaciones para fase post-operatoria

- Los pacientes que requieran reanimación cardiopulmonar, deberán ser asistidos en el mismo quirófano.
- Transferir al paciente a un área aislada de recuperación, con las mismas medidas formuladas inicialmente
- Retirar todos los medicamentos y dispositivos de las bandejas que no fueron utilizados.
- Limpieza profunda del quirófano (mínimo una hora entre intervenciones) según protocolo del establecimiento.
- Descontaminación de todas las superficies, dispositivos de anestesia, cables, pantallas y monitores (desinfección con soluciones cloradas al 0,1% de concentración).
- Adaptar las prescripciones postoperatorias a las necesidades de los pacientes, implementando protocolos de tratamiento sectorial e institucional.

En cuanto a las repercusiones, se refieren a las consecuencias planeadas o no de un evento, suceso o acción sobre personas, objetos o diversos sistemas de funcionamiento de la sociedad. Repercusión también significa una impresión o influencia muy fuerte que se deja en una persona o cosa a

través de cualquier acción o evento (Libera, 2018). Las repercusiones traen consigo efectos a mediano y largo plazo de un evento sobre la población y el medio ambiente, sean estos efectos o consecuencias positivas o negativas. El impacto no siempre es inmediato, requiere tiempo para desarrollarse, tiempo durante el cual aumenta el número de factores involucrados, lo que dificulta la atribución de cambios a un factor. Establecer impacto consiste esencialmente en buscar una relación causal entre dos fenómenos (Bello, 2014).

En el presente estudio se investigará las repercusiones a partir de las diferencias de los datos y la información del 2020 con respecto al año 2019. Es decir, sobre los cambios que dieron en la dinámica del servicio de centro quirúrgico, así como la ejecución de intervenciones quirúrgicas como consecuencia directa de la pandemia del COVID 19 y las medidas de control establecidas por el gobierno. Los cambios serán medidos en función de si fueron favorables (positivos) o no favorables (negativos) para las acciones del servicio de centro quirúrgico.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

La investigación fue básica, puesto que se obtuvieron como resultado nuevos conocimientos sobre las variables (repercusiones de la pandemia por la COVID-19 en los indicadores de atención de centro quirúrgico). En tal sentido, de acuerdo a Hernández (2014) la investigación fue de diseño no experimental, puesto que no se realizó ningún experimento, recolectándose la información tal y como se encontró en el contexto. Asimismo, el diseño del estudio fue transversal descriptivo y retrospectivo.

##### Diseño de investigación de investigación

Fue no experimental descriptivo simple, cuyo diagrama fue el siguiente:



##### Donde:

M = personal de salud de Centro Quirúrgico

O1= observación de la variable repercusiones de la pandemia COVID 19

O1= observación de variable indicadores de atención de centro quirúrgico

#### 3.1. Variables y operacionalización

##### Variable 1:

Repercusiones de la pandemia del COVID 19

##### Variable 2:

Indicadores de atención del paciente quirúrgico

##### Operacionalización de variables (Anexo 02)

### **3.2. Población, muestra y muestreo**

La población estuvo constituida el personal de salud de Centro Quirúrgico y los registros de las atenciones en dicho servicio en el Hospital II-2 de Tarapoto durante el año 2020. La cantidad de personal de salud que labora en el servicio y forma parte de este estudio, es de 50 personas y el número de atenciones registradas fue de 72 en el año 2020, según datos del área de estadística del hospital. Los datos para las tablas 1 y 2 fueron proporcionadas también por el área de estadística de hospital. En tal sentido, la muestra fue la siguiente:

#### **Muestra 1:**

El personal de salud del servicio de Centro Quirúrgico, estuvo conformado por 50 personas, de quienes se obtuvo la información sobre los cambios que se dieron en la atención y dinámica de la atención del paciente quirúrgico.

#### **Muestra 2:**

Registros de las atenciones realizadas en el servicio de Centro Quirúrgico, los cuales fueron 72. De estos registros se obtuvo la información sobre relacionada a los indicadores de atención.

#### **Criterio de inclusión:**

- Registros, que tuvieron la información necesaria para el estudio
- Registros que fueron autorizadas por la entidad en estudio
- Personal de salud que estuvo laborando en el servicio de Centro Quirúrgico de forma regular.
- Personal de salud que aceptó participar en la investigación de forma voluntaria.

#### **Criterio de exclusión:**

- Registros incompletos que significaron un sesgo en el estudio.
- Registros de pacientes atendidos y que hayan sido parte de la población asegurada de la jurisdicción del hospital.
- Personal de salud no desearon participar en la investigación.

**Muestreo:**

En el presente estudio se consideró como integrantes de la muestra a toda la población dado su número reducido, por tanto, se trató de una muestra censal. El tipo de muestreo fue un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerándose población muestral, es decir toda la población constituyo la muestra (Hernández, 2014).

**3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Técnicas:** el cuestionario y la revisión documentaria

**Instrumentos:****Instrumento 1:**

Ficha de recolección de datos o lista de cotejo, sobre las coberturas de intervenciones quirúrgicas programadas y de emergencia (Anexo 03). El cual recoge la información sobre las intervenciones realizadas en el año 2019 y 2020 según mes.

