



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**PROTOCOLOS IMPLEMENTADOS DURANTE LA
PANDEMIA EN LAS ÁREAS DE CIRUGÍA EN LAS
INSTITUCIONES DE SALUD DE MEDELLÍN EN EL
AÑO 2021**

Autor(es)

Lina Marcela Jativa Casanova

Wendy Camila Loaiza Pineda

Johemy Esnet Vanegas Tuberquia

Universidad de Antioquia

Facultad de Medicina

Medellín, Colombia

2021



**PROTOCOLOS IMPLEMENTADOS DURANTE LA PANDEMIA EN LAS ÁREAS
DE CIRUGÍA EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD DE MEDELLÍN EN EL AÑO
2021**

Lina Marcela Jativa Casanova
Wendy Camila Loaiza Pineda
Johemy Esnet Vanegas Tuberquia

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito para optar al título de:
Instrumentador quirúrgico.

Asesores (a):
María Eugenia Peña Montoya
Directora de investigación

Universidad de Antioquia
Facultad de Medicina.
Medellín, Colombia
2021.

Tabla de contenido

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
II.	JUSTIFICACIÓN.....	6
	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
	OBJETIVOS.....	8
III.	MARCO TEÓRICO.....	8
	Inicios del COVID.....	9
	Elementos de protección personal.....	9
	Consideraciones respecto de las intervenciones quirúrgicas.....	11
	Consideraciones generales.....	12
	Orientaciones provisionales.....	13
	Intervenciones quirúrgicas en pacientes cuya situación respecto de la COVID-19 se desconoce.....	14
	Comparación de los quirófanos antes y después de la pandemia.....	15
	Protocolos de cirugía que se han creado en la pandemia.....	15
	Recomendaciones generales en cirugía laparoscópica.....	16
	Recomendaciones para cirugía de urgencias.....	17
	Recomendaciones para los pacientes covid-19 positivos.....	17
	Recomendaciones para el manejo de la sala covid-19.....	18
IV.	METODOLOGÍA.....	19
	Enfoque metodológico.....	19
	Tipo de estudio.....	19
	Población.....	20
	Tipo de muestreo.....	20
	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	20
	Fuente de información.....	21
V.	ANÁLISIS DE DATOS.....	22
	Uso de EPP por el personal de la salud.....	24
	Circulación en el área de cirugía.....	27
	Limpieza y desinfección del área.....	32
	Electrocirugía y Cirugía mínimamente invasiva.....	33
	Protocolos para el personal de salud.....	35
VI.	CONCLUSIONES.....	37
	Limitaciones.....	38

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

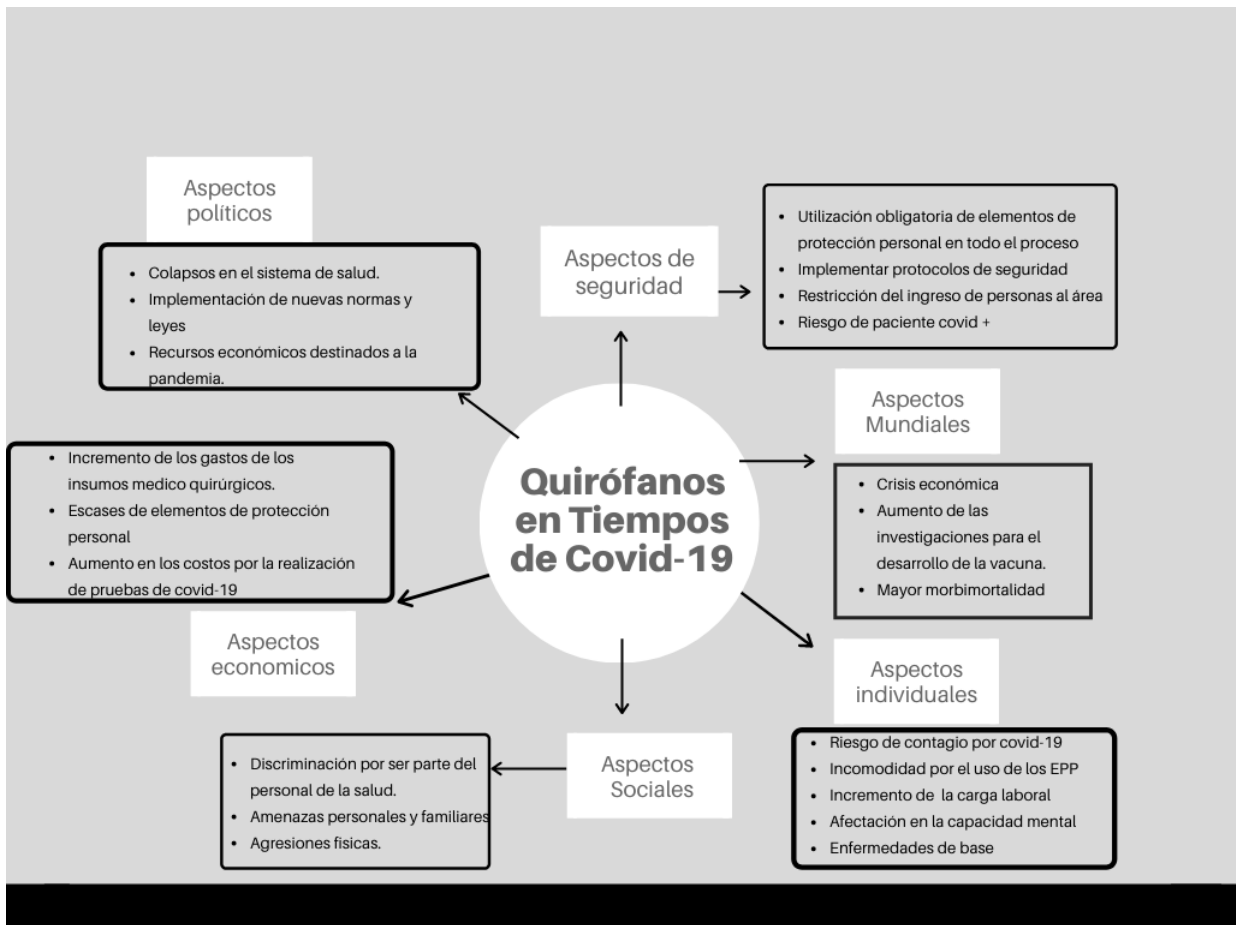
“El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2. Desde entonces, se han notificado miles de casos con una diseminación global.” [1] Hasta ahora en la situación mundial ha habido 247.2 millones de casos y 10 millones de muertes por SARS-Cov-2. En Antioquia los casos son más de 757.131 donde los casos activos superan las 1.935 personas infectadas, a la fecha actual Antioquia tiene un nivel de camas UCI que asciende su disponibilidad, pero en otro momento la ocupación de estas camas llegaba casi al 100% de ocupación lo cual llevó al departamento a declararse en varias ocasiones en alerta roja, por lo que ha habido una gran demanda del personal de la salud”. [1]

Esta situación ha afectado a todos los hospitales del departamento y el área de cirugía no se queda atrás por lo que en la actualidad el riesgo contagio para el personal de la salud es muy alto ya que estos se encuentran expuestos a pacientes con la posibilidad de ser positivos para COVID-19, además de la alta demanda de pacientes con cirugías urgentes, lo cual representa un gran riesgo para los demás pacientes que no poseen este virus y que además se encuentren en este espacio, por esta razón se han tenido que diseñar y crear protocolos de bioseguridad en el área quirúrgica para evitar el contagio del personal de la salud y los pacientes contribuyendo de esta forma con la disminución de la diseminación del virus.[2]

Estos protocolos permiten al personal de la salud que se encuentran en el área de cirugía estar protegidos y prevenir el contagio y diseminación de este virus ya que es inevitable el riesgo que hay inherente a la atención dada en el área de cirugía. El contagio con el virus SARS-CoV-2 es por aerosoles y gotas pliger, estas se encuentran presentes en las salas quirúrgicas ya que en muchas intervenciones y técnicas anestésicas se generan aerosoles con procedimientos como intubación endotraqueal, traqueostomía, endoscopia gastrointestinal, y

durante la evacuación del neumoperitoneo y aspiración de fluidos corporales durante procedimientos laparoscópicos.[3]

ÁRBOL DE PROBLEMAS



II. JUSTIFICACIÓN

Debido a su rápida expansión y según la fase de respuesta en la que se encuentre el país (preparatoria, contención y mitigación), es muy probable que todo paciente que precise de una intervención quirúrgica sea sospechoso de una infección por COVID-19. [4]

La rápida propagación del COVID-19 ha llevado a una reducción significativa de la actividad quirúrgica que en algunos casos ha llegado al extremo de demorar todas las intervenciones electivas realizando únicamente las intervenciones urgentes.[5]

La reintroducción de la actividad quirúrgica programada en los hospitales afectados por la pandemia de COVID-19 en la fase de transición, definida como el periodo entre la fase pandémica y la inter-pandémica debe priorizar la seguridad para los pacientes y los profesionales en las distintas etapas del proceso quirúrgico, desde la selección y preparación preoperatoria hasta el alta hospitalaria y los cuidados domiciliarios, pasando por la organización de un circuito intrahospitalario[5] para ello los métodos y protocolos implementados en las cirugías permite llevar a cabo de forma correcta estos procedimientos con una disminución del riesgo de contagio y así bajar la curva epidemiológica y la crisis que representa este virus en el país.[6] Del cumplimiento de estas medidas por parte del personal de la salud en cirugía se ayuda a la disminución de la propagación del virus además del cuidado del personal circulante en esta área.

Los protocolos tienen como objetivo orientar a los trabajadores de la salud sobre el uso de los elementos de protección personal, los EPP se componen de: guantes, mascarilla médica (quirúrgica), gafas de protección, pantalla facial y bata médica. Además, para realizar determinados procedimientos se necesita utilizar una mascarilla auto filtrante (también denominada mascarilla de protección respiratoria o respirador, es decir, una mascarilla N95, FFP2, FFP3 o equivalentes) y un delantal. [7]

Aunque el uso de EPP es la medida de control más visible para evitar la propagación de las infecciones, se trata solamente de una de las medidas de prevención y control y no se debe considerar la estrategia principal de prevención. [7]

Para reducir la posibilidad de llevar el virus a lugares externos de la institución hospitalaria se debe cumplir con unos retos como son: [8]

Uno de los retos que el personal debe asumir es protegernos y proteger a los pacientes de posibles contagios del coronavirus. Lo siguiente es organizar de forma más eficiente los recursos materiales y humanos. Es fundamental disminuir la necesidad de ingresos prolongados en la UCI por cirugías complejas para evitar más contagios y agravar la situación del paciente, poder tener un control del personal sanitario que ingresa al lugar de cirugía, ayudar en la protección de los pacientes no infectados por COVID-19,[8] también saber seleccionar la mejor cirugía para el paciente evitando complicaciones y tiempo quirúrgico, así como de personal sanitario. De esta forma, se puede incrementar el número de intervenciones quirúrgicas de manera segura, donde se debe tener en cuenta ciertas funciones que se deben cumplir en el área quirúrgica como es trabajar en equipo, ser responsable con la actividad que desempeña, aplicar los protocolos establecidos para así evitar el riesgo de contagio. [9]

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo es la adherencia que tienen los profesionales de la salud a los protocolos que se han implementado durante la pandemia, en las áreas de cirugía, de las instituciones de salud de Medellín en el año 2021?

OBJETIVOS

General

Analizar la adherencia de los profesionales en salud en los protocolos implementados en las instituciones de salud de tercer y cuarto nivel en el área de cirugía por la pandemia del COVID-19 en la ciudad de Medellín en el año 2021.

