

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid-19. Hospital Provincial General

Docente. Riobamba, 2020

Autores:

Alexandra Maricela Arcos Cobo

Verónica Belén Sanaguano Peralta

Tutor:

Dr. Rómulo Marcelo Barba Rodríguez

Riobamba - Ecuador

Año 2020

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **“Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid-19. Hospital Provincial General Docente. Riobamba, 2020”**, presentado por las estudiantes Arcos Cobo Alexandra Maricela y Sanaguano Peralta Verónica Belén, y dirigido por el Dr. Rómulo Marcelo Barba Rodríguez Médico Cirujano. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vascones Andrade
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO

FIRMA



Dr. Geovanny Cazorla
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA



Dr. Guillermo Valdivia
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA



Dr. Rómulo Barba
TUTOR DEL PROYECTO

FIRMA



CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Rómulo Marcelo Barba Rodríguez, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado **“Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid-19. Hospital Provincial General Docente. Riobamba, 2020”**, de autoría de las estudiantes Arcos Cobo Alexandra Maricela y Sanaguano Peralta Verónica Belén, certifico legalmente que ha sido dirigido y revisado durante el proceso de investigación además cumple con todos los requisitos metodológicos y requerimientos exigidos por las normas generales para la titulación, por lo cual autorizo esta presentación para la defensa pública, evaluación y calificación correspondiente, Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

Riobamba, 04 de noviembre del 2020

Dr. Marcelo Barba R.
CIRUJANO GENERAL
M.S.P. 2U. 1. 2 C.I.: 0602698334



Dr. Rómulo Marcelo Barba

CC: 060269833-4

**TUTOR DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

AUTORÍA

Nosotras, Arcos Cobo Alexandra Maricela y Sanaguano Peralta Verónica Belén, autores del trabajo de investigación titulado “**Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid-19. Hospital Provincial General Docente. Riobamba, 2020**”, aseguramos que todo su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Nosotras somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores en la bibliografía virtual para sustentar el marco teórico. De la misma manera concedemos los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa vigente.

Riobamba, 06 de noviembre del 2020



ARCOS COBO

ALEXANDRA MARICELA

CI: 172377266-9



SANAGUANO PERALTA

VERONICA BELEN

CI: 060484908-3

DEDICATORIA

Dedico con todo amor y corazón mi proyecto a mis padres: MARCO ARCOS y BEATRIZ COBO los cuales me han apoyado incondicionalmente y han sido un pilar fundamental en todo este transcurso estudiantil, quienes siempre desde el primer momento que decidí entrar a la carrera de MEDICINA han sabido darme fuerza, motivación, apoyo en todo este largo camino y sobre todo la confianza ya que fue difícil estar lejos de mi hogar, además me han impulsado a nunca rendirme y dar todo lo mejor, a mi hermano RAFAEL MESÍAS que, aunque es mi pequeño; sé que por él tengo que ser mejor para ser su guía en el futuro y al Medico Diego Peñafiel que me dedico su apoyo y su tiempo para juntos poder lograr este sueño.

Alexandra Maricela Arcos Cobo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida, y haberme brindado la fortaleza necesaria para seguir cuando he estado a punto de rendirme. A mi mamá Anita quien ha sido el pilar fundamental de mi existencia, por darme su bendición a diario que me protege y me lleva por el camino del bien, al darme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opinión. Al hombre que me brindo la vida, el cual, a pesar de haberlo perdido a muy temprana edad, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para el como lo es para mí. A mis hermanos Juan y Samanta quienes siempre estuvieron a mi lado apoyándome y cuidándome cuando más lo necesitaba. A mi sobrino Juan David quien con sus ocurrencias ha sido una alegría en nuestras vidas. A mis tíos María Teresa y Eduardo quienes de una u otra manera me apoyaron a lo largo del transcurso de mi carrera universitaria y aunque mi tío ahora ya no esté sé que me seguirá apoyando desde el cielo.

Verónica Belén Sanaguano Peralta

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por haberme dado unos padres que pese a las adversidades y a la distancia me apoyan en cada paso que doy y me han guiado en este largo camino, me enseñaron a levantarme ante los problemas, porque ellos han sido quienes me han motivado para que siga adelante y pueda cumplir mis metas y sueños, a mi hermano que siempre me pregunta como estoy y aunque pequeño pero siempre preocupado por mí, a toda mi familia quienes siempre han está brindándome su apoyo incondicional.

A la prestigiosa Universidad Nacional de Chimborazo quien me abrió las puertas para poder seguir adelante con mis estudios, también agradezco a los doctores quienes fueron mentores de impartir los conocimientos necesarios en toda mi formación académica, a nuestro tutor Dr. Marcelo Barba, que desde el primer momento nos brindó su apoyo y confianza en nuestra investigación que ha sido un aporte valioso para poder culminar con éxito este proyecto, a mi mejor amiga y compañera de proyecto Verónica que desde que entre la carrera seguimos juntas y me acogió en su casa como un miembro más.

Alexandra Maricela Arcos Cobo

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por protegerme durante todo mi camino, por darme fuerza para superar cada uno de los obstáculos y dificultades que se han presentado durante esta etapa de mi vida. A mi madre que ha sido mi mejor amiga, que con su ejemplo y consejo me han enseñado a nunca darme por vencida, a mi padre que, aunque no lo tenga vivo, siempre ha estado en mis pensamientos y sé que estará orgulloso y feliz de la persona en la que me he convertido.

Agradezco a mis hermanos Juan y Samanta quienes me han ayudado a superar los retos que se han presentado día con día y con quienes he pasado momentos inolvidables de mi vida, a mi sobrino Juan David que siempre me ha contagiado de risas con su alegría. Agradezco a mis tíos María Teresa y Eduardo por su apoyo y la gran fe que me han demostrado.

A la Universidad Nacional de Chimborazo quien me dio la bienvenida y me permitió formarme en sus aulas, conocer a varias personas, que se convirtieron en grandes amigos, a los docentes quienes me supieron guiar y compartieron conmigo sus enseñanzas y conocimientos que el día de hoy se ven reflejados en la culminación de este proyecto, a mi tutor el Dr. Marcelo Barba, por haberme brindado su apoyo y conocimiento, así como también por haberme tenido paciencia para guiarme durante el desarrollo de la tesis, a mi mejor amiga Alexandra por su amistad con quien entre risas, bromas y enojos hemos podido culminar con éxito este proyecto.

Verónica Belén Sanaguano Peralta

RESUMEN

La bioseguridad se ha convertido en el tema con más impacto durante el año 2020 después de darse a conocer que la enfermedad de la covid19 es altamente contagiosa y de propagación rápida, los protocolos de bioseguridad al presentarse la pandemia denominada la mas severa durante varios años fueron modificados en especial en el área de salud.

Objetivo: verificar el cumplimiento del protocolo de bioseguridad en el manejo de pacientes quirúrgicos positivos Covid-19 en el área de cirugía del Hospital General Docente Riobamba en el periodo de tiempo abril-julio 2020.

Material y Métodos: El estudio tiene un alcance descriptivo de corte transversal. La investigación es de tipo cuantitativa-cualitativa se procedió a la aplicación de una encuesta de conocimientos y practica siendo esta una de las técnicas más utilizadas en las investigaciones, que permite obtener respuestas directas de la población de estudio conformada por 54 profesionales de la salud del área de cirugía del Hospital General Docente de Riobamba, la tabulación de datos se la realizo en el programa Excel.

Resultados: los datos reflejados en la encuesta nos proporcionan la información que el 59% del personal conoce el significado correcto de un protocolo de bioseguridad por tal motivo solo el 48% de la muestra total puede distinguir los principios de la bioseguridad, el 87% cumple las normativas de lineamientos establecidos, el 78% califica a la normativa de bioseguridad para el manejo de pacientes covid positivos entre el rango de regular y mala, un 94% de la población afirma que no existe un protocolo de bioseguridad para esta área y en un 78% coinciden en la falta de estaciones para el lavado de manos y el 70% afirma que no hay un adecuado suministro de jabón germicida.

Conclusiones: al realizar el proyecto de investigación se evidencia la necesidad de diseñar un protocolo de bioseguridad que cumpla con las características necesarias para resguardar la salud del personal que esta expuesto de manera directa y pueda ser implementado después de su aprobación en el área de cirugía del Hospital.

PALABRAS CLAVE: coronavirus, SARS-CoV, síndrome, epidemia, virus

ABSTRACT

Biosafety has become the topic with the most impact during 2020 because the covid19 was announced like a disease with highly contagious and spreading rapidly, the biosafety protocols when the pandemic called the most severe for several years occurred was modified especially in the health area.

Objective: to verify compliance with the biosafety protocol in the management of Covid-19 positive surgical patients in the surgery area of the Hospital General Docente Riobamba in the period from April to July 2020.

Material and Methods: The study has a descriptive cross-sectional scope. The research is of a quantitative-qualitative type, a survey of knowledge and practice was applied, this being one of the most used techniques in research, which allows obtaining direct responses from the study population made up of 54 health professionals from the surgery area of the Hospital General Docente Riobamba, the data tabulation was done in the Excel program.

Results: the data reflected in the survey provide us with the information that 59% of the personnel know the correct meaning of a biosafety protocol, for this reason only 48% of the total sample can distinguish the principles of biosafety, 87% comply the established guidelines regulations, 78% qualify the biosafety regulations for the management of covid-positive patients between the range of fair and bad, 94% of the population affirm that there is no biosafety protocol for this area and in a 78% agree on the lack of stations for hand washing and 70% affirm that there is not an adequate supply of germicidal soap.

Conclusions: when carrying out the research project, the need to design a biosafety protocol that meets the necessary characteristics to protect the health of the personnel who is directly exposed and can be implemented after its approval in the surgery area of the Hospital.

KEY WORDS: coronavirus, SARS-CoV, syndrome, epidemic, virus



Reviewed by:
Danilo Yépez Oviedo
English professor UNACH

INDICE

I. CAPITULO	14
1. INTRODUCCION	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3. JUSTIFICACION.....	17
1.4. OBJETIVOS	18
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.5. MARCO TEÓRICO	19
1.5.1. Definición	19
1.5.2. Epidemiología	19
1.5.3. Agente etiológico	20
1.5.4. Factores de Riesgo	21
1.5.5. Vías de transmisión	21
1.5.6. Bioseguridad.....	21
1.5.7. Principios de la bioseguridad	22
1.6. Lavado de manos.....	22
1.6.1. Higienización con base alcohólica	22
1.7.1. Gorro:	23
1.7.2. Respiradores o mascarillas:.....	23
1.7.3. La mascarilla N95	23
1.7.4. La mascarilla quirúrgica.....	24
1.7.5. Protección ocular:	24
1.7.6. Pantallas faciales:	25
1.7.7. Guantes	25
1.7.8. Batas desechables:	25
1.7.9. Trajes de bioseguridad:	25
1.7.10. Cubre botas:	25
1.8. Manejo del paciente COVID-19 en el área quirúrgica.....	26
1.8.1. Protocolo de actuación en el área quirúrgica	26
1.8.2. Indicaciones para un adecuado aseo preoperatoria de las manos.....	29
1.9. Principales antisépticos de uso clínico en base a alcohol	30

1.9.1. Clorhexidina	30
1.9.2. Presentaciones	31
1.9.2.1. Modo de uso	31
1.9.3. Yodo.....	32
1.9.4. Yodóforos	32
1.10. Vigilancia de la piel.....	33
1.11. Correcta colocación de la mascarilla quirúrgica:.....	33
1.12. Sugerencias para el quirófano durante el acto quirúrgico.....	33
1.13. Retiro del equipo de protección Personal (EPP):	34
II. CAPITULO	36
2.1. Metodología	36
2.1.1. Diseño de la investigación	36
2.1.2. Tipo de estudio.....	36
2.2. Enfoque investigativo.....	36
2.3. Universo y Muestra	37
2.4. Operacionalización de variables.....	37
2.4.1. Criterios de Inclusión.....	37
2.4.2. Criterios de exclusión	37
2.5. Operacionalización de Variables	38
2.6. Variable dependiente: Protocoló de Bioseguridad	39
2.7. Procesamiento para recolección de datos	40
2.8. Procedimiento y presentación de datos	40
III. CAPITULO	41
3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	41
3.2. Selección del Nivel de significación	63
3.2.1. Desarrollo del “T” de Student	63

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Pregunta de conocimiento Bioseguridad se define como	41
Ilustración 2 Los principios de Bioseguridad son	43
Ilustración 3: Denominación “N95”, en una mascarilla de protección respiratoria	45
Ilustración 4 Normativa que se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo	47
Ilustración 5 Capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad	49
Ilustración 6 Dotación para la atención a paciente covid19	52
Ilustración 7 elementos de protección personal que le suministra la institución Hospitalaria	55
Ilustración 8 Estaciones suficientes para lavado de manos	57
Ilustración 9 Suficiente suministro de jabón germicida.....	59
Ilustración 10 Protocolo de bioseguridad para el área de cirugía.....	61
Ilustración 11 Representación gráfica de T de Student	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Pregunta de conocimiento Bioseguridad se define como.....	41
Tabla 2 Pregunta de conocimiento Los principios de Bioseguridad son.....	42
Tabla 3 Pregunta de conocimiento La denominación “N95”, en una mascarilla de protección respiratoria que significa	45
Tabla 4 Pregunta de conocimiento ¿Que normativa se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo?	46
Tabla 5 Pregunta de practica ¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad?	49
Tabla 6 Pregunta practica ¿Cómo considera que esta la dotación de su institución hospitalaria para la atención a paciente covid19 ?.....	52
Tabla 7 Pregunta practica ¿Cuales son los elementos de protección personal que le suministra la institución hospitalaria diariamente en el área quirúrgica?	54
Tabla 8 Pregunta practica Dispone de estaciones suficientes para lavado de manos.....	57
Tabla 9 Pregunta Practica ¿Se suministra suficiente jabón germicida para el uso del personal de salud?	59
Tabla 10 Pregunta Practica ¿Existe un protocolo de bioseguridad para el área de cirugía con pacientes Covid 19 positivos?	61
Tabla 11 Frecuencia Observada	63
Tabla 12 Tabla de valores criticos de la distrubucion de Student	65

I. CAPITULO

1. INTRODUCCION

El presente proyecto se enfoca en la investigación del correcto cumplimiento del protocolo de pacientes quirúrgicos con diagnóstico de COVID 19 en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba en el año 2020.

Los coronavirus son una familia de virus muy amplia, teniendo muchos de ellos la capacidad de poder transmitirse de ciertas especies animales al ser humano; produciendo cuadros clínicos similares a los de un catarro o inclusive originar padecimientos aún más severos, los más conocidos son aquellos que causaron el síndrome respiratorio agudo severo o SARS-CoV, el del síndrome respiratorio de oriente medio o MERS-CoV-2 y el nuevo Corona Virus Disease o COVID19 o también conocido como SARS-CoV2, misma que se declaró a partir del 30 de Enero del 2020 como pandemia y manejada como emergencia de preocupación sanitaria internacional por la Organización Mundial de la Salud.

El COVID-19 comparte similitudes con el SARS-CoV; sin embargo, su infectividad tiende a ser mucho más alta, además se hizo evidente que las personas contagiadas son capaces de esparcir la enfermedad mucho antes de presentar los primeros síntomas y días después de haberse recuperado completamente de la enfermedad, por lo que se ha tenido que hacer un cambio drástico dentro de los servicios de cirugía a nivel global y convirtiéndose en un desafío para la prevención de contagios dentro del personal sanitario quienes se hallan más afectados por los riesgos en los que constantemente se exponen al realizar procedimientos quirúrgicos.

Por lo tanto, el siguiente trabajo de investigación se enfoca en el manejo correcto de equipos de bioseguridad del profesional de salud, poniendo énfasis en el reto que se ha convertido para la prevención y la minimización del riesgo de contagio al que están expuestos día con día al realizar intervenciones quirúrgicas.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La COVID-19 es una emergencia de salud pública y de preocupación internacional, el 11 marzo la OMS la declara como pandemia. Ante la actual problemática por la que están atravesando los hospitales, estos continúan funcionando con cierta normalidad, aunque se vieron desbordados por el incremento de pacientes con este diagnóstico; fue necesario la reestructuración de áreas de atención y la priorización de los pacientes.

La bioseguridad del personal sanitario es una de las primeras medidas que se adoptaron siendo esta un conjunto de normas y procedimiento que tienen por finalidad disminuir los factores que incrementan la posibilidad de afectar la salud e integridad vital; sin embargo, se hizo evidente el aumento del número de contagios dentro del personal sanitario alcanzando cifras que oscilan entre el 14-24%, aun usando las medidas de protección adecuadas. (Larrea, 2020)

En nuestro país anualmente se realizan en promedio 200.000 intervenciones quirúrgicas de las cuales 60% de ellas son electivas, la mitad se realizan con anestesia general; mismas que fueron suspendidas por la emergencia sanitaria y solo se realizaban aquellas cirugías urgentes; correlacionando el riesgo de exposición y contagio, debería utilizarse en todo procedimiento el equipo completo de protección personal, tomando medidas especiales en los procedimientos quirúrgicos durante el periodo de duración de esta pandemia y después de ella, con el objetivo de minimizar la posibilidad de contagio de pacientes, personal de salud y el desarrollo de complicaciones de los mismos. (Constante, 2020)

Tomando en cuenta que la COVID-19 se ha convertido en un problema de salud y las intervenciones quirúrgicas urgentes deben solucionarse con la mayor brevedad posible, nos ha llamado la atención, realizar un estudio que nos permita indagar el cumplimiento de las normas de bioseguridad implementadas para el manejo del paciente quirúrgico COVID-19, debido a que actualmente en el Hospital General Docente de Riobamba se han observado casos de contagio de personal de salud del área de cirugía, que padecen de esta patología, siendo una de las principales causas la falta de dotación de implementos de bioseguridad y el abastecimiento de agua.

1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye un protocolo de bioseguridad en el manejo quirúrgico de pacientes Covid-19 en el área de cirugía del Hospital General Docente de Riobamba?

Delimitación de la investigación

Delimitación del contenido

Campo: Salud

Área: Cirugía

Aspecto: Protocolo de Bioseguridad

Delimitación Espacial

El trabajo de investigación se realizó en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba con ubicación en:

Ciudad: Riobamba

Provincia: Chimborazo

Delimitación temporal

La indagación se realizó durante el periodo Abril-Julio 2020.

Unidad de Observación.

La exploración se realizó en el personal de salud del área de cirugía del Hospital General Docente de Riobamba.