**Instrumento 2:**

Guía de cuestionario sobre las atenciones de los pacientes en el Servicio de Centro quirúrgico (Anexo 04). La cual consideró ítems sobre los cambios significativos en la atención de los pacientes, rotación de los recursos humanos, deterioro de los equipos y materiales de centro quirúrgico, además los cambios que se han dado en la organización y gestión del servicio de Centro Quirúrgico.

Respecto a la validación y confiabilidad, según Hernández (2008) la validez es el grado en que instrumento mide lo que se pretende medir. En el presente estudio se realizó la validación por juicio de expertos aplicándose al análisis la prueba V de Aiken, donde se obtuvo un índice de validez de 0.78 en ambos instrumentos. La confiabilidad estadística se probó mediante Alfa de Cronbach cuyo valor encontrado evidenció confiabilidad en el instrumento (0,87).

### **3.4. Procedimientos**

Se tuvieron en cuenta los siguientes pasos: primero se realizaron los trámites a la dirección del hospital a fin de obtener los permisos necesarios para realizar el estudio; segundo se realizaron las coordinaciones con los jefes del servicio de Centro Quirúrgico y el área de archivo para acceder a los registros de las atenciones de pacientes. En tercer lugar, se aplicó el instrumento en fecha, hora y lugar coordinado con el personal de salud y los encargados; y en cuarto lugar, todos los datos relacionados con el estudio, se registraron según el instrumento, teniendo en cuenta todas las indicaciones, y luego se procedió al procesamiento y análisis.

### **3.5. Métodos de análisis de datos**

La información recolectada fue procesada utilizando el programa estadístico SPSS versión 20 y la hoja de cálculo Excel 2013 siguiendo las etapas de consistencia de la información, codificación y tabulación. En cuanto al análisis de las variables por separado se realizó el análisis descriptivo considerando frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central y dispersión. Asimismo, se utilizó dentro del análisis la ficha de análisis. Los resultados se presentaron mediante tablas simples, de contingencia y gráficos de barra.

### **3.6. Aspectos éticos**

Se tomó en cuenta las siguientes consideraciones éticas teniendo en cuenta la declaración del Helsinki. En ese sentido, la investigación en salud estuvo sujeta a estándares éticos que sirven para promover y asegurar el respeto de todos los seres humanos y proteger su salud y derechos individuales, lo que se respetó en el presente trabajo. Asimismo, en el campo de la investigación sanitaria, es deber de los investigadores proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la privacidad y la confidencialidad de la información personal de los involucrados en la investigación, en ese sentido, se cuidó la confidencialidad de la información recabada.

Otros criterios considerados en la ética fue que la investigación en salud humana solo debe ser realizada por personas con la educación, la

formación y las calificaciones científicas y éticas adecuadas. Por tanto, fue realizada por el investigador con el asesoramiento de los docentes de la maestría y consultando con especialistas. La investigación en salud humana debe ajustarse a los principios científicos generalmente aceptados y debe estar respaldada por un conocimiento profundo de la literatura científica y otras fuentes de información relevantes. Para ello se basó la investigación en bibliografía científica consistente. Se deben tomar todo tipo de precauciones para proteger la privacidad de quienes participan en las encuestas y la confidencialidad de su información personal. Se cuidó en todo momento el anonimato de los participantes. La participación de personas capaces de dar su consentimiento en la investigación sanitaria debe ser de manera voluntaria. Se explicó ello, previamente a los participantes, quienes brindaron la información de manera voluntaria.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Repercusiones que ha provocado la pandemia de la COVID 19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas (IQ) programadas. Servicio de Centro Quirúrgico, Hospital de Tarapoto, comparación del 2019 y 2020.*

<b>Mes</b>	<b>Intervenciones quirúrgicas realizadas 2019</b>	<b>Intervenciones quirúrgicas realizadas 2020</b>	<b>Variación en porcentaje</b>
Marzo	387	235	-39 %
Abril	405	106	-74 %
Mayo	423	80	-81 %
Junio	404	90	-78 %
Julio	390	115	-71 %
Agosto	389	128	-67 %
Septiembre	428	215	-50 %
Octubre	414	220	-47 %
Noviembre	417	272	-35 %
Diciembre	370	266	-28 %
<b>TOTAL</b>	<b>3657</b>	<b>1461</b>	<b>-57 %</b>

**Fuente:** elaboración propia a partir del instrumento aplicado

#### **Interpretación**

En la tabla 1 observamos desde el mes de marzo del 2020 un declive importante en el número de intervenciones realizadas. Es así que, de las 387 intervenciones realizadas en este mes en el 2019 disminuyeron en marzo del 2020 en un -39 %, ejecutándose solo 235 intervenciones. Similar comportamiento se evidencia hasta diciembre, evidenciándose un descenso importante en todos los meses. Por ejemplo, en el mes de mayo 2019 se realizaron 423 intervenciones a diferencia del mes de mayo del 2020 que se realizaron solo 80 intervenciones equivalente a -81 % de variación. Si observamos lo realizado anualmente en el 2019 se realizaron 3657 intervenciones a diferencia del 2020 en un total 1461 con una variación porcentual de -57 % es decir un poco menos de la mitad. Los datos para la elaboración de esta tabla fueron alcanzados por el área de estadística del servicio de centro quirúrgico del hospital.