Específicos

- Evaluar los procesos del personal de la salud en el área quirúrgica que se han visto afectados durante la pandemia del COVID 19.
- Comparar los diferentes protocolos del área de cirugía en las instituciones de salud.
- Describir la práctica correcta de las medidas en los quirófanos por el COVID19.
- Describir el desarrollo adecuado de los protocolos en el área de cirugía.

III. MARCO TEÓRICO

Inicios del COVID

El coronavirus (CoV) es un virus que surge periódicamente en diferentes áreas del mundo y que causan Infección Respiratoria Aguda (IRA), es decir gripa, que pueden llegar a ser leve, moderada o grave.

El nuevo Coronavirus (COVID-19) ha sido catalogado por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia en salud pública de importancia internacional (ESPII). Se han identificado casos en todos los continentes y, el 6 de marzo se confirmó el primer caso en Colombia.[10]

Los Prestadores de Servicios de Salud deberán activar los planes hospitalarios de emergencia y los planes de contingencia para la prevención, detección, atención, educación y comunicación en salud, por un incremento de casos de IRA, incluyendo inventarios de insumos necesarios para garantizar la adecuada prestación de los servicios de salud a la población, ante un posible escenario de introducción del nuevo coronavirus. Los Prestadores de Servicios de Salud dentro de su plan de contingencia deberán realizar la capacitación y designación del talento humano necesario para la atención y el direccionamiento de las personas con sintomatología presuntiva de Infección Respiratoria Aguda.[10]

La infección se produce cuando una persona enferma tose o estornuda y expulsa partículas del virus que entran en contacto con otras personas. [10]

La forma de transmisión del virus está dada por tres mecanismos principalmente:

1. Droplets (gotitas) respiratorias gruesas. cuyo tamaño es menor a 5 micrómetros y Droplets grandes mayores a 20 μm
2. Aerosoles. Este es el mecanismo más relacionado con las intervenciones quirúrgicas. [4]

Elementos de protección personal

El ministerio de salud planteó unos lineamientos, orientaciones y protocolos para enfrentar la covid-19 en Colombia con el fin cumplir los protocolos de bioseguridad para esto es necesario utilizar los elementos de protección personal (EPP) para realizar una intervención quirúrgica, estos elementos serían:

-Respirador N95: Las mascarillas N95, técnicamente consideradas respiradores, son nombradas por su capacidad de filtrar el 95% de las partículas del ambiente usando electricidad estática. Para asegurar su seguridad y eficacia, todas las N95 deben ser probadas y aprobadas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH).

A diferencia de otras formas de mascarillas, las N95 son ajustadas y tienen que ser probadas para cada individuo. Una vez colocada correctamente, la mascarilla debe estar bien ajustada y crear un sello contra la piel con un mínimo de fugas, lo que la hace muy segura pero también puede ser incómoda.

La electricidad estática junto con el ajuste a medida y las mínimas fugas hacen de la mascarilla N95 una opción extremadamente efectiva, pero no son necesarias para el público en general.

Las N95 son vitales para proteger a los trabajadores de la salud que proporcionan atención directa al paciente. No sólo están en contacto muy estrecho con los pacientes, sino que a menudo llevan a cabo procedimientos como la intubación de los respiradores que aumentan el riesgo de infección al generar grandes cantidades de partículas de aerosol. Antes del COVID-19, las N95 se usaban normalmente para pacientes con enfermedades respiratorias altamente infecciosas, como la tuberculosis.[11]

-Visor o careta: Es un protector facial (careta, escudo facial, pantallas faciales) es un dispositivo diseñado para lograr un buen ajuste facial y una barrera física muy eficiente de las partículas en el aire, incluidos los aerosoles y las gotas de partículas pequeñas. Es la máxima y completa protección del rostro, cubre hasta el mentón.

Los protectores faciales son capaces de proteger los ojos y evitar que las personas se toquen innecesariamente el rostro, medida esencial para evitar la propagación y contagio de coronavirus. El escudo facial debe cubrir ambos lados de la cara y hasta por debajo del mentón, también tiene que ser limpiado y desinfectado luego de cada uso con mucho cuidado.

Es importante destacar que el escudo facial no reemplaza a la mascarilla ni tampoco al lavado de manos o distanciamiento físico, pero sí representa una protección adicional, especialmente para aquellas personas con factores de riesgo o que trabajan en contacto con el público. Además, imposibilita tocarse el rostro con las manos contaminadas.[12]

-Gafas o monogafas: Se emplean en procedimientos en los cuales se generan salpicaduras de gotas de sangre o líquidos corporales. Con esta medida se previene la exposición de mucosas, de boca, nariz, y ojos, evitando que se reciban inóculos infectados. [13]

-Bata manga larga antifluido: Es un protector para el cuerpo, evita la posibilidad de contaminación por contacto con áreas y/o pacientes contaminados o por la salida explosiva o a presión de sangre o líquidos corporales, por ejemplo, drenaje de abscesos, atención de heridas, partos, punción de cavidades y cirugías entre otros. No se deberá utilizar la bata en áreas administrativas, cafeterías o bibliotecas ya que se debe considerar material contaminado. [13]

-Guantes estériles: Los guantes estériles se utilizarán siempre al realizar técnicas o procedimientos invasivos (cateterización vascular central, cateterismo vesical, cura de heridas, etc.), y cuando se manipule material estéril. Permiten mantener la asepsia cuando se rompen las barreras naturales de la piel o mucosas. Indicados en intervenciones quirúrgicas y cateterizaciones. [14]

-Vestido quirúrgico debajo de la bata que se retira al final del turno: la pijama quirúrgico, filipinas o pitufo médico es una prenda que debe ser utilizada por todo el personal de salud. Su uso es de carácter obligatorio y es imprescindible en especial en el área de quirófanos.

la pijama quirúrgico es parte de los uniformes quirúrgicos que se encargan de proteger y brindar seguridad para evitar la propagación de microorganismos. El traje quirúrgico se

utiliza para proteger al personal médico de exposición a enfermedades de tipo contagiosas y materiales que puedan ser peligrosos para su integridad.

Existen diferentes características con las que deben cumplir los uniformes clínicos, las cuales se mencionan a continuación:

- Está diseñado con material que no sea conductor de electricidad.
- Que sean de fácil lavado.
- Que tengan resistencia frente a los rayos UV causados por el sol.
- La tela debe ser protectora y absorbente y no contener adornos.
- La falda quirúrgica debe ser amplia, para que facilite la movilidad del cirujano.
- Que tenga colores suaves que no reflejen la luz.

Los uniformes médicos contribuyen a disminuir el riesgo de contaminación. Existen una gran variedad de materiales en los que pueden ser confeccionados estos uniformes.[15]

-Gorro y polainas : los gorros son un elemento de protección que debe cubrir completamente toda la cabeza de forma que pueda recoger y tapar todo el cabello, evitando así su contacto con el paciente, el instrumental, el equipo o las manos del operador. Es preferible que la confección sea de un material desechable e impermeable. Se debe utilizar durante la atención al paciente. [16]

Las polainas actúan como una barrera protectora sobre los zapatos, evitando la contaminación y exposición a riesgos de derrames de líquidos, fluidos corporales y salpicaduras, por lo que no se recomienda su uso en sandalias y zapatos abiertos. Su diseño es práctico y comfortable, para que al momento de una emergencia se puedan retirar fácilmente. Las polainas desechables son de un solo uso, lo que significa que deben de ser desechadas una vez se hayan utilizado, de esta manera garantizan una completa asepsia. En casos de procedimientos quirúrgicos, se deben colocar junto con todos los elementos de protección personal necesarios antes de iniciar la cirugía. Es importante que cubran completamente los zapatos y cambiarlas cada vez que el personal deba salir del área de cirugía.[17]

Consideraciones respecto de las intervenciones quirúrgicas

Las decisiones sobre la conveniencia de operar a un paciente no deben basarse en si padece o no COVID-19, sino en la necesidad de la intervención (por ejemplo, traumatismo o urgencia), en sus riesgos y beneficios (por ejemplo, daños o peligro de muerte si se aplaza) y en la situación clínica del paciente. Según datos recientes, en los pacientes con COVID-19 se observa una elevada proporción de complicaciones pulmonares postoperatorias asociadas a una mayor mortalidad.

En el marco de la pandemia de COVID-19, toda intervención quirúrgica tiene riesgos, tanto para el personal sanitario como para los pacientes.

En su práctica clínica diaria, el personal sanitario deberá observar las precauciones habituales y evaluar los riesgos de la exposición a material infeccioso. Las precauciones deben incluir controles técnicos que disminuyan la exposición al material infeccioso, controles administrativos y utilización de EPP.

Estas medidas están sujetas a revisión periódica según la situación global y local de la pandemia, así como su etapa de desarrollo cambien y deben aplicarse de acuerdo con las necesidades particulares de cada hospital, así como las recomendaciones de las autoridades competentes del Gobierno Nacional colombiano. Cada servicio de cirugía podrá implementar estas recomendaciones en función de sus circunstancias particulares.[18]

A continuación, se exponen distintos aspectos que deben tenerse en cuenta antes de una intervención quirúrgica:

Consideraciones generales

- Todo el personal del servicio deberá recibir formación práctica en medidas de protección y uso del Equipo de Protección Personal (EPP) recomendados para el manejo de los pacientes y de las posibles cirugías en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. [18]
- En zonas donde se registre transmisión entre la población, aplazar las operaciones programadas a fin de reducir al mínimo el riesgo para los pacientes y el personal médico y así aumentar la disponibilidad de camas de hospitalización, camas de cuidados intensivos y respiradores durante el brote.
- La actividad habitual del servicio se verá reducida por el descenso de la actividad ordinaria, por lo que el cirujano que no tenga una tarea asignada o la haya finalizado, debe permanecer en su domicilio para reducir exposiciones y contagio y estar disponible para cualquier emergencia, de acuerdo a las disposiciones de cada entidad. [18]
- Si la intervención quirúrgica no puede aplazarse (por ejemplo, si es urgente), deberán evaluarse detenidamente los riesgos antes de someter al paciente a un examen de síntomas y signos de COVID-19 y de antecedentes de exposición al virus.
- Los cirujanos y el personal no necesarios para la intubación deben permanecer fuera del quirófano hasta que se complete el proceso de anestesia e intubación para pacientes con COVID o con sospecha de COVID-19 además de que se deben ocupar quirófanos y / o antecámaras de presión negativa cuando estén disponibles. [3] Así como estas se conocen muchas consideraciones que se deben tener en cuenta para una correcta y segura atención en salud en el área de cirugía.
- Si el paciente presenta síntomas y signos de COVID-19, deberá realizarse, si es factible, un análisis molecular de una muestra de las vías respiratorias altas, como un exudado nasofaríngeo u orofaríngeo. Pero una operación urgente no debe aplazarse, aunque no se disponga de esa prueba, por lo que las precauciones de prevención y control de infecciones habrán de basarse en una atenta evaluación del riesgo de COVID-19.
- Además de esa evaluación del riesgo, algunos centros de salud, en función de su capacidad para realizar pruebas y de la intensidad de la transmisión en la zona, podrían someter a los pacientes a una prueba de COVID-19 antes de la operación. Sin embargo, esta práctica presenta varias limitaciones: como en situaciones quirúrgicas en las que el factor tiempo es decisivo, las demoras en las personas encargadas de

Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria a casos presuntos o confirmados de COVID-19.

- En lo posible, se debe asignar un lugar específico del hospital para pacientes COVID-19 positivos, con demarcación de rutas claras para el traslado del paciente, desde su ingreso a urgencias y hasta la sala de cirugía. [18]

Orientaciones provisionales

Los resultados pueden aumentar la morbilidad y la mortalidad; o un paciente que haya dado negativo durante el período de incubación puede transmitir la infección posteriormente; o según el método de análisis utilizado, pueden obtenerse falsos negativos; o un resultado negativo produce una falsa impresión de seguridad y puede dar lugar al relajamiento de las medidas de prevención y control de infecciones; o también está el caso de que un análisis molecular positivo puede serlo durante 6-8 semanas por la presencia de fragmentos de ARN vírico podría retrasar intervenciones quirúrgicas necesarias.

