

PROTOCOLO

MANEJO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 (COVID-19)

HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES

ACTUALIZADO 7-9-2020



www.igssgt.org



**Política
Preventiva**
de la Seguridad Social en Guatemala





PROTOCOLO DE MANEJO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2 (COVID-19)

Hospital General de Enfermedades

Material revisado y validado por la Comisión de Crisis para el COVID-19 de la Subgerencia de Prestaciones en Salud

GRUPO DE DESARROLLO DE LA GUÍA:

Hospital General de Enfermedades

Departamento de Cirugía

Dr. Erick Roberto Soto Solís, Jefe del Departamento de Cirugía

Dr. Jimmy Ronald Ixcayau Hernández, Especialista en Cirugía Hepato Pancreato Biliar y Trasplantes

Dr. José Roberto Contreras Ramírez, Especialista en Cirugía Hepato Pancreato Biliar

Dr. Ismar Wladimir López Muralles, Jefe de Residentes de Cirugía

Departamento de Medicina Interna

Dr. Ronald Enrique Galdamez Fuentes, Especialista en Infectología de Adultos

Guatemala, 7 de septiembre de 2020



ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
I. Introducción.....	4
II. Definiciones de caso en COVID 19.....	5
III. Consideraciones generales en COVID 19.....	8
IV. Referencias bibliográficas.....	15
V. Anexos.....	17
Anexo no 1. Marco de preparación y respuesta a la pandemia de COVID 19.....	17
Anexo no 2. Boleta para recolección de datos – guía CIRUGIA IGSS COVID 19..	18
Anexo no 3. Algoritmo Cirugía IGSS – COVID 19.....	19
Anexo no 4. Pasos para colocación de EPP.....	20
Anexo no 5. Pasos para el retiro de EPP.....	23
Anexo no 6. Figura de secuencia para ponerse o quitarse EPP.....	26
Anexo no 7. Recomendaciones de la CDC.....	27



PROTOCOLO DE MANEJO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO CON INFECCION POR SARS-CoV-2 (COVID-19) EN EL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

I. INTRODUCCIÓN

Los procedimientos en salud han dado un giro inesperado en relación a políticas y protocolos en todos los niveles de atención, afectando sin distinción a todos los hospitales del mundo. La pandemia causada por el SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome related to coronavirus - 2*), ha generado un impacto en las personas sin excepción alguna, afectando principalmente a la población vulnerable con enfermedades crónicas y/o de edad avanzada.

Es preocupante el rápido aumento del número de casos por COVID-19; Y aunque diariamente se publica una gran cantidad de artículos sobre esta enfermedad y sus consecuencias a nivel global, al ser una enfermedad que tiene relativamente poco tiempo de conocerse, cada día surge información nueva por lo que debemos seleccionar aquella que sea útil y aplicable a nuestro sistema de salud.

En el Departamento de Cirugía del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, preocupados por el bienestar de todos los pacientes y de los trabajadores en salud, se elaboró este protocolo para establecer una ruta crítica fácil y reproducible al manejo quirúrgico y no quirúrgico en los distintos escenarios de las múltiples sub/especialidades de cirugía.

Se ha recopilado la mejor evidencia posible hasta el día de hoy y siendo aplicable a nuestra realidad.

Todos los esfuerzos están encaminados al óptimo uso de nuestros recursos para lograr una adecuada distribución y protección del personal y la reestructuración de nuestros servicios en beneficio de los pacientes.



Este protocolo está sujeto a cambios según revisión de evidencia continua

II. DEFINICIONES DE CASO EN COVID-19

Según la última actualización de la guía técnica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) de fecha 08 de julio, las definiciones de caso en COVID 19 son:

CASO SOSPECHOSO:

- Persona con infección respiratoria aguda de cualquier nivel de gravedad que incluya fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) y al menos uno de los siguientes signos/síntomas: tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria.
- Persona con recién anosmia (pérdida de olfato) o ageusia (pérdida de gusto)
- Persona con infección respiratoria aguda moderada o grave y que requiere hospitalización.

CASO PROBABLE:

Persona fallecida sin muestra adecuada para prueba de SARS-CoV-2:

- Con síntomas respiratorios y que fue contacto de un caso confirmado
- En la que la causa básica de muerte registrada en el certificado es COVID-19

CASO CONFIRMADO POR LABORATORIO:

- Persona con confirmación de laboratorio de infección de SARS-CoV-2 independientemente de los signos y síntomas clínicos.

CASO CONFIRMADO POR NEXO EPIDEMIOLÓGICO (Esta definición se aplicará exclusivamente cuando no se disponga de pruebas diagnósticas)

- Caso sospechoso (que no requiera hospitalización) contacto de un caso confirmado por laboratorio.

CASO RECUPERADO:

Caso confirmado que cumple con alguno de los siguientes:

- Para pacientes sintomáticos que cumplen con lo siguiente: o Haber transcurrido como mínimo 10 días desde el inicio de los síntomas o Al menos 3 días sin síntomas (sin necesidad de realizar prueba control)
- Para pacientes asintomáticos: o Llevar al menos 10 días desde la toma de la muestra que salió positiva (sin necesidad de realizar una prueba de control) o Pacientes vivos confirmados que no tuvieron seguimiento por los servicios de salud y que hayan transcurrido 21 días desde la toma de la muestra.



CONTACTO CON CASO CONFIRMADO:

Persona que tuvo cualquiera de las siguientes exposiciones con el caso confirmado en el periodo comprendido entre 2 días anteriores al inicio de los síntomas (o a la toma de la muestra para un caso asintomático) y la recuperación del caso:

- Vivir en el mismo hogar o ser un compañero íntimo de un caso confirmado}
- Brindar atención de salud sin EPP adecuado a un caso confirmado en o fuera de un entorno médico
- Contacto cercano (dentro de 1 metro durante 15 minutos o más) con un caso confirmado

Las definiciones de caso, deben ser aplicadas a los múltiples escenarios a los cuales nos enfrentamos a diario en nuestro hospital, sobre todo al tratarse de un hospital centinela para COVID 19.