**Tabla 2**

*Repercusiones que ha provocado la pandemia de la COVID 19 en la ejecución de intervenciones quirúrgicas (IQ) de emergencia. Servicio de Centro Quirúrgico, Hospital de Tarapoto, comparación del 2019 y 2020.*

Mes	Intervenciones	Intervenciones	Variación en porcentaje
	quirúrgicas realizadas 2019	quirúrgicas realizadas 2020	
Marzo	227	226	-0.4
Abril	240	173	-27.9
Mayo	253	145	-42.7
Junio	216	146	-32.4
Julio	236	203	-14.0
Agosto	240	192	-20.0
Septiembre	261	251	-3.8
Octubre	263	312	18.6
Noviembre	274	272	-0.7
Diciembre	243	266	9.5
<b>TOTAL</b>	<b>2453</b>	<b>2186</b>	<b>-11.38</b>

**Fuente:** elaboración propia a partir del instrumento aplicado

### **Interpretación**

En la tabla 2 observamos desde el mes de marzo del 2020 un declive importante en el número de intervenciones quirúrgicas de emergencia realizadas. Es así que, de las 227 intervenciones realizadas en este mes en el 2019 disminuyeron en marzo del 2020 en un -0.4 %, ejecutándose solo 226 intervenciones. Similar comportamiento se evidencia hasta diciembre, evidenciándose un descenso importante en todos los meses. Por ejemplo, en el mes de mayo 2019 se realizaron 253 intervenciones a diferencia del mes de mayo del 2020 que se realizaron solo 145 intervenciones equivalente a -42.7 % de variación.

Si observamos lo realizado anualmente en el 2019 se realizaron 2453 intervenciones a diferencia del 2020 en un total 2186 con una variación porcentual de -11.38 % es decir un poco menos del 10 %. Los datos para la elaboración de esta tabla fueron alcanzados por el área de estadística del servicio de centro quirúrgico del hospital.

**Tabla 3**

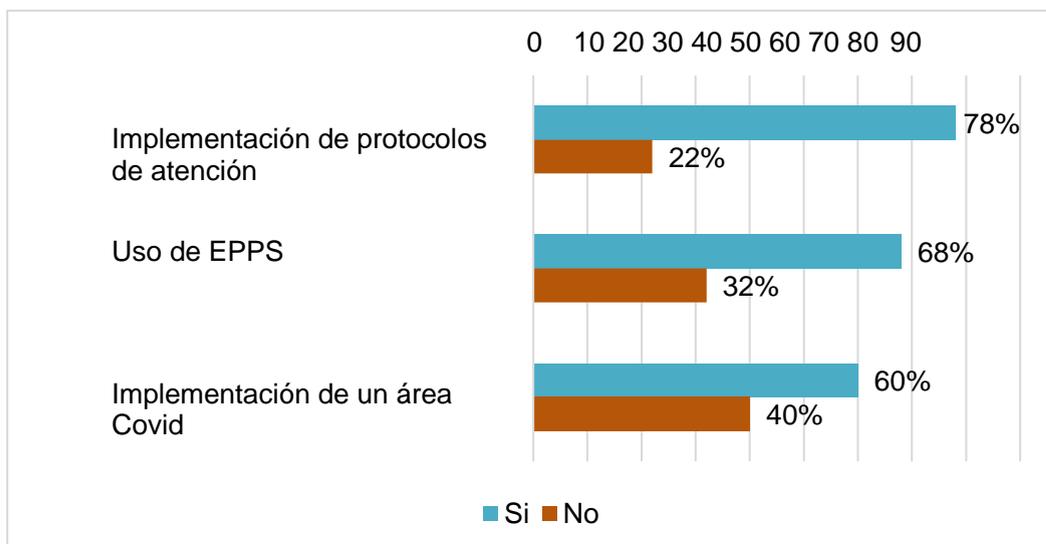
*Repercusiones más significativas que se han dado en la atención del paciente en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*

Atención al paciente	Sí		No		total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Implementación de protocolos de atención	39	78	11	22	50	100
Uso de EPPS completos	34	68	16	32	50	100
Implementación de un área COVID	30	60	20	40	50	100

**fuentes:** Cuestionario aplicada a los profesionales de la salud.

**Figura 1**

*Repercusiones más significativas que se han dado en la atención del paciente en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*



**Fuente:** tabla 03

### Interpretación

En la tabla 03 y figura 01 se observa que del 100 % (50) de encuestados, el 78 % (39) consideran que la *implementación de protocolos de atención* es la principal repercusión o cambio que se dio en la atención a los pacientes en el centro quirúrgico, seguido por el *uso de EPPS completos* (68 %) y la *implementación de un área COVID* (60 %).

