



# GUÍA DE MANEJO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE COVID-19

HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES “CEIBAL”

GUÍA DE MANEJO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE COVID-19  
Hospital General de Accidentes "Ceibal"

---

AUTORES

**Dra. Hilda Teresa Marroquín Mazariegos** Especialista en Otorrinolaringología  
**Dra. Alma Fabiola Reyes Arceo** Especialista en Traumatología y Ortopedia

COAUTORES

**Dra. Jeane Fuenmayor Leal** Especialista B Cirugía Plástica, área de quemados.  
**Dra. Nora López** Especialista en Anestesia.  
**Dra. Abigail del Valle** Especialista en Cirugía general  
**Dr. Luis Prera** Jefe de Intensivo de Hospital de Accidentes  
**Dra. Marlen Cua** Jefe de Intensivo de Hospital de Accidentes  
**Dr. Marco Vinicio Ortiz Flores** Especialista a Cirugía Oral y Maxilofacial  
**Dr. Luis Enrique Cortez** Residente III de Cirugía Oral y Maxilofacial

# ÍNDICE

■ <b>Introducción</b> .....	4
■ <b>Justificación</b> .....	5
■ <b>Objetivo general</b> .....	6
Objetivos específicos .....	6
■ <b>Definición de caso</b> .....	7
Caso sospechoso .....	7
Caso probable .....	7
Caso confirmado .....	7
Caso recuperado .....	7
Casos especiales .....	7
■ <b>Pasos para la toma del hisopado nasofaríngeo a los casos sospechosos</b> .....	10
■ <b>Manejo de pacientes en emergencia</b> .....	13
■ <b>Flujogramas según localización de la fractura</b> .....	16
■ <b>Guía para la colocación y retiro de Equipo de Protección Personal (EPP)</b> .....	23
■ <b>Bibliografía</b> .....	35

# INTRODUCCIÓN

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades de la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, China, reportaron un conglomerado de 27 casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida entre personas vinculadas a un mercado húmedo (de productos marinos). El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas informaron que un nuevo coronavirus (nCoV) fue identificado como posible etiología. Por su similitud al SARS-CoV, a este nuevo virus se le denominó SARS-CoV-2 y a la enfermedad provocada por el mismo COVID-19 (Coronavirus Disease-19). Se ha establecido que el periodo de incubación oscila entre 2 y 14 días, y que la infección por SARS-CoV-2 puede causar síntomas leves, como fiebre, dolor de garganta y tos; y ser más grave en las personas mayores y con afecciones medicas preexistentes, pudiendo provocar neumonía grave y Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.

Para el 6 de abril de 2020, el avance de la pandemia ha presentado más de 1,312,612 casos positivos en todo el mundo, con 72,713 muertes. En Guatemala se detectó el primer caso el 13 de marzo de 2020, desde entonces, ha ido en aumento los casos confirmados y los casos comunitarios, por lo que fue necesario realizar el PLAN INSTITUCIONAL DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE COVID-19, en beneficio a la población que el Instituto atiende, y para poder brindar la mejor atención ante la situación.



## JUSTIFICACIÓN

Ante la creciente Pandemia del COVID-19, que ya se encuentra en nuestro país con casos confirmados y casos comunitarios, las autoridades del IGSS a través de la Subgerencia de Prestaciones en Salud, establecieron los protocolos de manejo de los casos sospechosos y confirmados en el Comunicado No. 1/2020, que describe la guía de manejo de estos casos y su referencia a los Hospitales Centinelas con el llenado de la ficha clínica epidemiológica correspondiente.

Sin embargo, en respuesta al creciente número de casos de COVID-19 que se han presentado en Latinoamérica, se ha tomado la iniciativa de crear un protocolo de manejo de pacientes con COVID-19 que pueda llegar a presentarse al Hospital General de Accidentes. Como se trata de una enfermedad causada por una nueva cepa de coronavirus, lo presentado en esta guía está sujeto a cambios frecuentes, a medida que exista más información disponible sobre manejo y opciones terapéuticas, basados en las recomendaciones internacionales que se puedan aplicar a este hospital.

Las áreas designadas para el manejo de pacientes sospechosos o confirmados con COVID-19, fueron estipuladas por la Dirección de este hospital.

## OBJETIVO GENERAL

Implementar un plan de atención y respuesta inmediata para aquellos pacientes politraumatizados con sospecha o confirmación de Infección por SARS-CoV-2.

### Objetivos específicos

1. Unificar criterios y ruta crítica a seguir en el paciente politraumatizado con sospecha o confirmación de COVID-19.
2. Evaluar y detectar oportunamente los casos sospechosos de COVID-19 en la EMERGENCIA según los diferentes escenarios del triage.
3. Determinar el área de aislamiento y sala de operaciones para pacientes con COVID-19.
4. Indicaciones del uso correcto del EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).
5. Establecer un protocolo para el manejo de la vía aérea de urgencia en paciente sospechoso de COVID-19 y enlazarlo con protocolos aplicados por el servicio de anestesia.

# DEFINICIÓN DE CASO

## ■ Caso Sospechoso

1. 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.
2. Persona con recién anosmia (pérdida de olfato) o ageusia (pérdida de gusto)
3. Persona con infección respiratoria aguda moderada o grave y que requiere hospitalización.

## ■ Caso Probable

Una persona con confirmación de laboratorio de infección por SARS-CoV2, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

## ■ Caso Confirmado

Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

## ■ Caso confirmado por nexo epidemiológico:

(Esta definición se aplicara exclusivamente cuando no se disponga de pruebas diagnósticas)

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

## ■ Caso Recuperado

Un caso recuperado es un caso confirmado que cumple con uno de los siguientes:

- Para pacientes sintomáticos: lleva al menos 10 días desde el inicio de los síntomas y al menos 3 días sin síntomas (sin necesidad de hacer una prueba control).
- Para pacientes asintomáticos: lleva al menos 10 días desde la toma de la muestra que salió positiva (sin necesidad de hacer una prueba control).

## ■ Casos Especiales

### Trabajadores de Salud

- Todos los trabajadores de salud deberán supervisar las prácticas de control y prevención de la infección en su lugar de trabajo. Esto incluye al personal médico y paramédico, así como cualquier persona auxiliar que tenga contacto directo con el paciente.
- Todo personal de salud con cuadro sintomático respiratorio se debe de realizar prueba para SARS – CoV -2, SI CUMPLE CON LA DEFINICIÓN DE CASO. Y según resultado colocar en cuarentena y aislamiento a sus contactos cercanos.

**Contacto con caso confirmado:** Un contacto es una persona que experimentó cualquiera de las siguientes exposiciones en el periodo comprendido de 2 días anteriores al inicio de los síntomas (o a la toma de muestra para un caso asintomático) y la recuperación de un caso confirmado:

- Vivir en el mismo hogar o ser un compañero íntimo de un caso confirmado.
- Brindar atención 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.

# SECCIÓN I

## ■ Protocolo de manejo de pacientes que consulta por síntomas respiratorios

Si bien, el Hospital General de Accidentes no es un hospital centinela y debe continuar operando para la atención de pacientes con cualquier tipo de trauma, debemos estar en apresto para atender a aquellos pacientes que consulten por síntomas respiratorios. Para lo cual, se ha realizado el siguiente algoritmo:



(\*) Centro COVID-19: Lugar designado para la evaluación de casos sospechosos, ubicada en el área externa del hospital (Auditórium del Hospital de Accidentes).

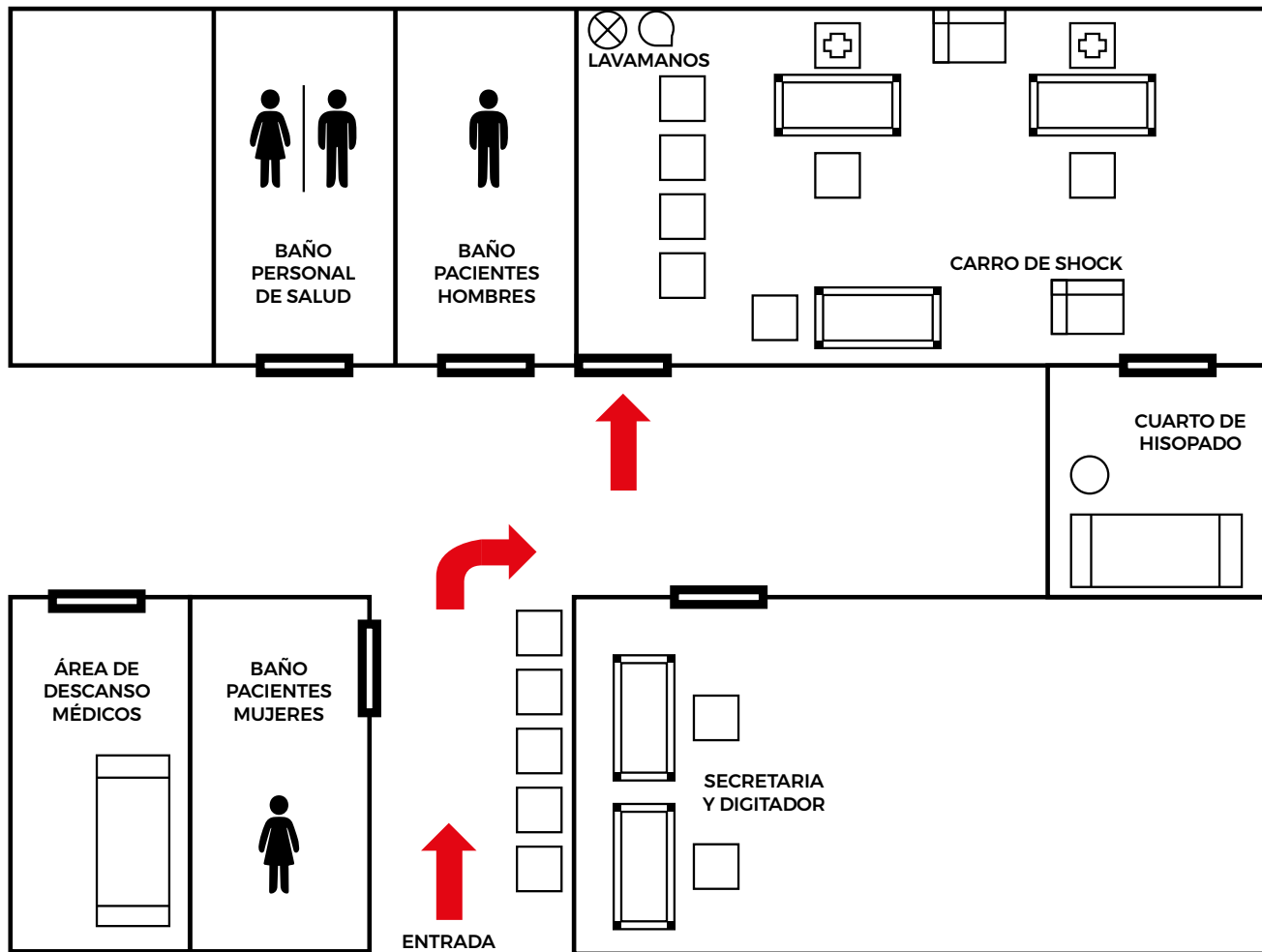
(\*\*) Enviar reporte a Dr. Cambranes, servicio de epidemiología de Oficinas Centrales.

(\*\*\*) Entrega de infografía sobre medidas de aislamiento en casa.