- Si por la urgencia de la intervención quirúrgica, no hay tiempo para realizar pruebas, o no se dispone de ellas, los pacientes con signos de COVID-19 deben someterse, si es factible, a una radiografía, tomografía computarizada o ecografía de tórax, como medio de diagnóstico precoz que sirva, además, de ser referencia para su seguimiento.
- En caso de que un paciente se notifique positivo, se debe llevar un estricto registro de todo el personal que haya estado en contacto con él, para comunicar esta información a Medicina Laboral o a Infectología. La atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19, debe ser realizada por un solo cirujano y siempre con las medidas de protección estándar para esta situación, las cuales incluyen el uso de mascarilla N95, careta facial, bata antifluido cubriendo antebrazos hasta las muñecas y guantes. [18]
- Los procedimientos generadores de aerosoles deben evitarse en la medida de lo posible.
- Cuando no pueda aplazarse la operación de un paciente con COVID-19, el personal quirúrgico presente en el quirófano deberá adoptar precauciones para evitar la transmisión por contacto o por gotículas respiratorias: mascarilla médica N95, protección ocular (pantalla facial o gafas de protección), guantes y bata (si esta no es resistente a líquidos y se va a practicar un procedimiento que pueda generar gran cantidad de fluidos, puede ser necesario un delantal).
- Si está previsto o cabe la posibilidad de que se generen aerosoles o si la operación abarca estructuras anatómicas en las que la carga vírica puede ser mayor (por ejemplo, la nariz, la orofaringe o las vías respiratorias), deberá utilizarse una mascarilla filtrante (N95, FFP2 o equivalente) en lugar de una mascarilla médica. Dada la dificultad de prever el riesgo de que se generen aerosoles durante una operación, el personal sanitario deberá utilizar, si es factible, mascarillas filtrantes en las intervenciones quirúrgicas de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. No deben utilizarse mascarillas con válvula de exhalación durante las operaciones, porque el aire exhalado sin filtrar puede contaminar el campo quirúrgico. [18]

- Los pacientes con COVID-19 deberán llevar una mascarilla médica durante su traslado al quirófano
- Es preferible que la inducción de la anestesia y la intubación se realicen en una sala de presión negativa, si se dispone de ella y que el personal sanitario lleve mascarilla filtrante además de protección ocular, bata y guantes. Si no se dispone de una sala de presión negativa, la intubación deberá realizarse en el quirófano en que se va a practicar la intervención, y el personal sanitario deberá llevar mascarilla filtrante.[7]
- Es conveniente reservar uno o más quirófanos para intervenciones quirúrgicas de pacientes con COVID-19. Deberían estar ubicados en un extremo de la planta de cirugía para evitar un tránsito excesivo de personal, y, si no pueden emplearse exclusivamente para pacientes con COVID-19, puede operarse en ellos a otros pacientes tras una limpieza terminal.
- En el quirófano solo deberá estar presente el personal imprescindible y no podrá retirarse de la sala hasta que se finalice la intervención. El personal indispensable en una intervención quirúrgica es el jefe de cirugía que se encarga de la activación de las rutas y el control del tiempo, el camillero quien es el encargado de transportar el paciente con todas las medidas de precaución, un auxiliar circulante quien controla que todo esté en disposición en la sala de cirugía, el instrumentador quien alista el material estéril en cirugía, anestesiólogo quien realiza la sedación y vigilancia de la no contaminación del área de intubación, un ayudante quirúrgico y el cirujano quien realiza la intervención. [18]
- Las puertas del quirófano han de permanecer siempre cerradas durante las operaciones. El personal sanitario que lleva a cabo procedimientos que generan aerosoles deberá realizar los procedimientos en una habitación adecuadamente ventilada, es decir, con ventilación natural y un flujo de aire de al menos 160 litros/s por paciente, o en habitaciones de presión negativa, al menos 12 recambios de aire por hora y dirección controlada de flujo de aire al utilizar la ventilación mecánica
- Utilizar un respirador de protección contra partículas con un nivel de protección mínimo de N95 (certificado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de los Estados Unidos (NIOSH)), de FFP2 (norma de la Unión Europea (UE)) o similar. Cuando el personal sanitario utilice un respirador de protección contra partículas desechables, deberá comprobar siempre su estanqueidad. [18]
- Después de cada intervención quirúrgica, deberá llevarse a cabo una limpieza terminal conforme a las recomendaciones para la limpieza y desinfección en el marco de la COVID-19.

Intervenciones quirúrgicas en pacientes cuya situación respecto de la COVID-19 se desconoce.

- En las zonas donde se registre la transmisión entre la población, el personal encargado de trasladar a los pacientes al quirófano deberá llevar mascarilla médica.
- El personal quirúrgico deberá adoptar precauciones para evitar el contagio por contacto o por gotículas respiratorias. En aquellos centros de salud de zonas con

transmisión entre la población que carezcan de capacidad para realizar pruebas de COVID-19 o cuando la urgencia de la operación impida realizarlas, se pueden utilizar mascarillas filtrantes, en lugar de mascarillas médicas, si está previsto o cabe la posibilidad de que se generen aerosoles o si la operación abarca estructuras anatómicas en las que esté presente la carga vírica. [19]

Comparación de los quirófanos antes y después de la pandemia.

Se han experimentado cambios en los quirófanos por el COVID-19 antes estos tenían protocolos más simples como:

- limpieza desinfección descontaminación y esterilización en una misma dirección, evitando el paso de materiales limpios por áreas sucias. El personal del quirófano debe colocarse un uniforme de uso exclusivo. El ingreso del paciente se hará en camilla especial. Las puertas del quirófano se mantendrán cerradas mientras dure la cirugía.
- En los elementos de protección personal se debe usar pijama quirúrgico, gorro, mascarilla, polainas y guantes desechables, no usar joyas y las uñas cortas.
- La limpieza o desinfección terminal se haría al final de cada jornada o cuando se atendiera pacientes con riesgo biológico.[20]

En la pandemia están siendo más estrictos con estos protocolos como:

- Evitar tocar la cara, nariz, boca y evitar el contacto físico con personas y elementos no necesarios para el cumplimiento de su misión.
- Se recomienda planificar un circuito adecuado de traslado de los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 desde el área de aislamiento correspondiente al área quirúrgica.
- Durante la cirugía, las puertas deben mantenerse cerradas en todo momento, excepto cuando sea absolutamente necesario, se debe contar con auxiliar circulante por fuera del quirófano
- Utilizar en lo posible, material descartable.
- Todo paciente deberá ingresar con mascarilla quirúrgica al quirófano (excepto menores de 2 años y pacientes intubados). [21]

Protocolos de cirugía que se han creado en la pandemia

En Colombia especialmente en Medellín se han creado una serie de protocolos para evitar el contagio al paciente y al personal de la salud donde se debe tener en cuenta el manejo de la sala, considerando “Si la institución cuenta con salas de presión negativa, estas deben ser destinadas a la atención de los pacientes COVID-19 positivos, para disminuir el riesgo de contagio”.

El equipo quirúrgico deberá asumir que toda la sala de cirugía está “contaminada” con el fin de manejar de forma cautelosa y precavida el preoperatorio del paciente y el tránsito de

personal. Deben cumplir en forma estricta los protocolos de desinfección y limpieza de quirófanos, que incluyen en estos casos un tiempo mucho más largo.

El instrumental utilizado en pacientes sospechosos o positivos debe etiquetarse y someterse a una esterilización especial, en una ruta diferente al resto de equipos. El personal encargado de limpiar el instrumental antes de su esterilización deberá utilizar mascarilla médica, protección ocular, guantes y bata. [18]

En lo posible, se debe asignar un lugar específico del hospital para pacientes COVID-19 positivo, con demarcación de rutas claras para el traslado del paciente, desde su ingreso a urgencias y hasta la sala de cirugía.[18]

Por consecuencia de la pandemia en los quirófanos se han visto en la necesidad de restringir algunas cirugías y algunos pacientes por el riesgo al que se encuentran expuestos, como son: procedimientos quirúrgicos a pacientes oncológicos, pacientes con afecciones respiratorias, afecciones cardíacas, cirugías no urgentes como lo son las cirugías plásticas. [22]

Recomendaciones generales en cirugía laparoscópica

El SARS-CoV-2 es un virus ARN con un rango de tamaño de 0.06 a 0.14 micrones, que se ha encontrado en todo los tractos gastrointestinal y respiratorio, desde la boca hasta el recto y desde la nasofaringe hasta los alvéolos, siendo detectado en hisopados nasales y de orofaringe, saliva, esputo, sangre, bilis, heces y dentro de las células que recubren el tracto respiratorio y el tracto gastrointestinal. [18]

- Adaptar la técnica quirúrgica para disminuir la exposición a los riesgos ya conocidos. En lo posible utilizar ligaduras o clips, en lugar de electrocirugía.
- Para prevenir los riesgos relacionados con la generación de aerosoles de partículas, durante todas las operaciones independientemente del abordaje, todos los instrumentos deben mantenerse limpios de sangre y de otros fluidos corporales.
- Debe implementarse el uso de dispositivos de succión para eliminar el humo y aerosoles durante toda la cirugía.
- Mantener las presiones de insuflación del neumoperitoneo al mínimo (10-12 mmHg.), conservando una exposición quirúrgica adecuada.
- Para minimizar el efecto deletéreo del neumoperitoneo sobre la función pulmonar y circulatoria, se recomienda utilizar la posición de Trendelenburg durante el menor tiempo posible.
- Antes de la extracción del trocar, de la extracción de los especímenes quirúrgicos o de la conversión de la cirugía, se debe evacuar completamente el neumoperitoneo a través del puerto. [18]

Recomendaciones para cirugía electiva

- Se debe suspender la consulta externa de pacientes de primera vez, con excepción de los pacientes que se encuentran en postoperatorio inmediato, según las políticas institucionales
- Un gran porcentaje de pacientes son portadores asintomáticos, y el periodo de incubación es de 14 días, por tal razón se recomienda que se debe asumir que TODOS los pacientes son portadores del virus
- Se deben diferir todos los procedimientos quirúrgicos ambulatorios, de patología no oncológica, sin que esta demora afecte la calidad de vida del paciente en función de los síntomas generados por su patología quirúrgica de base. Esto minimiza el riesgo de contagio para el paciente como para el equipo de atención médica, así como también disminuye la utilización de los recursos necesarios, como camas, ventiladores, equipo de protección personal y proveedores de atención médica y pacientes no expuestos. [23]

Recomendaciones para cirugía de urgencias

- En hospitales universitarios se recomienda restringir la entrada al quirófano a personal en entrenamiento, sin embargo, esto se regirá de acuerdo a las normativas de cada institución universitaria.
- Todo paciente que se lleve a cirugía de urgencias idealmente se le debe practicar una prueba para COVID-19, y el paciente debe estar aislado el tiempo de espera del resultado de la misma de no contar con lo anterior, se plantea:

1. Aplicar cuestionario de sintomatología de COVID-19.

2. Realizar TAC de Tórax y de no estar disponible realizar radiografía de tórax.

- Es de anotar, que el riesgo de infección por COVID-19, no es el único riesgo del paciente y no debe sobreponerse sobre otros factores de riesgo tales como otra infección activa, estado nutricional, enfermedad metabólica no controlada etc. [23]