**Tabla 4**

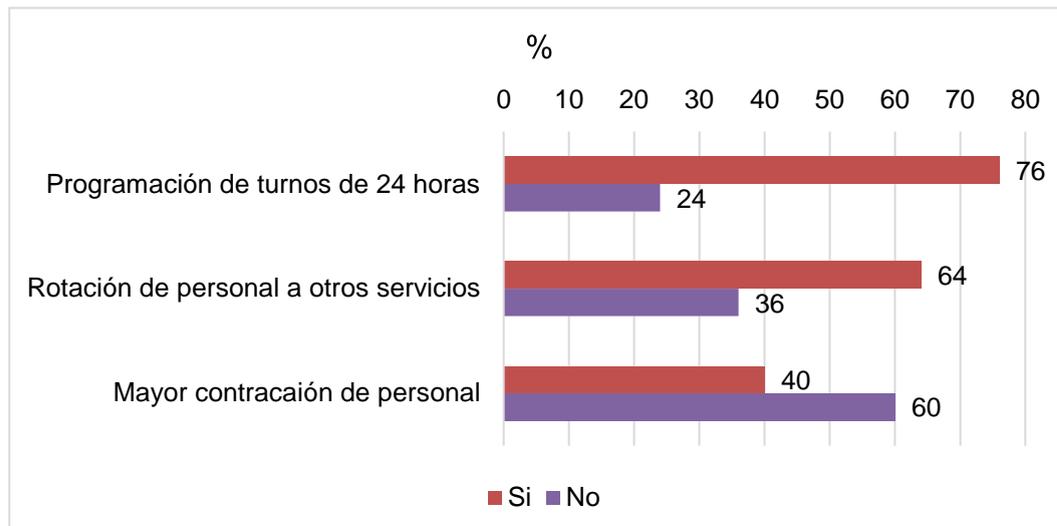
*Repercusiones más significativas que se han dado en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*

Cambios en el recurso humanos	Si		No		total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Programación de turnos de 24 horas	38	76	12	24	50	100
Rotación de personal a otros	32	64	18	36	50	100
Mayor contratación de personal.	20	40	30	60	50	100

**Fuente:** Cuestionario aplicada a los profesionales de la salud.

**Figura 2**

*Repercusiones más significativas que se han dado en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*



**Fuente:** tabla 04

### Interpretación

En la tabla 04 y figura 02 se observa que del 100 % (50) de encuestados, el 76 % (39) consideran que la *Programación de turnos de 24 horas* es la principal repercusión o cambio que se dio en la atención a los pacientes en el centro quirúrgico, seguido de la rotación de personal a otros servicios (64 %) y la mayor contratación de personal (60 %).

**Tabla 5**

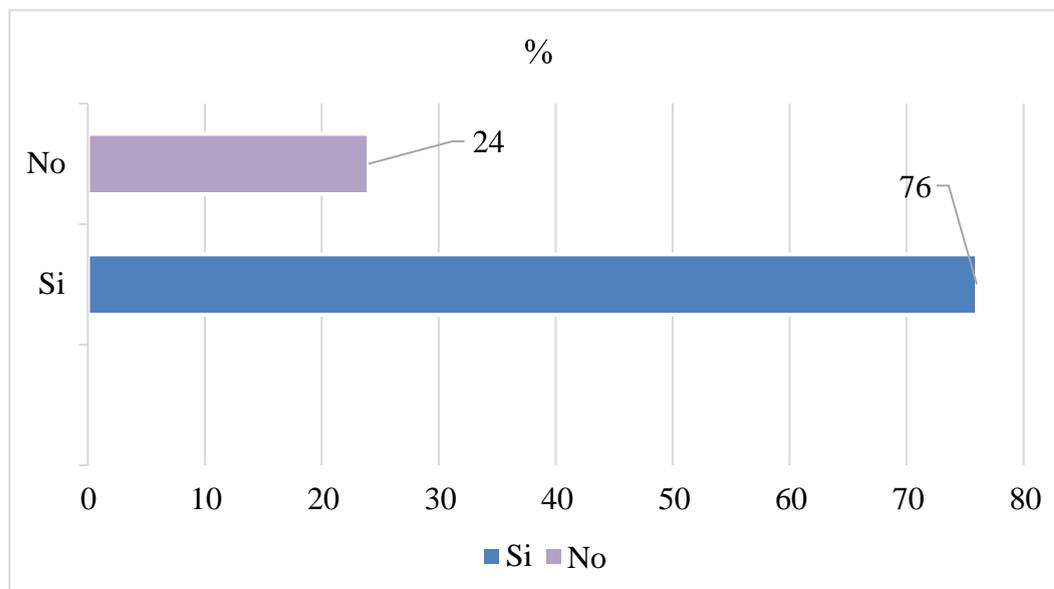
*Repercusiones en el estado de los equipos y materiales de centro quirúrgico a causa de la suspensión de las actividades quirúrgicas a causa de la pandemia Tarapoto, 2020.*

Deterioro de equipos y materiales	fi	%
Sí	38	76
No	12	24
Total	50	100

**Fuente:** Cuestionario aplicada a los profesionales de la salud.

**Figura 3**

*Repercusiones en los equipos y materiales de centro quirúrgico a causa de la suspensión de las actividades quirúrgicas a causa de la pandemia Tarapoto, 2020.*



**Fuente:** tabla 04

### **Interpretación**

En la tabla 05 y figura 03 se observa que del 100 % (50) de encuestados, el 76 % (39) consideran que, si se deterioraron equipos y materiales de centro quirúrgico.