1.3. JUSTIFICACION

La COVID-19 es una enfermedad que se propago por el mundo de una manera desmedida, siendo la ciudad de Wuhan la primera en la que se descubrió, afectando a edades entre 30-70 años, y con una mayor predisposición las personas con factores de riesgo como: la obesidad, problemas cardiacos, renales y pulmonares.

Tomando en cuenta la gran problemática que ha resultado ser la COVID-19 y considerando el gran desafío que representa, nos hemos interesado en realizar un estudio en el área de Cirugía General, dado que las intervenciones quirúrgicas electivas o urgentes forman parte de vida cotidiana dentro de los Hospitales y al ser procedimientos en los que hay un riesgo mayor de exposición a la aerosolización, siendo un peligro constante en todos los quirófanos, se despertó nuestro interés por investigar si existe un protocolo de manejo de los pacientes quirúrgicos COVID-19 y el cumplimiento del mismo, debido al riesgo exponencial al que se enfrenta los profesionales de salud.

Se ha evidenciado la existencia de varios casos en los que los contagios se dieron dentro de los profesionales de salud, por lo que se nos hizo interesante de cierto modo el poder conocer en el área de cirugía específicamente como es el manejo de bioseguridad en los quirófanos, la implementación del uso del Equipo de Protección Personal y si hubo abasteció de recursos de establecimientos con mayor alcance, capacitaciones a los trabajadores de salud, presentación de lineamientos para el manejo de estos pacientes durante los procedimientos quirúrgicos y cómo actuar a medida que estos se presentaron durante el acrecentamiento de los contagios.

Este trabajo de investigación puede ser de esencial para todos los trabajadores de la salud y población en general, para que de esta manera puedan conocer la realidad por la que atraviesan los profesionales de las distintas aéreas quienes son responsables de proporcionar un tratamiento quirúrgico o no a pacientes con diagnóstico de COVID-19.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el riesgo de contagio del personal de salud con la aplicación del protocolo de bioseguridad en el manejo de pacientes quirúrgicos positivos Covid-19 en el área de cirugía del Hospital General Docente Riobamba.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar el nivel de conocimiento que tiene el personal de salud sobre el protocolo de bioseguridad en manejo de pacientes Covid-19 vigente en el sector salud.
- Analizar los factores que inciden en el incumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal que labora en el área de cirugía del Hospital General Docente Riobamba
- Diseñar una propuesta de protocolo de bioseguridad para el personal que labora en el área de cirugía de pacientes quirúrgicos positivos Covid-19.

1.5. MARCO TEÓRICO

1.5.1. Definición

La enfermedad conocida como Corona Virus Disease 2019, o SARS COV-2 o comúnmente llamada como COVID 19, es una enfermedad infecciosa, causada por una nueva cepa del coronavirus, identificada por primera vez en el mes de diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan, China; en la actualidad se la ha considerado como una pandemia debido a que se ha extendido ampliamente a varios países alrededor del mundo. (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2020)

1.5.2. Epidemiologia

En la ciudad de Wuhan, China se informó la aparición de un grupo de casos con diagnóstico de neumonía de origen desconocido por primera vez el 31 de diciembre del 2019, nueve días después se notificó a un nuevo tipo de coronavirus como el responsable de este nuevo brote por el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades; el director general de la OMS junto al Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional la declaran como una emergencia sanitaria de importancia internacional el 30 de enero de 2020. (Organizacion Mundial de la Salud, 2020)

Siguiendo las pautas para nombrar nuevas enfermedades infecciosas humanas la OMS decide llamar a esta nueva enfermedad como COVID-19, acrónimo que le fue dado por la descripción completa de su nombre Corona Virus Disease-19 el 11 de febrero de 2020 al mismo tiempo el Comité Internacional de Taxonomía de Virus lo denomina al virus causante del COVID-19 como Coronavirus-2 del síndrome agudo severo o SARS-COV-2. (Organizacion Panamericana de la Salud, 2020)

Para el 11 de marzo de 2020, la OMS decide finalmente anunciar al COVID-19 como pandemia, después de que el número de casos ha aumentado a través del mundo, de igual manera en Ecuador anunciar a esta enfermedad como Emergencia Sanitaria, debido al aumento de los contagios y después del fallecimiento de la paciente 0 que ingreso al país, reportando alrededor de 58 casos y 2 defunciones, medio mes después el número de contagios se triplicaron a 1211 casos y 29 defunciones.

y el dromedario hospedadores intermedios que causaron el SAR-CoV-1 y el MERS-CoV respectivamente. (Díaz-Castrillón, 2020)

1.5.4. Factores de Riesgo

Son considerados grupos vulnerables a las personas en los que la enfermedad se manifiesta de forma más severa, exponiendo la vida del paciente o inclusive provocar la muerte. (Serrano, 2020)

- Personas que sobrepasen los 60 años
- Enfermedades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, así como enfermedades pulmonares o cardiovasculares
- Hábitos como el tabaquismo
- Enfermedades nutricionales como la obesidad y el sobrepeso
- Establecimientos herméticos de atención del adulto mayor
- Personas que estuvieron en contacto con casos sospechosos o positivos de COVID alrededor de 48 horas antes de presentar la sintomatología.

1.5.5. Vías de transmisión

Se ha comprobado que existen varias vías de transmisión del COVID-19 de las cuales describimos, por contacto y gotas, hallándose a las secreciones o gotas respiratorias infectadas, caracterizadas por su incapacidad de subsistir en el ambiente y la limitada movilización por lo que esta se transmite en distancia menores de un metro, estas son producidas por pequeños actos como hablar.

Aérea aquella en la que el virus es capaz de desplazarse a través de largas distancias y sobrevivir por periodos prolongados de tiempo, se ha determinado que este tipo de transmisión está más relacionada con procedimientos médicos como las cirugías.

Y los fómites o superficies contaminadas en las que dependiendo del ambiente en el que se desarrollan pueden sobrevivir durante varias horas o días, siendo un foco de peligro el contacto con objetos que se encuentran en el entorno de la persona infectada. (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

1.5.6. Bioseguridad

Son un conjunto de directrices y técnicas cuyo único objetivo es la minimización de riesgos que pongan en peligro la vida de la persona ante la exposición de agentes nocivos durante el cumplimiento de sus funciones. (Ministerio Salud Publica del Ecuador, 2016)

1.5.7. Principios de la bioseguridad

Es necesario enfatizar que la bioseguridad no solo se basa en la seguridad del personal sanitario sino también en la de los pacientes por lo que se plantearon los siguientes principios:

Universalidad: fundamentado en la igualdad de las personas que se hallan en el hospital es decir desde los pacientes hasta los trabajadores de salud y limpieza de los diferentes servicios, quienes están comprometidos con el cumplimiento de los protocolos

Barreras: basado en el uso de medios físicos como barreras de protección para eliminar todo contacto con cualquier fluido corporal, minimizando los riesgos de personal contagiado.

Gestión de desechos: tratamiento de los desechos generados durante los procedimientos de atención y cuidado de los pacientes para que sean desechados sin ningún tipo de riesgo. (Ministerio Salud Publica del Ecuador, 2016)

1.6. Lavado de manos

Es la agrupación de procedimientos para eliminar la suciedad y minimizar el número de microorganismos que se encuentren sobre la superficie de la piel de las manos, siendo este un paso indispensable en la prevención y control de infecciones; la OMS indica que debe realizar con el uso de jabón y agua en un tiempo estimado de 40 a 60 segundos. Se considera que es la técnica más confiable y eficaz para de eliminar el virus, debido a que el jabón es capaz de destruir la envoltura, haciéndola incompatible con el medio ambiente que lo rodea provocando su destrucción. (Ministerio de Salud Pública, 2020)

1.6.1. Higienización con base alcohólica

Al igual que el lavado de manos consiste en una secuencia de pasos que duran de 20 a 30 segundos, aplicando una fórmula de base alcohólica que se esparza en toda la mano para completar la desinfección de las manos. (Toribio, 2016)

1.7. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

Los profesionales de salud utilizan varios tipos de EPP dependiendo de la actividad que vayan a realizar, según el nivel de contagio en este caso el nivel III, área o cargo a desempeñar es decir el área quirúrgica de pacientes Covid 19 y estos equipos se describen a continuación:

1.7.1. Gorro:

Primer elemento en colocarse debido a la declinación de microorganismos en la vestimenta, por lo que el cabello es considerado un transporte de partículas patógenas que pueden afectar en el momento quirúrgico por la caída del mismo, así evitar futuras infecciones. Es aconsejable que el gorro sea desechable y que permita cubrir toda la cabeza y agrupar todo el cabello dentro del gorro, en la posibilidad del caso debe ser cambiado en cada cirugía o sino diariamente. (Hospital Zhongshan, 2020)

1.7.2. Respiradores o mascarillas:

Existen varios tipos de respiradores, diferenciándose según su capacidad de filtro de partículas, las industrias comerciales, los costos, la calidad, si presentan o no válvula de espiración, las mascarillas más usadas son:

1.7.3. La mascarilla N95

Son las más recomendadas por la OMS durante el contacto con pacientes sospechosos o no o de pacientes con sintomatología que no cumplan el distanciamiento de 2 metros, durante la realización de procedimientos quirúrgicos o invasivos que pueda producir aerosolización y en pacientes Covid-19; tienen una capacidad de filtración de partículas del 95% ,de resistencia y filtración de partículas de 0.1 -0.3 micras reduciendo la aspiración de partículas y proteger sobre gotas patógenas al personal de la salud, su eficacia es evidenciada con la correcta colocación, su uso, ajuste y eliminación, más aun cuando estén empapada de agua o manchado se deberá eliminar de forma inmediata y reemplazarla por una limpia y jamás se deberá reutilizar, su uso es persona. (Hospital Zhongshan, 2020)

La manera correcta de colocación de la mascarilla primero acomodamos la mascarilla en la palma de la mano dejando caer las bandas o tirantes, se coloca desde la nariz hasta la barbilla para luego sujetar el primer tirante por detrás de la cabeza, el segundo tirante de igual manera por detrás del cuello que quede ubicado por debajo de las orejas, por ultimo con la punta de los dedos prensamos la pinza de metal para que tome forma con la nariz y ajustamos. El uso alargado de la mascarilla puede provocar daños en la piel de la cara como una dermatitis facial,

acné además aumentan los niveles de CO₂ produciendo fatiga respiratoria, agotamiento y dificultad en realizar el trabajo designado. (Hospital Zhongshan, 2020)

1.7.4. La mascarilla quirúrgica

Poseen una alta capacidad de filtración y una alta resistencia a fluidos, conformada por 3 estratos: el estrato interno se impregna de humedad, el estrato medio actúa como protección contra los agentes patógenos y el estrato externo que rechaza los fluidos, si las mascarillas no confieren con estas tres capas no se sugiere la utilización. Al momento de la colocación de la mascarilla debemos fijarnos que la parte de color más oscuro va hacia fuera y la tira o pinza va hacia arriba, colocamos sobre la nariz y la boca y luego presionamos en el metal para dar forma a la nariz. La guía de protección y contención de coronavirus del hospital Zhongshan recomienda que la utilización de la mascarilla no debe ser por más de 4 horas, después de este tiempo ya no cumple su función de protección y si va hacer desechada se debe retener la respiración por un momento y cerrar los ojos para evitar el traspaso de los microorganismos finalizando con el lavado de manos clínico.

Hay que tomar en cuenta que las mascarillas quirúrgicas no proveen la misma protección que la mascarilla N95 en cuanto a la aerosolización, si solo se sé cuenta con mascarilla con válvula se deberá colocar una mascarilla quirúrgica por encima debido a que no protege al paciente de los microorganismos del profesional sanitario, si ellos utilizan solo mascarilla quirúrgica para entrar en contacto con pacientes Covid-19 no es suficiente, se debe utilizar la N95 con algunas medidas de prevención como el correcto lavado de manos y todo el implemento del EPP y las personas con barba deberán afeitarse para tener una buena fijación de la mascarilla y disminución de patógenos. (Hospital Zhongshan, 2020)

1.7.5. Protección ocular:

También conocidas como gafas son utilizadas durante procedimientos para protección de las mucosas de los ojos ya que puede haber rociaduras de secreciones, sangre o cualquier otro líquido corporal o producto químico, esto puede producir infecciones y también sirve para evitar traumas. Después del uso de las gafas se debe limpiar o desinfectar con hipoclorito al 0.1% o alcohol al 70%. Hay que tomar en cuenta que el uso exceso puede provocar daños en la piel, asimismo deben ser amplios y que se ajuste al rostro para evitar inconvenientes en la visibilidad en el campo operatorio, esto recomienda los lineamientos por parte del Ministerio de Salud

Pública (MSP). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) aconseja que las gafas pueden ser reutilizables o desechable pero que deben ser graduados, ajustables, herméticos con lentes de plástico que eviten el empañamiento.

1.7.6. Pantallas faciales:

Estas deben ser de plástico transparente igual que las gafas deben ajustarse con la frente, cubrir toda la cara preferentemente antiempaños que no evite la visibilidad, ya sea desechable o reutilizable y de un material flexible para la desinfección. (Organización Mundial de Salud, 2020)

1.7.7. Guantes

Según la OMS determina como insumos desechables que se utilizan en procedimientos ya sea de uso personal como los guantes de manejo o para un procedimiento quirúrgico que se utilizan los guantes estériles con el fin de evitar o disminuir la contaminación o diseminación de patógenos al paciente o entre el personal de salud, generalmente son de material sintético de nitrilo, estos no irritan la piel, son flexibles según la medida del usuario pero no reemplaza el lavado de manos como principal medida de protección.

1.7.8. Batas desechables:

La utilización de batas durante la recolección de muestras, procedimientos quirúrgicos, realización de endoscopias en pacientes Covid 19 o donde exista la aerosolización de gotitas, se determina una baja tasa de contaminación y transmisión de patógenos en un 7,7% para el personal de salud según un estudio ejecutado en Hong Kong como vigilancia epidemiológica, además no recomienda el uso alargado de batas ya que no solo puede aumentar el riesgo de contagios entre personal de salud sino también entre pacientes

1.7.9. Trajes de bioseguridad:

Los trajes de bioseguridad son utilizados para prestar atención a pacientes que se encuentran en aislamiento como en las unidades de Covid 19, o riesgo de transmisión de secreciones corporales o respiratorias ya que se ha identificado que el espacio que abarca la aerosolización es hasta los cuatro metros de superficie de los pacientes que se encuentran en ventilación mecánica o factores de riesgo de mortalidad.

1.7.10. Cubre botas:

Conocido como zapatones o botas desechables, se aconseja que deben utilizarse solo en los quirófanos o áreas de Covid-19, sin embargo no existe estudios que verifiquen que el empleo de las botas reduzca las infecciones, pero si estos están en contacto con las manos y al ser retirados de los zapatos hay transmisión de bacterias por lo que se llegó a la conclusión que solo cumplen con la función de proteger los zapatos del profesional de salud y la contaminación de los pisos de quirófanos no afecta al aire ambiente, por lo que se podría usar o no en los procedimientos quirúrgicos siempre y cuando el profesional de salud tenga un calzado resistente, sin aberturas, fácil de limpiar y de uso exclusivo en el área de cirugías. (Ministerio Salud Publica, 2020)

1.8. Manejo del paciente COVID-19 en el área quirúrgica

En la actualidad los servicios de cirugía han limitado los procedimientos quirúrgicos debido a la pandemia por la que se está atravesando posponiendo de esta manera las cirugías electivas y priorizando las cirugías urgentes que pongan en riesgo la vida del paciente, este razonamiento se vio fundamentado en la estratificación de Stahel quien indica que las cirugías deben realizarse priorizando la vida del paciente por lo que las ha determinado en cirugías:

- **Emergente:** aquella en la que la vida del paciente está en alto riesgo y debe resolverse en menos de una hora.
 - **Urgentes:** aquellas emergencias que deben y pueden ser resueltas en 24 horas
 - **Electiva-urgente:** cirugías que deben resolverse en un lapso de 15 días y de no ser resueltas ponen en riesgo la calidad de vida del paciente.
 - **Electiva-esencial:** toda cirugía que no pone el riesgo la vida del paciente pero que de no ser resuelta de 1 a 3 meses el curso de la enfermedad avanza.
 - **Electiva-no esencial:** pueden realizar después de 3 meses, sin alterar su diagnóstico.
- (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2020)

1.8.1. Protocolo de actuación en el área quirúrgica

Todos los procedimientos quirúrgicos en donde los pacientes sean diagnóstico de COVID-19, deberán tener una lista de chequeo en donde se especifique la situación actual del paciente y el consentimiento informado.

La Asociación Española de Cirujanos recomienda que las preparaciones antes de la cirugía deben ser planificadas con antelación y designar un quirófano de uso exclusivo para estos pacientes; el transporte del área desde donde se encuentran sea esta UTI o clínica, deberá ser realizado a través de un circuito cerrado hacia el quirófano designado, junto con el profesional a cargo del traslado que porte de manera adecuada el Equipo de Protección Personal. (Balibrea, 2020)

Los profesionales de la salud dispuestos para la cirugía tendrán 30 minutos para prepararse desde el momento en que se realiza el traslado del paciente y se activa al equipo conformado por:

- El médico cirujano que será el encargado de activar y coordinar el equipo necesario para el procedimiento
- El equipo de Enfermería que por las labores que van a realizar se subdividen en 2 grupos respectivamente
- Quirófano externo: enfermería externa quien estará circulando desde fuera del quirófano materiales o medicación que sea necesario durante el procedimiento
- Quirófano interno en donde se encuentra la enfermera instrumentista quien será la encargada de proporcionar los instrumentos durante el procedimiento y el circulante interno quien estar capacitado para recibir y entregar el material proporcionado por el circulante externo cuando sea necesario
- Médico Anestesiólogo y colaborador: desempeñara todas las funciones que abarcan la manipulación de vía aérea, comprobando el funcionamiento de los respiradores y preparando la medición necesaria que va utilizar durante el procedimiento en un coche de anestesia. (Balibrea, 2020)

Se debe tomar en consideración los siguientes parámetros durante el manejo intraoperatorio: el número de profesionales que se hallan dentro del quirófano, los materiales que serán utilizados deben ser de material reemplazable es decir de un solo uso, casi en su totalidad, de ameritar el uso de anestesia general o si se debe realizar maniobras que impliquen la vía aérea, se recomienda al Anestesiólogo que utilice las recomendaciones planteadas por la Sociedad Española de Anestesiología para de esta manera minimizar la contaminación por aerosolización, mantener durante todo el procedimiento cerradas las puertas, de ser necesario material del exterior, la sala deberá tener una cabina por la cual pueda circular el material sin necesidad de salida o entrada

del personal, terminado el procedimiento deberá transferirse al paciente al área de donde se desplazó en compañía del profesional de salud a cargo.