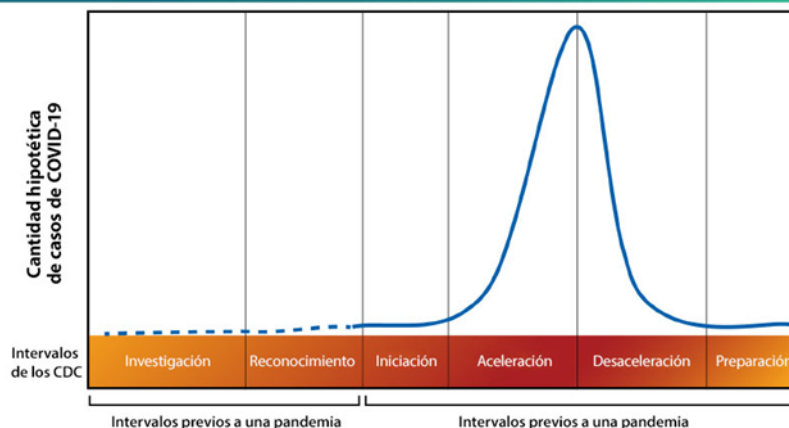
Siendo un hospital de atención de tercer nivel basado en el tratamiento especializado y de patologías de mayor complejidad, es importante tomar en cuenta que, los tratamientos endoscópicos, de radiología intervencionista o cirugía abierta/laparoscópica son requeridos en cualquier momento por lo que se debe hacer la búsqueda activa de casos.

Un punto de suma importancia es la estratificación de los casos quirúrgicos en base a su indicación y urgencia para correlacionarlo según el periodo de la pandemia en el cual nos encontremos.

Para definir el período de la pandemia, nos referiremos al “marco de intervalos de una pandemia” donde los Centros para el control y la prevención de enfermedades – CDC detallan cada una de las fases de un brote, este, sigue un patrón determinado, dividiéndose en intervalos.

Este patrón es de utilidad en la elaboración de intervenciones para lograr una respuesta rápida y mejor control de la pandemia.

Marco de preparación y respuesta a la pandemia del COVID-19



Philip F. Stahel en la estratificación de los casos quirúrgicos con base en la indicación/urgencia, menciona: “Posterior a la declaración de la OMS, el Cirujano General en los Estados Unidos proclamó un asesoramiento formal para cancelar cirugías electivas en los hospitales debido a la preocupación de que los procedimientos electivos puedan contribuir a la propagación del COVID 19 dentro de las instalaciones. Muchos profesionales de la salud interpretaron erróneamente la recomendación del cirujano general como una directriz general para cancelar todos los procedimientos electivos en el país.”

Lo anterior ha creado mucha confusión, llegando al extremo de cancelar todos los procedimientos electivos por un intervalo de tiempo innecesario. Continuando con la publicación de Stahel: “La recomendación del cirujano general se basó en una declaración anterior del American College of Surgeons – ACS, con un llamado a priorizar una adecuada asignación de recursos durante la pandemia de coronavirus en relación con los procedimientos invasivos electivos”.

Esta consideración nos aclarará un poco más el panorama de cómo debemos enfocar nuestros tratamientos quirúrgicos y valorar el momento de realizar procedimientos electivos. Ya que primero se debe evaluar el contexto actual de la pandemia y los requerimientos como las necesidades de cada unidad quirúrgica. Porque nuestros esfuerzos deben ir encaminados a la pronta resolución de dichos procedimientos, evitar la menor estancia hospitalaria y lograr evitar la propagación del COVID 19 al personal de salud involucrado.

Para clasificar los procedimientos quirúrgicos, podemos dividirlos por su de la siguiente manera:



Por su etiología :

- Trauma
- Patología benigna
- Cáncer
- Otros
-

Por el tiempo de resolución de cada patología:

- Emergencia (<1h)
- Urgente (<24h),
- Urgente-electivo (<2 semanas)
- Electivo esencial (1-3 meses)
- Electivo (>3meses)

O según la especialidad o sub especialidad que debe atenderla ej: Neurocirugía, Urología, Oncología, etc.

Los procedimientos quirúrgicos que se contemplan en esta guía se clasifican de la siguiente forma:

- **Emergencia:** Atención inmediata para prevenir la muerte o invalidez permanente. (<1h)
- **Urgente:** Atención rápida para mejorar el pronóstico de la salud. (<24h)
- **Manejo no quirúrgico:** Cuadro clínico distinto al abdomen agudo quirúrgico, que no presente deterioro en estudios de laboratorio o radiológicos en un intervalo de 12 – 24 horas hasta que la situación este bajo control. Estos pacientes pueden requerir tratamiento quirúrgico de urgencia o emergencia.
- **Cáncer:** Todos los casos deberán ser discutidos en equipo multidisciplinario, se debe encontrar la forma de reunir virtualmente a los expertos para considerar casos individuales o para instituciones con grandes volúmenes de casos para establecer criterios de clasificación basados en circunstancias locales, prevalencia de COVID 19 y/o la disponibilidad de alternativas no quirúrgicas.

Con la finalidad de evitar la propagación del COVID 19, siendo frecuentes los casos asintomáticos respiratorios con prueba positiva, surge la necesidad de elaborar una ruta crítica para las múltiples patologías quirúrgicas, en esta guía nos enfocaremos en los casos catalogados como: emergencia, urgencia, urgente-electivo para su manejo operatorio y no operatorio. Los casos relacionados a



tumor maligno deberán ser evaluados por un equipo multidisciplinario. La decisión de diferir un procedimiento quirúrgico electivo, se realizará bajo el contexto y consideraciones médicas, éticas, legales e institucionales.

III. CONSIDERACIONES GENERALES EN COVID-19

Al implementar la presente guía, debemos de tener en consideración la procedencia de nuestros pacientes (domicilio, hospital privado u hospital nacional que atiende o no casos de COVID 19, Centro Médico Militar o las distintas unidades del Seguro Social).

Se propone en el abordaje del paciente, la realización del triage para establecer la definición de caso y prioridad de la cirugía. Debiendo adjuntar al expediente la **Hoja Segura para CIRUGIA COVID-19** (ver anexo 1).

El residente de mayor jerarquía o el especialista bajo techo será el responsable del seguimiento de estos pacientes, al rotar de servicio los médicos deberán entregar los casos al siguiente grupo, dando continuidad al tratamiento de los pacientes.

Es de suma importancia que al egreso de los pacientes las Hojas sean entregadas al Jefe de Residentes con firma y sello de la persona responsable del egreso para su revisión.