**Tabla 6**

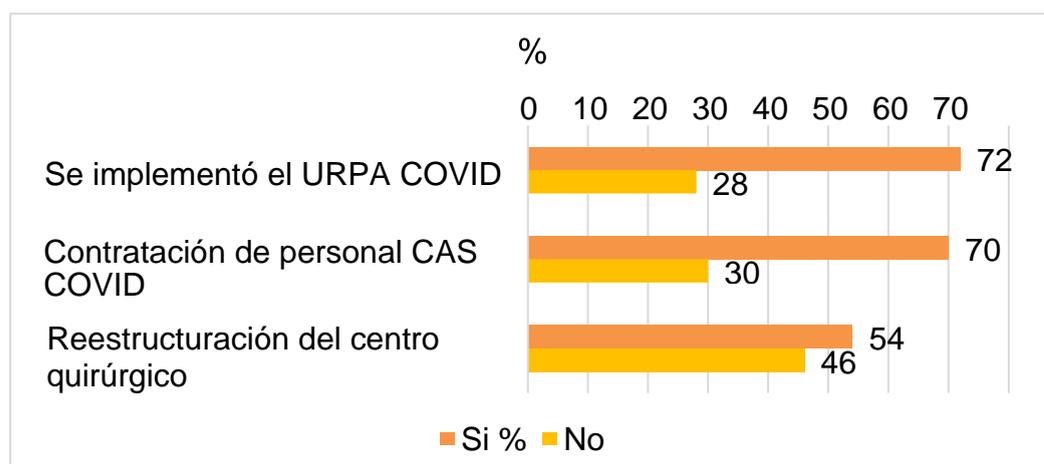
*Repercusiones más significativas que se han dado en la organización y gestión de centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*

Cambios en la organización y gestión	Si		No		total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Implementación de URPA COVID	36	72	14	28	50	100
Contratación de personal CAS	35	70	15	30	50	100
Reestructuración del centro quirúrgico	27	54	23	46	50	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los profesionales de la salud.

**Figura 4**

*Repercusiones más significativas que se han dado en la organización y gestión de centro quirúrgico a causa de la pandemia según la percepción de los profesionales en salud en Tarapoto, 2020.*



**Fuente:** tabla 06

### Interpretación

En la tabla 06 y figura 04 se observa que del 100 % (50) de encuestados, el 72 % consideran que la *implementación de URPA COVID fue la principal repercusión o cambio que se dio en la atención a los pacientes en el centro quirúrgico*, seguido de la contratación de personal CAS COVID (70 %) y reestructuración del centro quirúrgico (54 %).

## V. DISCUSIÓN

En el estudio se pudo encontrar que las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico fueron la suspensión drástica de las intervenciones quirúrgicas programadas durante el año 2020 reduciéndose hasta en un 81 %, y en promedio un 57 % en todo el año. De igual manera en la suspensión de las intervenciones quirúrgicas de emergencia durante el año 2020 reduciéndose hasta en un 42.7 %, y en promedio un 11.38 % en todo el año.

Por otro lado, las repercusiones y cambios más significativos en el servicio fueron la implementación de protocolos de atención, el Uso de EPPS completos, la implementación de un área COVID, la programación de turnos de 24 horas, la rotación de personal a otros servicios, la mayor contratación de personal, el deterioro de equipos y materiales, la implementación de URPA COVID, la contratación de personal CAS COVID y la reestructuración del centro quirúrgico.

Al respecto similares resultados se encontraron en los estudios de Cote et al (2020) en México, Maldonado et al. (2020) en España, Segovia (2020) en Ecuador, Dabanch (2020) en Chile, Aranda et al. (2020) en España, Ortiz (2020) en Argentina, Rodríguez y Romero (2020) en Ecuador, Medina (2020) en Colombia.

Estos investigadores evidenciaron que la realización de cirugías sufrió una caída y suspensión de gran escala, lo que trajo consecuencias para los pacientes que necesitaban este tipo de procedimientos. Asimismo, la práctica de la cirugía está obligada a las diferentes modificaciones radicales al requerir redefinir roles, adecuar programas, precisar y diseñar estrategias con la adaptación y resiliencia necesarias, teniendo en cuenta siempre la seguridad para el paciente y para los profesionales de la salud. Por otro lado, la cirugía programada y electiva que han sido efectuados no ha parecido variar el incremento en la morbimortalidad, excepto en el grupo de COVID-19 positivos dado que las complicaciones graves se han ido incrementando, así como la mortalidad, sin llegar a la cantidad publicados en las series internacionales.

La infección por COVID-19 ha generado cambios en diferentes aspectos en la actividad quirúrgica pediátrica, debiendo adaptarse los recursos físicos, personales y materiales a la situación de emergencia (Merino, et al. 2020). Una de las consecuencias de la crisis fue la reducción significativa de la actividad quirúrgica, se realizaron solo las intervenciones absolutamente necesarias para que la vida de los pacientes no corriera peligro. En la fase aguda de la epidemia una vez superado, se ha reanudado la cirugía programada y los hospitales afrontan el desafío de sacar adelante las operaciones que se dejaron de hacer y que han engordado las listas de espera (Lagoa, 2020).