El protocolo de manejo quirúrgico español indica que el personal deberá colocarse la vestimenta quirúrgica estéril como en cualquier otra cirugía sin embargo se implementará el uso del equipo de protección individual, misma característica que comparte con la guía práctica de atención al paciente COVID-19 perteneciente al bloque quirúrgico de Bolivia y los lineamientos de manejo de paciente quirúrgico COVID-19 en las que se basa el Hospital General Docente de Riobamba.

Los equipos de protección están dispuestos de tal manera que la piel del personal de atención se halle cubierto en su totalidad, especialmente en áreas específicas del cuerpo tales como ojos, nariz y boca; esto es debido a que durante los procedimientos quirúrgicos el personal se halla expuesto a la aerosolización; para evitar esto describimos a continuación el proceso de colocación de prendas para el acto quirúrgico:

1. Antes de la colocación del EPP se debe separar todos los objetos personales que puedan contaminar como los anillos, pulseras, reloj entre otros.
2. Colocarse el traje aséptico y el calzado exclusivo para El área de quirófano.
3. Pasar al área limpia que se encuentra en la entrada de la unidad de aislamiento en el área de riesgo bajo
4. Realizar una inspección visual que todos los equipos estén correctos y de buena calidad.
5. Iniciar el procedimiento de colocación del EPP bajo la inspección y colaboración del personal capacitado, ya sea un médico o una licenciada.
6. Realizar la higiene de manos recomendado por la OMS, ya descrita
7. Colocarse el primer par de guantes estériles de preferencia de nitrilo.
8. Colocarse la bata desechable que sea de una tela resistente a fluidos
9. Colocarse la mascarilla facial correctamente, es decir
10. Ponerse las gafas o el protector facial
11. Colocarse el equipo que cubre la cabeza y el cuello, como la gorra quirúrgica o una capucha estériles.
12. Colocarse el delantal impermeable desechable o que sea reutilizable pero estéril.
13. Colocarse el segundo par de guantes sobre el puño de la bata. (ASUSs, 2020)

Es importante que todo el personal haya recibido una capacitación y entrenamiento sobre el proceso de colocación y retiro de las prendas de protección, antes de realizar el procedimiento quirúrgico, así mismo se deberá tener personal capacitado disponible como plan de contingencia en caso de suceder un imprevisto durante el acto quirúrgico.

La normativa de bioseguridad durante la atención de estos pacientes recomienda algunas precauciones durante la colocación y retiro del EPP para evitar el contagio por COVID-19 y manejarse de manera óptima los recursos que si bien es cierto ahora los proporcionan con mayor frecuencia, en el inicio de esta pandemia eran escasos dando mayor prioridad al personal de UTI y de clínica, que al personal de cirugía; por lo que se deberá enfocar esfuerzos en:

- Utilización de EPP siempre y cuando sea necesario y de manera correcta
- Disponer de suministros en bodega con el fin de eludir la falta de estos recursos
- En lo posible la reutilización de ciertos implementos del EPP como protectores oculares o pantallas de cobertura facial a través de una adecuada esterilización (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2020)

1.8.2. Indicaciones para un adecuado aseo preoperatoria de las manos

Cuando sus manos se encuentran contaminadas, lo adecuado que se debe realizar es un correcto aseo con abundante agua y jabón antes de continuar con la antisepsia pre operatoria aplicando el correcto lavado de manos quirúrgico, con la llave de agua abierto, en su totalidad tratar de eliminar toda suciedad en todas sus manos de forma cuidadosa incluyendo las uñas. El área en la cual se llevará a cabo la asepsia adecuada de las manos debe disponer de lavamanos los mismos que deben estar elaborados de manera que permita evitar contaminar las manos y salpicaduras en el área. Para un correcto lavado de manos se debe despojar de joyas como anillos, relojes y pulseras, antes de empezar con la antisepsia pre- operatoria de sus manos. Para realizar este procedimiento está completamente prohibido el uso de uñas acrílicas. Continuar con la antisepsia pre operatoria de sus manos de la forma que deba lavarlas con jabón antimicrobiano a su vez debe frotárselas con un preparado en base a alcohol, todo este proceso se debe realizar antes de la colocación de los guantes estériles. (Organizacion Mundial de la Salud, 2019)

En el caso que la calidad del agua en el espacio que se va a realizar el aseo en el quirófano no es seguro, está recomendado la antisepsia pre operatoria de sus manos con un preparado en base

a alcohol como puede ser gel, de una forma correcta y antes de la colocación de los guantes estériles. Para realizar la correcta antisepsia pre operatoria de sus manos con el jabón antiséptico, se debe usar los correctos pasos para el lavado de manos enfocándose en el lavado de manos y antebrazos esto se debe hacer en un tiempo recomendado 2 a 5 minutos. No hace falta prolongar más allá del tiempo recomendado el lavado, en caso de que se use un preparado en alcohol de acción prolongada para desinfectar las manos, se debe seguir las recomendaciones dadas por el MSP. Se aplicar solo sobre las manos secas. No está recomendado realizar una combinación de forma simultánea la antisepsia entre lavado de manos y uso de alcohol. Para el uso de un preparado en base a alcohol se debe aplicar una cantidad adecuada del mismo en las manos y los antebrazos con el objetivo de mantener humedecidos y que dure en lo posible todo el procedimiento quirúrgico. Después de aplicar el preparado en base a alcohol, se debe dejar las áreas en las cuales se realizó el procedimiento se sequen antes de la colocación de los guantes estériles. (Organizacion Mundial de la Salud, 2019)

1.9. Principales antisépticos de uso clínico en base a alcohol

El Alcohol etílico e isopropílico, son sustancias elaborados en base a compuestos orgánicos de agua, y se usan desde tiempo atrás en la medicina como antimicrobianos de aseo, limpieza y desinfección de heridas. Los concentrados para su uso varían entre 70 y 96% para el alcohol etílico, del isopropílico debe ser de 4,6%; su modo de uso es idéntico, el que más frecuentemente que se usa es el etanol por tener acción menos irritante, tiene una acción rápida a partir de los 15 segundos, su duración puede ser por varias horas, destruye aproximadamente el 90% de las bacterias cutáneas en un lapso de 2 minutos y actúa sobre bacterias gram negativas y gram positivas, en micobacterias, hongos y virus, pero no son esporicidas, el uso de alcohol para esterilización no es muy recomendable, aunque si son usados de forma frecuente para desinfección de superficies o antisepsia de la piel. Por lo general, el uso de alcohol isopropílico tiene una acción más efectiva como bactericida, en cambio el alcohol etílico es más potente como viricida.

1.9.1. Clorhexidina

La clorhexidina forma parte del grupo químico de las biguanidas, este tipo de molécula catiónica fue creada por accidente en Inglaterra en 1954, para tratar de crear un agente contra la malarea; cuando se realizó un estudio in vitro se observó que poseía una alta actividad antimicrobiana a

su vez se evidencio una baja toxicidad en mamíferos y una afinidad muy buena con la piel, membranas y mucosas. Es incolora, inodora, a una temperatura ambiente es estable y posee un pH que varía entre 5 y 8, debe ser protegido de la luz; además este compuesto con la presencia del calor se descompone en cloroanilina, su acción inicia a los 30 segundos, en caso de una zona con presencia de vello puede tardar hasta 1 hora. En lo que respecta a su mecanismo de acción, estudios revelan que su absorción se produce por difusión pasiva por medio de las membranas celulares, por lo cual es muy rápida en bacterias como levaduras, logrando así su efecto en un lapso de tiempo de 20 segundos. (Diomed, 2020)

Las soluciones de clorhexidina se pueden variar su uso de acuerdo a diferentes concentraciones, vehículo de dilución o tinte, tiene un espectro intermedio es decir posee un efecto bactericida intermedio, tiene gran adhesividad a la piel y alto índice terapéutico; es muy eficaz contra bacterias gram negativas, gram positivas, anaerobias facultativas y aerobias y en menor medida, contra hongos y levaduras. En cambio tiene muy baja acción contra mycobacterium tuberculosis y no es esporicida, además posee actividad in vitro contra virus con envoltura como VIH, herpes simple, influenza, citomegalovirus, y virus respiratorio.

1.9.2. Presentaciones

- Clorhexidina alcohólica.
- Clorhexidina jabonosa.
- Clorhexidina acuosa.

En cada uno de estos compuestos en base a clorhexidina la concentración varía entre el 0,5 y el 4%, aparte existen colutorios de clorhexidina que varía en concentración entre el 0,12 y el 0,2%, además también existen toallitas que posee en su estructura clorhexidina.

1.9.2.1. Modo de uso

- Aseo de manos con Clorhexidina jabonosa de 2 o 4%. Al lavado de manos es recomendable humedecer las manos y los antebrazos, posterior a esto usar 5ml de esta clorhexidina y lavar durante un minuto después, con abundante agua enjuagar para sacar el jabón y finalmente secar.

- Aseo en pacientes pre-quirúrgicos o que estén colonizados por microorganismos multiresistentes. Se debe usar Clorhexidina jabonosa al 4%.
- Aseo en pacientes críticos. Se debe usar Clorhexidina jabonosa al 4% o a su vez toallitas que posean clorhexidina al 2% para realizar la desinfección.
- Preparación del campo quirúrgico como: colocación de catéter venoso central, realización de cirugía menor o mayor, con la excepción de procesos quirúrgicos del área otorrinolaringológica, oftalmológica o neurocirugía. El uso de clorhexidina alcohólica o acuosa al 2%, se usa para procesos de aseo y secar la piel, después de esto se debe aplicar la clorhexidina.

1.9.3. Yodo

El yodo elemental es un bactericida con una acción muy eficaz es decir es muy activo contra bacterias gram positivas, gram negativas, virus con y sin envoltura lipídica, micobacterias y hongos y a concentraciones elevadas, frente a esporas. Se puede encontrar algunos inconvenientes como ciertos efectos secundarios dentro de los cuales se puede ver la aparición de reacciones de hipersensibilidad, la coloración de la piel, tardar la cicatrización, irritabilidad, por lo que en la actualidad se ha reemplazado por el uso de yodóforos. Se lo puede encontrar en 2 presentaciones, una de las cuales la primera es la tintura de yodo: que es una solución alcohólica de yodo con una concentración de 2,7%, y el otro compuesto es el lugol o alcohol yodado compuesto que posee una concentración de 2% de yodo metaloide más un 2,5% de yoduro potásico en alcohol al 50%. (L. del Río-Carbajo, 2019)

1.9.4. Yodóforos

Son compuestos antisépticos que se los clasifican dentro del grupo de compuestos halogenados. En la actualidad se usa como componente activo en los compuestos antisépticos. La cantidad de yodo presente en la sustancia se relaciona con la acción antiséptica y el polímero brinda liberación prolongada, solubilidad y disminuye la irritación de la piel. El compuesto se puede ver en las presentaciones disponibles para su uso, es povidona yodada con base acuosa, mismo que presentan concentraciones de 0,005% a 10%, el alcohol yodado es el alcohol en concentración al 70% más povidona yodada 0,5 y 1%, además las soluciones jabonosas de povidona yodada en concentración de 5 a 10% que sirve como lavador quirúrgico.

El mecanismo de acción tiene un espectro intermedio que conlleva formas vegetativas de bacterias, virus con y sin envoltura lipídica, micobacterias y hongos. Posee un efecto sobre las esporas de los Bacillus y Clostridium, de povidona yodada es más bajo que el efecto del yodo elemental, y los yodóforos en concentraciones que se usan de forma cotidiana como antimicrobiana no deben ser consideradas esporicidas. Su periodo de latencia de inicio de efecto, en caso de no poseer una base alcohólica, varía entre 1 y 2 horas. el periodo de duración, el tiempo que tarde la acción residual es de 2 a 3 horas. Los estudios en la actualidad refieren que el poder residual en un lapso de tiempo de 30 a 60 minutos en un escenario de aseo de manos. Su uso está indicado para la preparación del área quirúrgica antes de un proceso quirúrgico para la evitar infección de sitio quirúrgico. (Marcela Quintanilla, 2019)

1.10. Vigilancia de la piel

Sobre cuidados de la piel se debería realizar estudios que incluyan programas que ayuden a formación de profesionales sanitarios, esta información en prácticas de cuidado del aseo de manos, para reducir el riesgo de dermatitis de contacto por productos irritantes y otras lesiones de la piel. Se debe proporcionar productos a los profesionales de salud que sufran alergia o sufran efectos adversos de los compuestos que se vayan a utilizar cotidianamente para el aseo de las manos como lociones o cremas para las manos para disminuir de gran parte las dermatitis de contacto por sustancias irritantes que tiene relación con la antisepsia o el aseo de manos.

1.11. Correcta colocación de la mascarilla quirúrgica:

Sostener la mascarilla la porción de metal debe estar hacia arriba, atamos las primeras tiras por detrás de la cabeza y las de abajo por detrás del cuello, una vez que está colocada flexionamos el metal hacia adentro hasta que se forme la parte del puente de la nariz.

1.12. Sugerencias para el quirófano durante el acto quirúrgico

Todo procedimiento quirúrgico debe efectuarse bajo las normas de asepsia y antisepsia y debido a esta patología como el Covid 19 se han implementado algunas normas para precautelar la vida del paciente y del profesional de salud con el objetivo de desarrollar una cirugía segura, es decir debe existir protocolos de acondicionamiento de los quirófanos, manejo de intubación y entubación además de la estancia para la recuperación del paciente, verificación de uso apropiado del EPP antes del procedimiento, dispositivos o equipos para la eliminación de humo generado durante el procedimiento como el electro bisturí además de sistemas de trampa de

agua y para las cirugías laparoscópicas un sistema solo para la eliminación del neumoperitoneo, reducir el uso de drenajes, el número de personas que deberá ingresar al quirófano debe ser reducido para tener una buena afinidad durante el acto quirúrgico, evitar la utilización de ventiladores prevenir la esparción del virus, seleccionar al personal sanitario con mayor capacidad resolutive para lograr tiempos quirúrgicos menores y reducir la duración de aerosolización a los que están expuestos, acondicionar de un termómetro para la toma de la temperatura a cada integrante que forme parte del acto quirúrgico, y ejecutar pruebas de PCR cada semana y TAC en lo posible cada dos semanas todo el personal de quirófano que se encuentra trabajando y están en contacto con pacientes Covid 19. (Farro, 2020)

1.13. Retiro del equipo de protección Personal (EPP):

El orden de retirarse el equipo de protección personal se realiza de forma calmada, sin movimientos rápidos ni bruscos, con la inspección, observación y ayuda de otro personal de la salud capacitado, ya sea un médico o una licenciada, recomendado por la Asociación Española de cirujanos y la Guía de atención de pacientes Covid-19 de Bolivia, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Retirarse el EPP siempre la inspección y orientación dl personal capacitado ya sea de un médico o una licenciada, asegurándose de que haya tachos cerca para desechos infecciosos para descartar correctamente.
2. Lávese las manos guantes colocados con solución alcohólica.
3. Reclinarse hacia adelante, siempre con cuidado para no contaminar las manos para retirarse el delantal, enrollándolo hacia abajo sin tocar adelantes, después desatarse el cinturón para continuar enrollándolo hacia adelante.
4. Lávese las manos con los guantes colocados con solución alcohólica.
5. Retirar los guantes externos desechándolo en el tacho correspondiente de manera segura.
6. Lavarse las manos con los guantes aun puestos con solución alcohólica.
7. Retirar el equipo que cubre la cabeza y el cuello con mucha precaución, comenzando por la parte de atrás tratando de enrollarla hacia adelante y de adentro hacia afuera para no contaminar la cara y desechamos en el tacho correspondiente d una manera segura.
8. Lavarse las manos con los guantes puestos con solución alcohólica.

9. Al quitarse la bata primeramente hay que deshacer el nudo, luego retirar envolviendo la bata hacia afuera y adelante, finalmente se desecha en el recipiente de color rojo de la forma correcta.
10. Lavarse las manos nuevamente con los guantes colocados con solución alcohólica.
11. Retirar el gorro y desecha en el tacho correspondiente, siempre cerrando los ojos y la boca como precaución.
12. Retirarse las gafas o el equipo de protección ocular echando la curda de ajuste hacia adelante de la cabeza y colocándolo en el tacho respectivo.
13. Lavarse las manos con los guantes puestos con solución alcohólica.
14. Retirarse la mascarilla, primero desatando el nudo llevando las cuerdas hacia arriba y desecha de manera segura.
15. Por otra ocasión lavarse las manos con los guantes colocados.
16. Retirarse las cubre botas desechables para botarlas o el calzado para una correcta desinfección adecuada antes de salir del área.
17. Lavarse las manos con los guantes colocados con solución alcohólica.
18. Retirarse cuidadosamente los guantes internos aplicando la técnica apropiada y desechándolos de manera segura.
19. Por último, lavarse las manos adecuadamente siempre siguiendo las normas de la OMS o a su vez puede darse una ducha. (FACME, 2020)

Basado en el Manual de bioseguridad del año 2016 del MSP se evidencia que la secuencia de colocación del EPP que lo primero que se coloca es la bata después de la mascarilla, a continuación las gafas, protector facial o careta y por último el retiro de los guantes, de la misma forma al retirarse este equipo de bioseguridad es en forma retrógrada, comenzando desde los guantes, seguido de las gafas o careta después la bata a continuación de la mascarilla para finalizar inmediatamente se realiza el lavado de manos esto hace entender que hoy en día al tratarse de una enfermedad altamente infecciosa, el equipo de bioseguridad se coloca y se retira de forma minuciosa y responsable con la observación y colaboración de otro personal de la salud que esté capacitado. (MINISTERIO SALUD PUBLICA DEL ECUADOR, 2016)

II. CAPITULO

2.1. Metodología

2.1.1. Diseño de la investigación

2.1.2. Tipo de estudio

Es un tipo de estudio descriptivo de corte transversal que permite conocer cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área de cirugía del Hospital General Docente de Riobamba como instrumento de recolección de datos se aplicó una encuesta de conocimientos y prácticas que consto de 10 preguntas que trataba de protocolo de bioseguridad prácticas de limpieza y seguridad. El mismo se aplicó de manera virtual a personal de salud su análisis no requiere de datos personales por lo cual se aplicó de manera anónima al personal de salud.

Descriptivo porque permite describir situaciones busca especificar los conocimientos y prácticas del personal de salud que labora en el Hospital y que serán sometidas al análisis pretende recoger información de manera independiente sobre las variables contempladas en la investigación.

