

## PROTOCOLO DE ANESTESIA Y SALAS DE CIRUGIA PARA PACIENTES CON INFECCION O SOSPECHA DE COVID – 19 INSTITUTO ROOSEVELT

**Junio 2020**

### **OBJETIVO:**

Este procedimiento busca definir los lineamientos que la literatura actual nos ofrece para el manejo seguro de los pacientes quirúrgicos con sospecha o confirmación de COVID-19 en salas de cirugía durante la pandemia por el coronavirus SARS Cov2.

### **ALCANCE:**

Este procedimiento aplica para el personal que realiza procedimientos en las salas de cirugía del Instituto Roosevelt, así como para procedimientos bajo anestesia general en otros escenarios: UCI pediátrico, neonatal y radiología.

### **RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN:**

- Médicos cirujanos, ayudantes quirúrgicos, anestesiólogos y otros profesionales
- Jefe de Salas de Cirugía
- Jefe de Especialidades Quirúrgicas
- Personal de enfermería
- Coordinadora de Instrumentación quirúrgica
- Personal de Instrumentación quirúrgica

<b>INDICACIONES DE CIRUGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo se llevarán a cirugía pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 que tengan urgencia quirúrgica inaplazable</li> <li>- En lo posible deben ser llevados a salas de cirugía al final del programa quirúrgico</li> </ul>
<b>PREPARACION QUIRÓFANO Y MATERIALES</b>	<p>NOTAS: SE PREPARARÁ EL QUIRÓFANO NÚMERO 5. El cirujano se debe comunicar con enfermería y anestesiología para la programación del paciente. El cirujano debe ser claro con el procedimiento y anticiparse a lo que pudiera necesitar de otros insumos durante la cirugía, para minimizar el tránsito lo máximo posible.</p> <p><b>Preparación del quirófano #5</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Señalizar la puerta de entrada y de salida en la sala, para el personal y la circulación de insumos.</li> <li>2. Marcar la sala con "prohibido el acceso". La sala debe estar cerrada todo el tiempo desde el ingreso hasta la salida del paciente</li> <li>3. Sacar de la sala de cirugía el carro de anestesia, ecógrafo, computadores y elementos que no se usen durante la cirugía</li> <li>4. Protección de la máquina de anestesia y monitores con fundas plásticas transparentes que permitan su manipulación o vinipel.</li> <li>5. La máquina de anestesia debe tener los cajones vacíos, filtros en las ramas inspiratoria y espiratoria, vaporizador lleno y cal sodada reciente</li> </ol> <p><b>Preparación de materiales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Canecas rojas. Debe haber 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 alrededor de la sala</li> <li>- 1 a la cabecera del paciente para desechar material de intubación, sondas, guantes.</li> </ul> </li> <li>2. Tres contenedores: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 contenedor con solución desinfectante (cidex opa) para colocar, al final del procedimiento, los materiales reciclables como gafas, visores, etc</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 contenedor para el instrumental</li> <li>- 1 para desechar la ropa (bolsa roja )</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Disponibilidad de alcohol glicerinado en la sala de cirugía y afuera de la misma</li> <li>4. Fonendoscopio para uso único en la sala 5</li> <li>5. Monitorización mínima estándar</li> <li>6. Mesa de anestesia con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit de intubación: laringoscopio convencional con hoja 1-2-3-4, tubos endotraqueales según edad del paciente, guía de tubo, cánula de Guedel, lidocaína spray, cinta para fijar el tubo y cubrir los ojos, guantes de manejo y estériles, alcohol glicerinado.</li> <li>- Kit de medicación para la inducción: lidocaína, Propofol / , succinilcolina / rocuronio. Remifentanilo en bomba de infusión. Fentanyl midazolam</li> <li>- Jeringas de 20cc, 10cc, 5cc. 3 cc</li> <li>- Kit de anestesia raquídea (opcional)</li> <li>- medicación: atropina, diclofenaco, dipirona, hidromorfona, metoclopramida, dexametasona, ondansetron, dexmedetomidina, Cefazolina ,adrenalina, Noradrenalina : En contenedor con tapa sellados</li> <li>- Sistema de succión: 2 sondas y 2 cánulas de Yancauer</li> </ul> </li> <li>7. Lactato de Ringer acordado el número de bolsas antes de entrar a salas de cirugía</li> <li>8. Material para la cirugía: Debe ser solicitado por el cirujano y la instrumentadora debe ubicarlo en el quirófano antes de la llegada del paciente previa revisión de estos.</li> <li>9. Intensificador de imágenes en caso de que se requiera y tecnólogo de radiología</li> </ol>