Los casos no concluyentes deberán ser analizados por la Jefatura de Cirugía. (Ver anexo 1.)

A. CIRUGÍA DE EMERGENCIA

En los casos de **emergencia** es comprensible que dada la premura de estabilizar al paciente, la intervención quirúrgica debe ser inmediata, aun así, debe realizarse la prueba de RT – PCR para SARS-CoV-2 y aplicar los criterios de definición de caso.

Estos pacientes deberán de ir a sala de operaciones sin esperar el resultado de la prueba, siendo catalogados como casos positivos y operados con equipo de protección personal-EPP.

En caso de no presentarse la familia y el estado de conciencia del paciente no permita realizar el interrogatorio para determinar si cumple con los criterios de definición de caso, se tratará como positivo hasta la obtención del resultado de la prueba diagnóstica.

B. CIRUGÍA URGENTE

En los casos **urgentes** se dispone de más tiempo para la toma de decisiones por lo que es posible esperar el resultado de la prueba.



Tanto para las cirugías de emergencia, como para las cirugías con carácter urgente se realizará la prueba de detección de genes N2 y E mediante metodología GeneXpert® para lo cual se realizará una consulta a la especialidad de Infectología, con esta plataforma, se obtendrá el resultado en el transcurso de una hora.

Siempre es importante considerar si el paciente es candidato a tratamiento conservador (no quirúrgico).

Si el paciente no es candidato a tratamiento conservador se procederá a la cirugía con EPP previa evaluación por Infectología y Anestesia.

Se debe valorar la severidad del cuadro respiratorio, con o sin fallo multiorgánico, optando siempre por tratamientos mínimamente invasivos.

Para los casos con prueba de RT-PCR negativa que van a cirugía se debe considerar que no es necesario el uso de EPP.

C. NO QUIRÚRGICO

Los pacientes urgentes que se derivaron a tratamiento **no quirúrgico** indistintamente del resultado de la prueba o severidad del cuadro respiratorio la conducta dependerá de la evolución del paciente.

Si el tratamiento es satisfactorio podrán egresar al estar en condiciones de hacerlo. Al darles de alta se debe firmar y sellar la **Hoja Segura para CIRUGIA COVID-19** y pasarla al jefe de residentes para su revisión.

Aquellos casos en los que el tratamiento conservador no sea satisfactorio o presenten complicaciones derivadas de un tratamiento quirúrgico serán clasificados nuevamente para determinar si corresponden a emergencias o urgencias.

D. TUMOR MALIGNO

Los casos diagnóstico con **tumores malignos** deben ser previamente discutidos con el equipo multidisciplinario (EM) para determinar si el caso amerita una cirugía urgente o electiva. Se deberá



realizar una adecuada definición de caso y esperar el resultado de la prueba diagnóstica de infección por SARS-CoV-2.

Todos los casos “**sospechosos**” o “**confirmados**” se evaluarán en conjunto con Infectología y Anestesia determinando el beneficio o riesgo de la cirugía; Si la cirugía es de beneficio se procederá a operar utilizando EPP. Si el riesgo de la cirugía supera los beneficios de la misma se reprogramará según la evolución clínica de COVID-19. (Ver Anexo 2.)

Es de suma importancia, promover el trabajo multidisciplinario y ejercer el mejor juicio crítico para elegir el manejo que se le brindara al paciente, ya sea que se ofrezca tratamiento quirúrgico o conservador, en unidades de cuidado crítico, encamamiento COVID-19 o encamamiento general. La decisión de diferir un procedimiento quirúrgico se realizará bajo el contexto y consideraciones médicas, éticas, legales e institucionales.

Este algoritmo, más que indicar cuál es la mejor técnica quirúrgica o la estrategia con cada patología, es una guía destinada a orientar las decisiones sin olvidar que cada caso deben tratarse de forma individualizada.

- 1) De presentarse la necesidad de intervención quirúrgica en cualquier paciente con diagnóstico o sospecha de COVID-19, el mismo debe ser ubicado en el área de aislamiento estricto destinado para estos casos según los protocolos hospitalarios, previo a su traslado a sala operaciones.
- 2) El paciente será trasladado siguiendo las instrucciones establecidas por la unidad hospitalaria.
- 3) La llegada del paciente al quirófano será de forma ordinaria a través de la ruta utilizada establecida para todos los pacientes quirúrgicos COVID-19, asegurando las medidas de higiene necesarias y la utilización del Equipo de Protección Personal (EPP) por el trabajador de enfermería que lo transporta.
- 4) El paciente será portador en **todo** momento de mascarilla quirúrgica, instruyéndole a que no toque o manipule con las manos ningún objeto hasta su llegada al quirófano, ni se retire la mascarilla. Antes de su ingreso al quirófano, se le suministrará al paciente solución hidroalcohólica en gel >60% para lavado de manos. Tras su paso por el pasillo, la desinfección se realizará según la normativa vigente del servicio de mantenimiento de la unidad. Cualquier objeto en contacto con el paciente, gorros, batas, mascarilla, zapatones, gasas, compresas, etc.,



serán tratadas como “residuos biológicos tipo 3” y deberán descartarse en un contenedor con bolsa roja.

- 5) Antes de la llegada al quirófano, deben prepararse con antelación todos los dispositivos necesarios (mascarillas, laringoscopio, caja para intubación, tubos traqueales, cánulas, lentes de protección, etc.) así como soluciones intravenosas y sistemas de venoclisis para evitar en lo posible la apertura y manipulación de los carros de medicación. Todo el material de vía aérea se depositará en una bolsa roja hasta el final de la intervención y salida del paciente.
- 6) El quirófano elegido para realizar estos procedimientos será el No. 7.
- 7) Se preparará toda la medicación que potencialmente se utilizará, colocada sobre una bandeja lavable y grande para su fácil acceso y evitar la manipulación de los carros de medicación. De la misma forma, todo lo necesario para la cirugía (instrumental quirúrgico, suturas, drenajes, equipo eléctrico y mecánico) debe de estar disponible y presente en el interior del quirófano, con el fin de evitar la apertura de las puertas tras la entrada del paciente.
- 8) Se sugiere que el manejo y protocolo a utilizar por parte del equipo de anestesia, sea con base en las recomendaciones internacionales y de acuerdo al normativo institucional.
- 9) En sala de operaciones debe de permanecer el mínimo de personal esencial, necesario para la atención en el acto quirúrgico y traslado del paciente.
- 10) En el ámbito de la anestesia, el proceso estará a cargo de un especialista y una enfermera (distinta de la circulante si fuera posible) o dos especialistas. No participará ningún médico en formación o que pertenezca a una residencia, para disminuir el tiempo quirúrgico del procedimiento y asegurar que sean los más experimentados quienes estén involucrados en el procedimiento. Las puertas del quirófano deberán permanecer cerradas en todo momento.
- 11) Previo a la entrada del paciente al quirófano, todo el personal (anestesiólogos, cirujanos, personal de enfermería y servicios varios) deberá estar provisto del EPP cumpliendo con la lista de verificación, el cual debe incluir los siguientes elementos (Ver Anexos: verificación y pasos para la colocación y retiro del EPP):
 - Gorro quirúrgico descartable de un solo uso.