La pandemia de covid-19 está generando fundamentales repercusiones en lo que respecta a la actividad quirúrgica que se realiza en los servicios de cirugía de todo el país. La permanente presión asistencial en relación a la atención de los pacientes COVID-19 en el periodo de esta 'segunda ola' está conllevando una cierta 'parálisis' o 'hibernación' de los procedimientos quirúrgicos que se realizan a diario. Dado que muchos pacientes en lista de espera quirúrgica no logran operarse, conllevando a complicaciones graves, empeorando el pronóstico y reduciendo la supervivencia de los pacientes que requiere un tratamiento quirúrgico (Torres, 2020).

Tanto las entidades hospitalarias como asociaciones científicas tienen que analizar la problemática e implementar las medidas necesarias para revertir los impactos negativos de la pandemia en la actividad quirúrgica, asimismo seguir realizando estudios y monitorizar la dinámica del servicio con la finalidad de reanudar el ritmo de ejecución de intervenciones quirúrgicas se tenía antes de la pandemia o que sea necesaria para atender a todos los pacientes que requieran de cirugía.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 6.1. Una repercusión importante que ha producido pandemia de COVID-19 fue la disminución significativa de la ejecución de intervenciones quirúrgicas programadas en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital de Tarapoto en el año 2020.
- 6.2. Una repercusión importante que ha producido pandemia de COVID-19 fue la disminución significativa de la ejecución de intervenciones quirúrgicas de emergencia en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital de Tarapoto en el año 2020.
- 6.3. Las repercusiones y cambios más significativos en el servicio fueron la implementación de protocolos de atención, el uso de EPPS completos, la implementación de un área COVID, la programación de turnos de 24 horas, la rotación de personal a otros servicios, la mayor contratación de personal, el deterioro de equipos y materiales, la implementación de URPA COVID, la contratación de personal CAS COVID y la reestructuración del centro quirúrgico.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **7.1. A los directivos del Hospital**

- Fomentar los estudios sobre las repercusiones de la pandemia de COVID- 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico con el fin de tener un diagnóstico más preciso e implementar estrategias para dar continuidad a la atención.
- Cumplir las normas y protocolos de seguridad en la cirugía
- Mejorar la implementación del servicio de Centro Quirúrgico

### **7.2. A las universidades e instituciones académicas**

- Desarrollar investigaciones sobre las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico
- Proponer medidas de atención basadas en evidencia científica

### **7.3. A los profesionales de Centro Quirúrgico**

- Mejorar sus conocimientos sobre la atención de Centro Quirúrgico en el contexto de pandemia.
- Cumplir las disposiciones y protocolos de atención de paciente en Centro Quirúrgico.

## REFERENCIAS

- Aranda et al. (2020). *Atención de la urgencia quirúrgica durante la pandemia COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos*. Rev. Cir. Vol. 98. Núm. 8. Páginas 433-441 (octubre 2020).
- Arias F. (2006). *El proyecto de Investigación*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Asamblea Médica Mundial. (2020). *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Helsinki, 2013 [citado3 de noviembre de 2020]. Recuperado de : <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Barrios et al (2020). *Volver a empezar: cirugía electiva durante la pandemia del SARS-CoV2. Recomendaciones desde la Asociación Colombiana de Cirugía*. Rev Colomb Cir. 2020; 35:302-21/Especial COVID-19. <https://doi.org/10.30944/20117582.656>.
- Bello, R. (2014). *Evaluación de impacto*. Recuperado de: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/impacto\\_rbbcproy.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/impacto_rbbcproy.pdf).
- Cabrera, L. et al. (2020). *Cirugía durante la pandemia del SARS-COV-2 / COVID-19: el efecto de la generación de aerosoles de partículas en escenarios quirúrgicos*. Rev Colomb Cir. 2020; 35:190-9/Especial COVID-19. <https://doi.org/10.30944/20117582.625>.
- Cote, L. (2020). *Impacto de la pandemia COVID-19 en la práctica de Cirugía General en México. Encuesta Nacional*. Revista Cirujano General 2020; 42 (2): 149-164.
- Dabanch, J. (2020). *Cirugía en tiempos de COVID*. Rev. Cir. 2020;72(5):381-383.
- Díaz, C. (2020). *Percepción de la pandemia COVID-19 en los servicios de cirugía en Colombia*. Rev Colomb Cir. 2020; 35:290-301/Especial COVID-19 <https://doi.org/10.30944/20117582.655>.
- Espinoza, C. (2020). *Impacto del COVID-19 en la cirugía cérvicofacial*. Rev. Fac. Med. Hum. Julio 2020;20(3):538-539.
- EsSalud. (2020). *Recomendaciones para realizar procedimientos quirúrgicos en el marco de la pandemia por COVID-19*. Instituto de evaluación de tecnologías en Salud e Investigación.
- Hernández R. Metodología de la Investigación. 3ra edición. México: Editorial Mc. Graw Hill interamericana.; 2014. p.568.
- HSJ. (2015). *El servicio de Centro Quirúrgico*. Recuperado de: [http://www.hsj.gob.pe/servicios/enfermeria/anestesia\\_cqx.html](http://www.hsj.gob.pe/servicios/enfermeria/anestesia_cqx.html).