<p><b>PERSONAL DE SALAS DE CIRUGIA</b></p>	<p>El número de personas que participan en el acto quirúrgico debe ser el mínimo posible para disminuir el riesgo de contagio. Se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 anestesiólogos (un residente) <ul style="list-style-type: none"> <li>Anestesiólogo #1: responsable de anestesia e intubación; debe ser el más experimentado en manejo de vía aérea. Anestesiólogo #2: es el apoyo del #1, y el encargado de administrar medicación, programar ventilador y es quién vigila al #1 para evitar el contagio.</li> </ul> </li> <li>- El número de cirujanos debe ser el mínimo necesario</li> <li>- 1 instrumentadora</li> <li>- 2 enfermeras (puede ser 1 auxiliar y 1 profesional) <ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermería #1: ayudará a ingresar el paciente y estará en la sala todo el tiempo; realizará la limpieza de instrumentos al final del acto quirúrgico. Enfermería #2: estará afuera de la sala de cirugía apoyando y circulando y será la encarga del transporte del paciente a su salida</li> </ul> </li> </ul> <p>Notas: Se deben mantener las puertas siempre cerradas. No se permitirá el uso de celular en la sala. No se llenará papelería en la sala.</p>
<p><b>PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE LA SALA</b></p>	<p>Todo el personal de la salud debe aplicar de manera correcta las medidas de protección ante cualquier paciente con síntomas respiratorios.</p> <p><b>Medidas generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos (recordar los 5 momentos del lavado de manos) de la OMS <ul style="list-style-type: none"> <li>o Antes de contacto con el paciente.</li> <li>o Antes de realizar una tarea aséptica.</li> <li>o Después de exposición a fluidos o secreciones del paciente.</li> <li>o Después de contacto con el paciente.</li> <li>o Después de contacto con el entorno del paciente.</li> </ul> </li> </ul> <p>Y adicionalmente antes y después de la retirada de la mascarilla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El paciente y los profesionales responsables de su atención deben portar siempre mascarilla de alta eficiencia (respirador N95), y los profesionales deben usar todo el equipo de protección.</li> <li>- El uso de guantes no exime realizar el correcto de lavado de manos durante su utilización y después de su retirada.</li> <li>- Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, NO SE DEBE utilizar anillos pulseras y relojes</li> <li>- El cabello debe estar siempre recogido</li> <li>- Evitar uso de lentes de contacto; si se necesitan gafas se deberán fijar a la frente.</li> <li>- Se recomienda el afeitado de la barba para garantizar el funcionamiento de la mascarilla de protección.</li> </ul> <p><b>Equipo de protección personal (EPP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección respiratoria: Mascarilla de alta eficiencia (RN95) y tapabocas convencional</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes desechables: 2 pares. El primer par, guantes de trabajo (nitrilo), colocados por debajo de la bata de protección; el segundo par de guantes son estériles y se colocan por encima de la bata de protección; debe evitarse la exposición de los brazos.</li> <li>- Ropa de protección: Bata antifluído desechable, Polainas largas sin exposición de talones o botas; los zapatos deben ser cerrados.</li> <li>- Protección ocular y facial: Gafas (en lo posible con hermeticidad). Si usted necesita gafas de aumento, coloque las gafas de protección sobre las gafas de aumento. Pantalla facial completa con visor claro (para anestesiólogos)</li> </ul> <p><b>Implementación de la protección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los miembros del equipo quirúrgico deben estar completamente vestidos y protegidos antes del ingreso del paciente a salas.</li> <li>- La instrumentadora debe ser la primera en vestirse y verificar que el resto del personal, especialmente los anestesiólogos, se vistan de forma adecuada para detectar alguna anomalía o fallo y corregirlo oportunamente.</li> <li>- El equipo quirúrgico debe salir a los cubículos de vestuario para cambiarse el traje después de haber transcurrido <b>30 minutos</b> desde la terminación de los procedimientos de anestesia. Cada persona debe poner el traje quirúrgico en bolsa sin mezclar con el resto de ropa; la bolsa debe ser anudada por un profesional (jefe de enfermería) que esté provisto de guantes no estériles. Esta bolsa se dejará en una cesta rotulada como “ropa contaminada” que luego recogerá servicios generales.</li> <li>- La salida del equipo quirúrgico siempre se realizará uno a uno por la puerta de salida hacia la ruta sanitaria; ahí deben retirarse el equipo de protección bajo la supervisión de la jefe de cirugía. Los elementos del EPP que son desechables se deben descartar en la caneca destinada para tal fin; el equipo de protección ocular (gafas y pantalla facial) se deben colocar en un balde con solución desinfectante para la próxima utilización.</li> </ul>