- Traje de protección de cuerpo completo descartable de un solo uso (tipo overol) o bata quirúrgica impermeable descartable.
 - Guantes descartables de un solo uso (ej. nitrilo, latex, etc.).
 - Gafas de seguridad o pantalla facial reutilizable.
 - Cubre zapatos o zapatones altos que cubran hasta la rodilla, descartables de un solo uso.
 - Mascarillas FFP3/FFP2 o N95.
- 12) El paciente irá directamente desde el área de recepción en sala de operaciones al quirófano, sin pasar por interrogatorio o evaluación preanestésica.
- 13) Previo a la intubación, se colocará en la cabecera del paciente un dispositivo para protección del personal que consiste en una caja transparente de metacrilato.
- 14) El cirujano entrará en el quirófano una vez esté ya intubado el paciente y saldrá del mismo, tras terminar la cirugía, previo a la extubación.
- 15) Se debe de evitar tocarse uno mismo o a otros profesionales en zonas no protegidas, así como evitar tocar fómites si no es estrictamente necesario.
- 16) El equipo de electrocirugía deberá programarse para ser usado en la configuración más baja posible con el fin deseado, para disminuir la aerosolización y dispersión de partículas mediante vapores, esto se aplica también para instrumentos de electrocirugía monopolar, disectores ultrasónicos y dispositivos bipolares avanzados, evitando su uso en la medida de lo posible; se deberá de contar con un aspirador o sistema de presión negativa cuando se utilice cualquiera de estos equipos.
- 17) Evitar el uso de sistemas de ventilación o aire acondicionado de presión positiva durante los procedimientos generadores de aerosoles (Ej. Intubación, extubación, nebulizaciones, procedimientos laparoscópicos, uso de instrumentos de electrocirugía, etc.).
- 18) El instrumental utilizado deberá considerarse en todo momento contaminado, por lo que su limpieza, descontaminación y manejo deberá ser llevado a cabo por el personal de enfermería en un área distinta al resto de instrumental o equipo utilizado para otro tipo de



procedimientos, portando el EPP y bajo las recomendaciones de la OMS/CDC del manejo de desechos y equipo contaminado.

- 19) La recuperación del paciente se realizará en el quirófano en aquellos casos que sea posible (intentando evitar su estancia en otra unidad). Esta dependerá del tiempo que delimite el anestesista, lo suficiente para que la mayoría de los pacientes sometidos a cirugía de riesgo menor-intermedio se recuperen, y permitiendo la identificación y tratamiento de las complicaciones precoces (depresión respiratoria, vómitos, dolor). En caso de necesitar mayores cuidados, su destino será la Unidad de Terapia Intensiva 2 (UTI 2) dispuesta para este tipo de pacientes.
- 20) Todos los desechos de la cirugía incluidos los del EPP, se colocarán en un contenedor con bolsa roja (residuos biológicos tipo 3), para su manejo posterior.
- 21) Finalizada la intervención y la recuperación del paciente, se procederá a la retirada del EPP y al correspondiente lavado quirúrgico de manos.
- 22) Una vez recuperado el paciente, se procederá a la colocación del EPP del personal encargado del traslado del paciente (mascarilla N95, bata y guantes), de preferencia, personas diferentes a las presentes en el acto quirúrgico, que llevarán al paciente desde el quirófano hasta el área destinada para pacientes con diagnóstico de COVID-19. El paciente siempre saldrá del quirófano portando mascarilla quirúrgica.
- 23) El material descartable del EPP (gorro quirúrgico, traje de protección de cuerpo completo, mascarilla, bata y zapatones) se descartará en un contenedor con bolsa roja. El material reutilizable (pantalla o gafas) se colocará en un contenedor con bolsa, que se cubrirá con una solución desinfectante adecuada (se sugiere uso de agua y cloro en una dilución de 1 litro de agua por 100 ml de cloro) por 5 min. Pasado este tiempo se retirará y dejará secar.
- 24) El personal de limpieza realizará una limpieza TERMINAL del quirófano y lavado según protocolo habitual. Se dejará vacío durante 30 minutos, tras la salida del paciente y antes de la entrada del personal de limpieza.
- 25) Se dejará un kit con el material complementario a la vestimenta quirúrgica en la zona VIDEOVIGILADA de recepción de material (mesa de auxiliar de enfermería). El kit contendrá:



- 10 Gorros quirúrgicos.
- 10 Cubrezapatos o zapatones altos que cubran hasta la rodilla.
- 10 Gafas de protección ocular.
- 10 Pantallas de protección facial.
- 10 Mascarillas FFP2/FFP3 y/o N95.
- Trajes quirúrgicos de tela a libre disposición de personal.

* El Kit se repondrá al día siguiente por la supervisora de la unidad. En caso de fin de semana, o de necesitar más, se avisará a la supervisora de tarde/noche para su reposición. (EXT. **2599**)

26) Queda terminantemente prohibido realizar procedimientos quirúrgicos simultáneos durante la atención de un paciente con sospecha o diagnóstico de COVID-19. Si fuera ese el caso por estricta emergencia (Ej. abdomen agudo con riesgo inminente de muerte inmediata), se procederá a habilitar otro quirófano disponible, alejado del quirófano designado para pacientes COVID-19 y con personal de totalmente distinto. Ante esta situación, si el paciente no cuenta con test o triage de Covid-19 por la premura del caso, deberá considerarse en todo momento al paciente como “Sospechoso para diagnóstico de COVID-19” y se aplicará el protocolo descrito en este documento.