## FIGURA 1 ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE CENTRO COVID-19

(AUDITÓRIUM DE HOSPITAL DE ACCIDENTES)



### RUTA ADMINISTRATIVA

- Se llena la HOJA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA Y SE INDICA A PACIENTE QUE SE PRESENTE A HOSPITAL CENTINELA.
- El personal del hospital con síntomas y nexo epidemiológico debe de ser atendido en EL CENTRO COVID-19 y luego enviado a Hospital Centinela.

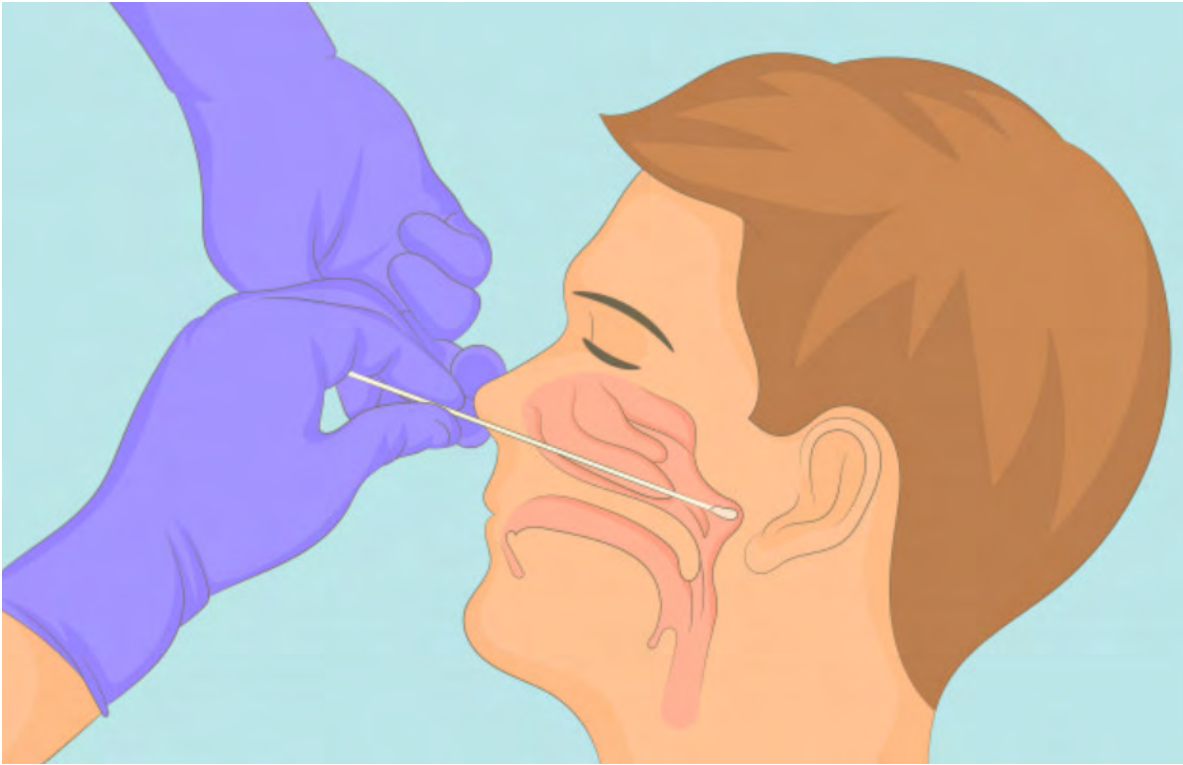
## PASOS PARA LA TOMA DEL HISOPADO NASOFARÍNGEO A LOS CASOS SOSPECHOSOS

Cuando se proceda a tomar la muestra, se deben aplicar todas las medidas de precaución, independientemente de la presencia o ausencia de síntomas. Para la mayoría de los pacientes con enfermedad comunitaria leve, la recolección de especímenes respiratorios (Hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo) es un procedimiento de bajo riesgo y deben utilizarse las precauciones de contacto y gotas respiratorias:

1. Higiene de manos antes de colocarse la bata, guantes, protección ocular (lentes o careta protectora) y mascarilla N95.
2. Tomar la muestra colocándose a un lado del paciente y no frente a él para evitar la exposición a secreciones respiratorias, por tos o estornudo del paciente.
3. Si el paciente tiene síntomas severos que sugieran neumonía (fiebre, dificultad respiratoria o accesos frecuentes de tos productiva) la recolección de la muestra debe realizarse utilizando precaución de transmisión aérea con respirador N95 en un cuarto con presión negativa si estuviera disponible, o bien, en un cuarto sin circulación de aire a otras áreas.
4. La puerta debe ser cerrada durante la recolección de los especímenes y dejar el área vacante por al menos 30 minutos.
5. Al completar la toma de muestra retire el EPP, realice lavado de manos y limpie con desinfectante las superficies de contacto o contaminadas.
6. La limpieza del área de contacto puede ser realizada en el mismo momento por la persona que recolecta la muestra y utiliza EPP.
7. La realización de pruebas paraclínicas para neumonía, neumonitis, como cultivos, serología, antigenemia, antígenos urinarios, test de ácidos nucleicos, debe realizarse cuando este indicado siguiendo los protocolos establecidos para ello.
8. Se deberá presentar el caso al Comité local COVID-19 para autorizar y gestionar el traslado de la muestra hacia el hospital centinela para su procesamiento.
9. Si el paciente se encuentra estable, luego de la toma de la muestra podrá ser egresado, llenando adecuadamente la ficha epidemiológica y brindando un adecuado plan educacional. El resultado se informará al paciente por vía telefónica.

## FIGURA 2

### RECOLECCIÓN DE MUESTRA DE HISOPADO NASOFARÍNGEO



**\*\* ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19:** Se designará un servicio del hospital, que permita ser un encamamiento aislado, con toma de oxígeno y que permita poner ventiladores mecánicos según la necesidad, y adecuarse a las necesidades del equipo médico y paramédico. En el caso del Hospital de Accidentes, se asignó el Servicio de Quemados como se explica en la Sección II.



#### **NOTIFICACIÓN DE CASO DETECTADO EN HOSPITAL DE ACCIDENTES**

En caso de tener un resultado positivo se deberá notificar al Departamento de Epidemiología del Instituto, para gestionar el traslado de la muestra al Laboratorio Nacional de Salud para su confirmación y seguimiento epidemiológico.

## ■ Protocolo para manejo de pacientes que consultan por trauma y no ameritan ingreso hospitalario

### Paciente con síntomas respiratorios y sospecha/confirmación de COVID-19

Pacientes que presenten síntomas y/o signos de sospecha de COVID-19 deben de ser enviados al área de auditorio CENTRO COVID-19, para ser evaluados. Las lesiones llegadas a consenso con Jefes de Residentes de cada especialidad son las siguientes:

- Heridas simples en manos y resto del cuerpo
- Heridas no penetrantes de rodilla
- Cuerpos extraños en ojos y oídos
- Lumbagos
- Contusiones en hombro, codo, rodilla y tobillo
- Esguinces de rodilla y tobillos
- Heridas simples en rostro
- Quemaduras por fricción
- Curación y desbridamiento de áreas cruentas pequeñas
- Regularización de un dedo de la mano o pie

La conducta de enviar a dichos pacientes a esta área debe de ser dada por el residente de mayor jerarquía y el paciente debe de ser atendido por la especialidad de la patología que presente. Ejemplo: si es herida en rostro debe de ser suturado por Especialidad de Cirugía en caso de no ser quien este asignado a esa área debe de salir luego de realizar el procedimiento.

A los pacientes que presenten signos y/o síntomas y presenten lesiones como las descritas a continuación:

- Heridas complejas en rostro o alguna otra parte del cuerpo
- Regularización de más de dos dedos largos o artejos
- Fijación con clavos
- Colocación de arcos de Erich
- Manipulaciones simples
- Enviar a Hospital de Enfermedades zona 9 para realizar hisopado para COVID-19 (esto si aún no se cuenta con prueba en la unidad o haya déficit de hisopados en la unidad).
- Tomar muestra de hisopado para COVID-19 en la unidad, si es positivo enviar con hoja de atención de emergencia a hospital centinela.

Se deben de ingresar al AREA DE AISLAMIENTO DE COVID-19 (quemados) y trabajar en el área asignada de procedimientos menores, administrativamente se le realiza INGRESO AMBULATORIO y se da egreso según amerite.

## ■ Manejo de pacientes por maxilofacial en emergencia

El cirujano maxilofacial como profesional de la salud, está expuesto a una gran cantidad de microorganismos, provenientes de la sangre, de los aerosoles y secreciones orales, además de secreciones respiratorias del paciente, pudiendo ser agentes de enfermedades infecciosas, incluida el COVID-19. Ante tal situación, se deben atender a los pacientes en la emergencia con las barreras de atención adecuadas, y siguiendo protocolos que ayudarán a evitar cualquier contagio, tanto para el paciente como para el personal médico.

## ■ Manejo de pacientes que consultan por trauma facial y de la cavidad oral, los cuales no ameritan ingreso hospitalario

### **Paciente con síntomas respiratorios y sospecha/confirmación de COVID-19**

- Se le colocará mascarilla quirúrgica de papel al ingresar a ÁREA COVID-19 asignada y se realizará registro de la temperatura.
- Se pedirá a paciente que realice colutorio con clorhexidina por un minuto.
- Se realizarán las curaciones o suturas en el área de emergencia en el menor tiempo posible, utilizando caja de acrílico, mascarilla n95, lentes protectores, careta y guantes.
- Continuar con protocolo de paciente sintomático respiratorio, previamente descrito para traslado a Centro COVID- 19.

En caso de fracturas alineadas, las cuales no ameritan tratamiento quirúrgico, brindar analgesia y antiinflamatorios, y hacer protocolo para referir a Hospital Centinela, llenando la ficha epidemiológica y presentando el caso al encargado según horario.

## ■ Pacientes que consultan por trauma y deben ser ingresados al hospital

De acuerdo al comportamiento en los últimos días desde el decreto de Estado de Calamidad por el presidente Dr. Alejandro Giammattei, se ha evidenciado que aproximadamente el número de pacientes que consultan a la emergencia y necesitan alguna intervención quirúrgica (ortopédica y/o cirugía), es de 30-34 pacientes al día (libro de ingresos de emergencia) tanto del departamento de cirugía como de ortopedia; dada la pérdida de nexo epidemiológico y posible infección comunitaria del virus COVID-19, sugerimos que se les realice la prueba obligatoria a todos los pacientes con síntomas respiratorio y/o sospecha de COVID-19 que ingresaran al hospital. Sobre todo, para no perder la primera línea de defensa en este Hospital. (DATOS PROPIOS DE HOSPITAL DE ACCIDENTES).

Para ello próximamente se tendrá la herramienta de realizar pruebas de COVID-19 en la unidad para la cual debe de llenarse la FICHA EPIDEMIOLÓGICA la cual ya se encuentra disponible en el Sistema Medi-IGSS y puede realizarse sin inconvenientes, en dado caso se presente error, las computadoras de la emergencia tienen el archivo en Excel en el cual pueden realizarla completa y es **OBLIGATORIO** enviar una copia a los correos [axel.garnica@igssgt.org](mailto:axel.garnica@igssgt.org), [william.arias@igssgt.org](mailto:william.arias@igssgt.org) y [alma.reyes@igssgt.org](mailto:alma.reyes@igssgt.org), para lo cual se encuentra habilitada la primer computadora del lado de ortopedia con dichos correos en la libreta de direcciones.

Como protocolo debe de **llenarse 2 fichas una para el expediente y otra para el laboratorio** la cual va firmada y sellada POR QUIEN LA REALICE y cada grupo de turno será responsable de cada caso que resulte positivo de las pruebas realizadas.