Exploratoria ya que se utilizó varios modelos de información para obtener un avanzado conocimiento del tema que se abordara durante la propuesta.

2.2. Enfoque investigativo

Este trabajo investigativo titulado Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid-19. Hospital Provincial General Docente. Riobamba, 2020 se sustentó en un modelo critico propositivo. Con un enfoque cuantitativo debido a que los resultados de la investigación de campo fueron sometidos a un análisis estadístico para la elaboración de tablas y gráficos que permitieron la visibilidad del problema. Cualitativo debido a que los resultados de la investigación fueron sometidos a un estudio de raciocinio y conocimiento para la elaboración del marco teórico conceptual.

Investigación bibliográfica documental tiene bases fundamentadas en libros, revistas, artículos de internet la propuesta es accesible para obtener información de gran utilidad para el investigador.

Investigación de campo permite al investigador observar y estar en contacto directo con la problemática en el lugar definido.

2.3. Universo y Muestra

El muestreo escogido para esta investigación es el muestreo casual o incidental es un proceso en el que el investigador selecciona de manera directa o intencional a los individuos de la población a investigar. (Moreno, 2012).

Las personas seleccionadas para la investigación son 54 trabajadores de la salud pertenecientes al área de cirugía divididos de la siguiente manera 14 Médicos Tratantes, 8 Médicos Residentes, 4 Anestesiólogos, 14 Licenciadas de enfermería, 14 Aux.de Enfermería

Población	Frecuencia	Porcentaje
Médicos Tratantes	14	26%
Médicos Residentes	8	15%
Anestesiólogos	4	7%
Licenciadas de enfermería	14	26%
Aux.de Enfermería	14	26%
Total	54	100%

2.4. Operacionalización de variables

- **Variable Independiente:** Riesgo de contagio
- **Variable Dependiente:** Protocoló de Bioseguridad

2.4.1. Criterios de Inclusión

Todo el personal de salud que se encuentra laborando en el área de cirugía del Hospital General Docente de Riobamba.

Se aplicó a todo el personal de salud que deben mantener las medidas de bioseguridad indistintamente del nivel de instrucción que posean.

2.4.2. Criterios de exclusión

Se excluyó al personal que no labora en el área de cirugía, así como también al personal administrativo y de limpieza.

2.5. Operacionalización de Variables

Variable independiente: Riesgo de contagio

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumentos
Riesgo de contagio Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.	Valoración del riesgo de contagio Vías de penetración del virus	Exposición Probabilidad Consecuencia Contaminación por vías Respiratoria Ocular Dérmica	¿Qué instrumentos utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid 19 positivo? ¿Cuáles son los elementos de protección personal que le suministra la institución Hospitalaria diariamente en el área quirúrgica?	Técnica de encuesta Observación

2.6. Variable dependiente: Protocolo de Bioseguridad

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Son un conjunto de directrices y técnicas cuyo único objetivo es la minimización de riesgos que pongan en peligro la vida de la persona ante la exposición de agentes nocivos durante el cumplimiento de sus funciones	Universalidad Barreras Gestión de desechos	Técnicas y métodos Equipos de protección Procedimientos preventivos	¿Cómo se define la Bioseguridad? ¿Qué normativa se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo?	Técnicas de Encuestas

2.7. Procesamiento para recolección de datos

- ✓ Revisión crítica de la información obtenida clasificación de toda la información en base de los parámetros establecidos en la encuesta
- ✓ Tabulación y graficación según los datos obtenidos en cada encuesta
- ✓ Manejo adecuado de información reajuste de cuadros con datos reducidos que no influyan directamente con la información.

2.8. Procedimiento y presentación de datos

El procedimiento de datos se efectuó de manera computarizada mediante una base de datos de encuestas procesada en el programa Microsoft Word y Excel, al obtener los respectivos análisis de resultados se procedió a la realización de promedios y porcentajes, la presentación fue expuesta mediante tablas y gráficos estadísticos, la información se realizó mediante encuestas virtuales a los 54 servidores de la salud, posteriormente se tabulo y se analizó dicha información.

III. CAPITULO

3.1. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSION DE RESULTADOS

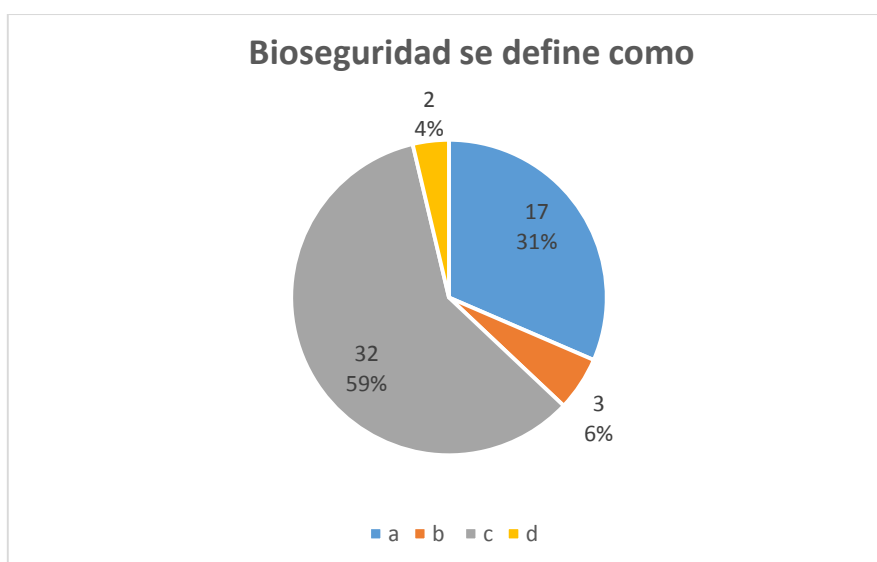
Tabla 1 Pregunta de conocimiento. Bioseguridad se define como

Bioseguridad se define como:			
Literal	Pregunta	Respuesta	Porcentaje (%)
A	El conjunto de actividades dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores de salud.	17	31
B	La disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud	3	6
C	Las medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.	32	59
D	El conjunto de medidas para inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.	2	4
TOTAL		54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 1 Pregunta de conocimiento Bioseguridad se define como



Fuente: Tabla 1

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANALISIS E INTERPRETACION

Teniendo una muestra de 54 personas el cual consta de 14 médicos tratantes, 8 médicos residentes, 4 anestesiólogos, 14 licenciadas de enfermería, 14 Auxiliares de enfermería el 100% del personal labora en el área de cirugía y atiende a pacientes covid 19 positivos.

El 59% de la muestra saben cuál es el significado de Bioseguridad, cabe señalar que en los momentos actuales es fundamental que el personal de Salud del Hospital General Docente Riobamba tenga identificado los conocimientos relacionados a la importancia de Bioseguridad en épocas de pandemia sin embargo un 31% no define con precisión el significado de bioseguridad es porcentaje alarmante debido a la importancia del manejo de estos conceptos en el personal de salud.

DISCUSION

Según manifiesta la organización mundial de la salud y la organización panamericana de la salud durante la asamblea mundial de la Salud número 58 se aprobó la resolución de WHA58.9 Enhancement of Laboratory Biosafety en donde se considera que la bioseguridad es el elemento fundamental de la prevención ya que en ella radica la minimización de contagio y propagación de una enfermedad, en la guía de bioseguridad para los profesionales sanitarios del ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad de España del 2015 fomentan al desarrollo de directrices de bioseguridad con el fin de priorizar la seguridad del personal, mismos que realizaron un proyecto piloto introduciendo las norma y materiales de seguridad, este proyecto piloto arrojó datos satisfactorios en los que se evidencia que con la educación, junto con el aporte de materiales de bioseguridad las transmisiones de enfermedades disminuyeron demostrando que mientras más información se aporte al personal de salud los resultados serán satisfactorios, los lineamientos técnicos sobre bioseguridad del ministerio de la república del salvador emitida el 2012 indica que mientras se faciliten normativas y guías de consulta actualizadas, aportan información precisa que es implementada en la práctica diaria de su trabajo, fomentando de este modo la prevención en la propagación de enfermedades.

Por lo que es seriamente necesario que los entes supervisores de las instituciones de salud pública apliquen estos conocimientos sabiendo entender que es una necesidad y una obligación asegurar que se cumplan los requisitos de bioseguridad, así como la

socialización, vigilancia, cumplimiento y actualización de las mismas para que el personal de salud las implemente a sus labores cotidianas. (Ministerio de Salud, 2012)

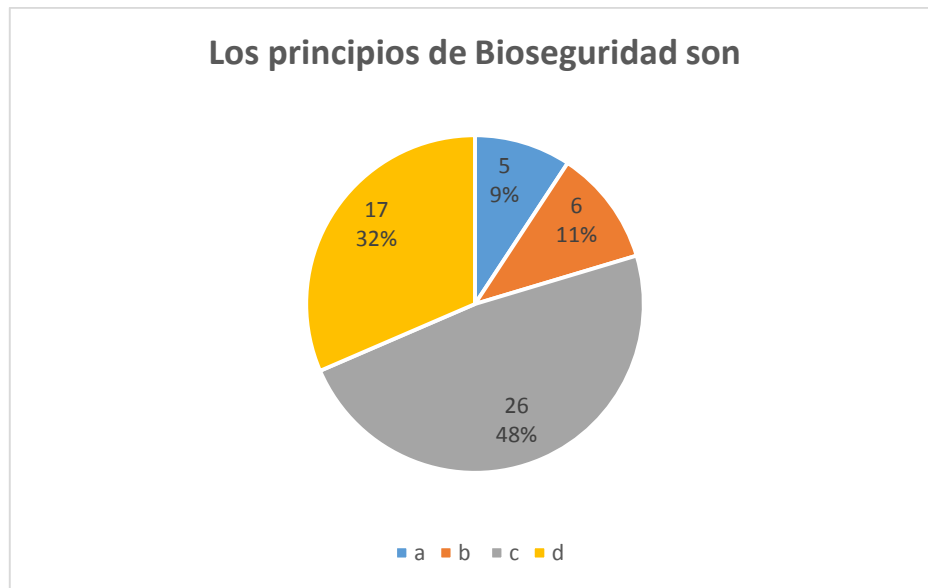
Tabla 2 Pregunta de conocimiento: Los principios de Bioseguridad son

Los principios de Bioseguridad son			
Literal	Pregunta	Respuesta	Porcentaje (%)
A	Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones	5	9
B	Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.	6	11
C	Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones.	26	48
D	Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.	17	32
TOTAL		54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 2. Los principios de Bioseguridad son



Fuente: Tabla 2

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANALISIS E INTERPRETACION

Mediante la encuesta aplicada a la población se obtiene los siguientes resultados que 54 personas de los cuales 26 personas (48%) conocen cuales son los principios de bioseguridad mientras que 28 personas (52%) restante desconocen de los principios de seguridad. Evidenciándose una situación de inseguridad debido que al desconocer los principios de la bioseguridad aumenta la probabilidad de contagio en el personal de salud que presta sus servicios en el área de cirugía.

DISCUSIÓN

Un estudio realizado en el Hospital Providencia por la Universidad Peruana de Cayetano Heredia en el área quirúrgica menciona que los principios de bioseguridad en una intervención es disminuir el riesgo de adquirir infecciones para el personal de salud y el paciente para lo cual se describe que el 76% del personal aplican los principios de bioseguridad, 23% confunden los principios con solo el manejo de barreras de protección y tan solo el 1% desconoce y no aplica estos principios lo que ha provocado aumento de riesgo en el medio laboral, y la medida resolutive fue capacitaciones al personal de salud, comparando con este estudio nos da entender que una tasa alta de desconocimiento por la falta de capacitaciones y evaluaciones practicas al personal de salud pone en peligro la salud tanto de los pacientes como del personal que acuden al llamado de las emergencias

de cirugías de pacientes Covid 19 positivos , además la comisión de higiene y seguridad en el trabajo de la FBCB menciona que un elemento clave para la seguridad del personal de salud es la información ya que solo así permite prevenir, reconocer y minimizar los riesgos presentes en las instituciones y en particular en los hospitales. (Heredia, 2017)

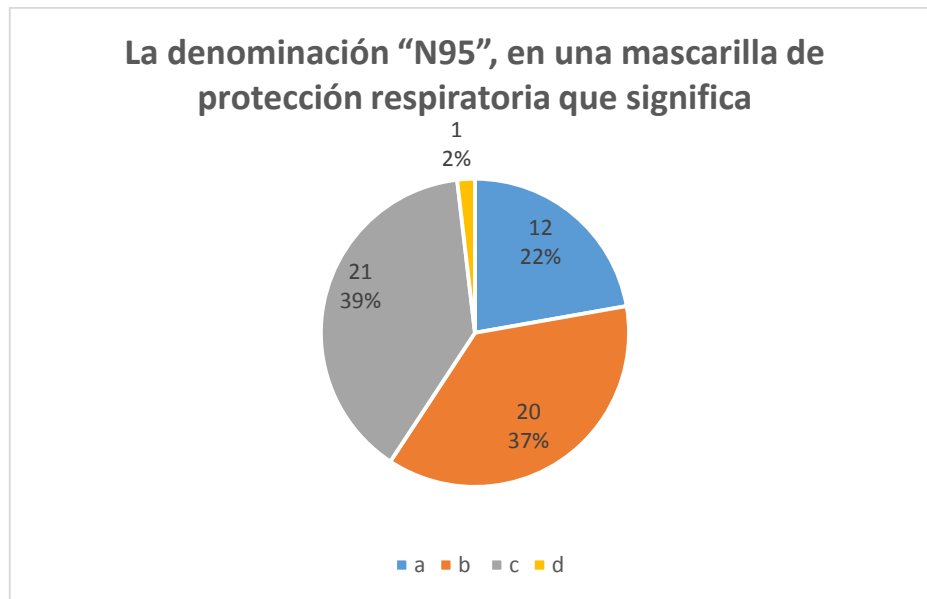
Tabla 3 Pregunta de conocimiento. La denominación “N95”, en una mascarilla de protección respiratoria que significa

La denominación “N95”, en una mascarilla de protección respiratoria que significa:			
Literal	Pregunta	Respuesta	Porcentaje (%)
A	Que el filtro tiene 100 % de protección contra polvo, gotas de saliva o virus.	12	22
B	Representa el 95% de resistencia frente al daño externo, siendo más durable.	20	37
C	Es eficiente en al menos 95%, cuando se trata de evitar respirar partículas con menos de 0.3 micrómetros.	21	39
D	5 % de certeza en la filtración de microorganismos aéreos.	1	2
TOTAL		54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 3: Denominación “N95”, en una mascarilla de protección respiratoria



Fuente: Tabla 3

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACION

De los 54 pertenecientes al equipo sanitario el mayor porcentaje se observó que solo 33 personas (61%) demuestra conocimientos erróneos sobre la función de la mascarilla y 21 personas (39%) conoce sobre la función de la mascarilla N95 una de las más utilizadas en los protocolos de bioseguridad. Lo que nos permite determinar como primer parámetro que el personal de salud no ha tenido una buena capacitación sobre conocimientos del equipo de protección personal y a la vez el riesgo va en aumento.

DISCUSIÓN

En la guía de prevención y contención del COVID-19 del Hospital Zhongshan afiliado a la Universidad de Fudan del año 2020 menciona: que durante la realización de procedimientos quirúrgicos o invasivos que pueda producir aerosolización y en pacientes Covid-19 debe ser utilizada las mascarillas N95 por tener una capacidad de filtración de partículas del 95% y Esto relacionamos con la recomendación dada por el “Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)” que recomienda para prevenir el contagio en un ambiente intrahospitalario uso de mascarilla N95, a su vez por lo cual son las más recomendadas por la OMS si con relación a los datos de muestra investigación no se está cumpliendo a cabalidad debido a la falta de conocimiento por el personal de salud si esto analizamos el artículo “Lineamientos de prevención y control para casos SARS CoV-

2/COVID-19 EN EL ÁMBITO LABORAL.” Los cuales se describen que se debe capacitar, asistir e insistir sobre el uso adecuado y hacer un seguimiento para que se cumpla esta normativa, se puede evidenciar que hay una deficiencia en este parámetro por falta del personal como de la institución para que se lleve a cabo y cumplir esta meta instruir y capacitar a todo el personal sobre el uso adecuado para lograr en conjunto una correcta conducta médica. (Sector Ecuatoriano de Normalizacion, 2020)

Además, el protocolo de bioseguridad según las normativas de países donde han logrado controlar la expansión del virus establece claramente la importancia de tener conocimientos sobre los tipos, funciones y el uso correcto de las mascarillas, se ha convertido en el reto más grande no solo para el personal de salud también para el mundo entero, sin embargo, el ente encargado de abastecer de los diferentes tipos de mascarillas a los hospitales es el estado. (Lineamientos de prevencion y control para casos SARS, 2020)

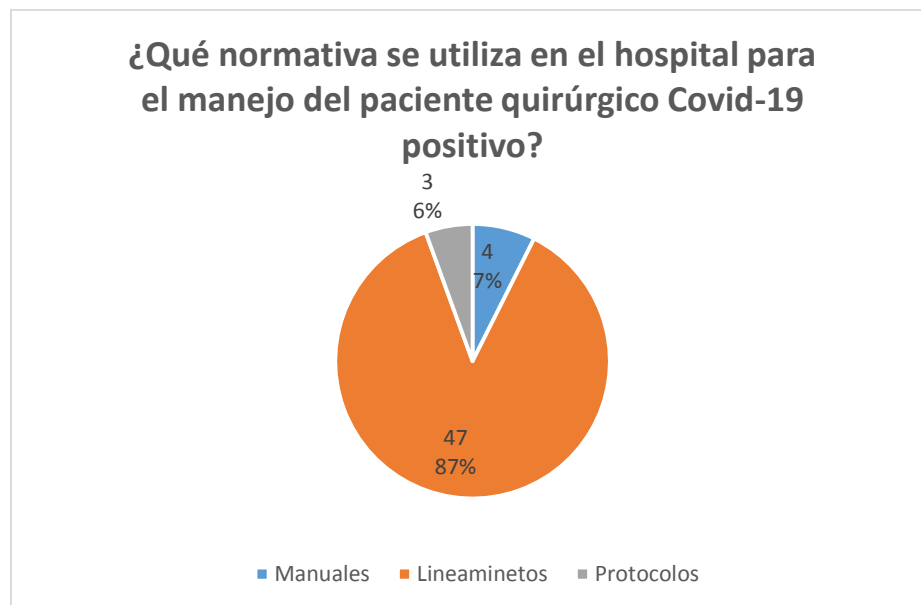
Tabla 4 Pregunta de conocimiento ¿Que normativa se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo?

