

APÉNDICE RECOMENDACIONES TNI IRA COVID-19

FIGURAS Y ALGORITMOS MARZO 2020

**GRUPO MULTIDISCIPLINARIO ESPAÑOL DE EXPERTOS EN
TERAPIAS RESPIRATORIAS NO INVASIVAS
-VMNI-CR GRUPO-**

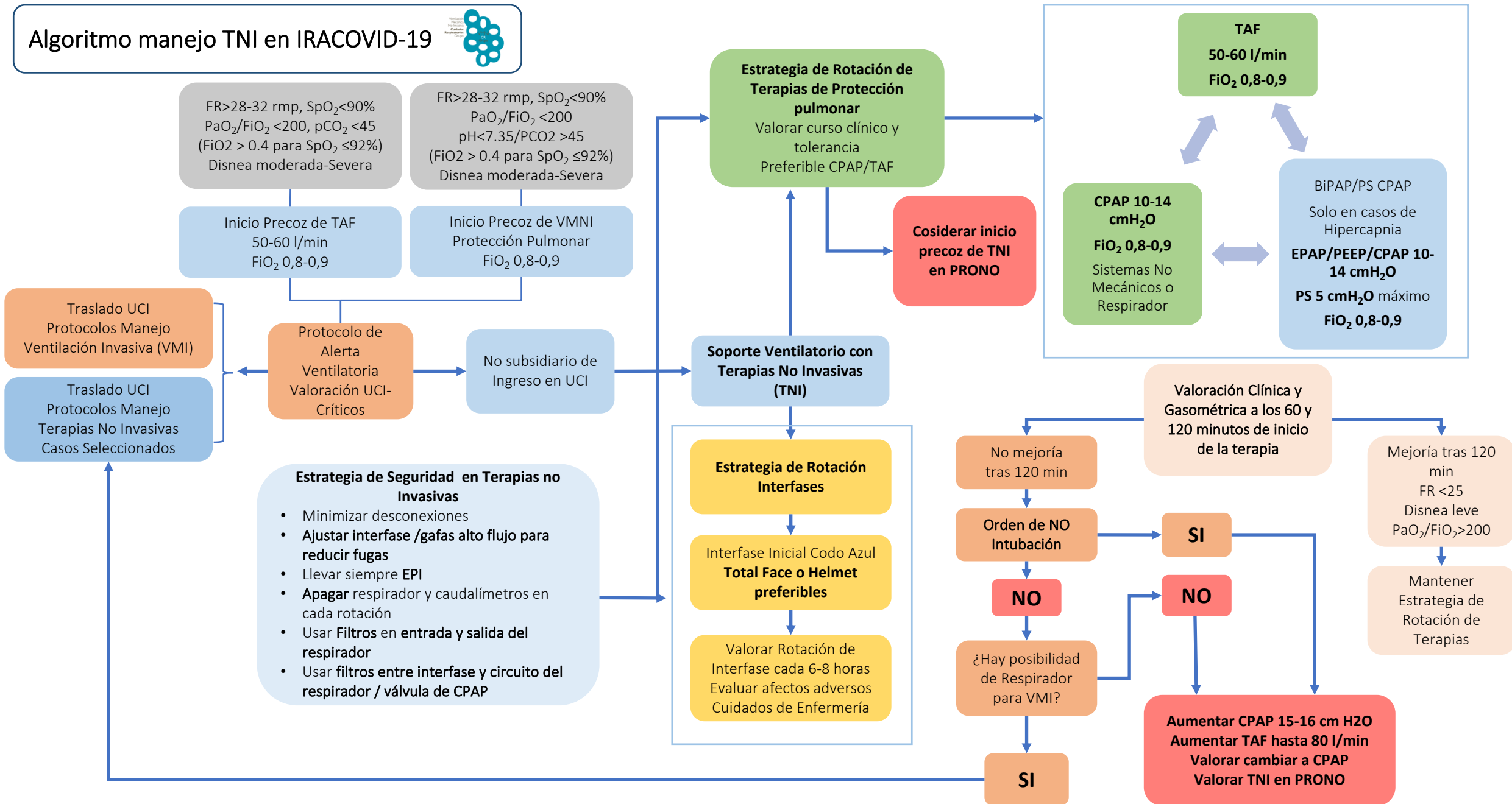
DR. JOSÉ MIGUEL ALONSO ÍÑIGO MD, PhD
FED. ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
DIRECTOR VMNI-CR GRUPO