C. Consentimiento informado

Todos los pacientes (o personas legalmente responsables), que sean sometidos a cirugía deben de firmar previo al procedimiento, el consentimiento informado, en donde se especifique el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 intrahospitalario y sus consecuencias, las cuales tienen una alta mortalidad durante el post operatorio, todo esto de acuerdo a las normas institucionales.



TODO PACIENTE HOSPITALIZADO DEBE SER CONSIDERADO SOSPECHOSO DE COVID-19

HASTA DEMOSTRARSE LO CONTRARIO

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med. March 2020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
2. SAGES Recommendations Regarding Surgical Response to COVID-19 Crisis. Disponible en: <https://www.sages.org/recommendations-surgical-response-covid-19/>
3. Thapa, A., Sharma, K., & Shrestha, P. (2020). Standard Operating Protocol: Operating on COVID-19 patients. Nepal Journal of Neuroscience, 17(1), 66-71. <https://doi.org/10.3126/njn.v17i1.28534>
4. De Simone B, Chouillard E, Di Saverio S, et al. Emergency surgery during the COVID-19 pandemic: what you need to know for practice. Ann R Coll Surg Engl. 2020;102(5):323-332. doi:10.1308/rcsann.2020.0097
5. Stahel P. F. (2020). How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic?. Patient safety in surgery, 14, 8. <https://doi.org/10.1186/s13037-020-00235-9>
6. Brindle, M., & Gawande, A. (2020). Managing COVID-19 in Surgical Systems. Annals of surgery, 10.1097/SLA.0000000000003923. Advance online publication. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003923>
7. COVID 19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care. American College of Surgeons. 24.3.2020
8. Enfermedad del coronavirus 2019. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. 19.4.2020
9. COVID-19 – Elective Surgical Procedure Guidance. Disponible en : <http://www.dph.illinois.gov/topics-services/diseases-and-conditions/diseases-a-z-list/coronavirus/health-care-providers/elective-procedures-guidance>
10. Protocolo ante COVID-19 en el área quirúrgica del H.U.M. Valdecilla Torre C. Disponible en: https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA_COVID19/Protocolos/PRTC_HUMvaldecilla_Protocolo_Quirofano_Obstetrico_V3.0.pdf



11. COVID-19: Guidance for Triage of Non-Emergent Surgical Procedures. Disponible en: <https://www.facs.org/about-acscovid-19/information-for-surgeons/triage>
12. Information for Healthcare Professionals. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>
13. COVID 19: Considerations for Optimum Surgeon Protection Before, During, and After Operation. American College of Surgeons 2020. Disponible en: https://www.facs.org/-/media/files/covid19/considerations_optimum_surgeon_protection.ashx
14. Updated Intercollegiate General Surgery Guidance on COVID-19. Royal College of Surgeons 2020. Disponible en: <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/joint-guidance-for-surgeons-v2/>
15. Alert: We have 15 critical days to slow the spread of Coronavirus. See the latest guidelines from the President and the CDC. Disponible en: <https://www.coronavirus.gov/>
16. Strategies for Optimizing the Supply of PPE. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/index.html>
17. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. Disponible en: <https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Documents/Minimally%20invasive%20surgery%20and%20the%20novel%20coronavirus%20outbreak%20%20lessons%20learned%20in%20China%20and%20Italy.pdf>
18. Rubin EJ, Baden LR, Morrissey S. Audio Interview: What Clinicians Need to Know in Diagnosing and Treating Covid-19. N Engl J Med. 2020 Mar 5;382(10):e19.
19. Resources for smoke and gas evacuation during open, laparoscopic, and endoscopic procedures. Mar 29, 2020 by SAGES Webmaster. Disponible en: <https://www.sages.org/resources-smoke-gas-evacuation-during-open-laparoscopic-endoscopic-procedures/>
20. Aminian A, Safari Saeed, Razeghian A. COVID-19 Outbreak and Surgical Practice: Unexpected Fatality in Perioperative Period. Annals of Surgery 2020 Press. Disponible en: <https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Documents/COVID19%20Outbreak%20and%20Surgical%20Practice%20%20Unexpected%20Fatality%20in%20Perioperative%20Period.pdf>
21. Sequence for putting on personal protective equipment (PPE). Disponible en: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>
22. Statement on the third meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of coronavirus disease (COVID-19). Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/01-05-2020-statement-on-the-third-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/es/news-room/detail/01-05-2020-statement-on-the-third-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-coronavirus-disease-(covid-19))



V. ANEXOS

Anexo no. 1.

BOLETA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS – GUIA CIRUGIA IGSS COVID 19

Nombre del Afiliado: _____ . Edad: _____ . Afiliación: _____ .

Dirección: _____ . No de Teléfono: _____ .

Fecha de ingreso: _____ . Servicio a cargo de: _____ .

Nombre de quien ingresa al paciente: _____ .

Firma: _____ . Sello: _____ .

Estatus del paciente:

Sin sospecha ☐ Sospechoso ☐ Probable ☐ Confirmado ☐

Resultado prueba:

Confirmado ☐ Negativo ☐ Dudoso ☐

Estatus ☐ Emergencia ☐ Urgente ☐ No quirúrgico ☐ Tumor maligno ☐

Estatus final del paciente al egresar: Confirmado ☐ Negativo ☐

Fecha de ingreso: _____ . Servicio a cargo de: _____ .

Nombre de quien ingresa al paciente: _____ .

Firma: _____ . Sello: _____ .

Nombre de quien superviso hoja de egreso del paciente: _____ .

Firma: _____ . Sello: _____ .



Anexo no. 2.