Recomendaciones para los pacientes covid-19 positivos

- Se debe realizar cirugía abierta con restricciones en el uso de energía para minimizar la producción de humo quirúrgico. Sin embargo, si el beneficio del procedimiento laparoscópico supera el riesgo, el procedimiento laparoscópico se podría realizar de acuerdo al criterio del cirujano y siempre y cuando se cuente con el EPP completo: escafandra, gafas más máscara, tapabocas convencional y encima máscara N95, vestido completo y polainas.
- Para los procedimientos laparoscópicos considerados urgentes y necesarios, se recomienda enfáticamente considerar la posibilidad de contaminación viral durante la laparoscopia (aunque se desconoce si el coronavirus tiene esta propiedad, se ha visto con otros virus) y por lo tanto evaluar el uso de dispositivos para filtrar el CO2 liberado y de esta forma evitar la aerosolización de partículas virales.[23]

Recomendaciones para el manejo de la sala covid-19

- Se debe designar una sala para el manejo de los pacientes COVID-19 positivos y si es posible se debería realizar en salas que cuenten con presión negativa para reducir la diseminación del virus más allá de la sala de cirugía.
- Se debe disminuir el tráfico y el flujo de aire contaminado cerrando todas las puertas del quirófano durante la cirugía, con solo una posible ruta de entrada/ salida.
- Ingresar a la sala solo el equipo y los medicamentos necesarios para reducir la cantidad de elementos que necesiten limpieza o desecho después del procedimiento.
- El paciente debe ser transportado desde la sala de cirugía en la que se realizará el procedimiento, a lo largo de una ruta designada, con un contacto mínimo con los demás y usando una mascarilla quirúrgica. [23]

IV. METODOLOGÍA

Enfoque metodológico

La orientación del estudio acerca de los protocolos implementados en el área de cirugía con respecto al COVID-19 tiene un enfoque metodológico cuantitativo. La investigación cuantitativa, es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible), algunos ejemplos de investigaciones cuantitativas son: diseños experimentales, diseños cuasiexperimentales, investigaciones basadas en la encuesta social, entre otras; siendo una de las más usadas la encuesta social. [24]

Donde utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de esta se deriva expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba. [25]

Un estudio cuantitativo o encuesta permite conocer las opiniones, actitudes o comportamientos que se desean investigar expresados en forma de porcentajes que son aplicables al conjunto de la población estudiada. Para obtenerlos se elabora un cuestionario que debe responder una muestra representativa de dicha población.

Este enfoque utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de esta se deriva expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba.

Tipo de estudio

Enfocado en un estudio observacional que es descriptivo comparativo y analítico de tipo transversal, permiten al investigador adquirir información por medio de la observación directa y el registro de fenómenos, pero sin ejercer ninguna intervención. Además, los estudios transversales son aquellos en los que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito se centra en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dado. También se les conoce como estudios de corte transversal. [26]

Los estudios descriptivos están destinados a la descripción de variables en un grupo de sujetos por un período corto de tiempo, sin incluir grupo de control. Son relativamente rápidos y económicos, pueden ser el primer paso para estudios posteriores más complejos, no establecen secuencia de acontecimientos, no permiten establecer relación causal, ni establecer incidencia ni riesgo relativo y presentan potenciales sesgos.

Es frecuente la utilización de las frecuencias absolutas, frecuencias relativas, media, moda, valor máximo y valor mínimo, mediana, etc. como parámetros que se utilizan para el análisis de datos en este tipo de estudios. También se pueden utilizar los diagramas de sectores, histogramas, diagramas de cajas y bigotes, etc para la representación de las variables. [27]

Población

El estudio se realizará a profesionales de la salud que trabajan en las instituciones prestadoras de salud en el área de cirugía de los hospitales de tercer nivel.

Tipo de muestreo

Dentro del enfoque cuantitativo, el tipo de muestreo está basado en el muestreo no probabilístico por conveniencia, Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.[28]

Se realiza una elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra. [28]

Criterios de inclusión: Se incluirá todo el personal que trabaja en las instituciones de salud de tercer y cuarto nivel perteneciente al área de cirugía.

Criterios de exclusión

- Auxiliares de enfermería del área de recuperación, área de almacén y central de esterilización.
- Internos que solo se encuentren en el área para observar los procedimientos.
- Personal de mantenimiento o casas comerciales que solo vayan de apoyo a las instituciones.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc. Es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.[29]

Para la observación y análisis de las opiniones manifestadas por los interesados se llevaron a cabo 28 encuestas web mediante la plataforma de Google, donde se realizará un análisis de las respuestas de la población encuestada, y de ello sacar conclusiones de manejo, cumplimiento y de aprobación de los protocolos en cirugía durante el COVID, estas fueron enviadas mediante un correo electrónico a 28 profesionales de la salud del área de cirugía.
(Anexo 1)

Fuente de información

La fuente de información de la investigación sobre el cumplimiento de los protocolos es una fuente primaria, son todos aquellos usuarios y acompañantes a quienes se les aplicó un instrumento de investigación. En este caso, los datos provienen directamente de la población o una muestra de la misma. Estas fuentes contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa. [29]

V. ANÁLISIS DE DATOS

Figura 1.

EDAD

27 respuestas

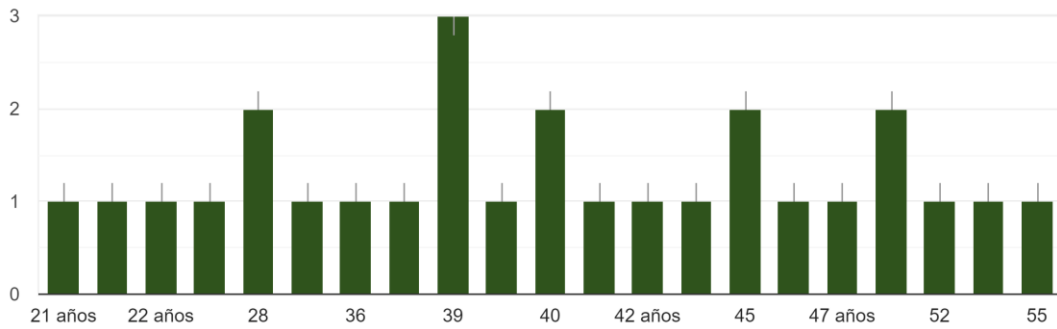


Figura 2.

GENERO

28 respuestas

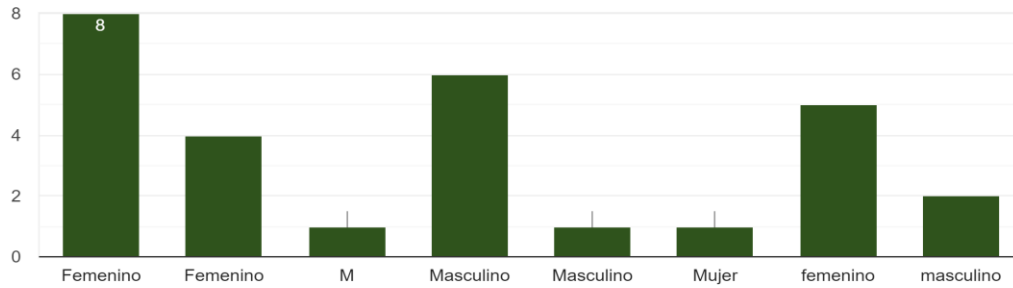


Figura 3.

INSTITUCIÓN DE SALUD A LA CUAL ESTA VINCULADO O EN LA QUE REALIZA PRÁCTICA ACADÉMICA

27 respuestas

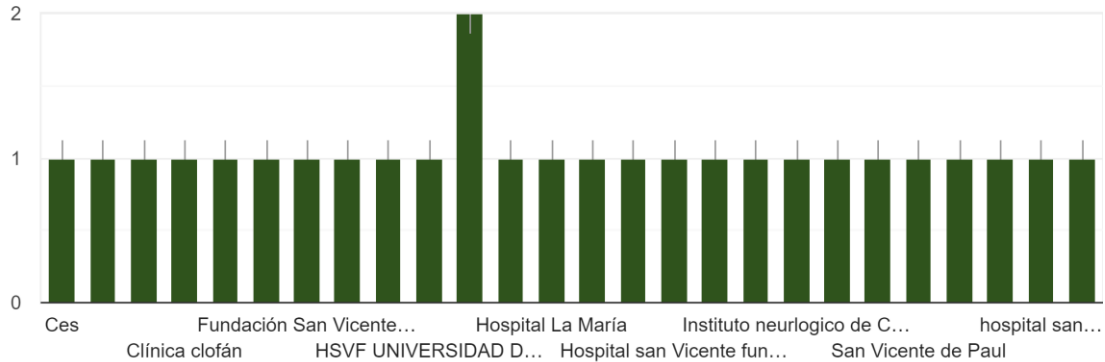


Figura 4.

PROFESIÓN

28 respuestas



La encuesta se realizó a 28 profesionales de la salud del área de cirugía, que se encuentran en el rango de edad de 21 a 55 años (figura 1), de las diferentes clínicas de Medellín de tercero y cuarto nivel, donde 18 fueron mujeres y 10 hombres. (figura 3)

El 57,1% corresponden a instrumentadores quirúrgicos, el 21,4% estudiantes ya sean de instrumentación quirúrgica, residentes de cirugía y enfermería, 14,3% jefes de enfermería y solo un 7,1% anestesiología. (Figura 4)

Uso de EPP por el personal de la salud.

Figura 5.

1. Seleccione algunas de las recomendaciones generales para los servicios de cirugía en Colombia durante la pandemia COVID 19 (SARS-CoV 2)?

28 respuestas

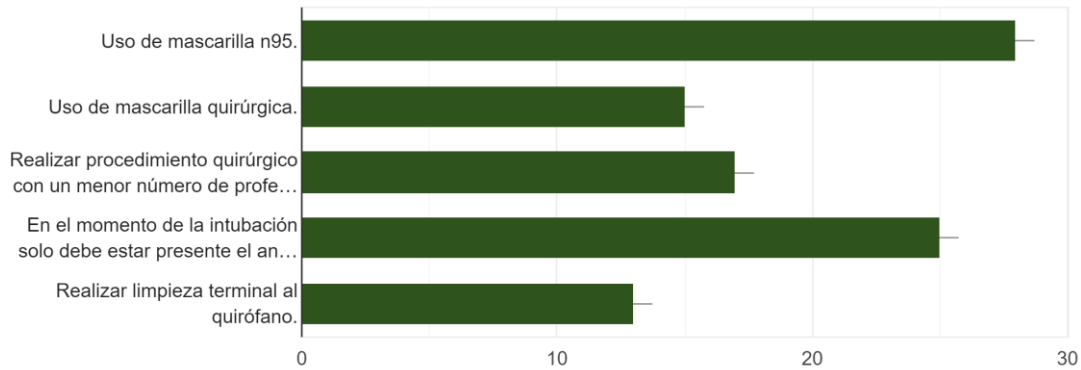


Figura 6.

13. ¿Cómo es el uso de la mascarilla N95 en el área de cirugía?

28 respuestas

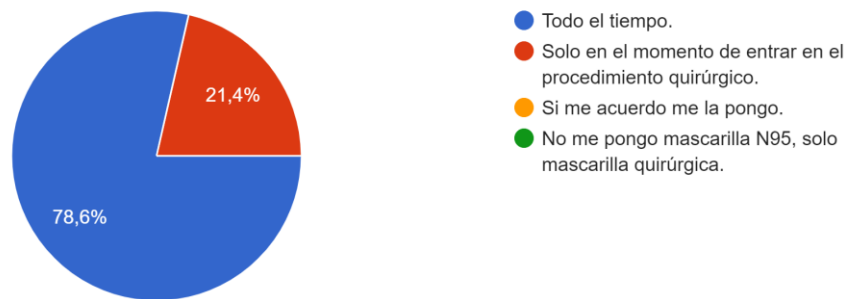


Figura 7.

¿Con que frecuencia se cambia la mascarilla N95?