DR. JOSÉ MANUEL CARRATALÁ PERALES MD
FED. URGENCIAS Y EMERGENCIAS
Co-DIRECTOR VMNI-CR GRUPO

DR. SALVADOR DÍAZ LOBATO
ESPECIALISTA EN NEUMOLOGÍA
Co-DIRECTOR VMNI-CR GRUPO



Algoritmo manejo TNI en IRACOVID-19



Filtros (F) e Intercambiadores de Calor y Humedad con Filtro (HMEF). Intersurgical



Flow-Guard Filtro
Recomendado
CPAP/VMNI

Eficacia de filtración	>99.99%
Resistencia a 30L/min	0.4 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	0.8 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	1.4 cm H ₂ O
Resistencia a 120L/min	2.0 cm H ₂ O
Resistencia a 150L/min	2.7 cm H ₂ O
Resistencia a 180L/min	3.4 cm H ₂ O
Resistencia a 210L/min	4.3 cm H ₂ O
Resistencia a 240L/min	5.1 cm H ₂ O
Volumen compresible	80ml



Filt-Guard Filtro
Alta Filtración
Recomendado protección
entrada salida respirador

Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	1.0cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.3cm H ₂ O
Volumen compresible	67ml



Clear-Guard Filtro
Filtración intermedia

Eficacia de filtración	>99.9%
Resistencia a 30L/min	0.7 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	1.8 cm H ₂ O
Volumen compresible	34 ml

Amarillo
Filtros



Filt-Therm HME-Filtro
(HMEF)
Alta Filtración
Recomendado para VMI
Conectar e interfase

Eficacia de filtración	>99.999%
Pérdida de humedad	9.3 mg H ₂ O/l
Retorno de humedad	29.5mg H ₂ O/l
Resistencia a 30L/min	1.1 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.5 cm H ₂ O
Volumen compresible	66 ml

Verde
HMEF

Intercambiadores de Calor y Humedad con Filtro (HMEF). DAR-Medtronic

HMEF Electrostático



Filtro Electrostático HME Large

Eficacia de filtración	>99.998%
Resistencia a 30L/min	1 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.1 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	3.7 cm H ₂ O
Volumen compresible	93 ml



Filtro Electrostático HME Small

Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	1.2 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.8 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	4.8 cm H ₂ O
Volumen compresible	51 ml

HMEF Mecánico



Filtro Mecánico HME Compact

Eficacia de filtración	>99.9999%
Resistencia a 30L/min	1.1 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.5 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	4.2 cm H ₂ O
Volumen compresible	96 ml

Filtros (F)DAR-Medtronic

Filtros Electroestáticos BarrierBac



Filtro Electrostático Large

Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	0.6 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	1.5 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	2.6 cm H ₂ O
Volumen compresible	99 ml



Filtro Electrostático Small

Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	0.8 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.1 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	3.7 cm H ₂ O
Volumen compresible	36 ml

Filtros Mecánicos BarrierBac



Filtro Mecánico Large

Eficacia de filtración	>99.9999%
Resistencia a 30L/min	0.8 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	3.6 cm H ₂ O
Volumen compresible	92ml



Filtro Mecánico Compact

Eficacia de filtración	>99.9999%
Resistencia a 30L/min	0.8 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	1.9 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	3.2 cm H ₂ O
Volumen compresible	66 ml



Filtro Mecánico Small

Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	1.2 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	2.7 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	4.4 cm H ₂ O
Volumen compresible	42 ml

Filtros (F) e Intercambiadores de Calor y Humedad con Filtro (HMEF). Vyaire

Filtro HEPA MaxiStop



Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	1.8 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	3.8 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	54 ml

Uni-Filters



Uni-Filter -S/-S angulado

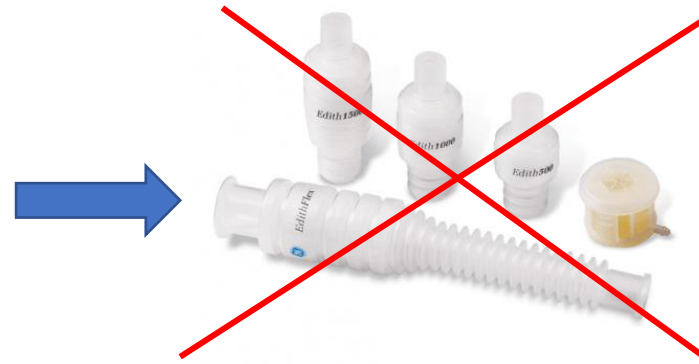
Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	0.7 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	1.9 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	35 ml