¿Qué normativa se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo?		
Instrumentos	Respuesta	Porcentaje (%)
Manuales	4	7
Lineaminetos	47	87
Protocolos	3	6
Total	54	100

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 4 Normativa que se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo



Fuente: Tabla 4

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 87% de la población encuestada afirma que la normativa utilizada son lineamientos con los que se maneja el Hospital en el área de cirugía mientras que un 7% coincide que se trabaja bajo manuales de atención a pacientes y el 6% manifiesta que son los protocolos que se utilizan para cumplir las actividades laborales. Al no existir seguridad sobre cuál es la normativa vigente para la atención de pacientes covid19 positivo provoca que el personal de salud no mantenga establecidas las normas de bioseguridad para el cuidado individual y de sus compañeros, la falta de organización por parte de MSP para establecer y realizar protocolos a nivel nacional causan efectos negativos a nivel del personal que se encuentra a cargo del área de salud.

DISCUSIÓN

De acuerdo a la técnica de observación que se realizó al personal de salud se evidencio que no aplican las normas de bioseguridad, en las actividades que realizan, considerando que la práctica quirúrgica a libre demanda aún no se autoriza, únicamente casos de emergencia, las recomendaciones para ejercer según el artículo “RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO QUIRÚRGICO EN LA PANDEMIA COVID 19” cita que para realizar procedimientos quirúrgicos las recomendaciones sobre el ejercicio profesional

durante y posterior a la pandemia para salvaguardar la seguridad del profesional como del paciente se debe cumplir con la normativa a su vez el “PROTOCOLO ANTE EL COVID-19 EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DEL H.U.M.VALDECILLA” El área quirúrgica que se decida para la cumplir con el procedimiento será acorde con su patología, la información que se evidencia, nos obliga a pensar la necesidad de parámetros para el procedimiento quirúrgico y al momento el hospital únicamente se lleva a cabo procedimientos quirúrgicos en base a lineamientos que si bien es cierto son útiles, no cumple todas las expectativas en el área quirúrgica, esto es un llamado de atención a las autoridades debido a que es un problema de varios hospitales del país que no cuentan con un protocolo quirúrgico, que puede brindar seguridad a todo el equipo que ayude a identificar los mecanismos y riesgos de contagio dentro de un acto operatorio, según “LISTA OMS DE VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA CIRUGÍA MANUAL DE APLICACIÓN “ la cirugía salva vida y reduce el número de muertes en el mundo por lo cual se debe adoptar todas las precauciones así para el paciente como para el personal, tomando en cuenta esto sigue siendo un factor de riesgo dentro de la institución, el estudio hecho actualmente revela que el personal no cumple con la aplicación de dichas normas por falta de dotación por parte de las autoridades y la necesidad de un protocolo que garantice la práctica de una cirugía segura. (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2020)

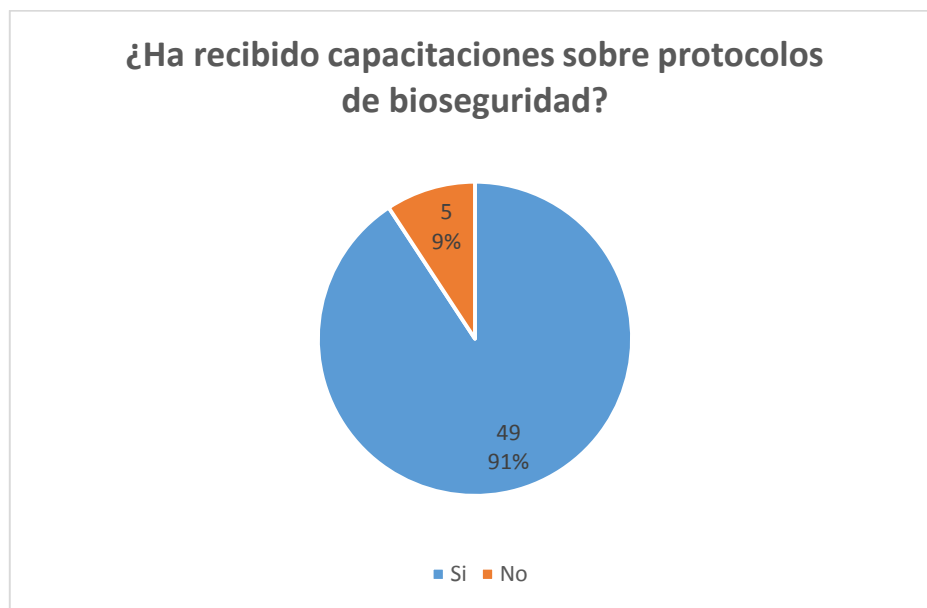
Tabla 5 Pregunta de práctica ¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad?

¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad?		
	Respuesta	Porcentaje (%)
Si	49	91
No	5	9
Total	54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 5 Capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad



Fuente: Tabla 5

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANALISIS E INTERPRETACION

Según el muestreo realizado el 91% a recibido las capacitaciones concernientes a los protocolos de seguridad y el 9% de los profesionales de la Salud no han recibido las capacitaciones adecuadas. Sin embargo, la falta de un protocolo estructurado y específico para cada área del hospital provoca que las capacitaciones no tengan el efecto deseado debido a la inexistencia del protocolo para poder brindar la capacitación de su manejo.

De acuerdo a la normatividad se busca establecer, desarrollar, aplicar y generar disminuir los riesgos de contagio, especialmente en los espacios laborales, donde es muy frecuente la posibilidad de estar en contacto directo con el virus del covid 19 que dan paso a la aparición de enfermedades catastróficas, afectando la salud individual es por ello, que surge la necesidad de cumplir los protocolos normativos que ayuden a preservar y conservar la salud del personal de salud y los pacientes.

La OPS con el fin de preparar a los profesionales de la salud acerca del nuevo brote de Covid-19 junto con el ministerio de salud MINSA y la Caja de Seguro Social decidieron que se debía capacitar al personal de salud a nivel internacional tanto para el sector

público y privado a través de clases virtuales para la identificación, control, tratamiento y disminución de la propagación, así como la protección del personal sanitario.

La OPS con el fin de preparar a los profesionales de la salud acerca del nuevo brote de Covid-19 junto con el ministerio de salud MINSA y la Caja de Seguro Social decidieron que se debía capacitar al personal de salud a nivel internacional tanto para el sector público y privado a través de clases virtuales para la identificación, control, tratamiento y disminución de la propagación, así como la protección del personal sanitario. (OPS, 2020)

Del mismo el programa de desarrollo de Recursos humanos de la OPS tuvo un enfoque basado en la educación de los profesionales del área de salud, ya que con el pasar de los años los conocimientos adquiridos van cambiando y deben orientarse a los nuevos hallazgos que se realizan, por lo que deciden realizar capacitaciones a lo largo de los años mentalizando en proporcionar nuevas estrategias de cuidado del paciente y del personal, este criterio concuerda con la oficina de Capacitación y Desarrollo del Instituto nacional de Enfermedades Respiratorias de México (INER, 2018) quienes indican la necesidad de capacitar al personal de salud con materiales actualizados y conocimientos nuevos adquiridos a través de la investigación, sin embargo ellos indican que estos conocimientos deberían detallarse para cada una de las áreas que consta los hospitales, si bien es cierto las capacitaciones de protocolos que se han estado impartiendo por parte del ministerio de salud pública así como los entes a cargo del Hospital son capacitaciones de protocolos de bioseguridad generales, cada departamento del hospital tiene funciones y trabajos diferentes por lo que debería limitarse para cada una de ellas capacitaciones de acuerdo al trabajo que realizan, ya que los mismos procedimientos que realiza el área de clínica no lo van a realizar en el área de cirugía por lo que amerita la individualización de capacitaciones de protocolos para el tratamiento de los pacientes.

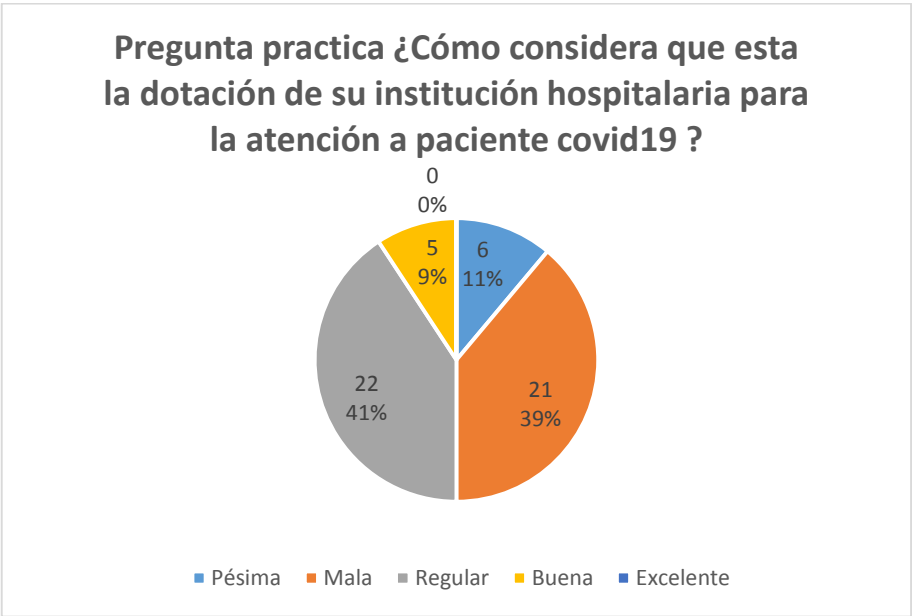
Tabla 6 Pregunta practica ¿Cómo considera que esta la dotación de equipos de protección de su institución hospitalaria para la atención a paciente Covid 19 ?

¿Cómo considera que esta la dotación de equipos de protección del de su institución hospitalaria para la atención a paciente covid19 ?		
	Respuesta	Porcentaje (%)
Pésima	6	11
Mala	21	39
Regular	22	41
Buena	5	9
Excelente	0	0
Total	54	100

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 6 Dotación para la atención a paciente covid 19



Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACION

Del total de la población encuestada el 39% cataloga al acceso de la dotación como mala un 41% regular el 11% pésima y un 9% como buena la mayoría del personal de salud se siente inconforme con la dotación por parte del ente regulador para la protección individual del trabajador esto provoca el miedo de los profesionales debido a que si no existe la dotación y la información adecuada de su uso el riesgo contagio aumenta significativamente.

DISCUSIÓN

Ante el alarmante comportamiento epidemiológico del virus del covid 19, es imperioso, que no sólo se conozcan y adopten avances médicos en cuanto a diagnóstico y tratamiento. Según el artículo “Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19” publicado por la OMS explica de forma resumida el uso de barreras de bioseguridad para garantizar la seguridad del paciente de forma estándar debe contar con gafas de protección, protector facial y bata médica. A su vez, para cumplir con funciones dentro de quirófano es necesario utilizar el uso de mascarilla N95 y demás instrumentos.

Así mismo en el artículo “Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria a casos presuntos o confirmados de COVID-19” publicado por la OMS recomienda al personal de salud para prevenir contagios por Covid 19 además según “La Ley orgánica de Salud” Capítulo 1, artículo 6, inciso 15 “vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente” actualmente en la misma medida se presenta la necesidad de estructurar programas que promuevan la protección de trabajadores de la salud y pacientes frente al riesgo de adquirir y/o transmitir el virus del covid 19, con el estudio llevado a cabo claramente es notorio que los insumos son escasos por lo tanto no todo el equipo de salud en el área quirúrgica tiene acceso a ellos todo el tiempo, es decir son limitados con riesgo agotarse por lo cual varios miembros han optado por autofinanciarse o a reutilizar con riesgo a sufrir un contagio, así pues no se está llevando a cabo la seguridad del personal por parte de la institución .

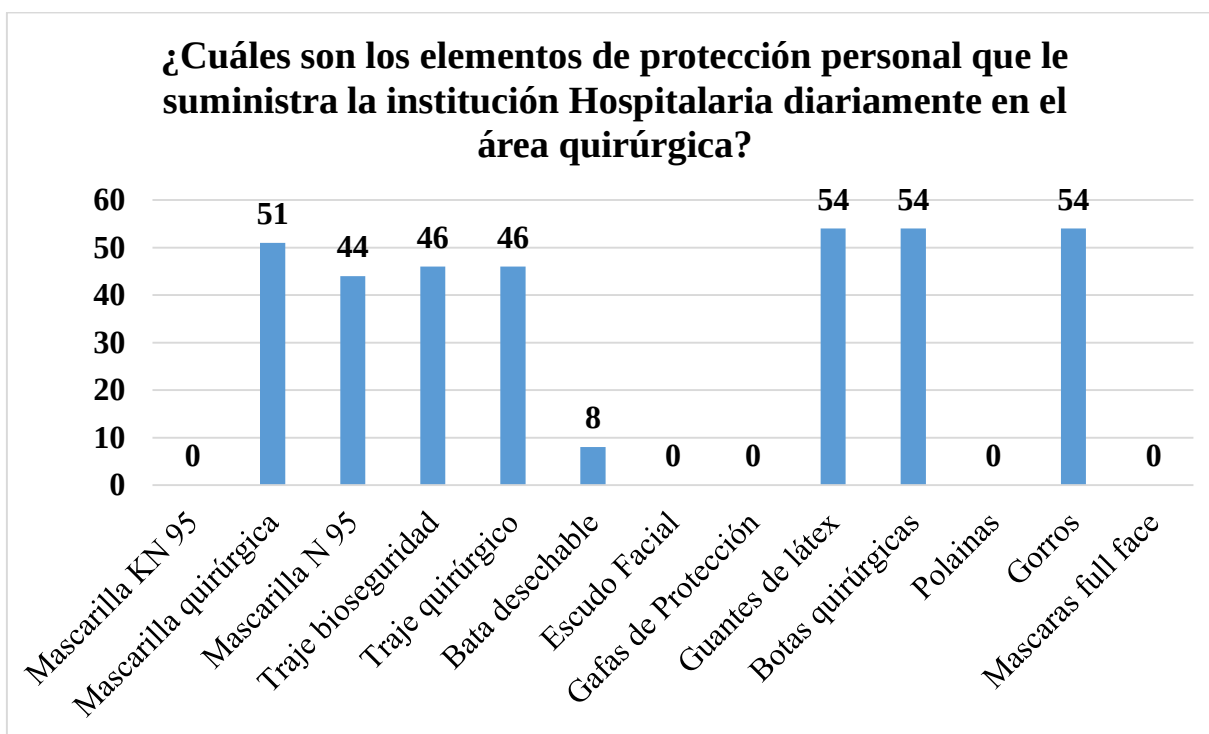
Tabla 7 Pregunta practica ¿Cuáles son los elementos de protección personal que le suministra la institución hospitalaria diariamente en el área quirúrgica?

[illegible]

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital General Docente de Riobamba.

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 7 Elementos de protección personal que le suministra la institución Hospitalaria



Fuente: Tabla 7

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACION

El análisis de esta tabla se lo realizó de forma individual de cada equipo de protección obteniendo resultados alarmantes pues el personal de salud no posee los implementos adecuados para protección individual, es decir 54 individuos (100%) afirma que en el Hospital solo disponen de guantes, gorros, botas en un stock que cubre las necesidades, 43 personas (81%) afirman que tiene dotación de mascarilla N95, 45 personas (85%) de la población encuesta recibe trajes de bioseguridad y quirúrgico para realizar su procedimiento y 50 personas (94%) recibe mascarillas quirúrgicas para su jornada laboral. Lo que significa que la falta de dotación de equipos de protección personal es alta y que no todo el personal de salud recibe suficiente material para el cuidado, lo que provoca un nivel de inseguridad al realizar los procedimientos quirúrgicos que influye en el desenvolvimiento profesional.

DISCUSIÓN

El Director General de la OMS, el Dr Tedros Adhanom recalca que la escasez y la falta de los equipos de protección personal pone en peligro al personal de salud en todo el mundo por lo que suplica a las industrias y a los gobiernos a que haya un incremento en la producción en una 40% para poder redimir el desbordamiento de estos implementos, debido al crecimiento en el pánico, la demanda de compras y forma irracional e indebido uso del EPP de las personas que no la necesitan y que no están en contacto con pacientes Covid-19 positivo, lo que provoca que el personal sanitario estén mal equipados, esta entidad ha enviado casi medio millón de estos equipos a 47 países las cuales no son suficientes para cubrir la demanda y lo peor es que se están terminando deprisa y que cada día proporciona suministros a los países que lo necesitan, cabe recalcar que en la lista de entregas de estos equipos no se encuentra nuestro país por la cual es comprensible la falta de estos recursos ya que el gobierno tiene que hacer y buscar los medios posibles para sustentar el sistema de salud y proteger al personal de salud pero aun no es suficiente ya que en el hospital se ha visto contagios y muertes del personal que está en primera línea en atención ante esta pandemia. (OMS, 2020)

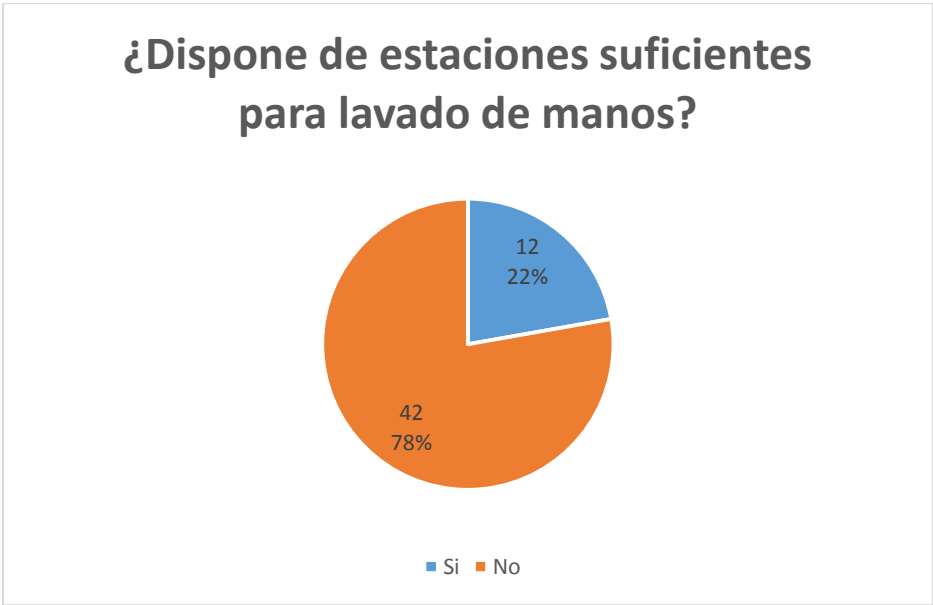
Además la Organización Internacional del Trabajo - OIT alude que en el artículo 16 del convenio de seguridad y salud de los trabajadores que fue creada en 1981; el empleador tiene la obligación de los suministros y el uso correcto en los equipos de protección personal en el lugar de trabajo por la cual evidenciándose en el hospital la falta de estos equipos no se cumple y el personal debe adquirir por su propia cuenta para protección de su salud y el de su familia. (OIT, 2020)

Tabla 8 Pregunta práctica Dispone de estaciones suficientes para lavado de manos y duchas de seguridad.