<p><b>TRASLADO DEL PACIENTE A SALAS DE CIRUGIA</b></p>	<p>El paciente puede provenir de consulta prioritaria, hospitalización o UCI; las recomendaciones para su traslado son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La entrega del paciente debe ser vía telefónica para no demorar su ingreso a salas y el consentimiento anestésico será firmado en la habitación del paciente (medida excepcional, para minimizar la exposición de los trabajadores de la salud)</li> <li>- Se deben desalojar los pasillos de tránsito hacia la sala de cirugía <b>antes del traslado</b></li> <li>- El paciente debe portar mascarilla de alta eficiencia durante el traslado (RN95).</li> <li>- El personal asistencial del servicio de referencia debe vestirse con equipo de protección personal (EPP) completo; el paciente será entregado al personal de salas quienes también deben tener puesto su equipo de protección (EPP).</li> <li>- El paciente debe ingresar directamente a sala de cirugía 5 sin pasar por zonas de transferencia de ambulatorios o recuperación.</li> </ul>
<p><b>MANEJO ANESTÉSICO EN SALAS DE CIRUGIA</b></p>	<p>El paciente ingresa a la sala No. 5 ya señalizada y completamente preparada con el personal adentro de la sala vestido con medidas de protección, medicamentos e insumos completos (como se explicó anteriormente). Se deben seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorización del paciente</li> <li>2. Pausa quirúrgica</li> <li>3. Manejo de la vía aérea, Intubación y ventilación: <ul style="list-style-type: none"> <li>El Manejo de la vía aérea se considera un procedimiento con alto riesgo de contagio; para minimizar la producción de aerosoles se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de la vía aérea por la persona mas experimentada (anestesiólogo #1)</li> <li>- Utilización de filtro entre la mascarilla facial y el circuito anestésico</li> <li>- Preoxigenación con O2 al 100% x 5 minutos manteniendo un buen sello de la máscara con la cara del paciente</li> <li>- En lo posible no realizar ventilación manual; si se requiere se recomienda con volúmenes bajos y aumento de la frecuencia.</li> <li>- Realizar inducción IV de secuencia rápida</li> <li>- No realizar IOT con fibrobroncoscopio en paciente despierto por el riesgo de tos que aumenta el riesgo de contagio.</li> <li>- No usar máscara laríngea por riesgo de propagación de aerosoles</li> <li>- Realizar la intubación</li> <li>- Una vez realizado el procedimiento, se entregará a enfermería el laringoscopio y la hoja (para su desinfección).</li> <li>- El anestesiólogo retirará el segundo par de guantes y los depositará en la caneca roja; realizará higiene de manos con alcohol glicerinado sobre los primeros guantes.</li> <li>- Debe colocarse nuevo par de guantes estériles (entregados por el anestesiólogo #2)</li> <li>- Colocación de protección ocular para el paciente con oclusión con micropore y luego gasas para absorber las posibles lagrimas o secreciones.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota: La aspiración de secreciones debe hacerse siempre con sonda rígida tipo yankauer, desecharse en la caneca roja después de usarse y cambiarla por una nueva.</li> </ul> <p>4. Mantenimiento anestésico: con anestesia balanceada; inhalado más remifentanilo en infusión y relajación muscular con rocuronio. Se debe evitar el uso de ketamina por aumento de secreciones. Notas: No se debe ventilar con presión positiva al paciente intubado hasta tanto no se haya insuflado el neumotaponador. Ventilación con bajos volúmenes tidales, mantener bajas presiones en la vía aérea y compensar con mayor frecuencia respiratoria. Verificar permanentemente en busca de desconexiones del circuito para evitar salida de aerosoles provenientes del paciente hacia la atmosfera del quirófano. Se debe realizar profilaxis antiemética doble o triple para disminuir el riesgo de emesis en el posoperatorio inmediato.</p> <p>5. Manejo de la vía aérea, extubación: Este es el periodo de mayor riesgo de contaminación por la tos y expectoración. Debe realizarse entre dos profesionales (anestesiólogos 1 y 2).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar sujeción de las manos del paciente</li> <li>- Se realizará extubación en el quirófano si está indicado usando medicación para disminuir la tos tras la extubación como la dexmedetomidina &gt; remifentanilo &gt; lidocaína.</li> <li>- Aspiración de secreciones con cánula de yankauer</li> <li>- Para la extubación no debe desconectar el circuito anestésico y se debería clampearse el tubo</li> <li>- La extubación la realiza anestesiólogo #1 mientras coloca compresas sobre la boca del paciente y anestesiólogo #2 desecha el tubo y pasa el circuito con la máscara facial al anestesiólogo #1; se debe hacer buen sello de la máscara con la cara del paciente.</li> <li>- Una vez el paciente haya recuperado la conciencia y respire apropiadamente debe colocarse cánula nasal y nuevamente la mascarilla de alta eficiencia (RN95).</li> </ul> <p>Nota: Siempre que sea posible será mejor la anestesia regional, con el paciente usando todo el tiempo la mascarilla de alta eficiencia (RN95)</p>