Definición de caso	Sin sospecha	Confirmado	Sospechoso
Prueba COVID-19	-	+	+
Emergencia	Se opera con EPP. El servicio de cirugía da seguimiento con Infectología en espera de la prueba y reporta el caso		
Urgente	Evalúa tratamiento no quirúrgico. Si no, se opera sin EPP.	Se valora con infectología y evalúa si es apto para tratamiento no quirúrgico. Si no, se opera con EPP previa Evaluación de infectología y Anestesia. n	Se evalúa si es apto para tratamiento no quirúrgico. Si no, se opera sin EPP
No quirúrgico	Derivado de los casos urgentes. Si el tratamiento no quirúrgico es satisfactorio estos egresarán reportando de igual forma los casos (+). Si no es satisfactorio, entrará nuevamente al algoritmo de urgente / emergencia y según resultado de la prueba se deberá intervenir con o sin EPP.		
Tumor maligno	Se opera sin EPP.	Beneficio: Se opera con EPP y se da seguimiento con Infectología y Anestesia. Riesgo: Se reprograma según evolución clínica de COVID-19. ©	Beneficio: Opera sin EPP. Riesgo: Se reprograma cuando mejore condiciones. £

Los casos sintomáticos respiratorios se valoran la severidad.

Ⓐ En los casos "confirmado" para aquellos leves, moderados o severos con o sin fallo multiorgánico se debe insistir con tratamiento intervencionista.

En el contexto de tumor maligno todos los casos deben de ser evaluados previamente por un equipo multidisciplinario.

© En el caso positivo o "probable" se debe evaluar en conjunto con Infectología y Anestesia determinando el beneficio o riesgo de la cirugía.

£ De estar con prueba "-" siendo sintomático respiratorio la valoración es solol con Anestesia.



Anexo no. 3.

PASOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EPP

Se recomienda que previo a la colocación del EPP se haga una capacitación o entrenamiento al personal de salud de forma simulada como reconocimiento del equipo a utilizar, así como practicar los momentos de colocación y retiro del EPP. Es importante contar con personal de salud capacitado y tener la colaboración de todos los involucrados en el proceso para trabajar en equipo y brindarse asistencia entre sí.

Así también, se debe de hacer una lista de verificación o check-list (Ver Anexo no. 3 y no. 4) del EPP para minimizar los errores al colocar y retirar el equipo.

1. Se deben de retirar todos los accesorios personales, ya que, por recomendación de los comités de nosocomiales y las normas de bioseguridad internacional, no deben utilizarse como parte de la indumentaria hospitalaria (ej. reloj, aretes, cadenas, etc); así también, deben de retirarse de los bolsillos de la ropa, todo objeto de uso personal como billetera, celular u otros.
2. Proceder al lavado de manos hasta los codos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1%, solución hidroalcoholizada al 70% o cualquier solución adecuada que se tenga a disposición en sala de operaciones.
3. Se extiende la bata impermeable u overol y se colocan las mangas. Se ajusta mediante los sujetadores de velcro o amarre superior (cuello) e inferior (espalda) comprobando que el cierre sea adecuado. Las cintas de amarre frontal o lateral deben quedar bajo un nudo simple, fácil de deshacer y no deben de quedar colgando, por lo que deben de atarse o meterse por debajo de la bata. Si se utilizase overol o traje completo, el gorro-capuchón se colocará de último previo al lavado quirúrgico de manos.
4. Se colocan los cubre zapatos o zapatones de preferencia que cubran hasta la rodilla.
5. Se coloca la mascarilla de protección, fijándola adecuadamente bajo la convexidad de la misma, aplicándola sobre la barbilla y que las cintas queden por detrás de la cabeza, preferentemente cruzadas para mejor sujeción. Se debe adoptar la pieza metálica bajo el puente nasal sin ocasionar obstrucción de la vía aérea.



6. Se deberán colocar las gafas y/o la pantalla facial de protección. Se sugiere ajustar las cintas de las gafas o pantalla facial al tamaño de la cabeza previa a su colocación definitiva, para evitar la manipulación incorrecta una vez colocada en la cabeza. Al usar gafas, estas primero se deberán colocar sobre la cara y a continuación se pasan las cintas por detrás de la cabeza, teniendo el cuidado de no enganchar ni movilizar las cintas de la mascarilla. Si la mascarilla está colocada correctamente, no deberán de empañarse las gafas, de lo contrario, se deberá ajustar nuevamente la mascarilla para evitar inconvenientes una vez colocado todo el equipo.
7. Colocarse un par de guantes descartables de talla adecuada los cuales se ajustan en las muñecas fuera del traje, cubriendo las mangas del mismo.
8. Se coloca el gorro quirúrgico (si no se ha colocado otro previamente).
9. Se realiza lavado quirúrgico con clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70% sobre los guantes ya colocados.
10. Se ingresa al quirófano y se colocan con ayuda del personal asignado la bata quirúrgica y guantes estériles de forma habitual.

*Se sugiere que exista personal de salud entrenado para brindar asistencia emergente al personal de salud involucrado, en el caso que el EPP cause complicaciones o la persona no se adapte al uso de equipo pudiendo presentar mareos, ansiedad, sensación de falta de aire u otros síntomas asociados.

* En el caso de las damas o personas de cabello largo, este debe permanecer recogido desde el ingreso a sala de operaciones; una de las recomendaciones de las guías europeas es colocar el mismo dentro de un guante de nitrilo para evitar su exposición en lo mínimo.

Para los caballeros se sugiere estar afeitados y evitar dejarse barba o bigote, así como utilizar el cabello recortado.

PASOS PREVIOS A LA COLOCACIÓN DE EPP		
ORDEN	DESCRIPCIÓN	CONFIRMACIÓN DE REALIZADO
1	RETIRAR JOYAS Y RELOJES	
2	RECOGER EL PELO	



3	VACIAR BOLSILLOS DEL PANTALÓN Y FILIPINA	
4	AJUSTAR CORDONES DE ZAPATOS	
5	AJUSTAR GAFAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	