¿Dispone de estaciones suficientes para lavado de manos?		
	Respuesta	Porcentaje (%)
Si	12	22
No	42	78
Total	54	100

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital General Docente de Riobamba.
Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 8 Estaciones suficientes para lavado de manos



Fuente: Tabla 8
Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACION

El 78% del personal de salud no está conforme con las estaciones que existen para el lavado de manos que en tiempos de pandemia se ha convertido en un factor muy importante para reducir el riesgo contagio mientras que el 22% se sienten satisfechos con las estaciones existentes en el hospital para el lavado de manos.

DISCUSIÓN

Según la OMS explica que existen 5 momentos para el lavado de manos “antes del contacto directo con el paciente, antes de realizar una técnica limpia o aséptica, después de la exposición con fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente”, además en el artículo del MSP “RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO QUIRÚRGICO EN LA PANDEMIA COVID 19” posterior a una cirugía se debe retirar la ropa quirúrgica desechable e ingresar a una ducha y baño con clorhexidina. Además en el artículo “RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19 EN EL CONTEXTO DE UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA URGENTE O ELECTIVA” de MADRID en la opción 17 recomienda al finalizar todo procedimiento quirúrgico se debe realizar duchas de limpieza, se evidencia según estas recomendaciones, la necesidad del personal de mantener una adecuada infraestructura adecuada para el cumplimiento de esta norma, es decir no se cumple con esta normativa. El lavado de manos se lo realiza de forma adecuada con los parámetros establecidos y con sus 11 pasos, pero en lo referente a duchas de desinfección no todo el personal realiza este proceso por varios factores, que incluye falta de conocimiento, falta de más áreas para realizar esta acción o falta de interés del personal, se evidencia esto en el estudio llevado a cabo. No se cumple de forma correcta lo cual se podría comprometer la seguridad de todo el equipo. (AEC, 2009)

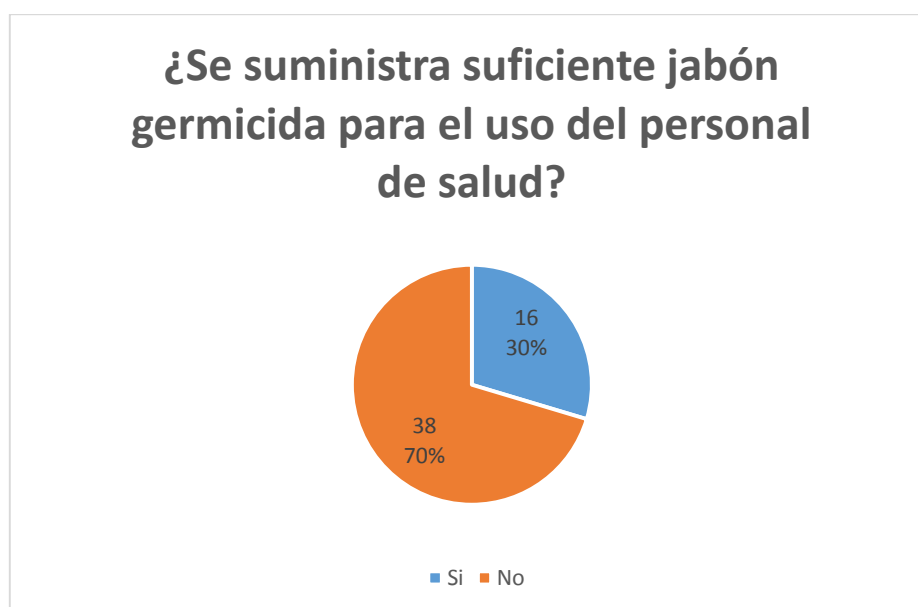
Tabla 9 Pregunta Práctica ¿Se suministra suficiente jabón germicida para el uso del personal de salud?

¿Se suministra suficiente jabón germicida para el uso del personal de salud?		
	Respuesta	Porcentaje (%)
Si	16	30
No	38	70
Total	54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del HPGDR

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 9 Suficiente suministro de jabón germicida



Fuente: Tabla 9

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANÁLISIS E INTERPRETACION

El 70% del personal de salud concuerda que el suministro de jabón germicida es deficiente en el área de cirugía mientras que el 30% se siente conforme con el suministro de jabón para el cumplimiento de sus funciones. Después de la declaratoria de emergencia sanitaria en el país el estado se vio obligado a colocar dispensadores de jabón para todo el personal y pacientes lo que provoca un rápido consumo de estos productos por esta razón el problema de la deficiencia del suministro de jabón es sentida en el personal de salud que son quienes constantemente necesitan realizarse una asepsia integral de manos varias veces durante su jornada laboral.

DISCUSIÓN

Según la OPS/OMS el lavado de manos ha sido una de las medidas de protección costo-efectivas mejor propuesta a través de los años cuya finalidad es la destrucción de los microorganismos causantes de las enfermedades, se ha realizado promociones de salvar vidas mediante la prevención con el lavado de manos. El Centro para el control y la prevención de Enfermedades CDC indica que el uso del jabón de manos es mucho más eficaz que solo el uso de agua debido al mecanismo de tensión que tiene el jabón para levantar los microorganismos de la piel, según la Guía para lavado de manos de la Dirección Regional de Salud del Cusco sobre la prevención y control de las enfermedades infecciosas intrahospitalarias indica que el lavado de manos se basa en remover y reducir el número de microorganismos con la ayuda de soluciones jabonosas de rápida acción diseñadas para uso de brotes de infecciones hospitalarias, así mismo menciona que estas deben encontrarse en dispensadores y antes de uso debe verificarse su funcionamiento así como también verificar si este producto está por terminarse retira ya que no se debe rellenar nuevamente ya que al hacer esto se contamina el jabón.

A partir del 30 de enero la OMS reportó el brote del Covid-19 como una emergencia sanitaria se incrementó la promoción del lavado de manos con el uso de agua y jabón, más aun en los centros de atención de salud, sin embargo a medida que iba creciendo el número de casos se realizó un uso desmedido e irracional de estos productos por parte de los pacientes que ingresaban dentro de estas unidades de salud, provocando que los dispensadores se vaciaran rápidamente y daño de los mismos, si bien es cierto que el jabón se dispensaba no se distribuía de manera correcta, sin embargo en otras áreas se limitaba y racionaba el uso del jabón, por ello es necesario impartir una educación no solo para el personal de salud sino también para los pacientes, sobre cuando

utilizar y como, de este modo evitar el agotamiento de este producto para que sea utilizado en los momentos en que realmente es necesario y no prescindir nunca de este. (MINISTERIO DE SALUD PERU, 2018)

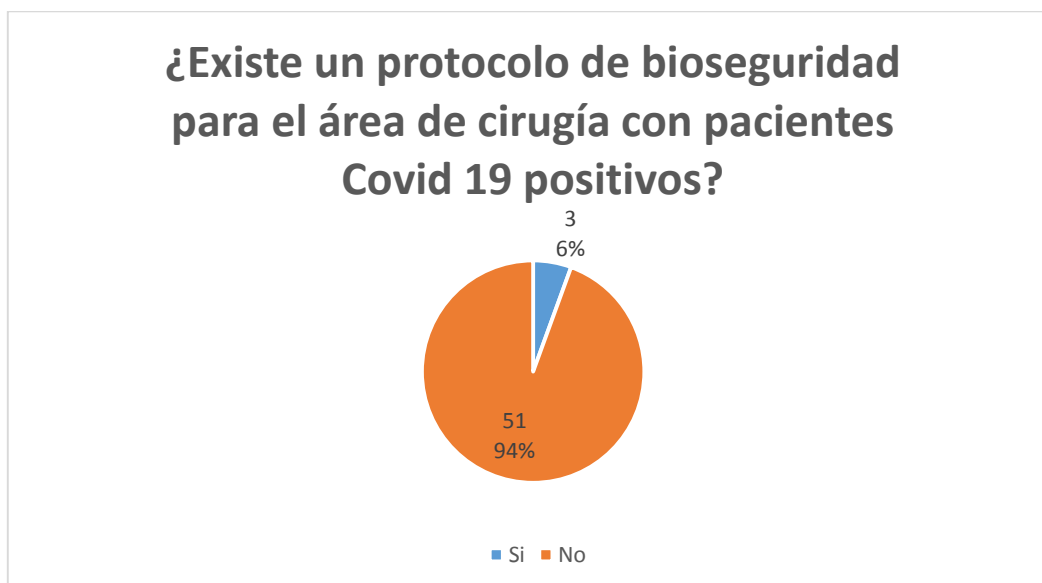
Tabla 10 Pregunta Practica ¿Existe un protocolo de bioseguridad para el área de cirugía con pacientes Covid 19 positivos?

¿Existe un protocolo de bioseguridad para el área de cirugía con pacientes Covid 19 positivos?		
	Respuesta	Porcentaje (%)
Si	3	6
No	51	94
Total	54	100 %

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital General Docente de Riobamba.

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Ilustración 10 Protocolo de bioseguridad para el área de cirugía



Fuente: Tabla 10

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

ANALISIS E INTERPRETACION

La encuesta realizada a los trabajadores de la salud nos proporciona los datos estadísticos sobre la existencia de protocolo de bioseguridad para el manejo de pacientes obteniendo de esta manera que 51 personas (94%) asegura que no se ha elaborado o socializado ningún protocolo de bioseguridad para el área de cirugía específicamente y 3 personas (6%) afirma que existe un protocolo general.

DISCUSIÓN

En todo hospital el cuidado de la salud del personal sanitario debe ser prioridad, sobretodo que están en contacto con pacientes Covid 19 positivo, expuestos a ingreso a cirugías emergentes y electivas por esta razón el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante la gestión de calidad, docencia crearon un protocolo de apertura de los servicios quirúrgicos para cirugías programadas realizado en septiembre del 2020 con el objetivo de garantizar una atención quirúrgica para evitar más contagios y complicaciones a otros pacientes además para el personal de salud, esto nos a entender que el Ministerio de salud Pública no toma mucha importancia al cuidado del personal de salud ya que no existe un protocolo específico para el manejo de bioseguridad para el área de cirugía ya que solo se basan en lineamientos, normas o manuales y comparando con otros países como China en el hospital de Zhongshan creando una guía de prevención y contención para el coronavirus la cual se ha preocupado por los profesionales de la salud optando como importancia como debe ser el uso correcto del equipo de protección personal realizando una chek list y como debe ser valorada cada colocación o retiro de los mismos, además España mediante la asociación española de cirujanos también se vieron angustiados con esta pandemia por lo que realizaron un protocolo de manejo quirúrgico de pacientes con infección por Covid 19. (Asocioacion Española de Cirujanos, 2020)

3.2. Selección del Nivel de significación

Para verificar la hipótesis se utilizará un nivel de riesgo del 5% obteniendo $\alpha = 0,05$, el cual es estipulado para los proyectos de investigación en la distribución “T” de Student.

3.2.1. Desarrollo del “T” de Student

Tabla 11 Frecuencia Observada

Pregunta \ Respuesta	Si	No	Total
¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad?	49	5	54
¿Dispone de estaciones suficientes para lavado de manos?	12	42	54
¿Se suministra suficiente jabón germicida para el uso del personal de salud?	16	38	54
¿Existe un protocolo de bioseguridad para el área de cirugía con pacientes Covid 19 positivos?	3	51	54
	80	136	216

Fuente: Resultados preguntas practicas

Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

Con las frecuencias observadas se calcula la media para cada pregunta partiendo de la siguiente fórmula.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Teniendo los tamaños muestrales $n_1=4$ y $n_2=4$, para la media se tiene lo siguiente:

$$\bar{X}_1 = \frac{80}{4}$$

$$\bar{X}_1 = 20$$

$$\bar{X}_2 = \frac{136}{4}$$

$$\bar{X}_2 = 34$$

Con los datos obtenidos se obtiene la desviación estándar de cada grupo de respuestas aplicando la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x - \bar{x})^2}$$

Se calcula cada valor de desviación estándar para S_1

x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
49	29	841
12	-8	64
16	-4	16
3	-17	289
$\sum 80$	$\sum 0$	$\sum 1210$

$$S_1 = \sqrt{\frac{1}{n_1-1} \sum (x_i - \bar{x}_1)^2}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{1}{4-1} (1210)}$$

$$S_1 = \sqrt{403.33}$$

$$S_1 = 20,083$$

Se calcula cada valor de desviación estándar para S_2

x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
-------	-----------------	---------------------

5	-29	841
42	8	64
38	4	16
51	17	289
$\Sigma 141$	$\Sigma 0$	$\Sigma 1210$

$$S_2 = \sqrt{\frac{1}{n_2 - 1} \sum (x_i - \bar{x}_2)^2}$$

$$S_2 = \sqrt{\frac{1}{4 - 1} (1210)}$$

$$S_2 = \sqrt{403,33}$$

$$S_2 = 20,083$$

$$S_1 = S_2 = 20,083$$

Error Estándar

$$EE = \frac{S_1}{\sqrt{muestra}}$$

$$EE = \frac{20,083}{\sqrt{54}} = 2,73$$

Grados de Libertad

$$GL = (f-1)(c-1)$$

$$GL = (4-1)(4-1)$$

$$GL = 9$$

Tabla 12 Tabla de valores criticos de la distrubucion de Student

Tabla de valores críticos de la distribución t de Student



Niveles de Significancia DOS COLA									
	0.500	0.250	0.200	0.100	0.050	0.025	0.020	0.010	0.005
1	1.00	2.41	3.08	6.31	12.71	25.45	31.82	63.66	127.32
2	0.82	1.60	1.89	2.92	4.30	6.21	6.96	9.92	14.09
3	0.76	1.42	1.64	2.35	3.18	4.18	4.54	5.84	7.45
4	0.74	1.34	1.53	2.13	2.78	3.50	3.75	4.60	5.60
5	0.73	1.30	1.48	2.02	2.57	3.16	3.36	4.03	4.77
6	0.72	1.27	1.44	1.94	2.45	2.97	3.14	3.71	4.32
7	0.71	1.25	1.41	1.89	2.36	2.84	3.00	3.50	4.03
8	0.71	1.24	1.40	1.86	2.31	2.75	2.90	3.36	3.83
9	0.70	1.23	1.38	1.83	2.26	2.69	2.82	3.25	3.69
10	0.70	1.22	1.37	1.81	2.23	2.63	2.76	3.17	3.58
11	0.70	1.21	1.36	1.80	2.20	2.59	2.72	3.11	3.50
12	0.70	1.21	1.36	1.78	2.18	2.56	2.68	3.05	3.43
13	0.69	1.20	1.35	1.77	2.16	2.53	2.65	3.01	3.37
14	0.69	1.20	1.35	1.76	2.14	2.51	2.62	2.98	3.33

Fuente: <https://www.slideshare.net/DANNYFLORES44/tabla-t-studentpdf-analitica>

Se busca la intersección entre $\alpha = 0,05$ y GL = 9 y el resultado es 2.26.

Grado de significancia = GS = 2.26

$$IC = [(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) \pm GS * EE * (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)]$$

$$IC95\% = [(20 - 34) \pm 2,26 * 2,73 * (20 - 34)]$$

$$IC95\% = [-14 \pm (-86,37)]$$

$$IC95\% = [-100,37; 72,37]$$

Aplicando la fórmula “T” Student

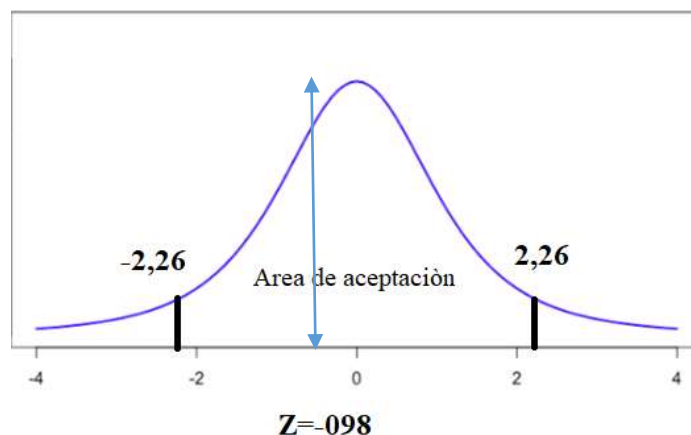
$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{20 - 34}{\sqrt{\frac{20.083^2}{4} + \frac{20.083^2}{4}}}$$

$$Z = \frac{-14}{14,20} = -0.98$$

Teniendo un grado de significación 2,26 según el resultado “T” Student $Z=-0,98$ se evalúa mediante la regla de aceptación dentro del intervalo de confianza $IC95\% = [-100,37; 72,37]$, si nuestro valor se encuentra dentro del intervalo de confianza y el resultado Z es menor al grado de significancia al referente a la hipótesis se acepta en caso contrario debe rechazarse. Por tanto, se acepta la hipótesis.

Ilustración 11 **Representación gráfica de T de Student**



Elaborado por: Alexandra Arcos y Verónica Sanaguano

IV. CONCLUSIONES

- Luego de aplicada la técnica de observación realizada en la investigación se detecta un alto nivel de riesgo de contagio en el Hospital General Docente de Riobamba, el personal que labora no mantiene una normativa vigente para ponerla en práctica debido a la falta de organización de las entidades estatales a fines con la salud quienes no han logrado crear protocolos para cada área tal como la Organización Mundial de la Salud lo recomienda para evitar la propagación del virus en el personal de salud. La falta de recursos y de información son uno de los factores limitantes para la creación de protocolos a nivel nacional, en los países europeos los protocolos son de vital importancia y exigen un rango de precisión al ser aplicados esto les ha permitido mantener a la mayoría del personal de salud con un índice bajo de riesgo de contagio.