28 respuestas

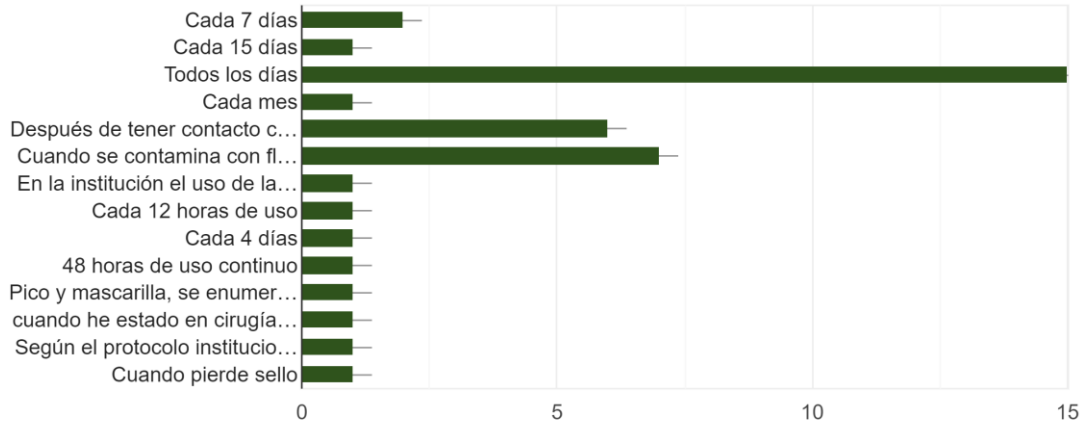


Figura 8.

9. Señale los EPP (elementos de protección personal) que se utilizan en su institución al ingreso del paciente al quirófano con respecto al COVID-19

28 respuestas

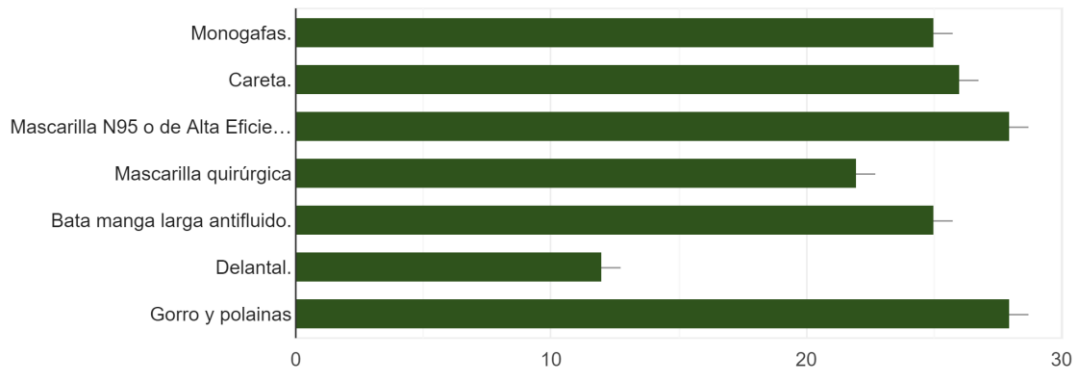
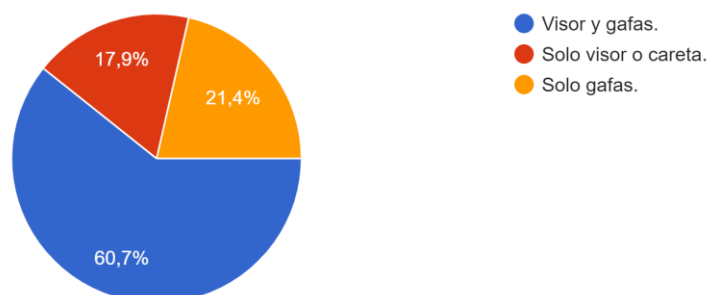


Figura 9.

10. Con respecto a su protección ocular, en las cirugías de pacientes con diagnóstico o sospecha de COVID, usted usa:

28 respuestas



Según algunas de las recomendaciones generales para los servicios de cirugía en Colombia durante la pandemia COVID 19 (SARS-CoV2), el 100% de los encuestados reconocen que utilizan la mascarilla n95 (figura 5). En donde solo el 78,6% la utiliza todo el tiempo y el 21,4% solo cuando va entrar al procedimiento y el 53,6% utilizan además de la mascarilla n95, la mascarilla quirúrgica convencional (Figura 6). Con respecto al cambio y uso de la mascarilla N95 encontramos que el 53,6% realiza el cambio todos los días, el 46,4% realiza el cambio solo después de tener contacto con el paciente con COVID-19 positivo o cuando se contamina con fluidos corporales y el 7,1% realiza el cambio cada 7 días, el 36% de las respuestas de la encuesta circula el cambio entre 2 a 30 días o cuando se pierda el sello hermético de la mascarilla. (Figura 7)

Refieren que los EPP (elementos de protección personal) que se utilizan en su institución al ingreso del paciente al quirófano son elementos convencionales como las monogafas, mascarilla quirúrgica, gorro y polainas, a estos elementos se les adicionó el uso de careta en un 92,9% bata manga larga antilíquido en un 89,3% y delantal en un 42,9% para la atención quirúrgica segura del paciente y el personal, (Figura 8). Continuando con los EPP, con respecto a la protección ocular, el 60,7% respondieron que utilizan visor o careta y gafas en conjunto, el 39,3% utiliza solo gafas o solo careta o visor. (Figura 9)

Circulación en el área de cirugía

Figura 10.

19. ¿De acuerdo a los protocolos del COVID-19 que usted conoce, es prioridad utilizar anestesia raquídea en todos los casos en que sea posible?

28 respuestas

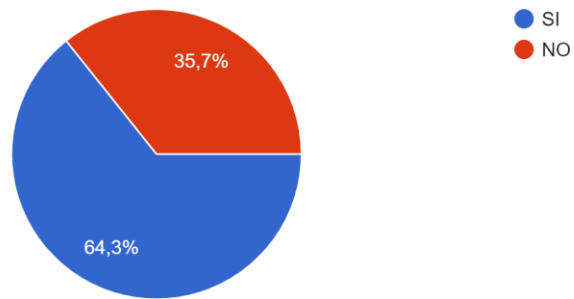


Figura 11.

4. ¿Usted cómo personal de cirugía recibió una formación o capacitación por parte de la institución donde trabaja de las medidas de prot...cientes con sospecha o confirmados de COVID-19?

28 respuestas

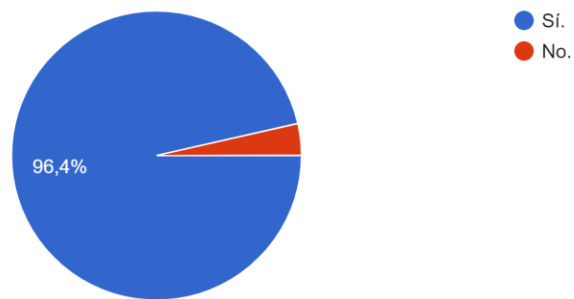


Figura 12.

3. ¿Cree usted que los protocolos generales de COVID-19 son cumplidos en su mayoría por el personal del área de cirugía?

28 respuestas

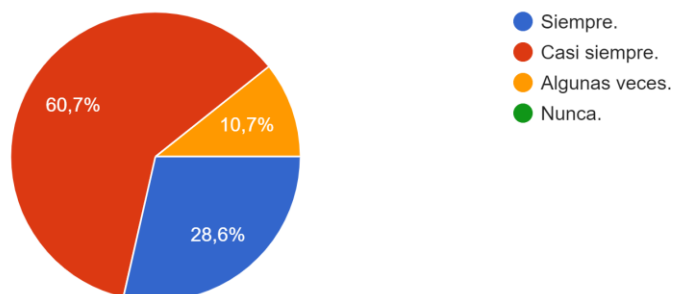


Figura 13.

8. ¿En la institución donde usted labora se cuenta con un quirófano exclusivo para pacientes confirmados para COVID 19?

28 respuestas

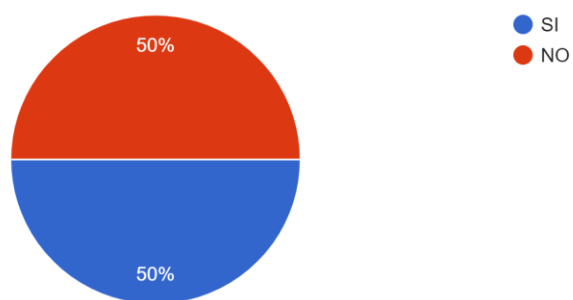


Figura 14.

11. ¿En la institución dónde labora existen salas con presión negativa y si son utilizadas para pacientes confirmados con COVID 19?

28 respuestas

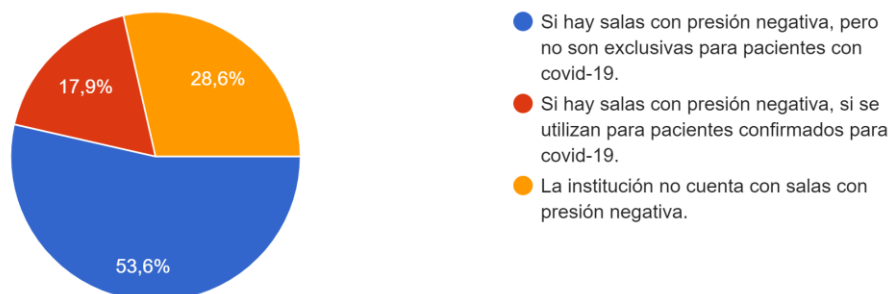


Figura 15.

12 ¿Cuántos recambios de aire por hora como minimo debe tener un quirófano utilizado para pacientes covid-19 positivos?

26 respuestas

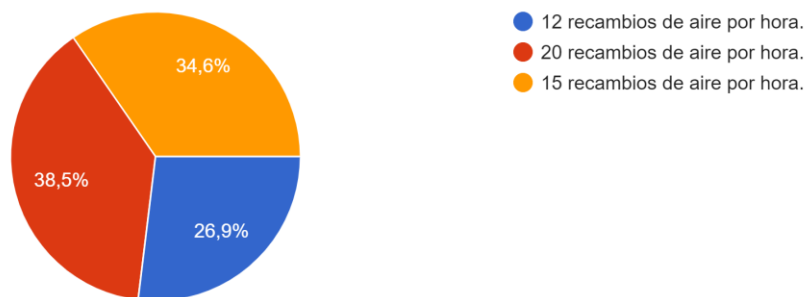


Figura 16

7. ¿Cuáles son las medidas correctas que se deben tener en cuenta en el posoperatorio de un paciente con sospecha o confirmado para COVID 19?

28 respuestas

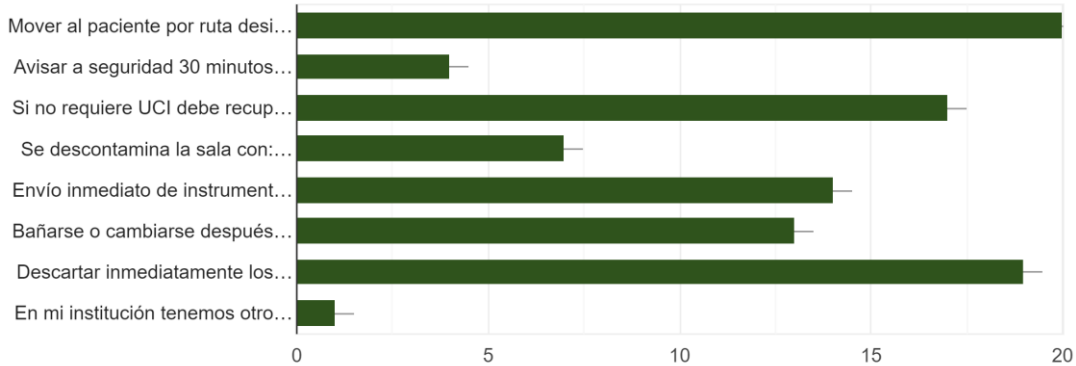
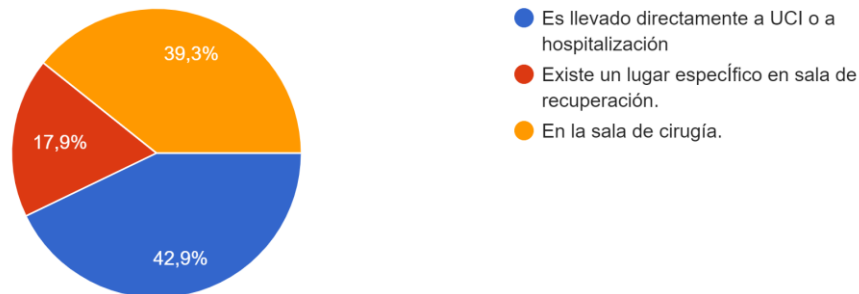


Figura 17

26. ¿En su institución el posoperatorio de los pacientes positivos para covid-19 en donde se realiza?