# MANEJO DE PACIENTES EN EMERGENCIA

## ESCENARIO 1

**PACIENTE QUE NO TENGA COMPROMETIDA LA VIDA SI NO SE DA ATENCIÓN EN LOS PRÓXIMOS 30 MINUTOS (entiéndase trauma superficial, contusiones, fracturas)**

- Paciente ingresado a emergencia por traumatismo con síntomas respiratorios.
- Incluir en historia de la enfermedad, los síntomas compatibles con COVID-19 y contactos con pacientes con COVID-19 positivos.
- Colocar mascarilla quirúrgica.
- Pacientes que ameritan ingreso por lesiones para observar en 24 o 48 horas y SON SOSPECHOSOS para COVID-19, deben de ingresarse al ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA y se le realizará hisopado correspondiente.

### Manejo de pacientes con fracturas y con sospecha o confirmación de COVID-19:

- Colocar mascarilla quirúrgica al paciente y hacer protocolo para referir a Hospital Centinela, llenando la ficha epidemiológica y presentando el caso al encargado según horario.
- Adultos mayores (mayores de 65 años) con síntomas y sospecha/confirmación de COVID-19 diferir procedimiento.
- En el caso de las de fracturas de muñeca, brindar manejo conservador con yeso.

### Pacientes con otro tipo de fracturas confirmados:

REALIZAR PRUEBAS DE LABORATORIO

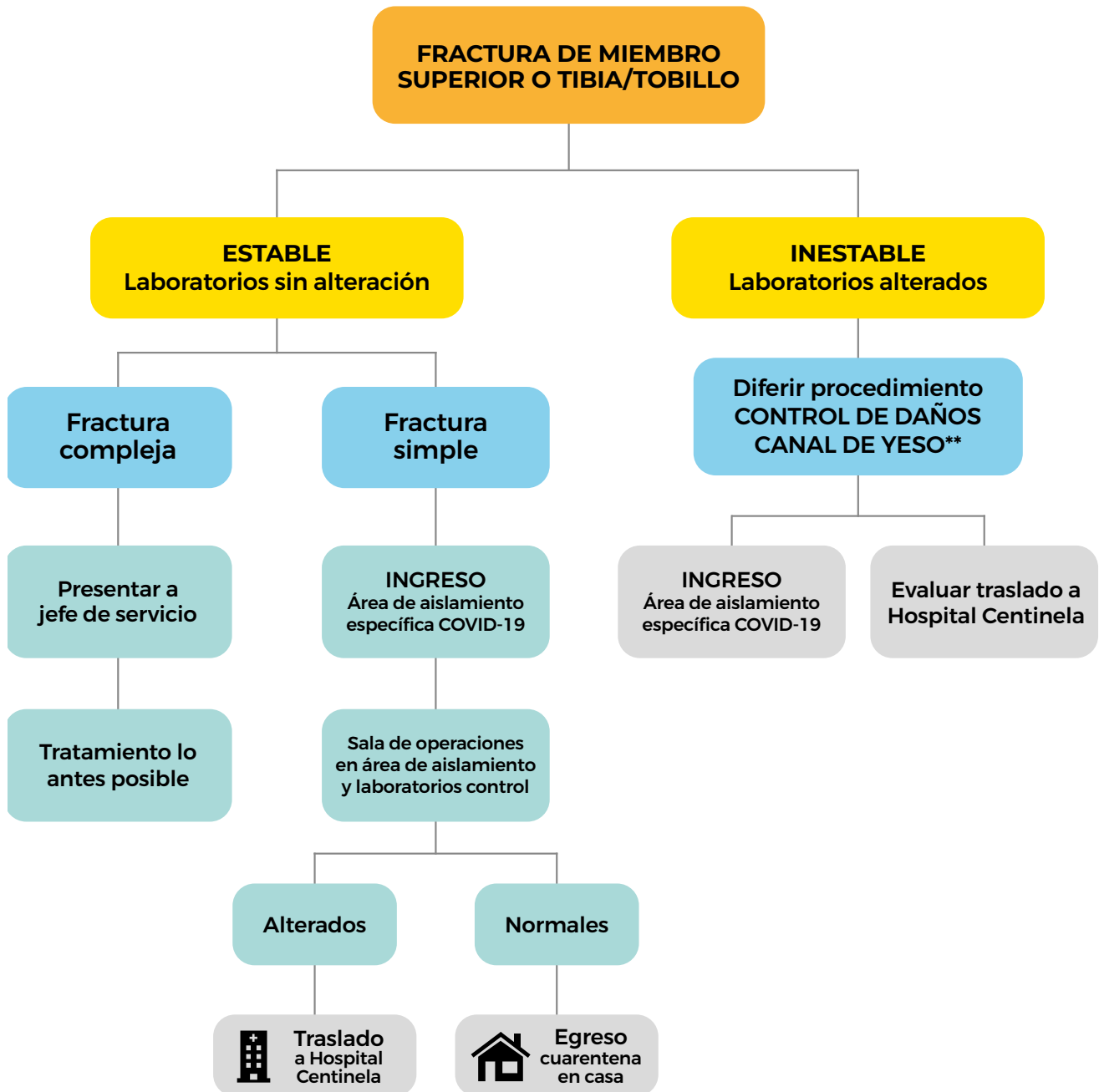
RADIOGRAFÍA DE TORAX

EVALUAR SEGÚN RESULTADOS

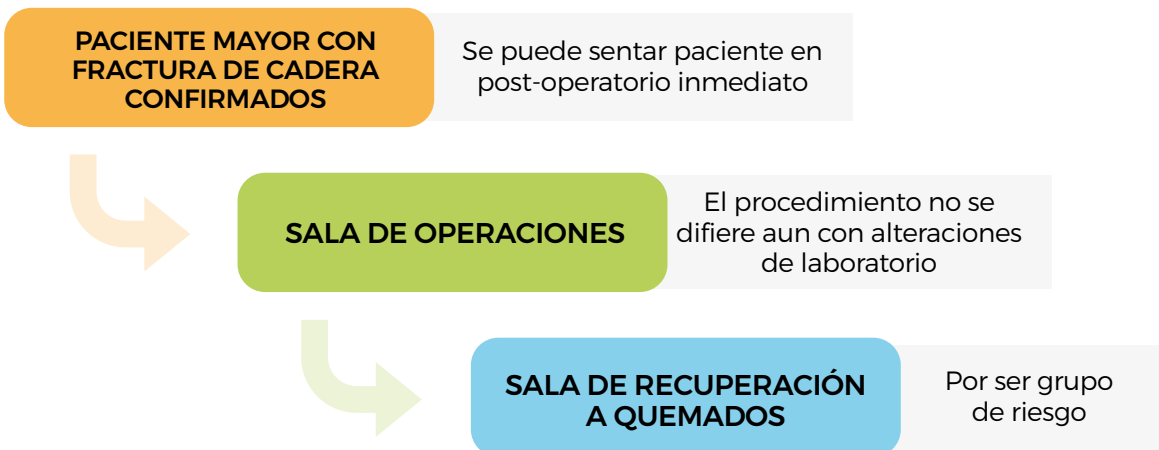
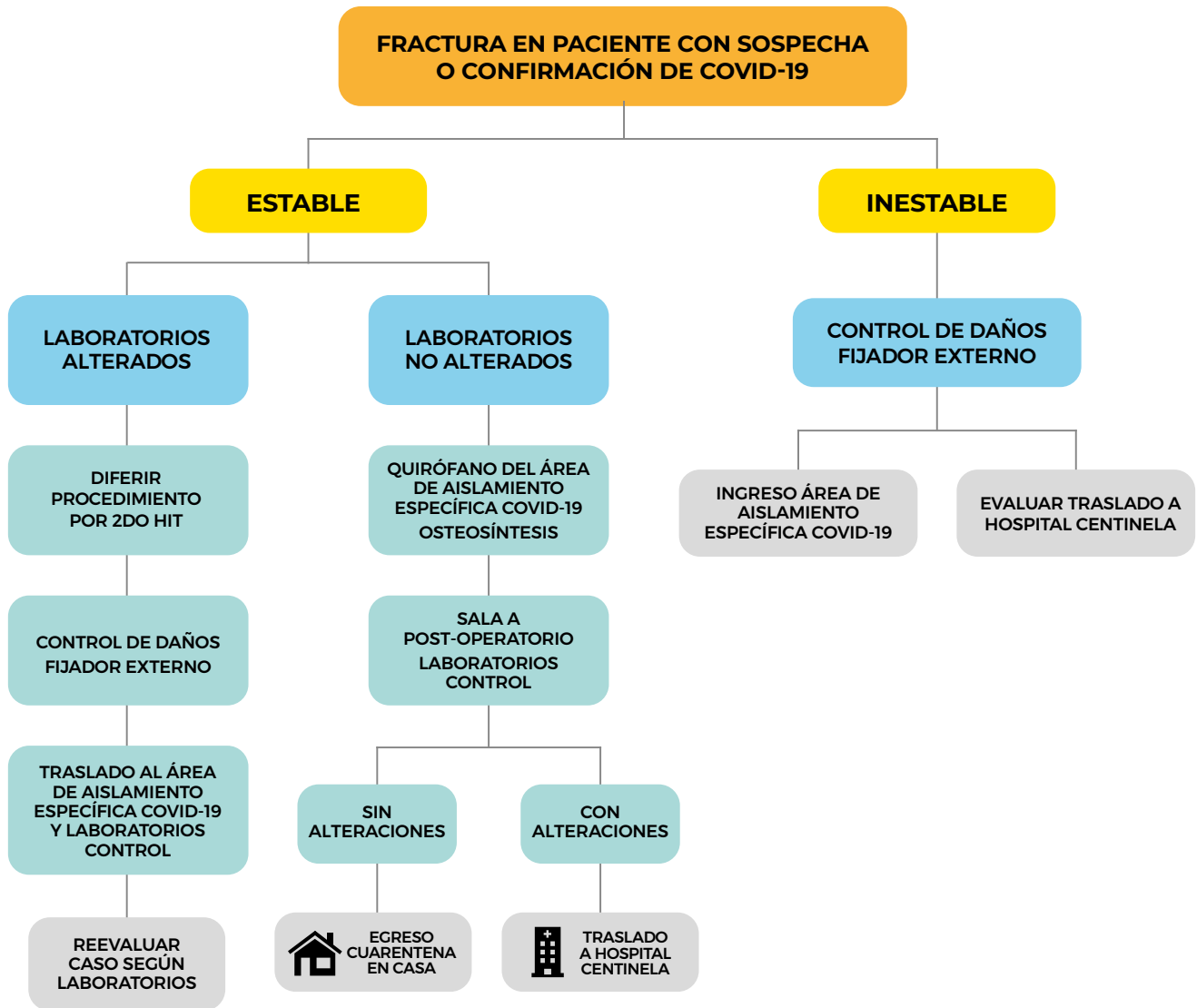
#### Pruebas de laboratorio:

- Hematología completa
- Dímero D
- Reactantes de fase aguda
- Química sanguínea
- Tiempos de coagulación