PASOS PARA LA COLOCACIÓN DE EPP		
ORDEN	DESCRIPCIÓN	CONFIRMACIÓN DE REALIZADO
1	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1%, SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70% O CUALQUIER SOLUCIÓN SIMILAR ADECUADA	
2	COLOCAR TRAJE DE PROTECCIÓN DE CUERPO COMPLETO DESCARTABLE (OVEROL) O BATA IMPERMEABLE	
3	COLOCAR ZAPATONES DESCARTABLES	
4	COLOCAR MASCARILLA FFP2/FFP3 O N95, ACOMODANDO A CARA, NARIZ Y MENTÓN	
5	COLOCAR SOBRE EL RESPIRADOR FFP2/FFP3 O N95, UNA MASCARILLA QUIRÚRGICA DESCARTABLE	
6	COLOCAR LENTES DE PROTECCIÓN, CUBRIENDO LA MASCARILLA EN EL PUENTE NASAL Y PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL	
7	COLOCAR GORRO QUIRÚRGICO DESCARTABLE	
8	LAVADO QUIRÚRGICO DE MANOS PARA LOS CIRUJANOS E INSTRUMENTISTA CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1%, O CUALQUIER SOLUCIÓN SIMILAR ADECUADA	
9	COLOCAR GUANTES DESCARTABLES CUBRIENDO LAS MANGAS DEL TRAJE (OVEROL) O BATA QUIRÚRGICA	
10	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1%, SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70% O CUALQUIER SOLUCIÓN SIMILAR ADECUADA , CON LOS GUANTES DESCARTABLES YA COLOCADOS	
11	INGRESO AL QUIRÓFANO Y COLOCACIÓN DE BATA QUIRÚRGICA IMPERMEABLE ESTÉRIL Y DESCARTABLE CON ASISTENCIA	
12	COLOCAR GUANTES ESTERILES SEGÚN LA TALLA DEL PERSONAL QUE REALIZA LA INTERVENCIÓN CON ASISTENCIA	
13	VERIFICACIÓN DE COLOCACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL EPP	



Anexo no. 4.

PASOS PARA EL RETIRO DEL EPP

El momento del retiro del equipo es fundamental para evitar la contaminación accidental por falta de concentración, muchas veces al terminar cualquier procedimiento quirúrgico existe fatiga física y mental, por lo que se recomienda tomarse el tiempo necesario para realizar el proceso de forma calmada, despacio y si es posible bajo la supervisión de un compañero entrenado o capacitado. Se recomienda que el proceso se lleve a cabo lo más alejado del paciente, en un área asignada para equipo contaminado expuesto a COVID-19, y contar con los contenedores de desechos hospitalarios designados para estos casos. De ser posible debe habilitarse un “transfer de salida” destinada para retiro del EPP y con lavamanos equipados con soluciones desinfectantes y material de limpieza necesario para el proceso.

1. En el quirófano debe retirarse la bata y los guantes quirúrgicos de la forma habitual, evitando el contacto sobre su parte externa y doblándola hacia la parte interna, dejando los guantes por dentro y luego desechar en el contenedor adecuado.
2. Lavar a continuación las manos teniendo aún colocados los guantes descartables con clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70% .
3. Retirar la pantalla de protección facial por la parte trasera y colocarla en el área de desinfección y lavado destinado para EPP contaminado, realizar limpieza con agua y jabón.
4. Retiro de guantes descartables; retirando el primer guante con un dedo de la otra mano por la parte externa contaminada sobre la base, y el segundo guante con un dedo por la parte interna (entre el guante y la bata/overol). Desechar los guantes en el contenedor de biológicos contaminados.
5. Lavado de manos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%
6. Se retira la bata impermeable, soltando el nudo de las cintas (solo con dos dedos si es posible), a continuación y sin tocar nuestra piel, realizar tracción desde la parte superior de la bata para despegar los velcros, evitando el contacto sobre su parte externa y doblándola hacia la parte interna, dejando los guantes por dentro y luego desechar en el contenedor adecuado. Si se utiliza overol deben retirarse los sujetadores o velcros, retirándose el mismo y evitando el



contacto con la parte externa, doblándolo hacia su parte interna, para luego desechar en el contenedor adecuado.

7. Lavado de manos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%.
8. Retiro de gafas de protección, inclinando la cabeza hacia adelante, cerrando los ojos y boca, tomar de las cintas en la parte posterior y retirar. Si aplica la situación, colocarlas en el área de desinfección y lavado destinado para EPP contaminado, realizar limpieza con agua y jabón.
9. Lavado de manos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%.
10. Retiro de la mascarilla, inclinando nuevamente la cabeza hacia adelante, cerrando los ojos y boca, tomar de las cintas en la parte posterior, retirar y desechar. Si se utiliza una mascarilla reutilizable con respirador, debe colocarse en el área de desinfección y lavado destinado para EPP contaminado, y realizar limpieza con agua y jabón. Evitar en todo momento tocar la parte externa de la mascarilla.
11. Retiro de cubre zapatos y gorro quirúrgico, desechar en contenedor adecuado.
12. Lavado de manos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%.
13. Al salir del área roja, limpiar el calzado utilizado mediante el uso de tapetes de desinfección.
14. Lavado de manos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%.
15. Retiro de traje quirúrgico y colocar en el contenedor adecuado.
16. Lavado de manos hasta los codos con jabón quirúrgico, clorhexidina gluconato 1% o solución hidroalcoholizada al 70%.
17. Se recomienda realizar una ducha al finalizar el proceso.
18. Salida de sala de operaciones.



PASOS PARA EL RETIRO DE EPP		
ORDEN	DESCRIPCION	CONFIRMACION DE REALIZADO
1	RETIRAR BATA Y GUANTES QUIRÚRGICOS EN EL QUIRÓFANO	
2	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1% O SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70%	
3	RETIRAR PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE ATRAS PARA ADELANTE	
4	RETIRAR GUANTES DESCARTABLES	
5	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1% O SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70%	
6	RETIRAR TRAJE DE PROTECCIÓN DE CUERPO COMPLETO DESCARTABLE (OVEROL) O BATA IMPERMEABLE	
7	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1% O SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70%	
8	RETIRAR GAFAS DE PROTECCIÓN VISUAL	
9	RETIRAR GORRO QUIRURGICO	
10	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1% O SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70%	
11	RETIRAR MASCARILLA FFP2/FFP3 O N95, DE ATRAS HACIA ADELANTE	
12	RETIRAR ZAPATONES QUIRURGICOS	
13	HIGIENE DE MANOS CON JABÓN QUIRÚRGICO, CLORHEXIDINA GLUCONATO 1% O SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA EN GEL >70%	
14	LIMPIEZA DE CALZADO O RETIRO DEL MISMO PARA DESINFECCIÓN	
15	RETIRAR TRAJE QUIRÚRGICO O PIJAMA	
16	LAVADO FINAL DE MANOS CON AGUA Y JABON	
17	VERIFICACIÓN DEL CORRECTO RETIRO DE LOS COMPONENTES DEL EPP	

Anexo no. 5.