28 respuestas



Una de las recomendaciones generales en el área de cirugía durante la pandemia es realizar los procedimientos quirúrgicos con un número menor de profesionales y los que mayor experiencia tengan, 60,7% de las instituciones a las cuales pertenecen los profesionales encuestados cumplen con esta recomendación, otra de las recomendaciones, es que durante la anestesia debe estar presente solo el anestesiólogo y la auxiliar de enfermería, esto se cumple en el 89,3% de las instituciones,(Figura 5) además se prioriza el uso de anestesia raquídea para evitar aerosoles al momento de la intubación, esta recomendación es acogida por un 64,3%. (Figura 10)

Con respecto a la adherencia del personal de la salud a los protocolos 96,4% recibió una capacitación por parte de la institución en la que labora sobre las medidas de protección para la atención en salud durante el COVID-19. (Figura 11) En su mayoría los protocolos fueron

cumplidos por el personal en un 60,7% casi siempre y el 28,6% siempre cumplieron con el protocolo establecido para la pandemia. (Figura 12)

Con la alta demanda de pacientes COVID 19 en el área de cirugía, el 50% de las instituciones adecuo un quirófano exclusivo para estos pacientes y el otro 50% opto por no tener un quirófano exclusivo para estos pacientes,(Figura 13) además en las instituciones donde se contaba con sala de presión negativa, el 53,6% no era utilizada exclusivamente para estos pacientes, el 17, 9% se utilizaban solo para pacientes confirmados y el 28,6% de las instituciones no cuenta con una sala de presión negativa. (Figura 14) Con respecto al aire del quirófano, los recambios por hora serían como mínimo de 12 recambios por hora, lo cual en las instituciones si se cumple, ya que además se realizan de 15 a 20 recambios por hora. (Figura 15)

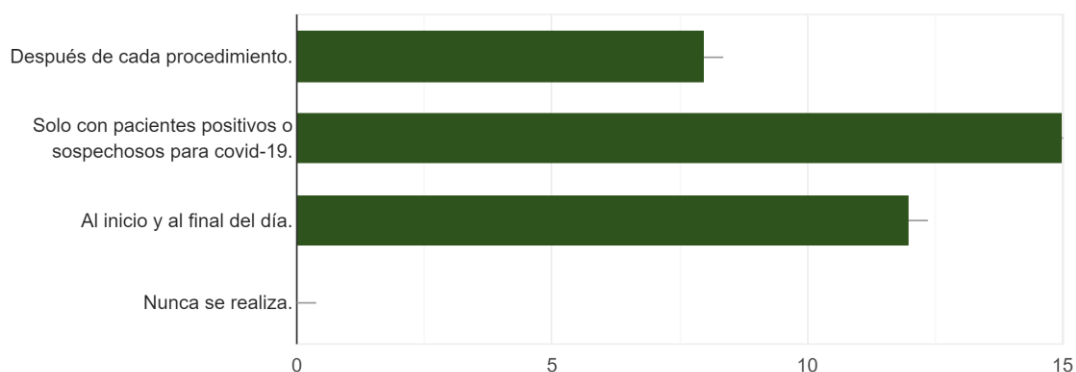
Para el posoperatorio o recuperación del paciente, en el protocolo se indica que debe haber una sala de recuperación designada únicamente para pacientes confirmados, además se debe realizar la circulación del paciente por una ruta designada, esto es cumplido el 71,4% de las instituciones, otra indicación se trata de avisar al camillero 30min antes de terminar la intervención para realizar el transporte del paciente lo que es practicado sólo por el 14,3% de las instituciones (Figura 16), si el paciente no requiere UCI se debe recuperar en la sala de cirugía donde se llevó a cabo la intervención quirúrgica, esto lo hace el 60,7% de las personas encuestadas, si el paciente en su postoperatorio requiere UCI y hospitalización es llevado directamente un 42,9% y el 27,9% de los pacientes pasa en un lugar reservado en la sala de recuperación. (Figura 17)

Limpeza y desinfección del área

Figura 18

25. ¿Cuándo se realiza aseo terminal de los quirófanos en su institución con respecto a la pandemia?

27 respuestas



En las instituciones de cuarto y tercer nivel el 46,4% practican la realización de la limpieza terminal de los quirófanos (Figura 5), y el 55,6% realiza la limpieza solo después de la intervención con pacientes confirmados para covid-19, el 44,4 % al inicio y final del día y el 29,6% después de cada procedimiento. (Figura 18)

De acuerdo a las recomendaciones generales, la descontaminación de las salas se debe hacer con: peróxido de hidrógeno, alcohol y cloro, virex y mikrozid esto se cumple en un 25% de las instituciones. (Figura 16)

otras de las cosas que se debe tener en cuenta al terminar la cirugía de un paciente positivo para COVID es el envío inmediato del instrumental a la central de esterilización, lo cual lo cumple el 50% de las instituciones encuestadas, también se debe descartar inmediatamente los elementos utilizados descartables y no utilizados en ese procedimiento esto es cumplido por un 67,7% de los encuestados. (Figura 17).

Electrocirugía y Cirugía mínimamente invasiva

Figura 19.

18. ¿Que tan frecuente es la realización de procedimientos quirúrgicos a pacientes confirmados para COVID-19?

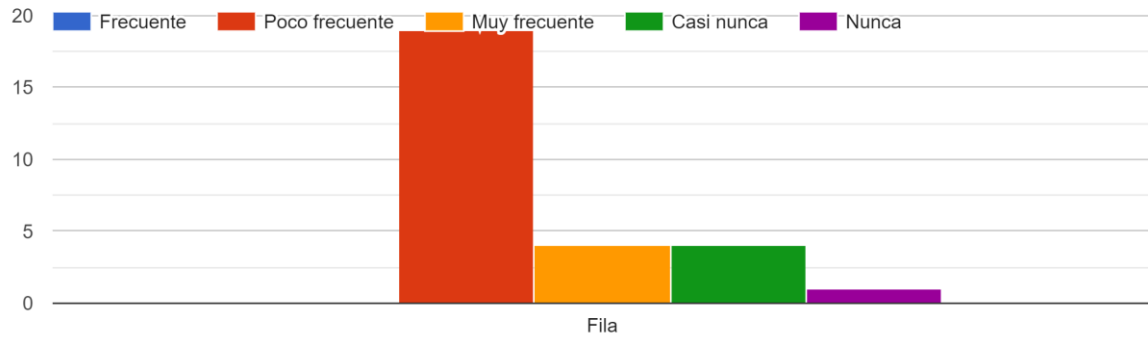


Figura 20.

16. ¿En las cirugías en las que usted ha asistido como personal quirúrgico se limita al uso de la electrocirugía en pacientes con covid-19?

28 respuestas

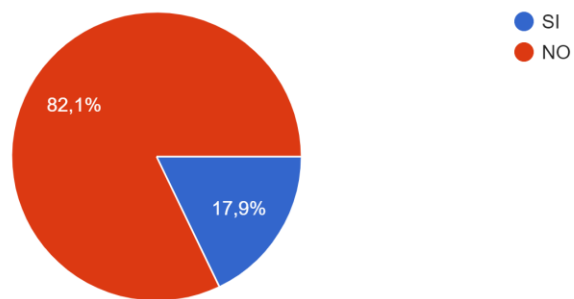


Figura 21.

21. Algunas de las buenas practicas que se implementaron para la pandemia con respecto a la electrocirugía son:

28 respuestas

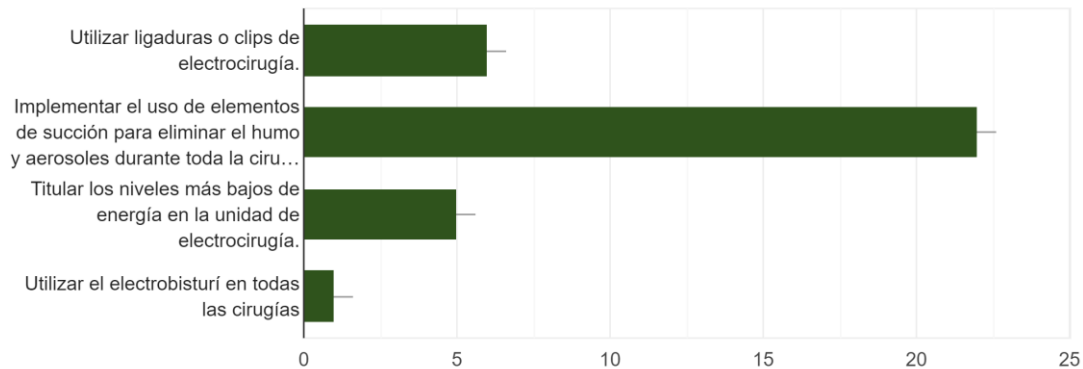
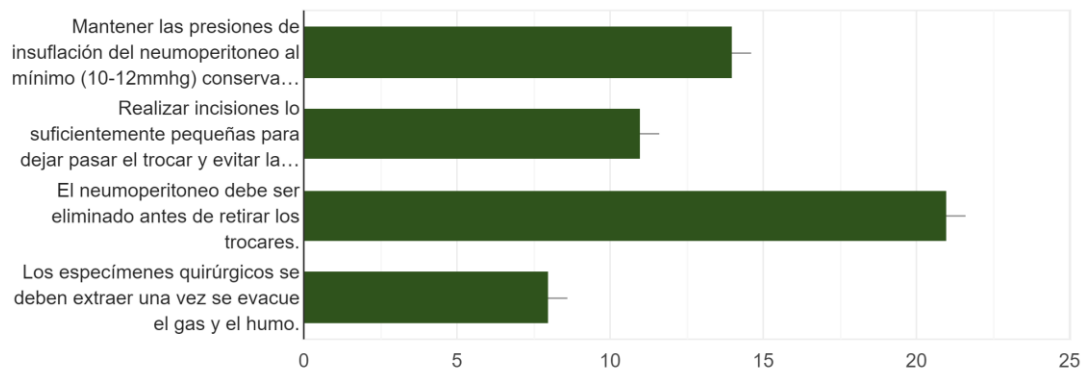


Figura 22.