## FLUJOGRAMAS SEGÚN LOCALIZACIÓN DE LA FRACTURA

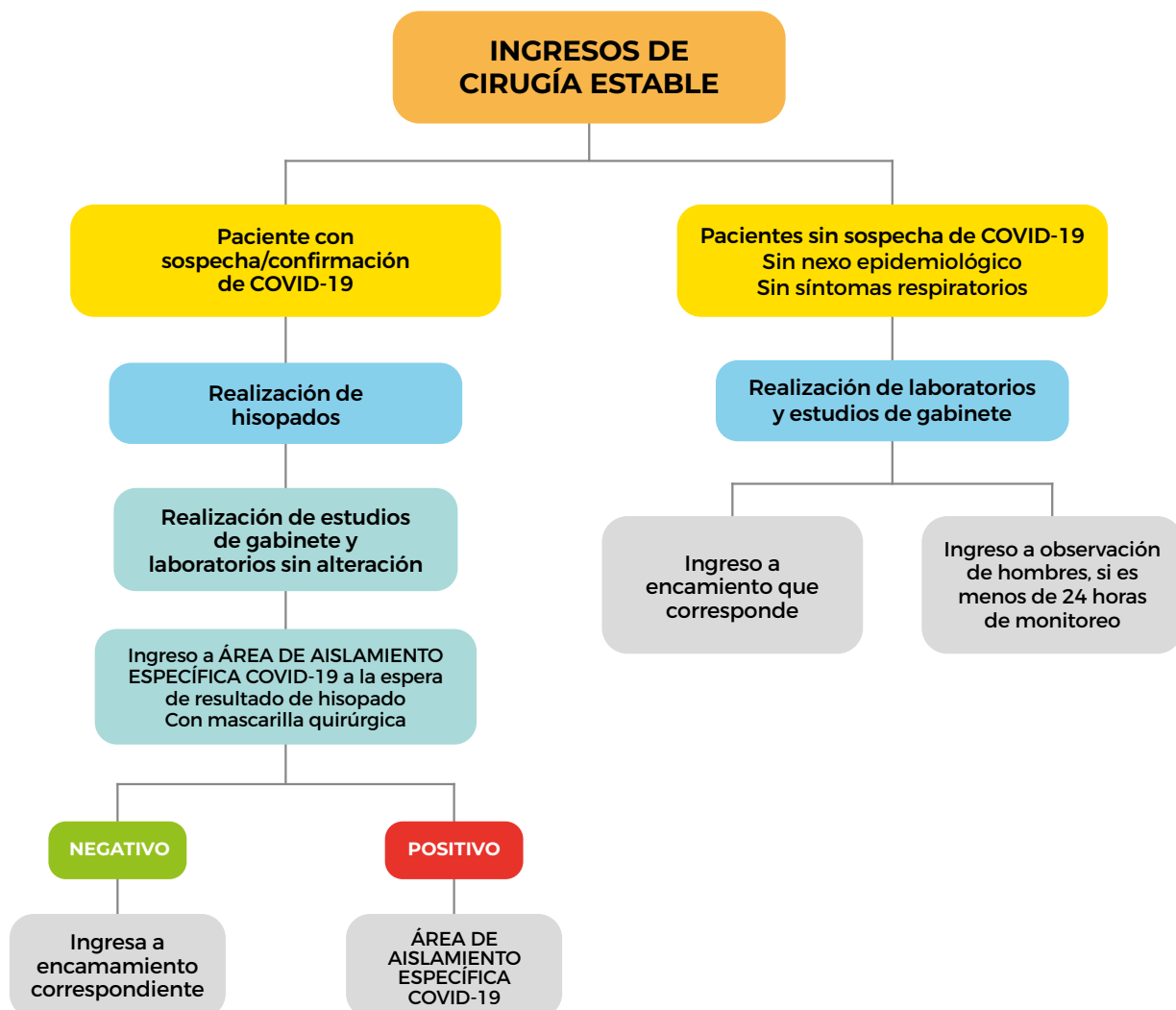






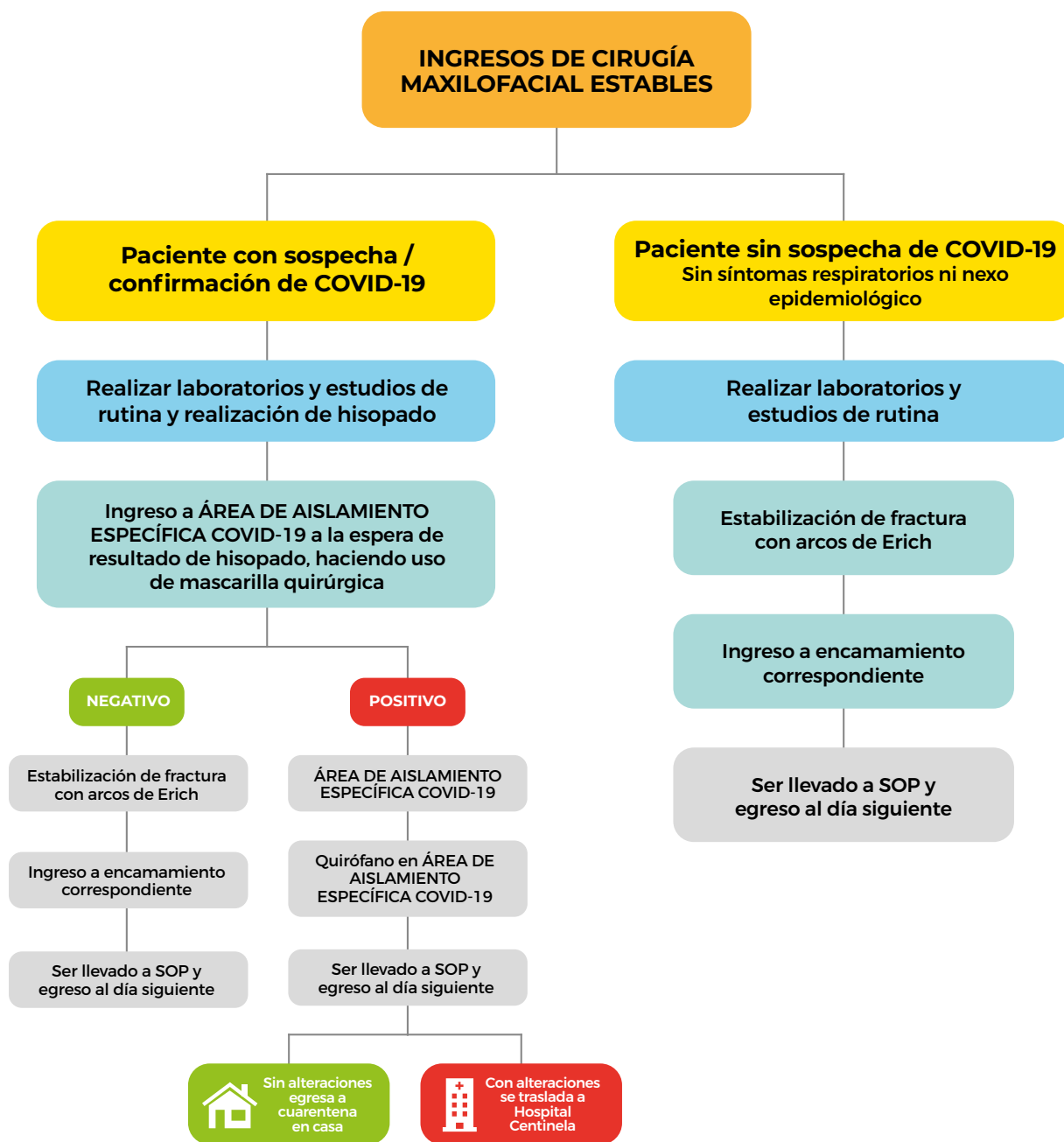
## Pacientes de Cirugía General que ameriten ingreso

- Se solicitarán laboratorios de rutina:
  - a. Hematología completa. Dímero D, reactantes de fase aguda, gases arteriales, química sanguínea, tiempos de coagulación e hisopado nasofaríngeo para SARS-COV-2 en los pacientes con síntomas respiratorios o nexo epidemiológico.
- Radiografía de tórax o abdomen, según lo amerita.
- Se debe de individualizar cada caso según el área afectada para la realización de estudios de gabinete que corresponda.
  - » Pacientes que ameriten ingreso por 24-48 horas o más según el caso
  - » Trauma de tórax superficial o con múltiples fracturas costales
  - » Trauma de abdomen
  - » Quemaduras de más del 10% de superficie corporal
  - » Trauma craneoencefálico leve



## Manejo de pacientes con fracturas del macizo facial y con sospecha o confirmación de COVID-19 estables:

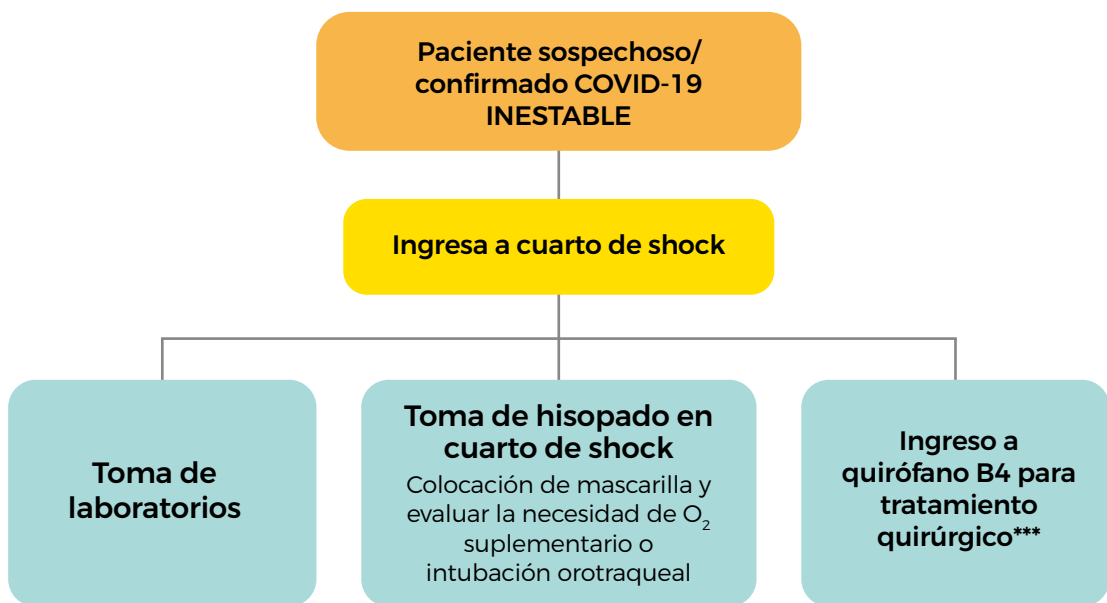
- Colocar mascarilla quirúrgica y registrar temperatura de paciente.
- En caso de fracturas alineadas, las cuales no ameritan tratamiento quirúrgico, brindar analgesia y antiinflamatorios, y hacer protocolo para referir a Hospital Centinela, llenando la ficha epidemiológica y presentando el caso al encargado según horario.
- Realizar pruebas de laboratorio en las que se incluyen: hematología completa, química sanguínea, tiempos de coagulación, e hisopado nasofaríngeo para SARS-COV-2 en los pacientes con síntomas respiratorios o nexa epidemiológico.



**ESCENARIO 2**  
**PACIENTE QUE TIENE COMPROMETIDA LA VIDA SI NO SE DA ATENCIÓN EN LOS PRÓXIMOS 30 MINUTOS**  
**(herida por arma blanca, herida por proyectil de arma de fuego, trauma craneoencefálico moderado a severo)**

- Tomar la temperatura a su ingreso a emergencia.
- Interrogar a los acompañantes sobre síntomas compatibles con COVID-19 (fiebre, tos, anosmia o disnea) o contacto con pacientes en cuarentena o casos confirmados con COVID-19.

El paciente será atendido en el cuarto de shock de emergencia



\*\*\* El paciente que amerite ingreso a sala de operaciones debe de ingresar al QUIRÓFANO B4, por tener un sistema de ventilación separado a los demás quirófanos.