<p><b>TRASLADO DESDE SALAS DE CIRUGIA</b></p>	<p><b>Traslado a UCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el escenario de paciente extubado se llevará con cánula nasal y mascarará de alta eficiencia (RN95).</li> <li>- En escenario de paciente intubado debe trasladarse con ventilador de transporte con nuevo circuito y filtros en las dos ramas (inspiratoria y espiratoria) más filtro entre el TOT y el circuito; debe evitarse desconexiones de los circuitos durante el traslado.</li> <li>- El transporte se realizará por la auxiliar de enfermería #2, la jefe de enfermería y el anestesiólogo #2. Antes de salir de la sala deben realizar adecuada higiene de manos con alcohol glicerinado, deben ponerse bata y guantes nuevos para reducir la contaminación de las superficies ambientales.</li> <li>- La auxiliar de la sala debe abrir las puertas de salas y UCI</li> </ul> <p><b>Traslado a hospitalización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El paciente extubado permanecerá en la sala de cirugía con O2 suplementario por cánula nasal y mascarará de alta eficiencia (RN95), monitorizado y bajo vigilancia de la auxiliar de enfermería. LA RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA SE HARÁ EN EL QUIRÓFANO.</li> <li>- El traslado a habitación lo hará el camillero o auxiliar de enfermería #2 con el mismo equipo de protección que se recomendó en el inicio y con las mismas condiciones de seguridad.</li> <li>- Debe haber una persona encargada de abrir puertas y pulsar botones del ascensor; esta persona debe ir a mas de 1m de distancia del paciente, sin guantes ni bata para permitir la adecuada interacción con el medio ambiente.</li> <li>- Siempre se debe cumplir una estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y su entorno, y de la retirada del equipo de protección personal (bata, mascarilla, guantes, visor y gafas).</li> </ul>
<p><b>ASEO DE LA SALA DE CIRUGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La auxiliar de enfermería #1 debe realizar la limpieza y desinfección del material (cables, palas de laringoscopia, fonendoscopio, etc).</li> <li>- El laringoscopia (sin pilas) y la hoja, deben sumergirse durante 15 minutos en solución cidex opa, secarse y ser llevados a esterilización. Debe desecharse la solución de desinfección.</li> <li>- Todos los equipos de vía aérea en contacto con el paciente deben ser desechados: sondas de aspiración, circuito anestésico y filtros del circuito.</li> <li>- En el circuito anestésico se debe cambiar el cánister y el absorbedor de CO<sub>2</sub>. Cambie siempre la cal Sodada</li> <li>- Se debe desechar todo el material contaminado como jeringas, agujas, compresas, gasas abiertas o no.</li> <li>- Todo el instrumental sin excepción (usado y no usado) debe estar en doble bolsa desinfectada, debe ser anudado y rotulado como material con riesgo biológico de forma visible. Y se llevará a la central de esterilización.</li> <li>- El intensificador de imágenes debe ser sometido a desinfección de alto nivel</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cuando esté todo embolsado, desechado y recogido entrará el personal de aseo, saliendo por turnos por la puerta salida. La persona de servicios generales será la última en salir; la Jefe de enfermería será la encargada de supervisar la retirada del equipo de protección personal de esta persona.</li><li>- La descontaminación de la sala de cirugía se realiza de forma estándar. El virus es susceptible a los desinfectantes usuales.</li><li>- No se debe usar la sala en las siguientes horas</li></ul> |
|--|---|

## **BIBLIOGRAFIA**

- Manejo de la vía Aérea en paciente con COVID-19. Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación (SEDAR). Febrero de 2020
- Protocolo de organización perioperatoria de pacientes con coronavirus (Hospital U. Getafe Madrid). Marzo de 2020
- Recomendaciones para el manejo perioperatorio de paciente con infección o sospecha de infección por COVID-19. Sociedad Colombiana de Anestesiología. Febrero de 2020