



Ministerio de Salud
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio
Hospital Claudio Vicuña de San Antonio
LEC/AFL/D/B/dib



RESOLUCIÓN EXENTA N° 2049 *12.05.2020

SAN ANTONIO,

VISTOS: Ord. 276 Actualización de alerta y refuerzo de vigilancia epidemiológica ante brote de 2019-Ncov, Circular 09, 13 marzo de 2013 Precauciones estándares para el control de infecciones en la atención en salud y algunas consideraciones sobre aislamiento de pacientes; Las recomendaciones para la Intubación de Pacientes con sospecha o confirmación de Covid-19, Sociedad Chilena de Medicina Intensiva; las disposiciones contenidas en Ley 19.937 del 24 de Febrero 2004 del Ministerio de Salud; Decreto con Fuerza de Ley N°1, 2005, del Ministerio de Salud que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2763 de 1979 ; D.S. N° 38 / 2005, que Aprueba el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos Autogestionados en Red y en lo previsto en la Resolución Exenta N° 1600 / 2008 de la Contraloría General de la República, la Resolución Exenta N° 3416 25-05-2016 y Resolución Exenta N° 318 02-09-2019 del Servicio de Salud Valparaíso San Antonio.

CONSIDERANDO:

Disminuir al máximo, en conjunto con el resto de los Elementos de Protección Personal, la exposición de los funcionarios de salud.

RESUELVO:

APRUEBESE; "Protocolo para uso Institucional de Aerosol Box o Covid Box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de Síndrome Respiratorio Agudo secundario a Infección (sospecha o confirmada) por Covid-19", en su primera edición.


Notifíquese y difúndase

LILIANA ECHEVERRÍA CORTÉS
DIRECTORA
HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA

Transcrito Fielmente
Julián
Ministro de Fe
Hospital Claudio Vicuña


DISTRIBUCIÓN:

Dirección	Of. De Calidad y Seg del Paciente	Gestión de Cuidado Enfermería	CC UCM	CC Medicina
SDM	Oficina de Partes	Unidad Control de Gestión	CC UTI	CC Cirugía
IAAS	Gestión de Cuidado Matronería	CC Emergencia Adulto Infantil	CC Pabellón	CC Pensionado

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
		Edición: Primera
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Página: 1 de 7
		Fecha: abril 2020


Protocolo para uso Institucional de Aerosol box o COVID box en maniobras de intubación Endotraqueal en pacientes portadores de Síndrome Respiratorio Agudo secundario a Infección (sospechada o confirmada) por COVID 19

Elaborado por:	Revisado y Autorizado por:	Aprobado por:
Dr. Jorge Palma C, Dra. Paula Maceiras M, Dr. Pablo Meza F, Dr. Briane Ramos Vivas Anestesiólogos CC. Pabellón.	Dr. Jorge Palma C Dra. Paula Maceiras M Jefatura CC. Pabellón Dra Patricia Gutiérrez Encargada Equipo COVID Elsa Flores S Enfermera IAAS Yany Palomino M Enfermera Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente	Liliana Echeverría C Directora Hospital Claudia Vicuña
		
Fecha: Abril 2020	Fecha: Mayo 2020	Fecha: Mayo 2020

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
		Edición: Primera
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Página: 2 de 7
		Fecha: abril 2020

Índice:

Ítem	Contenido	Página
1.	Objetivo	3
2.	Alcance	3
3.	Documentos relacionados	3
4.	Responsables	3
5.	Definiciones	4
6.	Desarrollo	4
6.1	Requerimientos Generales en nuestro Centro Hospitalario	4
6.2	Elementos de Protección Personal	5
6.3	Intubación	5
6.4	Consideraciones Especiales relacionadas con el Traslado y desinfección del Dispositivo Covid Box	6
7.	Criterios de Calidad	7
8.	Flujograma	7
9.	Indicadores y Umbral de Cumplimiento	7
10.	Distribución	7
11.	Anexos	7
12.	Formulario de control de cambio	7