- IISD (Internacional Institute for sustainable Development. Evaluación del *Impacto*. Recuperado de: <https://www.iisd.org/learning/eia/es/wp-content/uploads/2016/06/ES-SIA.pdf>.
- Jiménez, et al. (2014). *Atención al paciente quirúrgico*. España. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.
- Lagoa, M. (2020). *¿Supone el coronavirus un riesgo para operarse?* Recuperado de: <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/06/25/supone-coronavirus-riesgo-operarse-173649.html>.
- León, G. (2008). *La calidad de atención en el quirófano*. Revista Cirujano General Vol. 30 Núm. 4 – 2008.
- Libera, B. (2018). *¿Qué es impacto?* Recuperado de: <https://www.aulafacil.com/cursos/organizacion/evaluacion-de-impacto/que-es-impacto-l20260>.
- Liberta, B. (2017). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto*. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n3/aci08307.pdf>.
- Maldonado, R. et al. (2020). *Estudio del impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la práctica quirúrgica urgente y electiva en un hospital de tercer nivel*. Cir Esp. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.07.013>.
- Medina, M. (2020). *Abordaje de paciente con sospecha de COVID-19 en el entorno quirúrgico: revisión integrativa*. Rev Cuid. Mayo - agosto 2020; 11(2): e1226.
- Medina, D. et al. (2015). *Procedimientos de enfermería en el área quirúrgica*. Ecuador. Centro de Investigación en Enfermedades Zoonósicas y Tropicales Edmundo Chiriboga.
- Merino, L. (2020). *Repercusión de la pandemia COVID-19 sobre la actividad quirúrgica de Urología Pediátrica: análisis de las complicaciones posquirúrgicas según la clasificación de Clavien-Dindo*. Actas Urol Esp. 2020 Dec; 44(10): 659–664. Published online 2020 Sep 17. Spanish. doi: 10.1016/j.acuro.2020.09.003.
- OMS. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
- Ortiz, E. (2020). *Actuación de la Asociación Argentina de Cirugía en el contexto de la pandemia COVID-19*. Rev Argent Cirug 2020;112(2):87-90 <http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n2.edeo.esin>.
- Paes, P. et al. (2009). *Protocolo de actuación y atención del equipo de enfermería al paciente en el proceso quirúrgico intraoperatorio*. España. Hospital Universitario de Albacete.

- Parvizi, J. et al. (2020). *Pandemia de COVID-19: protocolos para reanudar la cirugía ortopédica electiva*. España. Hospital Universitario Infanta Leonor.
- Rodríguez, J & Romero, R. (2020). *Riesgo de las cirugías en momentos de pandemia por COVID-19 ¿Operar o no Operar?* Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad". Vol. 4, Núm. 1, pp. 82-91.
- Segovia, C. (2020). *Cumplimiento de las recomendaciones para el ejercicio quirúrgico en la pandemia por COVID-19*. Hospital General IESS, 2020. Universidad Nacional del Chimborazo.
- Torres, A. (2020). *Desafíos e incertidumbres de la cirugía en COVID-19*. Recuperado: <https://obesidadmadrid.com/desafios-e-incertidumbres-de-la-cirugia-en-covid-19>.
- Valiño et al. (2017). *Funciones de la enfermera en el quirófano*. Recuperado de: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/funciones-enfermera-quiroyfano/>.

# **ANEXOS**

**Anexo 01**  
**Matriz de consistencia**

**TÍTULO:** Repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico. Hospital II-2 de Tarapoto, 2020

Problema	Objetivos	Variables	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son las repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020?	<b>Objetivo general</b> Determinar las repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020	<b>Variable 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de centro quirúrgico.</li> </ul> <b>Variable 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de atención del paciente quirúrgico</li> </ul>	<b>Hipótesis de investigación (Hi):</b> existen repercusiones negativas de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de Centro Quirúrgico en el hospital de Tarapoto, 2020.	<b>Tipo de investigación:</b> cuantitativo, descriptivo prospectivo, transversal.  <b>Muestra:</b> 50 profesionales de la salud que laboran en el Centro Quirúrgico  72 atenciones realizadas en Centro quirúrgico  <b>Instrumentos:</b> <i>Fichas de recolección de datos</i> <i>Cuestionario</i>  <b>Análisis de datos</b> Se utilizará las pruebas estadísticas de tipo descriptivo e inferencial con la finalidad de contrastar la hipótesis de estudio.

**Anexo 02**  
**Operacionalización de variables**

<b>Variable 1</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Categorías</b>	<b>Escala</b>
Repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de centro quirúrgico.	Las repercusiones hacen referencia a los efectos significativos de un evento ocurrido sobre una realidad o situación específica (Liberta, 2017). En este caso los efectos de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención de centro quirúrgico.	Son los efectos negativos que tuvo la pandemia en los indicadores de atención del servicio de Centro Quirúrgico.	Repercusiones negativas (suspensión de cirugías, variaciones significativas en el funcionamiento del servicio, evolución desfavorable de los pacientes que no recibieron intervención quirúrgica).	Variable: Nominal  Ítems: Nominal
			Repercusiones no negativo (Escasa suspensión de cirugías, poca o nula variación significativas en el funcionamiento del servicio, evolución estacionaria de los pacientes que no recibieron intervención quirúrgica).	