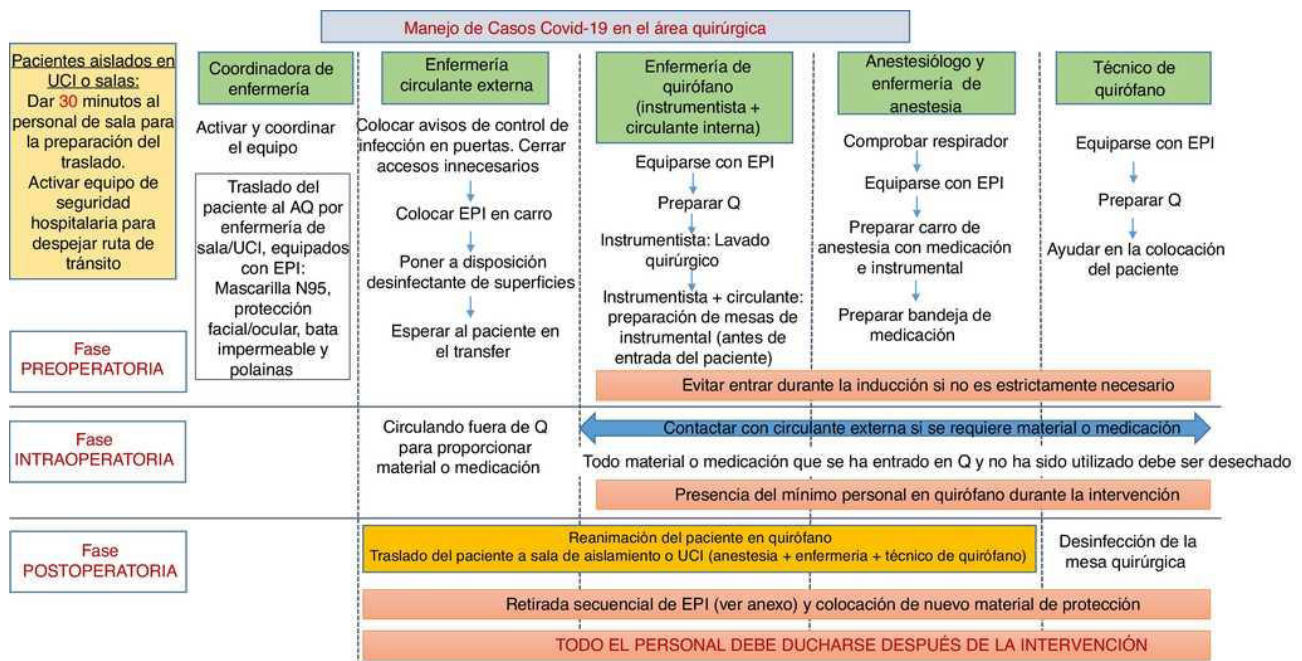
\*\*\* LA INTUBACIÓN OROTRAQUEAL SE DEBE DE REALIZAR CON DOS ANESTESIÓLOGOS PRESENTES.

**Al terminar procedimiento quirúrgico:**

- Si no necesita ventilación mecánica, recuperar en la sala de operaciones y luego trasladar con cubrebocas, al ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19, hasta tener resultado de hisopado.
- Si amerita ventilación mecánica y cuidado crítico, hacerlo de la manera más organizada de tal forma, que no se esparzan los aerosoles. El personal debe de tener el EPP completo. Cerrar el flujo de gas, clampar el tubo endotraqueal hasta que se haga cambio del ventilador. Y SE TRASLADA AL ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19, ÁREA DE ÚTIL COVID-19, CON CAJA DE ACRÍLICO.

- El corredor de sala de operaciones hasta el **ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19** (Servicio de Quemados) debe de estar libre y **DIVIDIDO EN SECCIÓN DE INGRESO Y EGRESO**.
- Se deberá movilizar al paciente con la caja de acrílico en la cabeza.
- **SE UTILIZARÁ LA GUÍA INSTITUCIONAL DE CUIDADO CRÍTICO** para el manejo del paciente en el área de intensivo del aislamiento COVID-19.
- Para la desinfección del quirófano luego de procedimiento se utilizará hipoclorito de sodio al 5% de piso, y todo el mobiliario, junto con la mesa quirúrgica, limpieza terminal, VER GUÍA DE DESINFECCIÓN EN EL PLAN INSTITUCIONAL DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EL COVID-19 disponible en la Sala Virtual de la página del IGSS.
- La limpieza de la máquina de anestesia se realiza, según el protocolo del Servicio de Anestesia.
- Todo el personal de salud y de servicios varios, deberá bañarse antes de reincorporarse de nuevo al trabajo y a las zonas blancas del hospital.
- La ropa utilizada para atender a pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19, deberá de colocarse en una bolsa aparte y lavarse por separado en la lavandería.

A continuación se toma como ejemplo lo implementado en la Asociación de Cirujanos de España para el manejo en quirófanos de pacientes con COVID-19:



AQ: área quirúrgica; Q: quirófano; EPI: equipo de protección individual

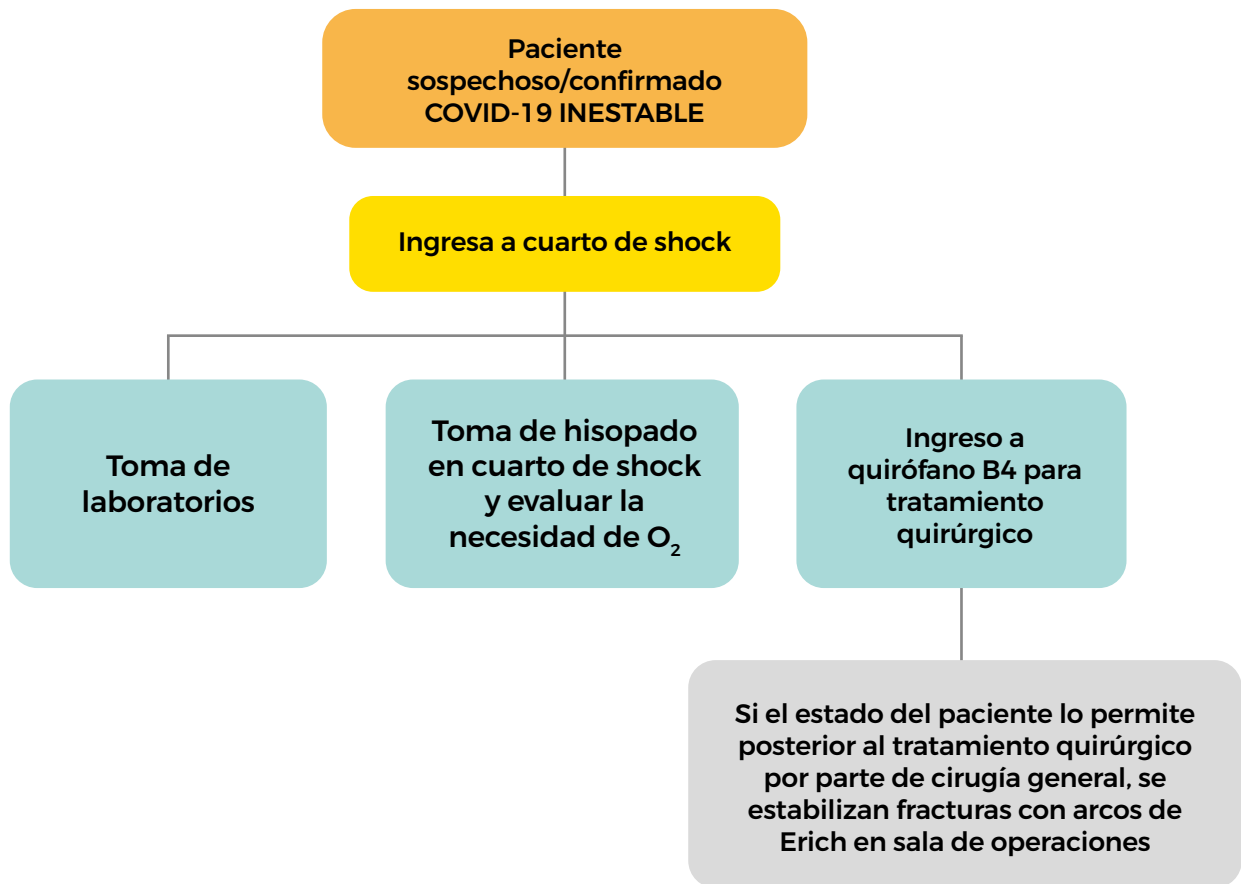
Modificado de Ti LK et al. Can J Anesth. 2020

Cir Esp 10.1016/j.ciresp.2020.03.001

Fuente. Manejo quirúrgico de pacientes con infección de COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. [www.aecirujanos.es](http://www.aecirujanos.es)

## Pacientes que son de cirugía maxilofacial inestables

Cuando exista una fractura del macizo facial asociada a trauma craneoencefálico moderado a severo, o herida por proyectil de arma de fuego en el rostro, se realizará tratamiento en conjunto con cirugía general, siguiendo el protocolo establecido por dicha especialidad.



# SECCIÓN II

## ■ Protocolo para la utilización del Equipo de Protección Personal (EPP):

Se ha descrito que el mayor factor de riesgo por el que el personal de salud se ha contagiado por el COVID-19 es no contar con el equipo de protección o no tenerlo colocado en el tiempo justo de la exposición.

NIVEL DE PROTECCIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN	ESCENARIO DE APLICACIÓN	PERSONAL DE RIESGO
<b>Nivel I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> • Lavado de manos</li> <li> • Uniforme de trabajo</li> <li> • Mascarilla quirúrgica desechable</li> <li> • lentes de protección o careta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal Administrativo sin contacto con pacientes sospechosos o confirmados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretarías</li> <li>• Admisión en consulta externa</li> <li>• Psicólogos</li> <li>• Trabajo social</li> <li>• Informática</li> <li>• Estadística</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Ayudante de enfermería</li> <li>• Departamento de nutrición (dietista, personal que reparte dietas en encamamientos)</li> <li>• Bodega y farmacia</li> <li>• Unidosis</li> <li>• Ambulancias que no transportan pacientes sospechosos o confirmados.</li> </ul>
<b>Nivel II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> • Lavado de manos</li> <li> • Uniforme de trabajo</li> <li> • Gorro quirúrgico desechable</li> <li> • Lentes de protección o Careta</li> <li> • Mascarilla protectora médica (KN95 o N95)</li> <li> • Bata impermeable</li> <li> • Guantes de látex desechables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Triaje Pre – examen</b></li> <li>• Área de preclasificación</li> <li>• Atención a pacientes ambulatorios / consulta externa</li> <li>• Examen de muestras no respiratorias de pacientes sospechosos o confirmados</li> <li>• Limpieza de instrumental quirúrgico utilizado en pacientes sospechosos o confirmados</li> <li>• Estudio de imágenes de pacientes sospechosos confirmados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de preclasificación de la emergencia</li> <li>• Enfermería, auxiliares de enfermería y médicos de consulta externa</li> <li>• Técnicos de radiología</li> <li>• Servicios varios</li> <li>• Servicio de alimentación en contacto con trabajadores de la salud</li> <li>• Técnicos de laboratorio clínico</li> <li>• Personal de seguridad</li> <li>• Personal de ropería</li> </ul>
<b>Nivel III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> • Lavado de manos</li> <li> • Uniforme de trabajo</li> <li> • Gorro quirúrgico desechable</li> <li> • Lentes de protección o careta</li> <li> • Mascarilla protectora médica (KN95 o N95)</li> <li> • Uniforme médico de protección desechable (mameluco)</li> <li> • Guantes de nitrilo y látex desechables</li> <li> • zapatones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el personal realiza procedimientos como: Intubación endotraqueal, traqueotomía, broncofibroscopia, endoscopia gastroenterológica, etc.</li> <li>• Procedimientos en los que el paciente sospechoso o confirmado puede expulsar o salpicar secreciones respiratorias, fluidos corporales o sangre</li> <li>• Cuando el personal de salud realiza cirugía o necropsia a pacientes sospechosos o confirmados.</li> <li>• Cuando el personal lleva a cabo pruebas de NAT (Test Ácido Nucleico) para COVID-19.</li> <li>• Limpieza de los aislamientos para pacientes sospechosos o confirmados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos que realizan procedimientos que generan aerosoles</li> <li>• Médicos en áreas de cuidado crítico</li> <li>• Personal que maneja desechos bioinfecciosos</li> <li>• Personal de ambulancias que transporta pacientes sospechosos o confirmados</li> <li>• Personal encargado de la manipulación de cadáveres con pacientes sospechosos o confirmados</li> <li>• Médicos odontólogos</li> <li>• Enfermeras</li> <li>• Servicios varios que tienen contacto directo con personas positivas</li> </ul>