- Al realizar la indagación sobre los conocimientos que el personal de salud indistintamente del cargo y especialidad mantienen se pudo evidenciar la falta de conocimientos sobre bioseguridad por tal motivo las barreras físicas que mantiene para su autoprotección no son las indicadas para el desempeño de sus labores en una de las áreas con más alto riesgo de contagio la misma que no cuenta con un protocolo de bioseguridad aplicado específicamente para cirugía de pacientes covid positivos la gran mayoría del personal afirma que se rige a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud Pública del año 2016 que no contiene ninguna normativa para disminuir el riesgo de contagio durante una pandemia.
- Se detecta que el personal de salud ocupa Elementos de Protección Personal básico para el cumplimiento de sus actividades en el área de cirugía sin embargo lo hacen de manera prolongada sin los cuidados respectivos acortando el nivel de efectividad que brinda los implementos de protección lo que significa una disminución de la barrera protectora ante este virus que se propaga de manera descontrolada a nivel mundial. Debido a falta del personal para cubrir turnos durante la emergencia sanitaria se vieron obligados a doblar turnos cumpliendo muchas veces turnos de 12 a 24 horas sin tener los implementos y condiciones necesarias para realizar el cambio de sus dotaciones de bioseguridad.
- Se comprobó también que el personal de salud no mantiene un correcto lavado de manos como así lo exige la Organización Mundial de Salud destacando que esta norma de bioseguridad es una de las más importantes para evitar el contagio y la propagación del virus la falta de un adecuado provisionamiento del jabón germicida es uno de los motivos para que el personal de salud no pueda cumplir con su lavado de manos correcto así como también la infraestructura del hospital no permite mantener estaciones para el lavado de manos que solvente a todo el personal.
- La realización de esta investigación permite mantener una fundamentación sobre el riesgo de contagio y la relación con los protocolos de bioseguridad que permitirán mejorar al personal de salud en los temas de bioseguridad también servirá de base para futuras investigaciones y un mejoramiento por parte del Hospital tanto en su infraestructura como en la solventación de indumentaria para protección a todos los trabajadores.

V. RECOMENDACIONES

- Al personal ser partícipe de actividades de capacitación y actualización continúa en temas de bioseguridad y nuevos avances tecnológicos para disminuir el índice de riesgo contagio.
- Mantener medidas de bioseguridad ambientales y de protección individual cuando la exposición al virus sea inevitable ya que de esta forma mantienen su salud y la de su familia brindando una atención de calidad al paciente
- Exigir a las autoridades de turno la dotación necesaria acogiéndose a las leyes que exige al empleador dotar de todas las medidas de bioseguridad para que el trabajador cumpla sus labores de forma segura y evitar accidentes laborales.
- Realizar un chek list para colocación y retiro de los equipos de protección personal y que esta función sea observada por un guía experto para evitar errores y contagio para el personal de salud.

- Se propone la aprobación y ejecución del protocolo de bioseguridad elaborado como propuesta en esta investigación para el área de cirugía de pacientes covid 19 positivos.

REFERENCIAS

- AEC. (2 de 2009). *RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19*. Obtenido de RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE PACIENTES CON INFECCIÓN POR COVID-19:
https://www.aecirujanos.es/files/noticias/152/documentos/Recomendaciones_caso_cirugia.pdf
- Agustin Mauricio Vintimilla Moscoso, A. A. (Junio de 2020). *RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO QUIRÚRGICO EN LA PANDEMIA COVID 19*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Recomendaciones-Consenso-Cirug%C3%ADa-Versi%C3%B3n-1.0-1.pdf>
- Asociación Española de Cirujanos. (2020). *Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19*. España.
- ASUSs. (2020). *GUÍA PRÁCTICA DE ATENCIÓN AL PACIENTE*. Bolivia: Dirección Técnica de Fiscalización.
- Balibrea, J. M. (2020). Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *ELSEVIER*, 205.
- CIRUJANOS, A. E. (ABRIL de 2020). *Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos*. Obtenido de http://facme.es/wp-content/uploads/2020/04/Manejo-Quirurgico-COVID19_AEC_26032020-Rev.pdf
- COE Nacional . (31 de 7 de 2020). *Gestión de Riesgos*. Obtenido de Gestión de Riesgos:
<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/INFOGRAFIA-NACIONALCOVI-19-COE-NACIONAL-08h00-31072020.pdf>
- Comisión de Infecciones asociadas al Cuidado de la Salud y Seguridad del Paciente - SADI, M. I. (21 de Mayo de 2020). *RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN QUIRÓFANOS*. Obtenido de RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN QUIRÓFANOS:
http://aac.org.ar/imagenes/covid/prevencion_quirofano_covid-19.pdf
- Constante, M. M. (2020). *CIRUGÍA GENERAL EN TIEMPOS DE COVID-19*. Cuenca.
- Díaz-Castrillón, F. J. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina - Laboratorio*, 23.
- Diomed, A. (2020). Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. *SCIELO*, 40-45.
- FACME. (4 de 2020). *Asociación Española de Cirujanos*. Obtenido de Asociación Española de Cirujanos:
http://facme.es/wp-content/uploads/2020/04/Manejo-Quirurgico-COVID19_AEC_26032020-Rev.pdf
- Farro, H. M. (2020). RECOMENDACIONES PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS . *ESSALUD*, 48.
- Gabriela Calero Larrea, P. D. (2020). *SECCIÓN IV: ENFOQUE QUIRÚRGICO*. Obtenido de RECOMENDACIONES EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES COVID-19:

<http://publicaciones.uazuay.edu.ec/index.php/ceuazuay/catalog/download/98/67/657-2?inline=1>

Heredia, C. (2017). *RAZONES QUE INTERFIEREN EN EL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL* . Lima.

Hospital Zhongshan. (2020). *Guia de prevencion y contencion del coronavirus*. Zhongshan: Tenced.

INER. (2018). *PROGRAMA ANUAL CAPACITACION*. Mexico.

Jose Mose. Balibreaa, J. M. (Mayo de 2020). *Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos*. Obtenido de Surgical Management of Patients With COVID-19 Infection. Recommendations of the Spanish Association of Surgeons: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-avance-resumen-manejo-quirurgico-pacientes-con-infeccion-S0009739X20300695>

L. del Río-Carabajo, P. V.-C. (2019). Tipos de antisépticos, presentaciones y normas de uso. *Medicina Intensiva*, 18.

Larrea, G. C. (2020). *RECOMENDACIONES EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES COVID 19* . Cuenca : Universidad del Azuay.

Lineamientos de prevencion y control para casos SARS. (2020). Obtenido de Lineamientos de prevencion y control para casos SARS: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos_covid-19__final_09-06-2020_v3_1-2.pdf

Marcela Quintanilla. (2019). Antisépticos y desinfectantes. *SCIELO*, 35.

Medical. (2018). ¿Cuál es la importancia de las normas de bioseguridad en el trabajo? *Medical Assistand*.

Ministerio de Salud. (2012). *Lineamientos técnicos*. El Salvador.

MINISTERIO DE SALUD PERU. (2018). *GUIA PARA LAVADO DE MANOS*. CUSCO.

Ministerio de Salud Pública. (2 de 2020). *Lineamientos de prevención y control*. Obtenido de Lineamientos de prevención y control: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos-COVID19_DNCSS_31032020-ECU-911.pdf

Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (5 de 2020). *Lineamientos deprevención y control SARS*. Obtenido de Lineamientos deprevención y control SARS: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos_covid-19__final_09-06-2020_v3_1-2.pdf

Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (5 de 2020). *Salud gob*. Obtenido de Saludgob: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Recomendaciones-Consenso-Cirug%C3%ADa-Versi%C3%B3n-1.0-1.pdf>

Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (2 de 2020). *Vigilancia Epidemiologica*. Obtenido de Vigilancia Epidemiologica: <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid-19/>

- Ministerio Salud Publica. (25 de 4 de 2020). *Lineamientos para casos confirmados*. Obtenido de Lineamientos para casos confirmados: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos-COVID19_DNCSS_31032020-ECU-911.pdf
- Ministerio Salud Publica del Ecuador. (2 de 2016). *Bioseguridad para establecimientos de salud*. Obtenido de Bioseguridad para establecimientos de salud: <http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf>
- MINISTERIO SALUD PUBLICA DEL ECUADOR. (2016). *MSP*. Obtenido de MSP: <http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Bioseguridad-02-2016-1.pdf>
- OIT. (2020). *Equipos de protección personal*. Obtenido de Equipos de protección personal: <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang-es/index.htm>
- OMS. (2020). *La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo*. Obtenido de La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo: <https://www.who.int/es/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
- OPS. (2020). *La OPS coordina capacitación para el personal de salud a nivel nacional para la preparación y respuesta frente al nuevo coronavirus (COVID-19)*. Obtenido de https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_content&view=article&id=1343:la-ops-coordina-capacitacion-para-el-personal-de-salud-a-nivel-nacional-para-la-preparacion-y-respuesta-frente-al-nuevo-coronavirus-covid-19&Itemid=442
- Organizacion Mundial de la Salud. (1 de 2019). *DIRECTRICES DE LA OMS SOBRE HIGIENE DE LAS MANOS EN LA ATENCION SANITARIA*. Obtenido de DIRECTRICES DE LA OMS SOBRE HIGIENE DE LAS MANOS EN LA ATENCION SANITARIA: https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf
- Organizacion Mundial de la Salud. (5 de 1 de 2020). *OMS*. Obtenido de OMS: [https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/es/#:~:text=El%2031%20de%20diciembre%20de,provincia%20de%20Hubei%20\(China\).](https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/es/#:~:text=El%2031%20de%20diciembre%20de,provincia%20de%20Hubei%20(China).)
- Organizacion Mundial de Salud. (6 de 4 de 2020). *Orientaciones provisionales*. Obtenido de Orientaciones provisionales: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf
- Organizacion Panamericana de la Salud. (14 de 2 de 2020). *Actualización Epidemiológica*. Obtenido de Actualización Epidemiológica: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=51758-14-de-febrero-de-2020-nuevo-coronavirus-covid-19-actualizacion-epidemiologica-1&category_slug=2020-alertas-epidemiologicas&Itemid=270&lang=es

Organizacion Panamericana de la Salud. (9 de 7 de 2020). *Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre covi 19*. Obtenido de Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre covi 19: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf

PEDIATRICA, S. E. (Marzo de 2020). *RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGIA PARA EL MANEJO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS QUIRÚRGICOS EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19*. Obtenido de <https://secipe.org/wordpress03/wp-content/uploads/2020/03/covidSECP.pdf>

Profesionales de Servicio de los Entes Gestores de la Seguridad Social de Corto Plazo. Dr. Félix Alberto Gumiel Gamarra, L. C. (2020). *GUÍA PRÁCTICA DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON COVID-19 EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE CORTO PLAZO*. Obtenido de GUÍA PRÁCTICA DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON COVID-19 EN EL BLOQUE QUIRÚRGICO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE CORTO PLAZO: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2020/09/4.Guia-Practica-de-atencion-al-paciente-con-COVID-19-en-el-Bloque.pdf>

SADI, A. D. (2020). *Recomendaciones para la prevención de COVID-19 en quirófanos*. Obtenido de Establecer mecanismos de barrera para protección, entre los miembros del equipo de salud y los pacientes, a fin de prevenir y controlar la diseminación de infecciones: <https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoid=96174>

SALUD, O. M. (12 de ENERO de 2020). *Nuevo coronavirus - China*. Obtenido de <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/es/>

Sector Ecuatoriano de Normalizacion. (2020). *INEN*. Obtenido de INEN: <https://www.normalizacion.gob.ec/inen-recomienda-el-tipo-de-mascarilla-que-debe-usarse-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/>

Serrano, S. G. (2020). Enfermedad por coronavirus 2019. *FISTERRA*, 20.

Servicio Nacional Gestion de Riesgos y Emergencias. (18 de 09 de 2020). *Infografia Nacional*. Obtenido de Infografia Nacional: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/infografia-nacionalcovid19-coe-nacional-08h00-18092020/>

Toribio, R. (2016). *Higiene de manos en los centros sanitarios*. Plasencia: Gerencia de Salud. Obtenido de SES.

ANEXOS

ANEXO 1. OFICIO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

 **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

Riobamba, 20 de Octubre del 2020

Doctora
Sandra Gomez
Gerente HPGDR
Presente. -

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, **ARCOS COBO ALEXANDRA MARICELA** con CC: **172377266-9** y **SANAGUANO PERALTA VERONICA BELEN** con CC: **060484908-3**, estudiantes de la carrera de MEDICINA de la Universidad Nacional de Chimborazo, ex Internas rotativas de medicina, nos permitimos solicitar de la manera más comedida el permiso de acceso al área de estadística del **HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA**, para que se facilite poder obtener datos estadísticos para el desarrollo del proyecto de Investigación titulado **"Cumplimiento de protocolo en pacientes quirúrgicos Covid 19 Hospital General Docente Riobamba, 2020"**

Por la atención a la presente, le

agradezco. Atentamente,


Dr. Barba Marcelo
MEDICO CIRUJANO
Tutor de Proyecto

Dr. Marcelo Barba R.
CIRUJANO GENERAL
MSP 35.1.2 CA-60088324


HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA
UNIDAD DE ATENCIÓN AL USUARIO
20 OCT 2020
RECIBIDO
FOLIO: 1001


LANCET
SH.F.310

ANEXO 2. ENCUESTA REALIZADA PARA EL PERSONAL DE SALUD DEL HPGDR

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA

Introducción

El presente cuestionario tiene como objetivo medir los conocimientos que Ud. tiene sobre las medidas de bioseguridad, los resultados de esta evaluación se utilizarán solo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Esperando obtener resultados verídicos que nos permitan realizar un estudio de calidad por su colaboración estamos agradecidas.

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con una (X) la respuesta que estime correcta.

Conocimientos

1. Bioseguridad se define como:

- a) ☐ El conjunto de actividades dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores de salud.
- b) ☐ La disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) ☐ Las medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- d) ☐ El conjunto de medidas para inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.

2. Los principios de Bioseguridad son:

- a) ☐ Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones.
- b) ☐ Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.
- c) ☐ Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones.
- d) ☐ Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.

3. La denominación "N95", en una mascarilla de protección respiratoria que significa:

- a) ☐ Que el filtro tiene 100 % de protección contra polvo, gotas de saliva o virus.
- b) ☐ Representa el 95% de resistencia frente al daño externo, siendo más durable.
- c) ☐ Es eficiente en al menos 95%, cuando se trata de evitar respirar partículas con menos de 0.3 micrómetros.
- d) ☐ 5 % de certeza en la filtración de microorganismos aéreos.

Práctica

4. Que instrumentos se utiliza en el hospital para el manejo del paciente quirúrgico Covid-19 positivo?

- Manuales ☐
- Lineamientos ☐
- Protocolos ☐

5. ¿Ha recibido capacitaciones sobre protocolos de bioseguridad?

- Si ____
- No ____

6. ¿Cómo considera que está la dotación de su institución hospitalaria para la atención de pacientes con COVID-19?

- Pésima ____
- Mala. ____
- Regular ____
- Buena ____
- Excelente ____

7. ¿Cuáles son los elementos de protección personal que le suministra la institución Hospitalaria diariamente en el área quirúrgica? Marque más de una

- Mascarilla KN 95
- Mascarilla quirúrgica
- Mascarilla N 95
- Traje bioseguridad ____
- Traje quirúrgico ____
- Bata desechable ____
- Escudo Facial ____
- Gafas de protección ____
- Guantes de látex ____
- Botas ____
- Polainas ____
- Gorros ____
- Mascaras full face ____

8. ¿Dispone de estaciones para lavado de manos y duchas de seguridad?

- Si ____
- No ____

9. ¿Se suministra suficiente jabón germicida para el uso del personal de salud?

- Si
- No

10. ¿Existe un protocolo de bioseguridad para el área de cirugía con pacientes Covid 19 positivos?

- Si
- No ____

ANEXO 3. ENCUESTA PARA LA RECOLECCION DE DATOS ONLINE

virtual.cooperacionfacil.com/mod/feedback/analysis.php?id=165

Ministerio de Salud Pública

El conjunto de actividades dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores de salud

La disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.

Las medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.

El conjunto de medidas para inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.

2. Los principios de Bioseguridad son

Respuestas

Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones

Ministerio de Salud Pública

Respuestas

Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones

Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.

Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones

de infecciones, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado

ANEXO 4. HISTORIA CLINICA DEL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA DONDE SE EVIDENCIA LA FALTA DE EQUIPOS DE BIOSEGURIDAD PARA EL INGRESO AL QUIROFANO AL PERSONAL DE SALUD.