	Hospital Claudio Vicuña		Código: GD 11
			Edición: Primera
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19		Página: 3 de 7
			Fecha: abril 2020

1. Objetivo:

Por tratarse la Intubación Endotraqueal de un procedimiento de alto riesgo de transmisión del virus, la Aerosol Box o Covid Box cumple con el objetivo de disminuir al máximo, en conjunto con el resto de los Elementos de Protección Personal (mascarilla N95, antiparras, escudo facial, gorro, delantal de cuerpo entero y guantes protectores), la exposición de los funcionarios de salud, sin comprometer la seguridad y eficacia que dicho procedimiento requiere.

2. Alcance.


- Médico Anestesiólogo de turno que realiza procedimiento de Intubación
- Médico internista de turno tratante
- Profesional de Enfermería de apoyo en el procedimiento
- Técnico Paramédico de apoyo en el procedimiento
- Personal auxiliar encargado del traslado y transporte del dispositivo Covid Box.

3. Documentos relacionados:

1. Instructivo de Pabellón HHAA, Temuco. Intubación paciente Covid 19, utilizando Cápsula Covid Box.
2. Recomendaciones para la Intubación de Pacientes con sospecha o confirmación de COVID 19. Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.
3. Canelli, R., Connor, C. W., Gonzalez, M., Nozari, A., & Ortega, R. (2020). Barrier Enclosure during Endotracheal Intubation. New England Journal of Medicine, (April 3). <https://doi.org/10.1056/NEJMc2007589>

4. Responsables:

Médico Anestesiólogo de turno	Efectúa procedimiento de intubación, indica fármacos asociados al procedimiento
Médico Internista tratante	Indica procedimiento y continúa el manejo terapéutico del paciente e indica la sedoanalgesia
Profesional de Enfermería encargada de La Unidad	Encargada de la preparación de la Unidad (equipos, medicamentos, insumos y personal), administra fármacos indicados por el Anestesiólogo, y supervisa que se realice el proceso cumpliendo protocolos
TENS a cargo del paciente	Colabora en la preparación del paciente previo al procedimiento
Auxiliar de Servicio de Pabellón	Participa del traslado y desinfección de la Covid Box.
Enfermera Clínica de la Unidad	Supervisión de Asepsia e instalación y retiro EPP

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
		Edición: Primera
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Página: 4 de 7
		Fecha: abril 2020

5. Definiciones

La Covid o Aerosol Box es un dispositivo de protección que sirve de barrera entre el paciente y el personal médico durante el procedimiento de intubación, en un momento en que la Pandemia Covid-19 ha provocado escasez de material sanitario.

Fue presentada en marzo de este año por su diseñador, Lai Hsien-Yung, Médico Anestesiólogo del Hospital Cristiano Menonita en Hualien, Taiwan.

Consiste en un cubo transparente hecho de acrílico o policarbonato que cubre la cabeza del paciente durante la intubación endotraqueal en aquellos que sufren Falla Respiratoria Aguda en el contexto de la infección.

El dispositivo cuenta con dos agujeros en su cara posterior, a través de los cuales el médico encargado de realizar el procedimiento introduce sus manos, permaneciendo protegido de las gotitas o aerosoles que el paciente pudiera exhalar, esto antes la escasez o ausencia de purificadores de aire y mascarillas N95 o similares.

El diseño de la Aeorsol Box está registrado bajo una licencia Creative Commons y es gratuito para el público con la condición de que no se use para fines comerciales, y se le atribuya adecuadamente al inventor.