Fuente: Handbook of COVID 19 Prevention and Treatment

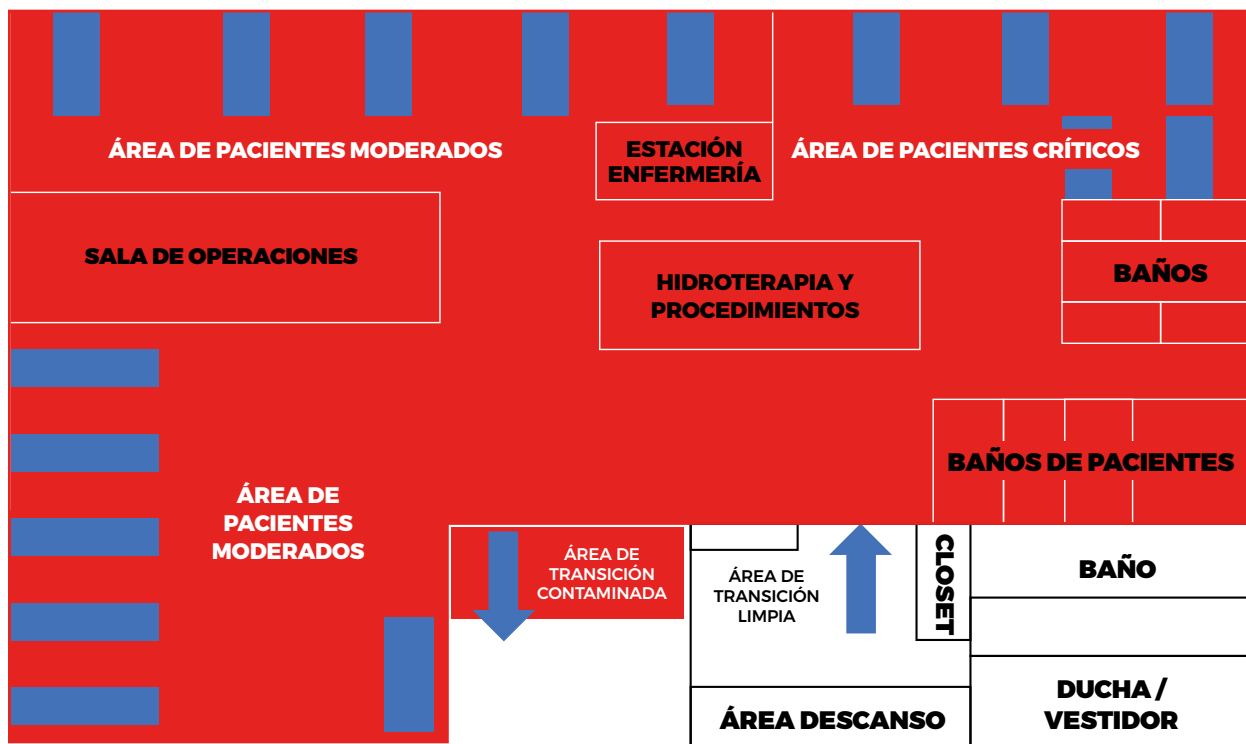
Se consideró que el **SERVICIO DE QUEMADOS**, sería el área de aislamiento para pacientes con COVID-19, ya que cuenta con su propia área de aislamiento, quirófano funcional, 5 camas para cuidado crítico, un cubículo con 6 camas para pacientes que no requieran uso de oxígeno, un cubículo solo para mujeres y puede ser dividido en varias zonas, que a criterios de los protocolos manejados en otros países, permite preparar al personal médico, de enfermería y de servicios varios para su ingreso, evaluación del paciente, limpieza del área y retiro del área contaminada y evitar el contagio.

**Se debe de equipar el quirófano con:** equipo de laparotomía, equipo de tórax, equipo de craniectomía, fijador de pelvis y fijador de fémur y tibia. HACER STOCK DE SUTURAS.

En la misma, se deben identificar las siguientes zonas:

- **ZONA BLANCA:** Área donde se ingresa al área de aislamiento sin tener contacto con el paciente y donde se puedan dejar las pertenencias personales y colocarse el traje aséptico o traje verde de sala, y los zapatos.
- **ZONA GRIS:** Área donde se colocara el EPP y se retirará el mismo. Debe de contener:
  - » Contenedor rojo o de desechos bioinfecciosos.
  - » Mesa con contenedor de alcohol en gel o jabón quirúrgico en seco con pedal
  - » Equipo de EPP para ingresar al área
  - » Atomizador con agua y jabón para la desinfección del equipo de protección (lentes o careta)
- **ZONA ROJA:** Área donde ya están los pacientes infectados.

## SERVICIO DE QUEMADOS DEL HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES



Se puede utilizar los lockers que están en la pared para colocar todo lo relacionado con el EPP.



# GUÍA PARA LA COLOCACIÓN Y RETIRO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

La siguiente guía y listado de chequeo está basada en los lineamientos de la OPS de la OMS, con el objetivo de proporcionar la mayor protección posible al personal médico y paramédico del hospital.

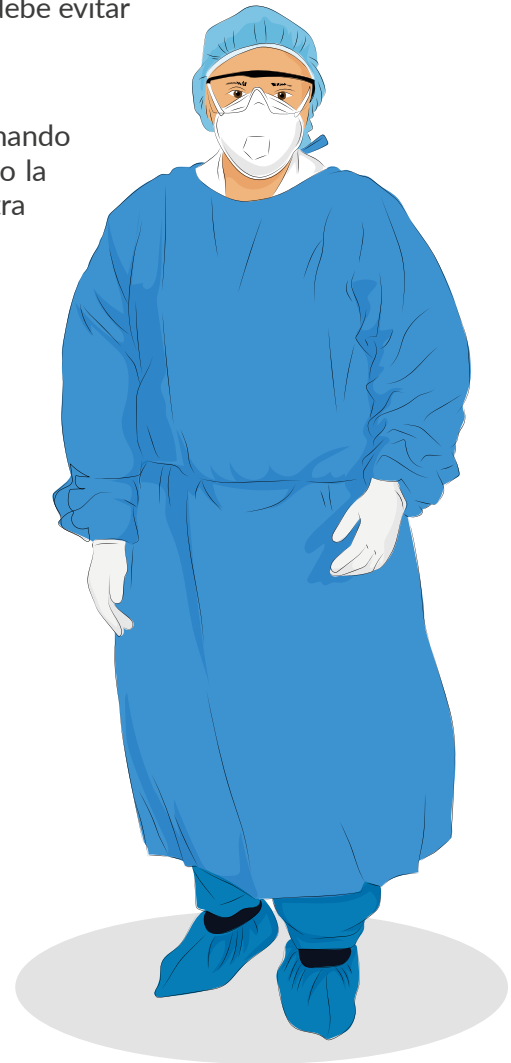
Para optimizar el tiempo y seguridad, el presente listado de pasos debe ser siempre supervisado por otra persona entrenada quien leerá y verificará que los pasos se sigan a cabalidad. Se deberá tener siempre de manera visible la guía para referencia.

## GUÍA PARA COLOCACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

1. **Quítese todos los objetos personales** como joyas, relojes, pulseras, bolígrafos, placas de identificación. (para evitar llevar objetos contaminados fuera del área considerada sucia)
2. **Póngase el traje de sala**, debe ser un traje de sala exclusivo para uso en el área contaminada.
3. **Pase al área limpia de colocación de EPP.**
4. **Haga una inspección visual de todo el EPP COMPROBANDO SU INTEGRIDAD Y TAMAÑO ADECUADO.**
5. **INICIE el proceso de colocación del EPP** bajo la supervisión y orientación de un observador capacitado.
6. **Higiene de manos con alcohol en gel:** Utilizando la técnica descrita de lavado de manos de 20 a 30 segundos.
7. **Póngase guantes NO estériles.**
8. **Póngase los zapatones** cubriendo bien las partes laterales de los zapatos.
9. **Póngase una bata desechable.** No debe ser estéril pero si resistente a fluidos y a sangre. Debe ser de manga larga y cubrir la espalda y llegar debajo de las rodillas; en caso de usar OVEROL en este paso se coloca el mismo. Se debe utilizar bata u overol. No ambos al mismo tiempo.
10. **Póngase la mascarilla facial.** Si es para atención de pacientes críticos o para procedimientos que producen aerosoles como aspiraciones, broncoscopías, intubaciones, pronación o manejo de paro cardiorrespiratorio se recomienda tipo N95 o equivalente.
11. **Póngase una careta de protección o gafas protectoras.** Las gafas deben sellar bien a la cara y estar bien fijadas.
12. **Póngase el gorro quirúrgico cubriendo el cuello.** El cabello debe estar recogido previo a este paso.
13. **Si va utilizar careta, póngala encima del gorro o capucha del overol.**
14. **Póngase otro par de guantes estériles sobre el puño de la bata.**
15. **ESTIRAR LOS BRAZOS EN 90 GRADOS Y ROTE EN 360 GRADOS.** Para revisar que el equipo quede de manera adecuada y no se exponga al entrar al área contaminada.
16. **Puede entrar al área contaminada.**

## GUÍA PARA RETIRO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

1. **QUÍTESE EL EPP SIEMPRE BAJO LA ORIENTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE UN OBSERVADOR CAPACITADO.** Se debe verificar que haya recipientes para desechos infecciosos en el área de retiro de EPP, así como un recipiente para los objetos con g y en caso de mascarilla N95 una bolsa de papel adecuadamente marcada con la fecha de uso y nombre del usuario.
2. **Higiene de manos con guantes puestos.**
3. **Retire los guantes externos.** Se utiliza la técnica del pico. Debe ser cuidadoso y evitar ruptura de los mismos.
4. **Higiene de manos con guantes puestos.**
5. **Retiro de la bata.** Primero se desata el nudo de cintura, después se tira de atrás hacia adelante, enrollando de adentro hacia afuera. NO se debe tocar el exterior de la misma.
6. **Higiene de manos con guantes puestos.**
7. **Retiro de gorro.** Se toma de atrás para adelante y se deshecha.
8. **Higiene de manos con guantes puestos.**
9. **Retiro de protección ocular:** Este equipo se puede reutilizar colocándolo en solución clorada en un recipiente, se debe evitar salpicaduras al colocarlo.
10. **Higiene de manos con guantes puestos.**
11. **Retiro de la mascarilla:** En caso de N95 se retira tomando la cuerda de abajo pasándola sobre la cabeza y luego la de arriba sobre la cabeza. Si la mascarilla se encuentra visiblemente contaminada, se recomienda desecharla. Se puede colocar en una bolsa de papel, evitando siempre contacto con la cara externa.
12. **Higiene de manos con guantes puestos.**
13. **Retiro de los zapatos.**
14. **Higiene de manos con guantes puestos.**
15. **Retiro de guantes internos con técnica del pico.**
16. **Higiene de manos.**
17. **Paso a vestidor para retiro de uniforme y ducha.**



## ■ Protocolo de manejo de paciente con COVID-19 en atención a la vía aérea de urgencia

1. El paciente debe de ingresar a un área ya establecida y exclusiva para hacer intubación orotraqueal **CON USO DE CAJA ACRÍLICA PARA LA PROTECCIÓN DEL PERSONAL, AYUDA DE DOS ANESTESIÓLOGOS PARA EL PROCEDIMIENTO**, luego trasladar al área de cuidado crítico o sala de operaciones.