20. Según los protocolos del COVID 19 las recomendaciones para cirugía de mínimo acceso son:

28 respuestas



Durante la pandemia la realización de procedimientos quirúrgicos de acuerdo a los encuestados ha sido poco frecuente, (Figura 19) con respecto a esto el uso de la electrocirugía en las instituciones fue reducido solamente en un 17,9% y no fue reducido para un 82,1% de los encuestados. (Figura 20)

Algunas de las buenas prácticas que se implementaron en la pandemia para la electrocirugía fueron: implementar el uso de los elementos de succión para eliminar el humo y aerosoles durante las intervenciones esto fue cumplido por un 78,6% de las instituciones, utilizar ligaduras o clips en vez de electrocirugía corresponde a un 21,4% de utilización, y titular los niveles más bajos de energía en la unidad de electrocirugía se realizó en un 17,9% de las intervenciones. (Figura 21)

En los protocolos implementados existen de igual forma unas recomendaciones para las cirugías de mínimo acceso que se han efectuado así: el neumoperitoneo debe ser eliminado a través de un caucho de aspirar en la llave del trocar antes de retirar los trocates esto es cumplido solo por 50% de los encuestados. Otras de las recomendaciones para esta especialidad es mantener las presiones de insuflación del neumoperitoneo al mínimo de 10-12 MMHG conservando una exposición adecuada, lo cual es cumplido en un 50% de las instituciones, realizar incisiones lo suficientemente pequeñas para dejar pasar el trocar y evitar la fuga de CO₂, esto es realizado solo por el 39,3% y el 28,6% de los encuestados realiza la extracción de los especímenes quirúrgicos una vez se evacua el gas y el humo. (Figura 22)

Protocolos para el personal de salud.

Figura 23.

13. ¿Cuántas dosis ha recibido de la vacuna del covid-19?

28 respuestas

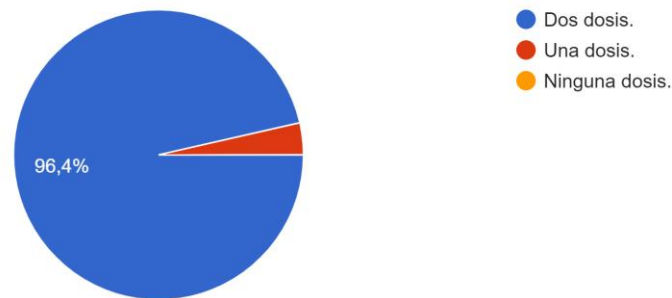


Figura 24.

15. ¿Ha sido diagnosticado como positivo para covid-19?
28 respuestas

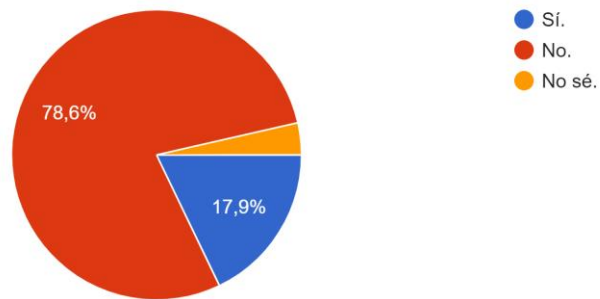


Figura 25.

24. ¿Desde el inicio de la pandemia hasta el día de hoy su institución ha realizado pruebas al personal quirúrgico para detectar casos de Covid-19?
27 respuestas

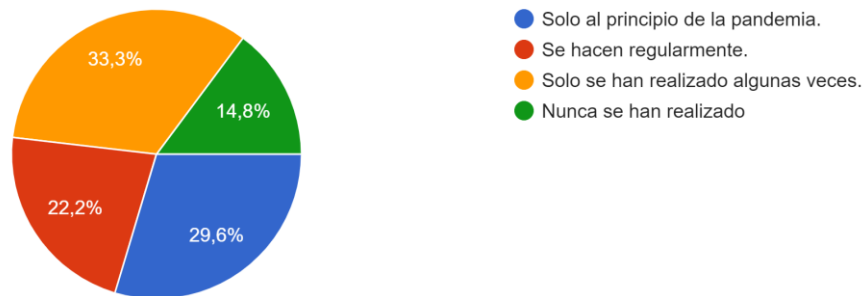
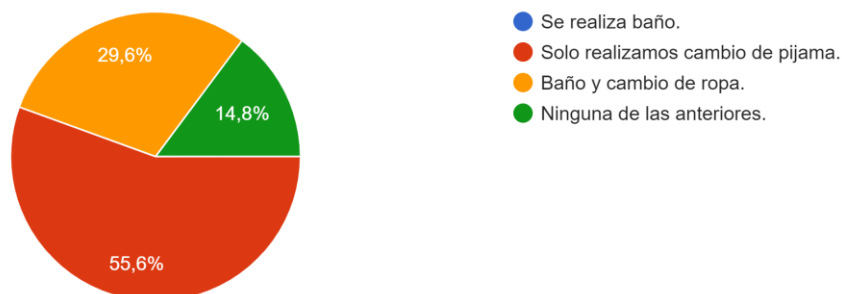


Figura 26

22. ¿En su institución el personal quirúrgico toma un baño después de haber estado con un paciente con Covid-19 o solo realiza cambio de pijama quirúrgica?

27 respuestas



Según las personas encuestadas el 96.4% ha recibido las dos dosis de la vacuna del covid-19 y el 3.6% solo una dosis de esta (Figura 23) y de los cuales no han sido diagnosticados como positivos el 78.6%, el 17.9% han tenido COVID y el 3.6% no sabe si se ha contagiado en algún momento (Figura 24), adicional a esto al preguntar si las instituciones de salud han realizado pruebas al personal quirúrgico para detectar casos de covid-19 el 33.3% manifiesta que solo han realizado pruebas algunas veces, el 29.6% solo al principio de la pandemia las realizaban, al 22.2% se las hacen regularmente y el 14.8% nunca se las han realizado.(Figura 25)

Otra más de las recomendaciones de la pandemia era el cambio de pijama después de haber estado con un paciente con covid-19 el cual es cumplido por el 55.6% del personal de la salud, el 29.6% realiza baño y cambio de pijama y el 14.8% no realiza el cambio de pijama o baño. (Figura 26)

VI. CONCLUSIONES

- Durante la investigación encontramos varios cambios en los protocolos de cirugía al llegar la pandemia, donde muchas de estas recomendaciones no pudieron ser cumplidas por algunas instituciones ya que no se contaba con los recursos, infraestructura y demás espacios para cumplir con esto a cabalidad. Se realizó la adaptación de las recomendaciones según la disponibilidad y las diferentes realidades de cada institución.
- Si bien el uso de los elementos de protección personal es acatados y correctamente utilizados por la mayoría de los trabajadores del área de la salud en cirugía, no en todas las instituciones se cuenta con los recursos o se utilizan todos los elementos

para una buena protección con respecto a atención pacientes COVID positivos o sospechosos. La mayoría de los profesionales descartan la mascarilla n95 a diario esto es una buena práctica ya que esta se encuentra diseñada para un solo uso, pero también está comprobado que se puede realizar el reúso de esta hasta por 3 días consecutivos, desde que se encuentre limpia visualmente y su sello continúe funcionando. El uso de la careta y las monogafas es obligatorio en todas las intervenciones ya que no solo con alguno de los dos elementos es protección suficiente con respecto a la pandemia.

- Dentro del análisis sobre los protocolos implementados durante la pandemia pudimos observar que las instituciones de tercero y cuarto nivel se acogieron a los protocolos que habían estipulado el ministerio de salud de Colombia y la organización mundial para esta pandemia, también hubo una buena adherencia de estos por parte del personal de salud del área de cirugía.
- Las instituciones de salud crearon capacitaciones para sus profesionales en salud y así realizar un buen manejo y desarrollo en la atención a pacientes con covid-19 en el área de cirugía, y tener una buena circulación dentro de esta área.
- De esta forma en algunas instituciones gracias a su infraestructura se pudieron implementar espacios exclusivos en el área de cirugía tanto quirófanos como salas de recuperación para pacientes con sospecha o confirmados para COVID, lo que sirvió para llevar un mejor control de la propagación del COVID.
- Para finalizar se prioriza la vacunación para todo el personal de salud, en algunas instituciones encuestadas se comenzó a realizar pruebas PCR de COVID de manera periódica y en caso de que se presentaran síntomas.

Limitaciones

Uno de los obstáculos que hubo en la realización de la investigación fue la colaboración del personal de cirugía para la realización de las encuestas ya que muchas veces estas se enviaban con el fin de esperar una respuesta y nunca llegaba, no pudimos tener colaboración, ni respuestas de auxiliares de enfermería.

Otra limitación estuvo en la búsqueda de la información ya que en los documentos que se encontraban siempre hubo diferentes tipos de protocolos o prácticas según las necesidades o diferentes problemáticas de cada institución, además encontrar documentos que fueran oficiales.

BIBLIOGRAFÍA.

- [1] m. Luján *et al.*, “revista española de anestesiología y reanimación clinical consensus recommendations regarding non-invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to sars-cov-2 infection &,” vol. 67, no. 5, 2020, doi: 10.1016/j.redare.2020.05.001.
- [2] c.-c. I.- acin, “recomendaciones de epp para personal de salud según el área de atención para,” vol. 2019, no. February, p. 2020, 2020.
- [3] “covid-19: consideraciones para la protección óptima de los cirujanos.”
- [4] d. E. L. A. P. P. O. R. Covid-, “recomendaciones para realizar procedimientos quirúrgicos en el marco de la pandemia por,” 2020.
- [5] la, recomendaciones para, and durante e l periodo de. 2020. “covid-19.” [https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludpublica/ccayes/alertasactual/ncov/documentos/200517-documento_cirugia-final_\(2\).pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludpublica/ccayes/alertasactual/ncov/documentos/200517-documento_cirugia-final_(2).pdf).
- [6] o. D. E. L. Protocolo and a. D. E. L. Protocolo, “institucional.”
- [7] p. Las, “uso racional del equipo de protección personal frente a la covid-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves,” pp. 1–32, 2020.
- [8] p. R. Sedes, m. A . B. Sanz, m. A. B. Saera, l. F. C. Rodríguez-rey, a. C. Ortega, and m. C. González, “plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia covid-19 &,” vol. 44, no. 6, 2020.
- [9] “crisis sanitaria covid-19: el papel de un cirujano,” no. January, 2020.
- [10] “coronavirus (covid-19).” .
- [11] “la-diferencia-entre-las-mascarillas-n95-las-mascarillas-quirurgicas-y-las-mascarillas-de-tela @ www.massgeneral.org.”
- [12] “que-es-el-protector-facial-y-cuando-debes-usarlo @ ma.com.pe.” <https://ma.com.pe/que-es-el-protector-facial-y-cuando-debes-usarlo>.
- [13] l. Proceso *et al.*, “proceso nombre : código del documento : lineamientos para el uso de elementos de proteccion personal durante la atencion en pandemia por covid-19 proceso nombre : personal durante la atencion en pandemia por covid-19,” 2020.
- [14] “guantes medicos.” <https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/guantes-medico/#:~:text=guantes quirúrgicos%3a estériles permiten mantener,en intervenciones quirúrgicas y cateterizaciones>.
- [15] “pijamas quirurgicas.” <https://www.medallagacela.com.mx/uniformes-de-trabajo/pijama-quirurgica-relevancia/#:~:text=la pijama quirúrgica es parte,evitar la propagación de microorganismos>