SEQUENCE FOR DONNING PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)	SECUENCIA PARA PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)
The type of PPE used will vary based on the level of precautions required; e.g., Standard and Contact, Droplet or Airborne Infection Isolation. 1. GOWN - Fully cover torso from neck to knees, arms to end of wrists, and wrap around the back - Fasten in back of neck and waist 2. MASK OR RESPIRATOR - Secure ties or elastic bands at middle of head and neck - Fit flexible band to nose bridge - Fit snug to face and below chin - Fit-check respirator 3. GOGGLES OR FACE SHIELD - Place over face and eyes and adjust to fit 4. GLOVES - Extend to cover wrist of isolation gown	El tipo de PPE que se debe utilizar depende del nivel de precaución que sea necesario; por ejemplo, equipo Estándar y de Contacto o de Aislamiento de infecciones transportadas por gotas o por aire. 1. BATA - Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblela alrededor de la espalda - Átela por detrás a la altura del cuello y la cintura 2. MÁSCARA O RESPIRADOR - Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello - Ajuste la banda flexible en el puente de la nariz - Acomódese en la cara y por debajo del mentón - Verifique el ajuste del respirador 3. GAFAS PROTECTORAS O CARETAS - Colóquelas sobre la cara y los ojos y ajústela 4. GUANTES - Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento
USE SAFE WORK PRACTICES TO PROTECT YOURSELF AND LIMIT THE SPREAD OF CONTAMINATION - Keep hands away from face - Limit surfaces touched - Change gloves when torn or heavily contaminated - Perform hand hygiene	UTILICE PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA PROTEGERSE USTED MISMO Y LIMITAR LA PROPAGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN - Mantenga las manos alejadas de la cara - Limite el contacto con superficies - Cambie los guantes si se rompen o están demasiado contaminados - Realice la higiene de las manos
SEQUENCE FOR REMOVING PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) Except for respirator, remove PPE at doorway or in anteroom. Remove respirator after leaving patient room and closing door. 1. GLOVES - Outside of gloves is contaminated! - Grasp outside of glove with opposite gloved hand; peel off - Hold removed glove in gloved hand - Slide fingers of ungloved hand under remaining glove at wrist - Peel glove off over first glove - Discard gloves in waste container 2. GOGGLES OR FACE SHIELD - Outside of goggles or face shield is contaminated! - To remove, handle by head band or ear pieces - Place in designated receptacle for reprocessing or in waste container 3. GOWN - Gown front and sleeves are contaminated! - Unfasten ties - Pull away from neck and shoulders, touching inside of gown only - Turn gown inside out - Fold or roll into a bundle and discard 4. MASK OR RESPIRATOR - Front of mask/respirator is contaminated — DO NOT TOUCH! - Grasp bottom, then top ties or elastics and remove - Discard in waste container	Con la excepción del respirador, quítese el PPE en la entrada de la puerta o en la antesala. Quítese el respirador después de salir de la habitación del paciente y de cerrar la puerta. 1. GUANTES ¡El exterior de los guantes está contaminado! - Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo - Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada - Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca - Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante - Arroje los guantes en el recipiente de desechos 2. GAFAS PROTECTORAS O CARETA ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado! - Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas - Colóquelas en el recipiente designado para reprocessar materiales o de materiales de desecho 3. BATA ¡la parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas! - Desate los cordones - Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros - Voltee la bata al revés - Dóblela o enróllela y deséchela 4. MÁSCARA O RESPIRADOR - La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada — ¡NO LA TOQUE! - Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítese la máscara o respirador - Arrójela en el recipiente de desechos
PERFORM HAND HYGIENE IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE	EFFECTÚE LA HIGIENE DE LAS MANOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE CUALQUIER EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Anexo no. 6.**RECOMENDACIONES DE LOS CDC**

1. Mascarilla: las mascarillas quirúrgicas convencionales no ofrecen protección completa contra partículas de SARS-CoV-2 en el caso de exposición a aerosoles, por lo que son necesarias como mínimo, mascarillas tipo N95 o FFP2/FFP3 certificadas, de preferencia que no tengan válvulas de respiración externa, ya que estas no protegen al paciente de nuestros microorganismos (si la mascarilla tiene válvula externa, deberá colocarse adicionalmente una mascarilla quirúrgica convencional sobre esta).



2. Lentes o Gafas: es necesario para prevenir la contaminación con aerosoles, el uso de gafas protectoras de cobertura ocular preferentemente total. Las gafas de protección parcial no protegen completamente contra aerosoles, pero pueden ayudar a prevenir la contaminación por salpicaduras o secreciones corporales.



3. Pantallas de cobertura facial: Este tipo de pantallas no confiere protección contra aerosoles, pero previene salpicaduras o contacto con líquidos biológicos. Una forma alterna de utilización correcta es la combinación de pantallas de cobertura facial con lentes de protección total o parcial por debajo. En caso de utilizar gafas de graduación visual, deberán permanecer por debajo del equipo implementado de protección personal.



4. Overoles o batas impermeables: según las recomendaciones de la OMS, el uso del overol es importante como parte del EPP ante pacientes con diagnóstico/sospecha de Covid-19 en procedimientos generadores de aerosoles; si en dado caso no se contase con el mismo, deberá utilizarse bata impermeable aparte de la utilizada como parte del equipo quirúrgico estéril.



5. Gorro quirúrgico: Se debe utilizar gorro tipo quirúrgico descartable y evitar el uso de materiales de tela o sintéticos.



6. Cubre zapatos quirúrgicos: El uso de cubre zapatos es obligatorio, se debe de cubrir por completo el calzado utilizado, mismo que debe ser exclusivo para uso en quirófano y no debe de tener agujeros o perforaciones.



7. Guantes de nitrilo largos: se debe colocar un par junto con el EPP de talla adecuada.





“Dar prioridad a la protección del personal sanitario mediante el acceso a capacitación y la provisión de equipo de protección personal, las medidas de prevención y control de las infecciones, la mejora de las condiciones de trabajo, la aplicación de las estrategias recomendadas para la realización de pruebas, y la prevención de la estigmatización y los ataques a los profesionales de la salud.”

(Declaración sobre la tercera reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) acerca del brote de enfermedad por COVID-19: OMS, mayo 2020)