- Si el paciente ingresa a emergencia con falla ventilatoria:
  - » **Lugar establecido para intubación: Cuarto de shock**
- Si el paciente tiene ingreso a sala de operaciones por otras patologías de atención inmediata inestable:
  - » **Lugar establecido para intubación: Quirófano B4 (Hospital de Accidentes)**
- Si el paciente tiene ingreso a sala de operaciones **CON PRUEBA POSITIVA PARA COVID-19** por otras patologías de atención mediata y estable:
  - » **Quirófano del ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19 (Servicio de Quemados)**
- Si el paciente está en cuidado crítico por monitoreo y hace falla ventilatoria:
  - » **Pasa a quirófano de servicio para intubación orotraqueal (quirófano del Servicio de Quemados)**

2. Estar presentes la menor cantidad de personas al momento de procedimiento.

3. El médico y personal de enfermería debe de tener:

- Equipo de protección personal EPP (ya explicado en sección anterior) es indispensable por la exposición a aerosoles. De no tenerlo, no hacer la intubación, hasta que lo haya obtenido.
  - » Uso de mascarilla N95 guantes quirúrgicos estériles. Protección para los ojos (lentes herméticos, googles) uso de bata descartable.
- La intubación orotraqueal debe ser realizado por el personal con mayor experiencia para disminuir el número de intentos de intubación.
- Para la intubación orotraqueal se sugiere hacer uso del videolaringoscopio para aumentar la distancia entre el personal de salud y la vía aérea del paciente infectado para evitar la exposición a los aerosoles.
- Uso de caja de acrílico.

**De no lograrse la intubación orotraqueal, se evaluará hacer la cricotiroidotomía, y en su defecto la traqueostomía de urgencia.**

- El personal médico debe estar capacitado para hacer el procedimiento tanto con la técnica de traqueostomía percutánea como la convencional, idealmente debe de realizar el procedimiento el que tenga mayor experiencia.
- De preferencia se debería de hacer la traqueostomía percutánea sino tiene contraindicaciones para la misma.
- Tener el equipo de protección personal indispensable para evitar el contacto con los aerosoles al momento de invadir la tráquea (uso de gorro, lentes herméticos, mascarilla N95, bata quirúrgica, guantes quirúrgicos estériles).
- El apoyo de enfermería al equipo quirúrgico es indispensable para evitar atrasos en la obtención del equipo requerido en ese momento y evitar que se exponga por más tiempo la vía aérea contaminada.
- El procedimiento debe de hacerse lo más estéril y rápido posible.
- Luego de asegurada la vía aérea, se procede al transporte del paciente a cuidado crítico para manejo del ventilador.
- Luego de realizar el procedimiento y que el paciente haya salido del área de intubación, se debe de hacer limpieza terminal del área, se sugiere el uso de hipoclorito de sodio al 5%. El personal de limpieza debe de contar con el equipo de protección personal al igual que médicos y enfermeras.

### **NOTA IMPORTANTE**

Se debe de asignar personal de enfermería y personal médico permanente en el **ÁREA DE AISLAMIENTO ESPECÍFICA COVID-19** (Servicio de Quemados) para evitar el déficit del personal en resto de áreas hospitalarias.

# **TRASLADO DE PACIENTE COVID-19**

## **DENTRO DEL HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES**

### **1. Preparación de las camillas**

En el servicio de Emergencia, por ser el área donde ingresará todo paciente sospechoso. Se asignarán camillas para trasladar a los pacientes, de la siguiente manera:

#### **1. Vestir las camillas**

- Se vestirá con nylon que cubra hasta 2/3 de la patas de la camilla y sobre el mismo cobertor para camilla.
- Al terminar de entregar al paciente, se debe descartar tanto el nylon como el cobertor.

### **2. Paciente que ingresa de emergencia hacia quirófano B4.**

1. Utilizar camilla asignada.

2. Vestir la camilla ya asignada.

3. Paciente se coloca en la camilla, se cubre con sábana descartable, cubrir la cabeza con caja de acrílico.

4. Paciente es llevado por el personal de enfermería, tomar en cuenta:

- Paciente debe de llevar su mascarilla.
- El personal debe de llevar la bata amarilla, mascarilla y protección ocular.
- Utilizar guantes descartables.

5. Utilizar el lado indicado DEL CORREDOR para transporte de paciente COVID-19, el cual estará identificado.

6. Entregar al paciente hasta el quirófano, luego se procede a descartar el nylon y el cobertor en sala de operaciones. Se retira la camilla y se hace limpieza de las ruedas, con cloro o alcohol.

### **3. Paciente que egresa de quirófano b4 hacia quemados**

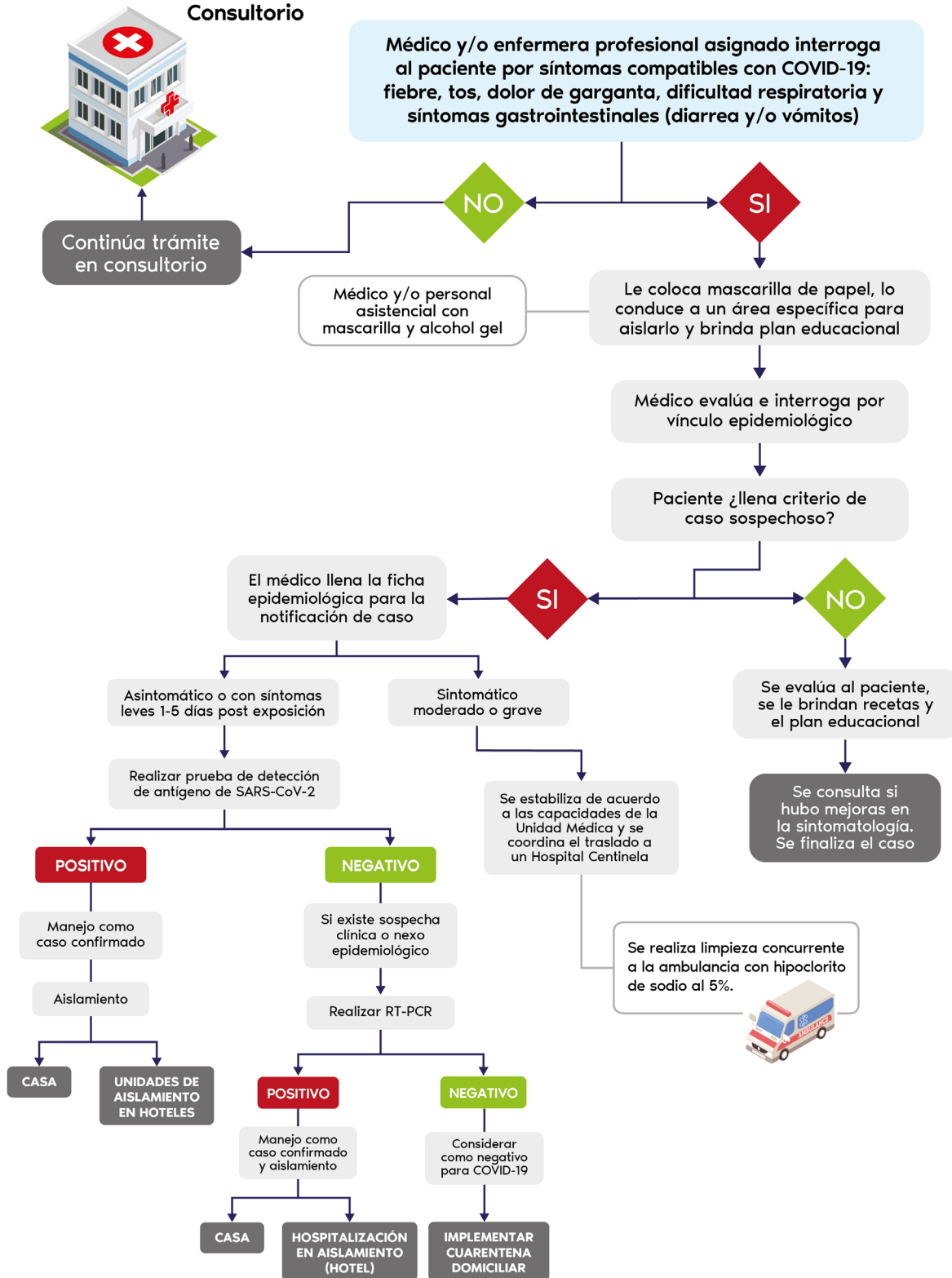
1. EN SALA DE OPERACIONES YA ESTÁ ASIGNADA UNA CAMILLA PARA ESTA ACCIÓN.
2. Vestir la camilla con nylon y cobertor.
3. De sala de operaciones se debe avisar a la supervisora de turno para que mande al personal asignado al Área de Quemados para que esté listo a recibir al paciente.
4. Colocar al paciente y cubrir con sábana descartable, cubrir la cabeza con caja de acrílico.
5. El personal que traslada al paciente hacia el área de quemados es la enfermera circulante, anestesiólogo y, si se requiere por condiciones del paciente, el ayudante del cirujano.
6. Todos con mascarilla, bata amarilla, protección ocular y guantes.
7. SERVICIOS VARIOS, debe avisar que saldrá el paciente y que este despejado el corredor, y que las puertas que están hacia el corredor estén cerradas.
8. Utilizar el lado marcado del corredor para el transporte de paciente COVID-19 que está debidamente identificado.
9. Entregar al paciente en área gris de quemados o hasta adentro del mismo, según las condiciones del paciente.
10. Luego descartar el nylon, cobertor y sábana en área gris de Quemados.
11. Hacer limpieza de la camilla con alcohol o cloro.

### **4. Paciente que ingresa de emergencia hacia quemados**

1. Utilizar camilla asignada.
2. Vestir la camilla ya asignada.
3. Colocar al paciente, cubrir con sábana descartable, cubrir la cabeza con caja de acrílico.
4. Paciente es llevado por el personal de enfermería.
  - Paciente debe de llevar su mascarilla.
  - El personal debe de llevar la bata amarilla, mascarilla y protección ocular.
  - Utilizar guantes descartables.
5. Entregar al paciente hasta el área gris del servicio de quemados.
6. Descartar el nylon y el cobertor, en la zona de transición.
7. Hacer la limpieza de las ruedas con cloro o alcohol.