Uni-Filter

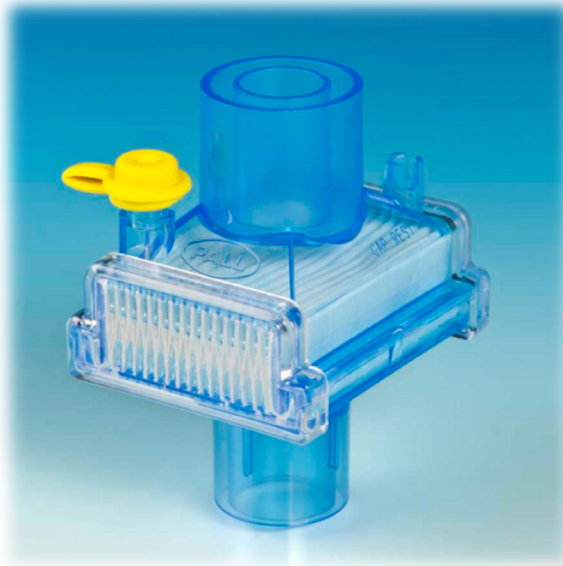
Eficacia de filtración	>99.9%
Resistencia a 30L/min	0.4 cm H ₂ O
Resistencia a 60L/min	0.8 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	60 ml

**No usar nunca HME
sin filtro**



Filtros (F) Pall

Filtro Ultipor 25



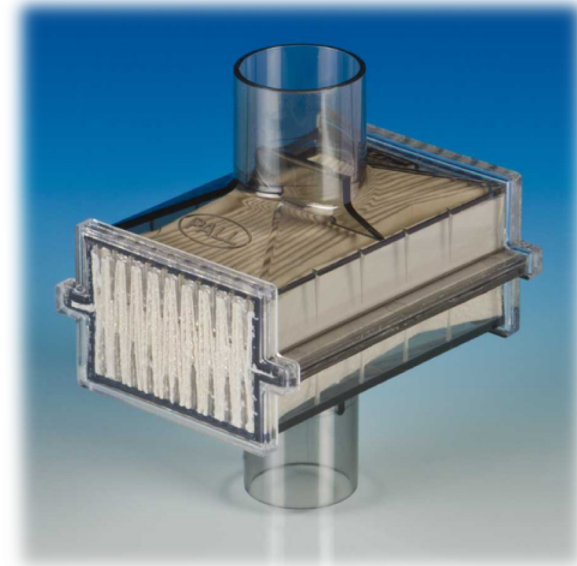
Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	ND
Resistencia a 60L/min	3.6 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	35 ml

Filtro Ultipor 100



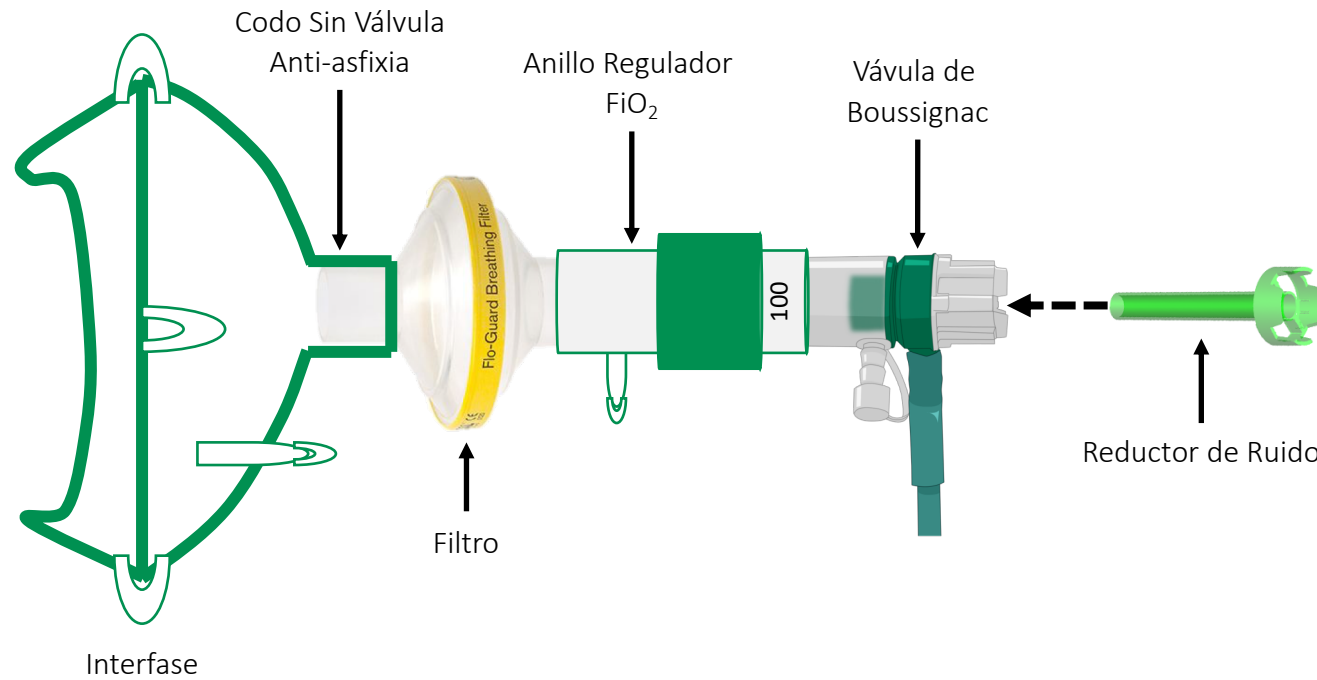
Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	ND
Resistencia a 60L/min	2 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	85 ml