<b>Variable 2</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>
Indicadores de atención en Centro quirúrgico.	Es el conjunto de indicadores sobre las intervenciones y procedimientos referidos a la atención en Centro Quirúrgico.	Son los indicadores de atención en el marco de una intervención quirúrgica y se encuentra establecido por protocolo y cuya información será recogida en el estudio con una ficha de recolección de datos.	Atenciones programas, (intervenciones quirúrgicas)	1	Variable: Nominal  Ítems: Nominal
			Atenciones realizas, es decir intervenciones quirúrgicas realizadas	2	
			Funcionamiento y dinámica del servicio.	3	

### Anexo 03

#### Ficha de recolección de datos

**PRESENTACIÓN:** El presente instrumento tiene por finalidad recabar información sobre las repercusiones de la pandemia del COVID 19 en los indicadores de atención Centro Quirúrgico en el Hospital II-2 de Tarapoto de la en el año 2020.

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, se presenta los ítems, los cuales deberán ser llenados de acuerdo a lo solicitado:

#### DATOS SOBRE LA COBERTURA DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS Y DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL

Llene los espacios en blanco de acuerdo a la información requerida

##### Ejecución de intervenciones quirúrgicas programadas

MES	2019		2020	
	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Total				

**Ejecución de intervenciones quirúrgicas de emergencia**

<b>MES</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
	<b>Ejecutado</b>	<b>Ejecutado</b>
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Setiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Total		

## Anexo 04

### Guía de cuestionario semiestructurado

**INSTRUCCIÓN:** A continuación, se presenta los ítems, los cuales deberán ser llenados de acuerdo a lo solicitado:

**Datos generales:**

1. Edad del encuestado:.....
2. Sexo: (M) (F)
3. Procedencia:.....
4. Condición laboral: Nombrado ( ) Contratado ( )
5. Profesión: Médico ( ) Enfermera ( ) Técnico ( ) Otro ( )
6. Grado académico alcanzado: Titulado ( ) Magíster ( ) Doctor ( )
7. Especialidad: (SÍ) (NO)

**PARTE I: DATOS SOBRE LOS CAMBIOS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO.**

Responda las siguientes preguntas:

- a) En términos concretos, cuáles son los cambios más significativos que se han dado en la atención del paciente en centro quirúrgico a causa de la pandemia. Responda a continuación:

.....  
.....  
.....

- b) En términos concretos, cuáles son los cambios más significativos que se ha dado en la rotación de los recursos humanos en centro quirúrgico a causa de la pandemia. Responda a continuación:

.....  
.....  
.....

- c) En términos concretos, considera que los equipos y materiales de centro quirúrgico han sufrido algún deterioro a causa de la suspensión de las actividades quirúrgicas. Responda a continuación:

.....  
.....  
.....

- d) En términos concretos, qué cambios considera que se han dado en la organización y gestión del servicio de Centro Quirúrgico. Responda a continuación:

.....

.....

.....

**PARTE II: EFECTOS EN LA CONDICIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES QUIRÚRGICOS QUE NO RECIBIERON ATENCIÓN QUIRÚRGICA**

Caso	Diagnóstico	Tipo de cirugía programada	Fecha programada de la cirugía	Evolución del paciente	Diagnóstico actual
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Anexo 05**  
**Tablas anexas**

**Tabla 02:**

*Características generales de los profesionales de centro quirúrgico encuestados. Tarapoto, 2020.*

<b><i>Edad</i></b>	<b><i>fi</i></b>	<b><i>%</i></b>
De 28 a 30 años	7	14
De 31 a 40 años	26	52
De 41 a 50 años	7	14
De 51 a 60 años	10	20
Total	50	100
<b><i>Sexo</i></b>	<b><i>fi</i></b>	<b><i>%</i></b>
Masculino	13	26
Femenino	37	74
Total	50	100
<b><i>Condición laboral</i></b>	<b><i>fi</i></b>	<b><i>%</i></b>
Nombrado	21	42
Contratado	29	58
Total	50	100
<b><i>Procedencia</i></b>	<b><i>fi</i></b>	<b><i>%</i></b>
Tarapoto	50	100
Total	50	100
<b><i>Profesión</i></b>	<b><i>fi</i></b>	<b><i>%</i></b>
Enfermero (a)	36	72
Técnico	14	28
Total	50	100

**Fuente:** elaboración propia

En la tabla 01 se observa que del 100 % (50) profesionales de la salud encuestados, el 52 % (26) tiene de 31 a 40 años, el 20 % (10) de 51 a 60 años, el 14 % (7) de 41 a 50 años y de 28 a 30 años. Por otro lado, el 74 % (37) es de sexo femenino y el 26% (13) de sexo masculino. En cuanto a la condición laboral, el 58% (29) son contratados y el 42 % (21) nombrados.

Respecto a la procedencia, en su totalidad son de Tarapoto. En cuanto a su profesión, el 72 % (36) son enfermeros, y el 28 % (14) técnicos en enfermería.