En la actualidad su uso se encuentra ampliamente difundido no solo en Asia, sino también en Europa, Norteamérica y América latina. Dentro de nuestro país, numerosas Unidades de Paciente Crítico y pabellones quirúrgicos ya la están utilizando, avalados por la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Caja de policarbonato transparente que cubre la cabeza del paciente y tiene dos orificios a través de los cuales el clínico introduce las manos para realizar el procedimiento. Es completamente lavable y reutilizable. Su vida útil dependerá de los cuidados que se tengan con el uso y lavado de la misma. Se podrá usar indefinidamente siempre que permita una visualización óptima.


El dispositivo tiene forma de rectángulo (Figura 1). La cara posterior tiene 2 orificios de 11 cm cada uno y mide 60 x 30 cms. Las caras laterales idénticas miden 60 x 30 cms. La cara superior 60 x 36 cms. Y la pestaña delantera 35 x 30 cms. El policarbonato tiene un grosor de 4,5 mm.

6. Desarrollo.

El uso del dispositivo aplica tanto para Intubaciones en el contexto de una **Insuficiencia Respiratoria** secundaria a la infección por Covid 19, como también aquellas que se realicen en el contexto de una **Anestesia General**.

6.1 Requerimientos Generales en nuestro Centro Hospitalario:

- 1 Verificar que la habitación o la Unidad esté preparada con:
 - a) Al menos dos conexiones de O2.
 - b) Aspiración funcionante con cánula o sonda conectada
 - c) Monitor multiparámetros encendido y conectado al paciente (Pulsoximetría, Presión Arterial no invasiva, Electrocardiografía, y en condiciones ideales Capnografía).
 - d) Ambú armado correctamente y conectado a red de Oxígeno.

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Edición: Primera
		Página: 5 de 7 Fecha: abril 2020

- e) Tubos endotraqueales, cánulas orofaríngeas, dispositivos supraglóticos (máscaras laríngeas), y jeringa para inflar cuff.
 - f) Filtros HMEF para conectar directamente al tubo endotraqueal y HEPA para rama espiratoria de máquina de anestesia.
 - g) Ventilador mecánico fijo o de transporte conectado a red de oxígeno, probado y programado. En Pabellón Quirúrgico, la máquina de anestesia debe ser previamente chequeada.
- 2) Número de personas que participarán en el procedimiento debe ser el menor posible, y se debe evitar el intercambio de las mismas. Se sugiere: Médico Anestesiólogo, Médico Internista o General Tratante, una enfermera y un TENS a cargo del paciente.
 - 3) Constatar que el paciente cuente con uno o dos accesos venosos permeables y mascarilla N95 en lo posible.
 - 4) El Médico Anestesiólogo acudirá a la Unidad con: EPP propios, drogas preparadas en pabellón, videolaringoscopio, conductores de tubo, bolsa de transporte de desechos peligrosos, y Covid Box en carro de transporte Adoc con cubierta de plástico en su totalidad, acompañado por Auxiliar de Servicio.
 - 5) Asegurar comunicación efectiva desde la habitación hacia el exterior. El uso de EPP produce gran dificultad en ésta, por lo tanto es necesario el uso de intercomunicadores o pizarras.


6.2 Elementos de Protección Personal:

- 1) Delantal de cuerpo entero no estéril desechable
- 2) Guantes estériles dobles para el operador
- 3) Antiparra o escudo facial
- 4) Mascarilla N95 o FFP2 de alto poder de filtro

Estos deben ser instalados y retirados según norma del MINSAL para uso adecuados de EPP.

6.3 Intubación:

- 1) Equipos de intubación, materiales y fármacos preparados. Operador y ayudantes protegidos con doble guante. Tubo endotraqueal ocluido, y con conductor o buggie introducido.
- 2) Ventilador Mecánico o Máquina de Anestesia programada con peso, talla, edad del paciente, modo ventilatorio y parámetros. Procurar conectar un filtro HEPA en rama espiratoria de la máquina de anestesia, y siempre, en ambos casos, conectar un filtro HMEF en la pieza que lo conecta directamente al tubo endotraqueal.
- 3) Paciente debe recibir apoyo de Oxigenoterapia según requerimientos. En caso de someterse a procedimiento quirúrgico, debe acudir a pabellón con mascarilla N95.
- 4) La cabeza y hombros del paciente debe encontrarse a al menos 20 a 30 cm sobre la línea horizontal de la cama clínica o mesa quirúrgica (utilizar almohadas).
- 5) Se procede a instalar la Covid Box sobre la cabeza paciente.