- [16] “conceptos_bioseguridad @ www.actaodontologica.com.”
https://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/3/conceptos_bioseguridad.asp
- [17] p. Cadena iñiguez, r. Rendón-medel, j. Aguilar-ávila, e. Salinas- cruz, f. D. R. De la cruz-morales, and d. M. Sangerman- jarquín, “métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales,” *rev. Mex. Ciencias agrícolas*, vol. 8, no. 7, p. 1603, 2017, doi: 10.29312/remexca.v8i7.515.
- [18] c. Rodríguez, a. Márquez, s. Sierra, d. Sierra, and ó. A. Guevara, “recomendaciones generales para los servicios de cirugía en colombia durante la pandemia covid-19 during the covid-19 pandemic (sars-cov-2),” vol. 19, pp. 264–280, 2020
- [19] o. Medio, “prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria a casos presuntos o confirmados de covid-19,” pp. 1–14, 2020.
- [20] “bioseguridad en el quirófano,” p. 367.
- [21] m. Castillo, e. Ortiz, and r. D. Algeri, “recomendaciones para la prevención de covid-19 en quirófanos,” pp. 1–21, 2020.
- [22] s. Gallego gonima, l. F. Álvarez, c. P. Botero, j. C. Monroy, m. I. Cadena, and w. Parada, “recomendaciones para atención de pacientes de cirugía plástica estética y reconstructiva ante la alerta del sars-cov-2 (covid 19),” *rev. Colomb. Cirugía plástica y reconstr.*, vol. 26, no. 1, pp. 39–54, 2020.
- [23] Q. Urgentes and D. La, “Recomendaciones para el manejo de los pacientes quirúrgicos urgentes durante la pandemia covid-19,” no. 1, pp. 1–15.
- [24] “metodologia cuantitativa.” [Http://www.ujaen.es/investigat/tics_tfg/enfo_cuanti.html](http://www.ujaen.es/investigat/tics_tfg/enfo_cuanti.html).
- [25] m. C. Müggenburg and i. Pérez, “los maestros escriben tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa,” *rev. Enfermería univ. Eneo-unam*, vol. 4, no. 1, pp. 35–38, 2007, [online]. Available: <http://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>.
- [26] “estu_transversales @ www.ujaen.es.”
[Http://www.ujaen.es/investigat/tics_tfg/estu_transversales.html](http://www.ujaen.es/investigat/tics_tfg/estu_transversales.html).
- [27] t. Otzen and c. Manterola, “técnicas de muestreo sobre una población a estudio,” *int. J. Morphol.*, vol. 35, no. 1, pp. 227–232, 2017, doi: 10.4067/s0717-95022017000100037.
- [28] j. Casall and enric mateu, “tipos de muestreo,” *lancet*, vol. 339, no. 8784, p. 63, 1992, doi: 10.1016/0140-6736(92)90193-7.
- [29] Z. Acosta and U. E. Miranda, “Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa,” *Univ. Nac. San Luis Gonzaga Ica*, pp. 1–20, 2008

ANEXOS

Número 1

Link de la encuesta

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScf8rUAGvuPXMeQSCAgvEX4MeFgVdS6eCe5YbshLF5yEutKTQ/viewform?usp=sf_link

Número 2

PROTOCOLOS IMPLEMENTADOS EN CIRUGÍA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19

La presente investigación es realizada por estudiantes de último semestre de instrumentación quirúrgica y se hace con el fin de obtener datos acerca de la adherencia en los protocolos implementados en las instituciones de salud de tercer y cuarto nivel en el área de cirugía por la pandemia del COVID 19 en la ciudad de Medellín en el año 2021.

-Se informa que todos los datos obtenidos serán utilizados con fines académicos y además serán protegidos todos sus datos personales.

- Su participación en esta encuesta es totalmente voluntaria, está en todo su derecho o no de realizarla y responder bajo su propio criterio

Si está de acuerdo continúe resolviendo la encuesta

- EDAD
 - GÉNERO
 - INSTITUCIÓN DE SALUD A LA CUAL PERTENECE
 - PROFESIÓN
- A. CIRUJANO/CIRUJANA
 - B. INSTRUMENTADOR/ INSTRUMENTADORA
 - C. JEFE DE ENFERMERÍA
 - D. ANESTESIÓLOGO/ ANESTESIÓLOGA
 - E. AUXILIAR DE ENFERMERIA

1. Seleccione algunas de las recomendaciones generales para los servicios de cirugía en Colombia durante la pandemia COVID 19 (SARS-CoV 2)? (selección múltiple)

- Uso de mascarilla n95.
- Uso de mascarilla quirúrgica.
- Realizar procedimiento quirúrgico con un menor número de profesionales y por quienes tengan la mayor experiencia.
- En el momento de la intubación solo debe estar presente el anestesiólogo y la auxiliar de enfermería.
- Realizar limpieza terminal al quirófano

2. Al momento de ingresar al área de cirugía los pacientes en su historia clínica deben contar con prueba para COVID-19: (selección múltiple)

- Si.
- No.
- No aplica.
- Cuestionario de síntomas relacionados con el covid-19.

3. ¿Cree usted que los protocolos de COVID-19 son cumplidos en su mayoría por el personal del área de cirugía? (única opción)

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Nunca

4. ¿Usted cómo personal de cirugía recibió una formación o capacitación por parte de la constitución donde trabaja de las medidas de protección para la atención de pacientes con sospecha o confirmados de COVID-19?

- A. SI**
- B. NO**

5. Del 1 al 5 como ha sido la adaptación del personal de la salud a los protocolos implementados para la contención del COVID 19 en el área de cirugía (1 es Mala y 5 Muy buena).

- Escala lineal 1- 5.

6. Seleccione los 5 momentos de la higiene de manos aplicada en la atención de sus pacientes: (selección múltiple)

- Después del contacto con el entorno del paciente.
- Tras viajar en transporte público.
- Antes de realizar una tarea aséptica.

- Antes de entrar a la habitación del paciente.
- Después de estar en contacto con el paciente.
- Tras tocar animales, recoger sus heces o limpiarlos.
- Antes de estar en contacto con el paciente.
- Después de riesgo de exposición a líquidos corporales

7. ¿Cuáles son las medidas correctas que se deben tener en cuenta en el posoperatorio de un paciente con sospecha o confirmado para COVID 19? (selección múltiple)

- Mover al paciente por ruta designada previamente.
- Avisar a seguridad 30 minutos antes.
- Si no requiere UCI debe recuperarse en la sala de cirugía.
- Se descontamina la sala con: Peróxido de hidrógeno, Alcohol y cloro, Virex 256 y Mikrozyd.
- Envío inmediato de instrumental a esterilización.
- Bañarse o cambiarse después del procedimiento.
- Descartar inmediatamente los elementos no utilizados y los utilizados descartables.
- En mi institución tenemos otro manejo.

Si su respuesta anterior fue que en su institución tiene otro manejo, descríballo: (respuesta abierta)

8. ¿En la institución donde usted labora se cuenta con un quirófano exclusivo para pacientes confirmados para COVID 19? (única opción)

- A.** Sí.
- B.** No.

9. Señale los EPP (elementos de protección personal) que se utilizan en su institución al ingreso del paciente al quirófano con respecto al COVID-19

(Selección múltiple)

- Monogafas.
- Careta.
- Mascarilla N95 o de alta eficiencia.
- Mascarilla quirúrgica.
- Bata manga larga antifluído.
- Delantal.
- Gorro y polainas

10. Con respecto a su protección ocular, en las cirugías de pacientes con diagnóstico o sospecha de COVID, usted usa: (única opción)

- Visor y gafas.

- Solo visor o careta.

- Solo gafas.

11. ¿En la institución dónde labora existen salas con presión negativa y si son utilizadas para pacientes confirmados con COVID 19? (única opción)

- Si hay salas con presión negativa, pero no son exclusivas para pacientes con covid-19.

- Si hay salas con presión negativa, si se utilizan para pacientes confirmados para covid-19.

- La institución no cuenta con salas con presión negativa.

- Contamos con salas que tienen al menos 12 recambios por hora.

12. ¿Cómo es el uso de la mascarilla N95 en el área de cirugía?

- Todo el tiempo.

- Solo en el momento de entrar en el procedimiento quirúrgico.

- Si me acuerdo me la pongo.

- No me pongo mascarilla n95, solo mascarilla quirúrgica.

13. ¿ Con qué frecuencia se cambia la mascarilla N95?

- cada 7 días

- cada 15 días

- todos los días

- después de tener contacto con paciente covid 19 confirmado

- cada mes

- otro _____

14. ¿Cuántas dosis ha recibido de la vacuna del covid-19?

A. Si.

B. No.

Si en su anterior pregunta la respuesta fue "SI", describa cómo está conformado el comité de COVID19. (Respuesta abierta).

14. ¿Se encuentra conforme con las capacitaciones que se dan al personal en la institución con respecto al COVID? Califique en una escala de 1 a 5

15. ¿Ha sido diagnosticado como positivo para Covid-19? (Única opción).

- Sí.

- No.

- No sé.

16. ¿En las cirugías a las que usted ha asistido como personal quirúrgico se limita al uso de la electrocirugía en pacientes con covid-19?

A. Si.

B. No.

17. ¿Durante la pandemia del covid-19 en cirugía laparoscópica como se realiza la evacuación del neumoperitoneo?

- Se coloca un caucho de aspirar en la cánula de la llave del trocar.

- Solo se abren las llaves de los trocares para la evacuación.

- No tengo conocimiento.

18. ¿Qué tan frecuente es la realización de procedimientos quirúrgicos a pacientes confirmados para COVID-19?

- Frecuente.

- Poco Frecuente.

- Muy frecuente.

- Casi nunca.

- Nunca.

19. ¿De acuerdo a los protocolos del COVID-19 que usted conoce, es prioridad utilizar anestesia raquídea en todos los casos en que sea posible? (única opción)

A. Si.

B. No.

20. Según los protocolos del COVID 19 las recomendaciones para cirugía de mínimo acceso son: (selección múltiple).

- Mantener las presiones de insuflación del neumoperitoneo al mínimo (10-12 mmhg) conservando una exposición adecuada.
- Realizar incisiones lo suficientemente pequeñas para dejar pasar el trocar y evitar la fuga del co2.
- El neumoperitoneo debe ser eliminado antes de retirar los trocares.
- Los especímenes quirúrgicos se deben extraer una vez se evacua el gas y el humo.

21. Algunas de las buenas prácticas que se implementaron para la pandemia con respecto a la electrocirugía son: (Selección múltiple).

- Utilizar ligaduras o clips de electrocirugía.

- Implementar el uso de elementos de succión para eliminar el humo y aerosoles durante toda la cirugía.
- Titular los niveles más bajos de energía en la unidad de electrocirugía.
- Utilizar el electrobisturí en todas las cirugías.

22. ¿En su institución el personal quirúrgico toma un baño después de haber estado con un paciente con covid-19 o solo realiza cambio de pijama quirúrgica? (única respuesta).

- A. Se realiza baño.
- B. Solo realizamos cambio de pijama.
- C. Baño y cambio de ropa.
- D. Ninguna de las anteriores.

23. ¿En qué tiempos o momentos se realiza el cambio de la ropa hospitalaria (pijama)? (selección múltiple).

- Antes de ingresar al servicio de cirugía.
- Después de estar en un procedimiento con paciente confirmado para Covid-19.
- Después de salir del servicio de cirugía

24. ¿Desde el inicio de la pandemia hasta el día de hoy su institución ha realizado pruebas al personal quirúrgico para detectar casos de Covid-19? (única respuesta).

- A. Solo al principio de la pandemia.
- B. Se hacen regularmente.
- C. Solo se han realizado algunas veces.
- D. Nunca se han realizado.

25. ¿Cuándo se realiza aseo terminal de los quirófanos en su institución con respecto a la pandemia? (selección múltiple).

- Después de cada procedimiento.
- Solo con pacientes positivos o sospechosos para covid-19.
- Al inicio y al final del día.
- Nunca se realiza.

26. ¿En su institución el posoperatorio de los pacientes positivos para covid-19 en donde se realiza?

- A. Es llevado directamente a UCI o a hospitalización.
- B. Existe un lugar específico en la sala de recuperación.
- C. En la sala de cirugía.

Número 3

PRESUPUESTO

ÍTEM	CANTIDAD	VALOR
Tiempo en equipo	50 horas	\$50.000
Trabajo de investigación	30 horas	\$30.000
Computador	3 unidades	\$3'000.000
Internet	3 conexiones	\$90.000
Fuentes de datos electrónicos	3 paquetes de datos	\$60.0000
Electricidad	30 kWh	\$45.000
TOTAL		3'275.000