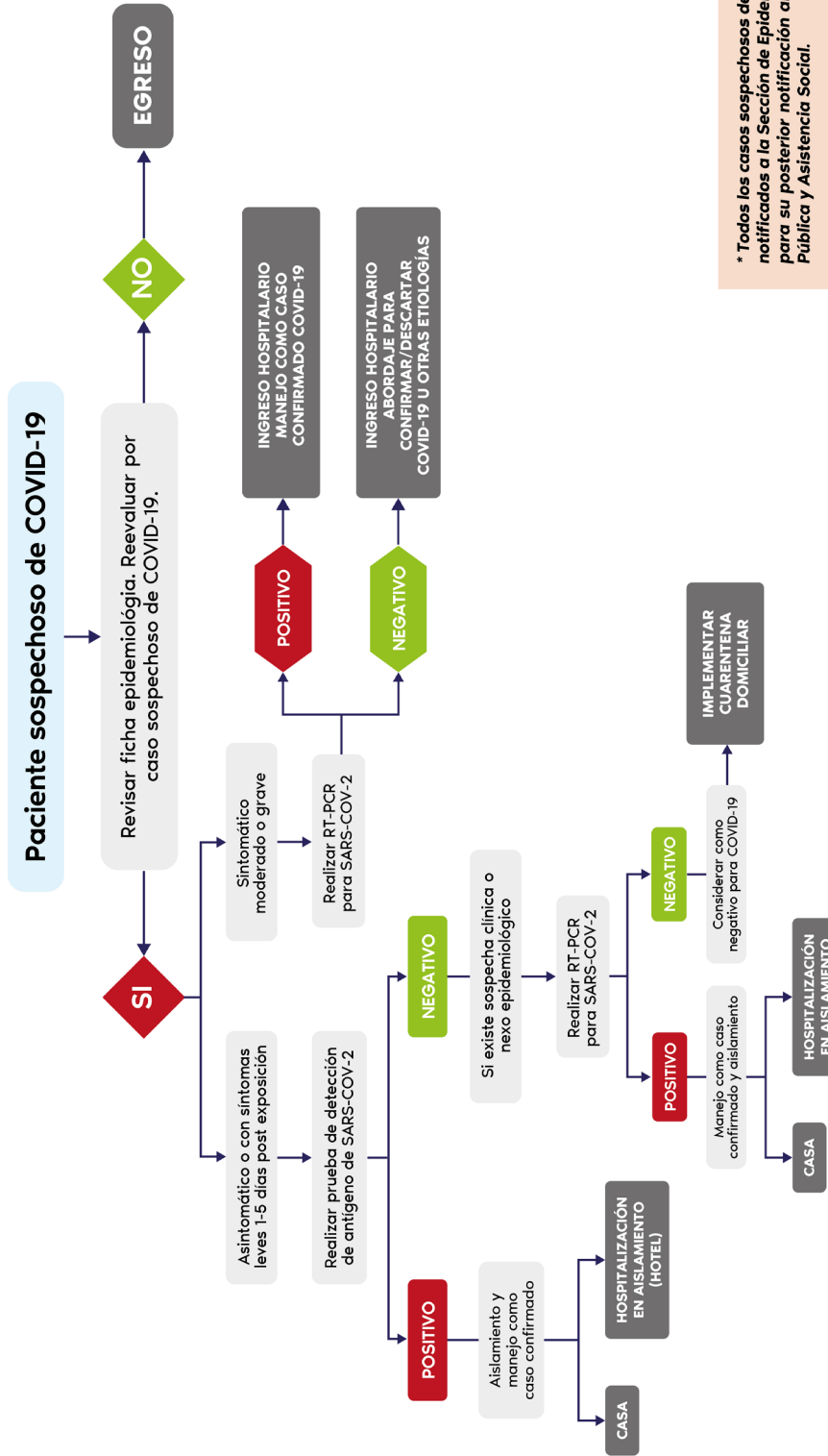
ANEXO I

**PACIENTE ACUDE A CONSULTORIO / CONSULTA EXTERNA / UNIDADES PERIFÉRICAS**





# MANEJO DE PACIENTE CON INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA / GRAVE QUE CONSULTA O ES REFERIDO A UN HOSPITAL CENTINELA



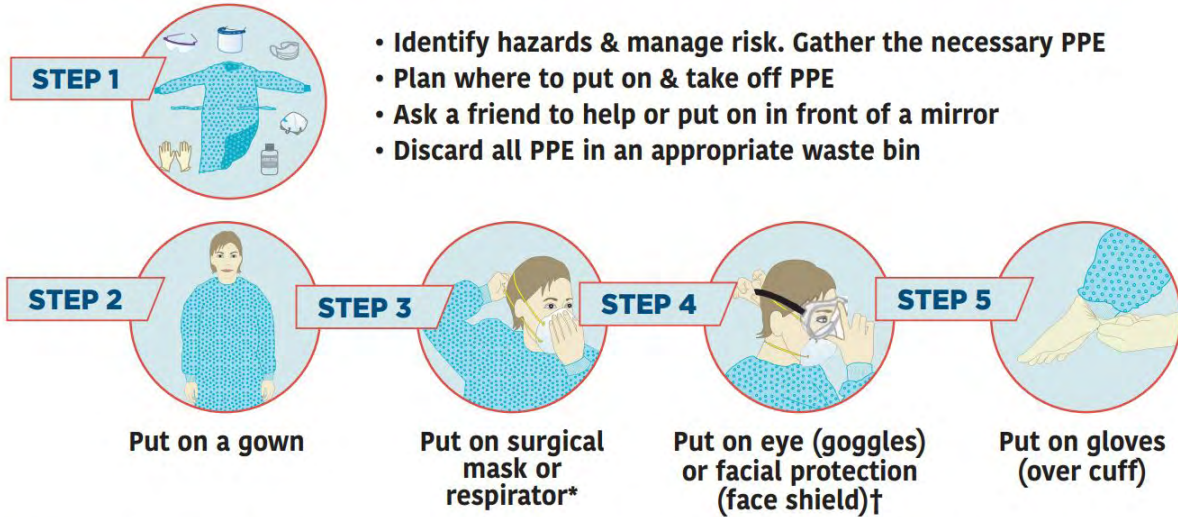
\* Todos los casos sospechosos de COVID-19 deben ser notificados a la Sección de Epidemiología del Instituto para su posterior notificación al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

## ANEXO II



### ANEXO III

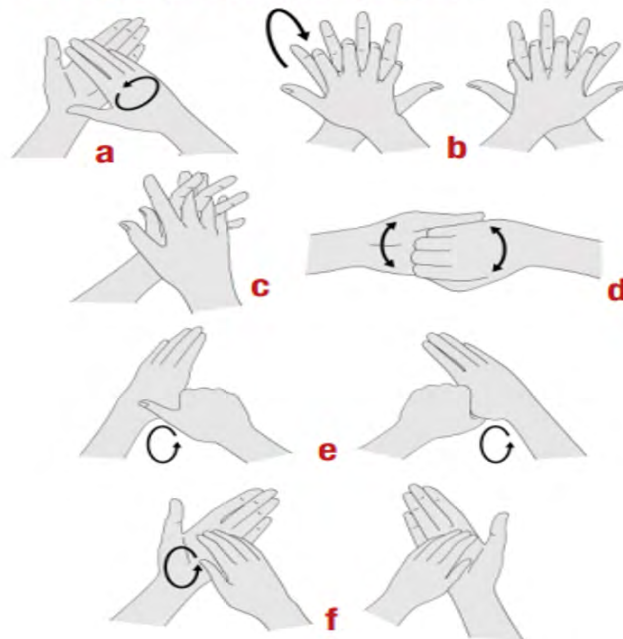
## HOW TO PUT ON PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)



\*Surgical mask or respirator (N95 or similar), depending on the level of care. For aerosol generating procedures (AGP), wear a respirator (N95 or similar)  
 †e.g. visor, face shield, goggles (consider anti-fog drops or fog-resistant goggles)

### ANEXO IV

#### 6 Higienícese las manos.



**ANEXO V**  
**PERFIL COVID-19 PARA INGRESO. QUE SE ENCUENTRA EN TODAS LAS**  
**COMPUTADORAS DE LA EMERGENCIA**

1. DATOS DEL PACIENTE																	
Nombre del paciente 1er. Nombre								2do. Nombre									
1er. Apellido				2do. Apellido													
LUGAR DE RESIDENCIA : Dirección								Teléfono									
Departamento			Municipio			Comunidad / Aldea											
Procedencia			Nombre del responsable o tutor del paciente														
Dirección de la persona responsable o acompañante									Teléfono								
Condiciones médicas subrayacentes																	
Embarazada		S	I	-	N	O	-	Edad gestacional		Semanas		Post Parto	SI	-	N	O	
Enfermedades asociadas																	
Diabetes Mellitus		S	I	-	N	O	-	No sabe	Tratamiento con corticosteroides		SI	-	N	O	-	No sabe	
Enf. Pulmonar Obstructiva crónica		S	I	-	N	O	-	No sabe	Enfermedad Hepática Crónica		SI	-	N	O	-	No sabe	
Insuficiencia renal crónica		S	I	-	N	O	-	No sabe	Cardiopatía crónica		SI	-	N	O	-	No sabe	
Cáncer		S	I	-	N	O	-	No sabe	Disfunción neuromuscular		SI	-	N	O	-	No sabe	
Asma		S	I	-	N	O	-	No sabe	Obesidad		SI	-	N	O	-	No sabe	
Unmuno suspensión		S	I	-	N	O	-	No sabe	Otras		SI	-	N	O	-	No sabe	
DATOS CLÍNICOS																	
Síntomatología actual																	
Fiebre ≥ 38° Centígrados		S	I	-	N	O	-	No sabe	Adenopatía		SI	-	N	O	-	No sabe	
Antecedentes de fiebre		S	I	-	N	O	-	No sabe	Rinorrea		SI	-	N	O	-	No sabe	
Malestar general		S	I	-	N	O	-	No sabe	Anosmia		SI	-	N	O	-	No sabe	
Dolor muscular o de articulaciones		S	I	-	N	O	-	No sabe	Disnea		SI	-	N	O	-	No sabe	
Dolor de cabeza		S	I	-	N	O	-	No sabe	Estridor laríngeo		SI	-	N	O	-	No sabe	
Tos		S	I	-	N	O	-	No sabe	Tiraje Subcostal		SI	-	N	O	-	No sabe	
Odinofagia		S	I	-	N	O	-	No sabe	Otros :			SI	-	N	O	-	No sabe
Fecha de inicio de síntomas				Diagnóstico de ingreso:													
Se tomó muestra		S	I	-	N	O	-	Tipo de Muestra				Hora toma de muestra			Fecha toma de muestra		
CONTACTO CON SOSPECHOSO O CONFIRMADO DE COVID-19													SI	NO			

## BIBLIOGRAFÍA

- Plan institucional de preparación y respuesta ante COVID-19, Subgerencia de Prestaciones en Salud. IGSS
- Surviving sepsis campaign. Guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus diseases 2019. European Society of Intensive Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine 2020
- COVID-19, International Pulmonologist's Consensus on COVID-19.
- Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP) – carteles, Autores: OMS y OPS, 2020.
- Consideraciones para la atención de pacientes quirúrgicos durante la pandemia COVID-19 en Guatemala. – Dra. María Lorena Aguilera Arevalo. Marzo 2020.
- Manejo quirúrgico de pacientes con infección de COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. [www.aecirujanos.es](http://www.aecirujanos.es)
- JBJS. Org, CHARACTERISTICS AND EARLY PROGNOSIS OF COVID-19 INFECTION IN FRACTURE PATIENTS, Bobin Mi, Wuhan, People's Republic of China, Scientific Articles
- Recomendaciones SECOMCYC en relación con la cirugía y COVID-19. Recomendaciones de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial y de Cabeza y Cuello [www.facme.es](http://www.facme.es)
- Recomendaciones de manejo para el cirujano maxilofacial en tiempos de pandemia por coronavirus. [www.accomf.org](http://www.accomf.org)



[www.igssgt.org](http://www.igssgt.org)



**Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**  
Hospital General de Accidentes "Ceibal"  
Servicios de Cirugía y Traumatología y Ortopedia