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Edición: Primera
		Página: 6 de 7
		Fecha: abril 2020

- 6) Se procede a preoxigenar en modo espontáneo con ambú o circuito anestésico con FIO₂ 100% por 5 minutos a bajo flujo si el paciente lo tolera (Menos de 3lt/min).
- 7) Enfermera (o) o Auxiliar de Anestesia administran drogas según el compromiso hemodinámico del paciente en modo Inducción de Secuencia Rápida:
 - Opioides: Fentanilo 1 a 2,5 ug/kg
Remifentanilo en TCI
 - Hipnóticos: Propofol 1 - 2,5 mg/kg en bolo o TCI
Midazolam 0,1 - 0,3 mg/kg
Ketamina 1 - 2 mg/kg
Etomidato 0,2 - 0,3 mg/kg
 - Bloqueador neuromuscular: Succinilcolina 1 mg/kg
Rocuronio 1,2 mg/kg
- 8) Anestesiólogo procede a intubar con videolaringscopio (cubierto con manga de laringoscopia) introduciendo las manos a través de la pared operativa del dispositivo Covid Box.
- 9) Se intuba y se retira la guía clampéandose el tubo con una pinza Kelly, inflándose posteriormente el cuff. Inmediatamente después se conecta el paciente al ventilador mecánico o máquina de anestesia. Posteriormente se fija rápidamente con tela el tubo. Cabe señalar que corresponde a un segundo operador entregar a través la abertura delantera del dispositivo, el corrugado, para que el anestesiólogo lo conecte al paciente.
- 10) Luego de efectuar sello ocular con gasas y telas, se recomienda instalar hule o plástico transparente protector, sobre la cabeza y hasta el tórax del paciente, para evitar la aerosolización.
- 11) Por último se retira la Covid Box en forma segura.
- 12) La hoja del videolaringscopio se guarda dentro del primer guante del operador, y el bouggie, si no es desechable, en conjunto con la hoja se introducen en bolsa amarilla de desecho peligroso bien sellada para su retorno seguro y posterior desinfección.

6.4 Consideraciones Especiales relacionadas con el Traslado y desinfección del Dispositivo Covid Box:

- 1) Una vez retirada del paciente, esta debe trasladarse al sector de área sucia del servicio donde se realizó la intubación, en este sector se procederá a efectuar su lavado y desinfección
- 2) Para su desinfección se usara cloro 1000 ppm. Para efectuar este procedimiento el funcionario asignado deberá utilizar los siguientes EPP: antiparras o escudo facial, mascarilla, delantal y guantes de procedimiento.
- 3) Una vez limpia y seca se retirará de dicho servicio por personal auxiliar de pabellón.
- 4) Durante todo el proceso se recomienda contar con la supervisión de Profesional de Enfermería, que mediante un check list verifique el cumplimiento de las normas de asepsia, adecuado manejo de los EPP y desinfección.


	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 11
	Protocolo para uso institucional de aerosol box o COVID box en maniobras de intubación endotraqueal en pacientes portadores de síndrome respiratorio agudo secundario a infección (sospechada o confirmada) por COVID 19	Edición: Primera
		Fecha: abril 2020

Figura 1.



7. Criterios de Calidad

N/A

8. Flujograma

N/A

9. Indicadores y Umbral de Cumplimiento

N/A

10. Distribución

CC Pabellon

11. Anexos

N/A

12. Formulario de control de cambio

Número de edición	Cambios	Fecha	Firma