08-09-2020	1400	NOTA Al momento no se cuenta con trajes de bioseguridad para ingresar a la cirugía y tampoco llega familia con insumos que no se cuenta en el Hospital para la cirugía. Dr. Patrício Alzamirano L. Especialización en Cirugía General MSP: L:24 F.06 N°:192 Md. Tatiana Huilca G. MEDICA GENERAL CI: 0603869678
08-09-2020	1500	NOTA Se continúa en espera de trajes de bioseguridad para poder pasar parte operatorio, tampoco viene familia con insumos. Dr. Patrício Alzamirano L. Especialización en Cirugía General MSP: L:24 F.06 N°:192 Md. Tatiana Huilca G. MEDICA GENERAL CI: 0603869678
08-09-2020	1600	NOTA Se continúa en espera de trajes de bioseguridad para el ingreso a la cirugía y tampoco llega familia con insumos para la cirugía. al momento se encuentra en Medicina Interna. Dr. Patrício Alzamirano L. Especialización en Cirugía General MSP: L:24 F.06 N°:192 Md. Tatiana Huilca G. MEDICA GENERAL CI: 0603869678

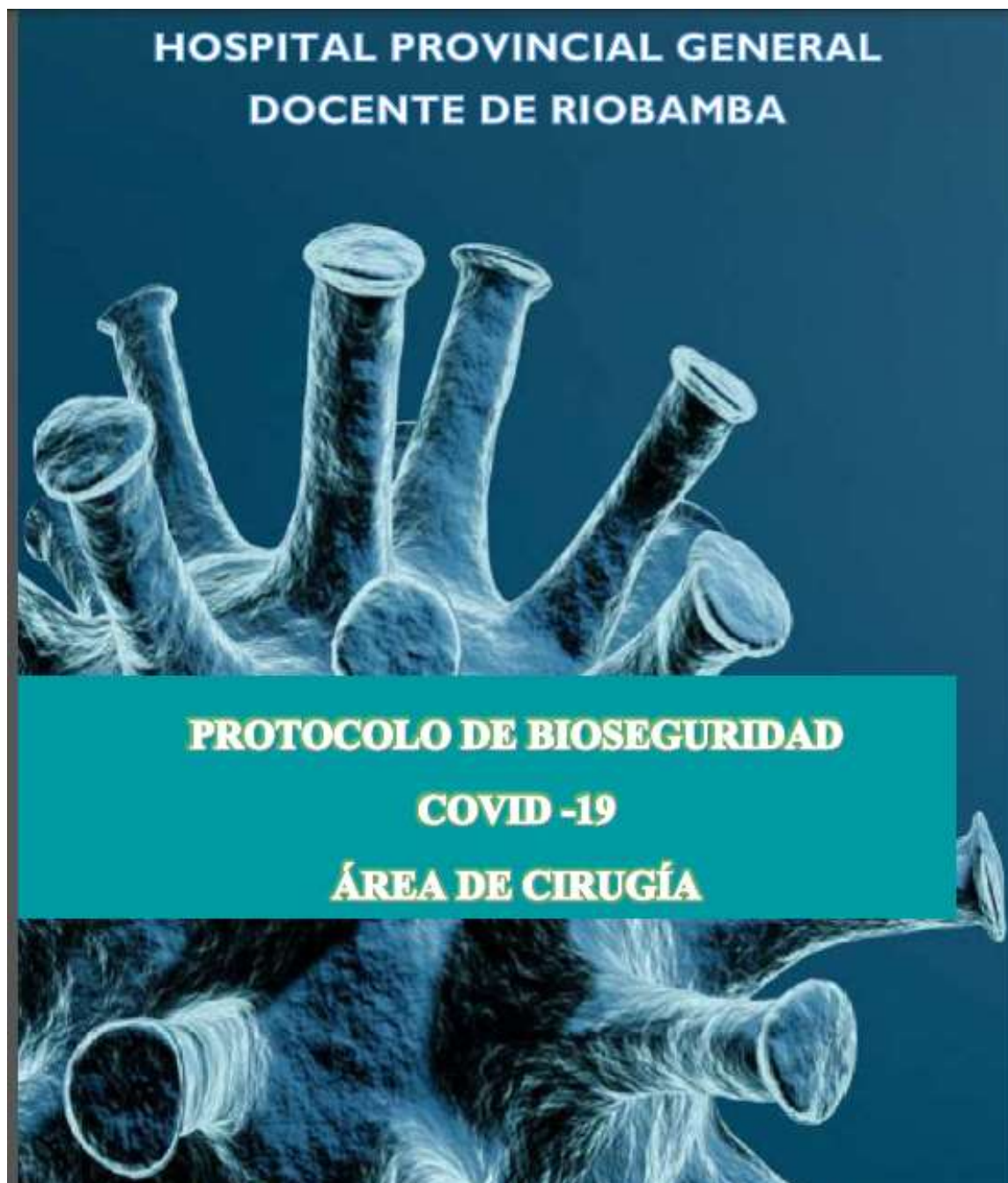
SNS-MSP / HCU-form.005 / 2008

EVOLUCION Y PRESCRIPCION

ANEXO 5. AVISO INFORMATIVO SOBRE EL USO OBLIGATORIO DE EPP PARA EL INGRESO A QUIROFANO



ANEXO 6. PROPUESTA DE UN PROTOCOLO



DECLARACION DE PROPIEDAD INTELECTUAL

AUTORÍA

Nosotras, Arcos Cobo Alexandra Maricela y Sanaguano Peralta Verónica Belén, autores del trabajo **"PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA EL MANEJO DE PACIENTES QUIRÚRGICOS COVID-19."** aseguramos que todo su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Nosotras somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores en la bibliografía virtual para sustentar el marco teórico. De la misma manera concedemos los derechos de autor al Hospital Provincial General Docente de Riobamba y la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa vigente.

Riobamba, 08 de Noviembre del 2020



ARCOS COBO
ALEXANDRA MARICELA

CI: 172377266-9



SANAGUANO PERALTA
VERONICA BELEN

CI: 060484908-3

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer y estandarizar la aplicación de medidas de bioseguridad necesarias para disminuir, minimizar la exposición del personal de salud durante los procedimientos quirúrgicos

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contribuir a la creación de modelos de comportamiento del personal sanitario dentro del ambiente de trabajo con el fin de protegerse así mismo, al usuario y a la comunidad frente a la pandemia por la que nos estamos enfrentando.
- Lograr que el equipo de salud del servicio responda coordinadamente en el manejo del paciente quirúrgico COVID – 19 positivo, con eficacia y eficiencia.
- Evaluar los procesos y procedimientos de atención en todas sus fases.

ALCANCE

El presente protocolo es de aplicación a todos los profesionales de salud que laboran dentro del área de cirugía y en especial de Centro Quirúrgico en la atención del paciente Covid-19 positivo del Hospital Provincial General Docente de Riobamba

ABREVIATURAS

SARS-CoV-2: Síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus

COVID-19: Coronavirus 2019

EPP: Equipo de Protección Personal

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos

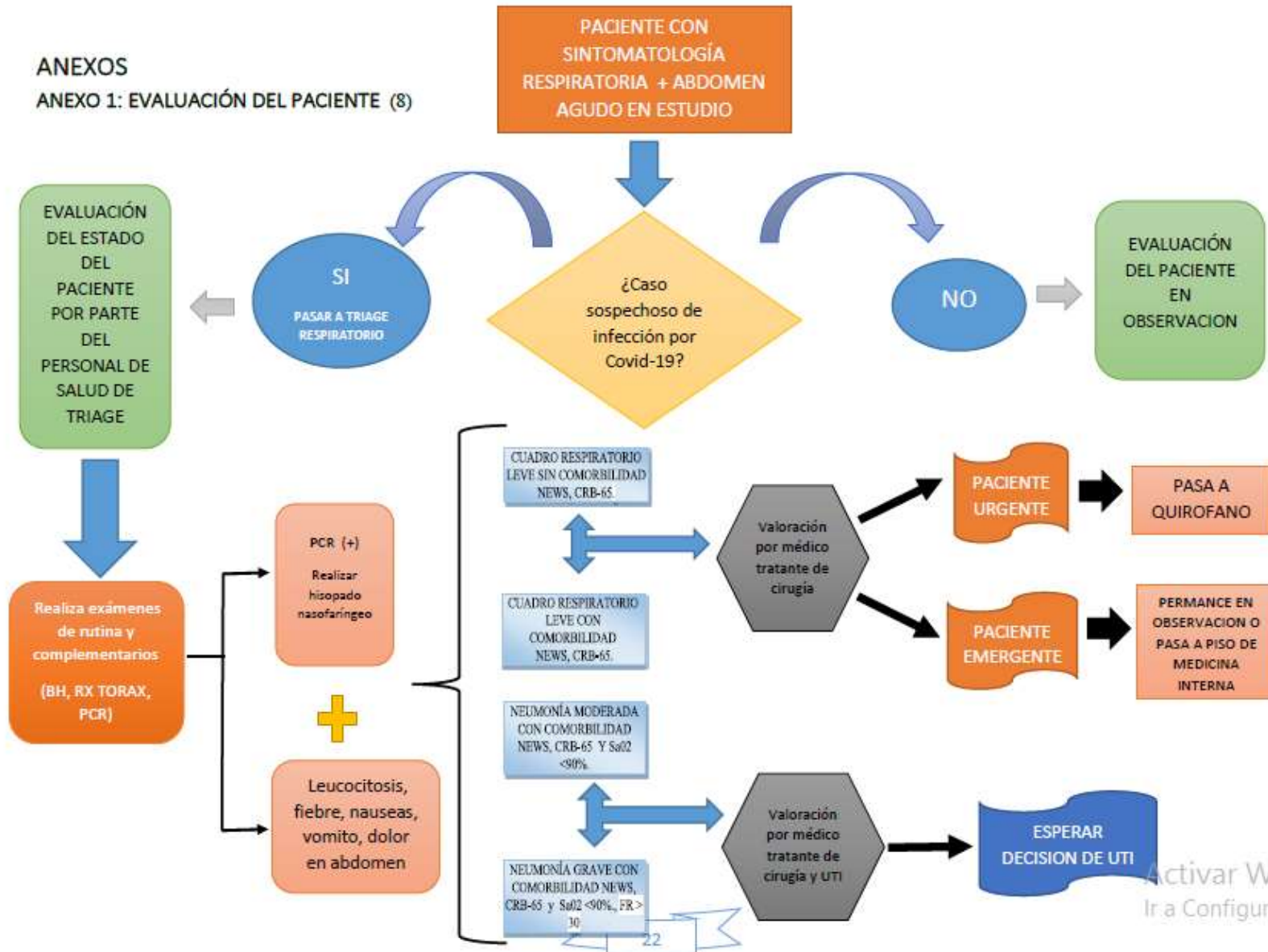
NIOSH: Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos

OMS: Organización Mundial de la Salud.

MSP: Ministerio de Salud Pública

ANEXOS

ANEXO 1: EVALUACIÓN DEL PACIENTE (8)



CHECK LIST O LISTA DE CHEQUEO PARA COLOCACIÓN DE LOS EPP

Operador: _____ Observador: _____

Marque con una "x" según corresponda

Paso	Actividad	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	Retirar TODOS los objetos personales y accesorios de los bolsillos como: reloj, pendientes, bisutería, etc.		
2	Colocación de bota y primer gorro desechables		
3	Lavado de manos quirúrgico		
4	Colocar un primer par de guantes de nitrilo o látex		
5	Colocar respirador N95		
6	Colocar gafas protectoras		
7	Colocar un gorro quirúrgico desechable (sobre el que se ha colocado previamente)		
8	Colocar protector facial		
9	Entrada a quirófano		
10	Colocación de bata quirúrgica		
11	Colocación de guantes estériles		

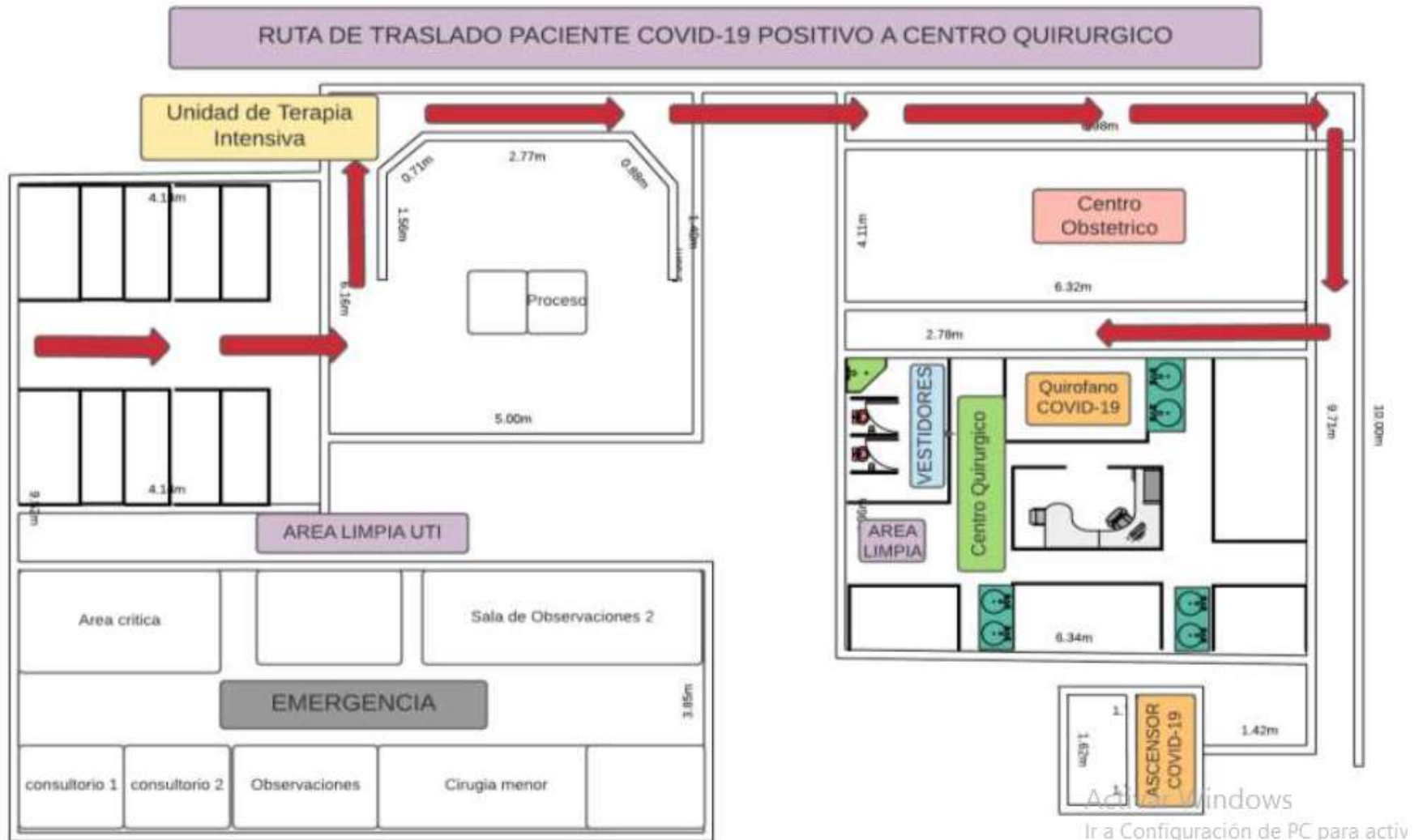
CHECK LIST O LISTA DE CHEQUEO PARA RETIRAR LOS EPP

Operador: _____ Observador: _____

Marque con una "x" según corresponda

PASO	ACTIVIDAD	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	Retirar los guantes quirúrgicos		
2	Lavado de los guantes con solución alcohólica (el observador dispensa sobre los guantes del profesional)		
3	Retirar el bata quirúrgica		
4	Lavado de los guantes con solución alcohólica (el observador dispensa sobre los guantes del profesional)		
5	Retirada de botas		
6	Lavado de manos con solución alcohólica		
7	Retirar la pantalla facial		
8	Retirar gorro externo y desechar		
9	Lavado de los guantes con solución alcohólica (el observador dispensa sobre los guantes del profesional)		
10	Retirar gafas		
11	Lavado de los guantes con solución alcohólica (el observador dispensa sobre los guantes del profesional)		
12	Retirar de los guantes de nitrilo o látex		
13	Salida de quirófano		
14	Higiene de manos		
15	Retirada de respirador N95		
16	Retirada de gorro interno		
17	Lavado de manos con solución alcohólica		

RUTA DE TRASLADO DE PACIENTE COVID 19 A CENTRO QUIRURGICO

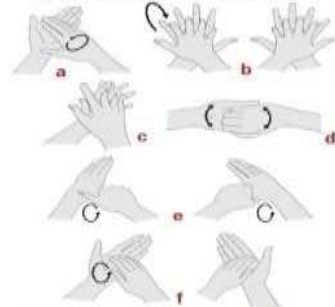


PLANTA BAJA HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA

CONFORMACION DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO



PASOS PARA COLOCACIÓN DE EPP CUANDO NO SE REALIZARÁ PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOLE

Pasos para colocarse el equipo de protección personal (EPP) cuando se realizará procedimientos generadores de aerosoles		
1 Retírese anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas. 	2 Diríjase al lugar designado para la colocación del EPP, verifique que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto. 3 Colóquese el protector de calzado o botas. (opcional) 	4 Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica. 
5 Colóquese el mandilón (mandil descartable) 6 Agréguele al mandilón una pechera o delantal descartable. 	7 Colóquese el respirador (N95 o de mayor nivel)[†] 8 Una vez puesto el respirador, realice la inspección de sellado del mismo.^{††} 	9 Colóquese el protector ocular (lentes o escudo facial).  
10 Colóquese el gorro descartable. (opcional) 	11 Colóquese un par de guantes descartables no estériles por debajo de la manga del mandilón.  12 Colóquese otro par de guantes por encima, cubriendo la manga del mandilón.	[†] Debe revisar la integridad del respirador antes de su colocación (verifique que los componentes como correas, puente nasal y material de espuma nasal no se hayan degradado). En caso se vaya a colocar un respirador N95 previamente utilizado en la atención de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 (reuso de respirador), utilice una toalla desechable o guantes para colocarse el respirador, luego de lo cual descarte la toalla o los guantes. ^{††} Cubra la mascarilla en su totalidad con las manos, proceda a respirar aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla debe colocar nuevamente y ajustar. Realice una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

PASOS PARA RETIRAR DE EPP TERMINADO EL PROCEDIMIENTO

Pasos para quitarse el equipo de protección personal, incluida la bata

- 1** Quitese el EPP siempre bajo la **orientación y supervisión de un observador capacitado** (colega). Asegúrese de que haya recipientes para desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo a fin de que el EPP pueda desecharse de manera segura. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.
- 2** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**¹.

- 3** Quitese el **delantal** inclinándose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos. Al sacarse el delantal desechable, arránqueselo del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrolle el delantal hacia adelante.



- 4** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.
- 5** Quitese los **guantes externos** y deséchelos de una manera segura. Use la técnica del paso 17.
- 6** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 7** Quitese el **equipo que cubra la cabeza y el cuello**, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha y enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, y deséchela de manera segura.



0



- 9** Para sacarse la **bata**, primero desate el nudo y después tire de atrás hacia adelante, enrollándola de adentro hacia afuera, y deséchela de una manera segura.



- 10** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 8** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 11** Sáquese el **equipo de protección ocular** tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura.



0

- 12** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 13** Para quitarse la **maskarilla**, en la parte de atrás de la cabeza primero desate la cuerda de abajo y déjela colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y deseche la mascarilla de una manera segura.



- 14** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 15** Sáquese las **botas** de goma sin tocarlas (o las cubiertas para zapatos si las tiene puestas). Si va a usar las mismas botas fuera del área de alto riesgo, déjeselas puestas pero límpielas y descontámelas apropiadamente antes de salir del área para quitarse el EPP².

- 16** Higienícese las **manos** con los **guantes puestos**.

- 17** Quitese los **guantes** cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



- 18** Higienícese las **manos**.

¹ Al trabajar en el área de atención de pacientes, hay que cambiarse los guantes externos antes de pasar de un paciente a otro y antes de salir (cambiárselos después de ver al último paciente).

² Para descontaminar las botas correctamente, pise dentro de una palangana para la desinfección del calzado con solución de cloro al 0,5% (y quite la suciedad con un cepillo para inodoros si están muy sucias de barro o materia orgánica) y después limpie todos los lados de las botas con solución de cloro al 0,5%. Desinfecte las botas remojándolas en una solución de cloro al 0,5% durante 30 minutos, por lo menos una vez al día, y después enjuáguelas y séquelas.