Filtro BB50T



Eficacia de filtración	>99.999%
Resistencia a 30L/min	ND
Resistencia a 60L/min	2 cm H ₂ O
Resistencia a 90L/min	ND
Volumen compresible	60 ml

CPAP de Boussignac. Montaje con Filtro en Mascarillas

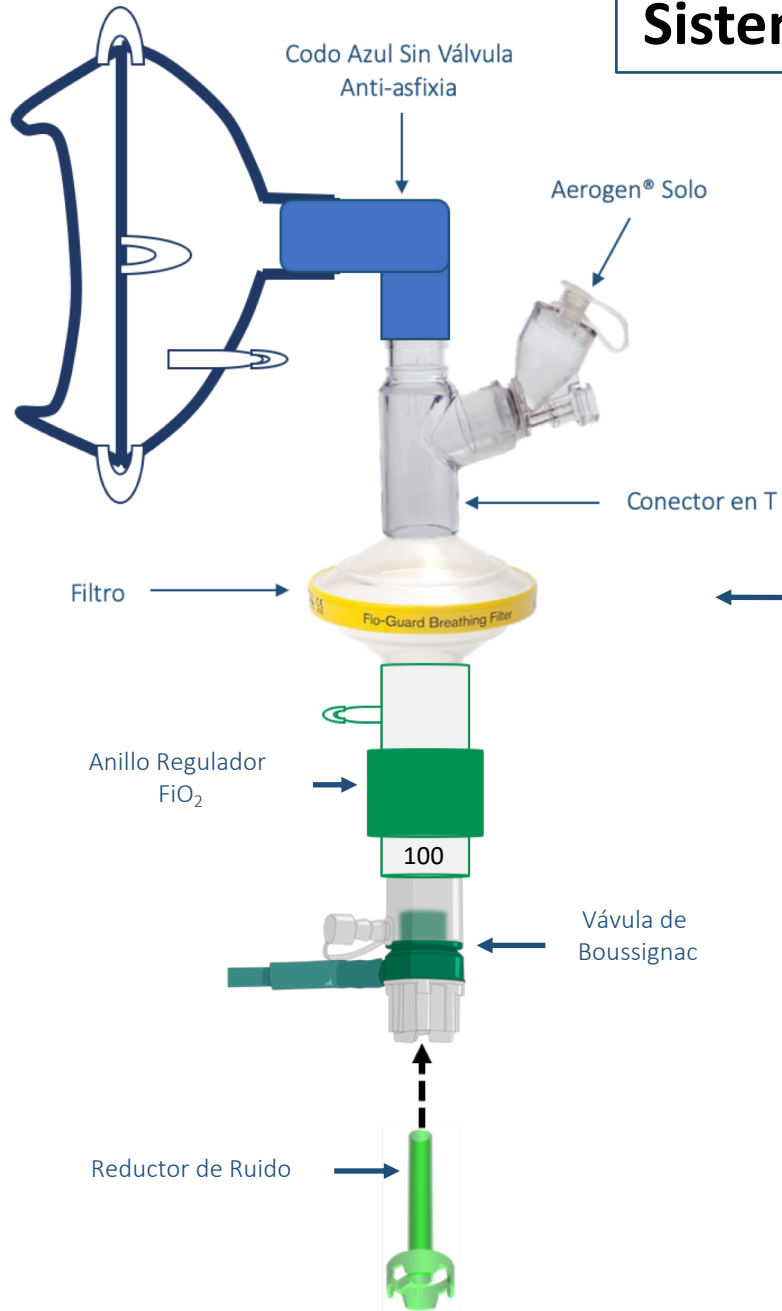


Click enlace para
video



<https://youtu.be/0H9OV7eUXQA>

Sistemas de Nebulización Aerogen®. CPAP Bosussignac



Aerogen® Pro-X Controller



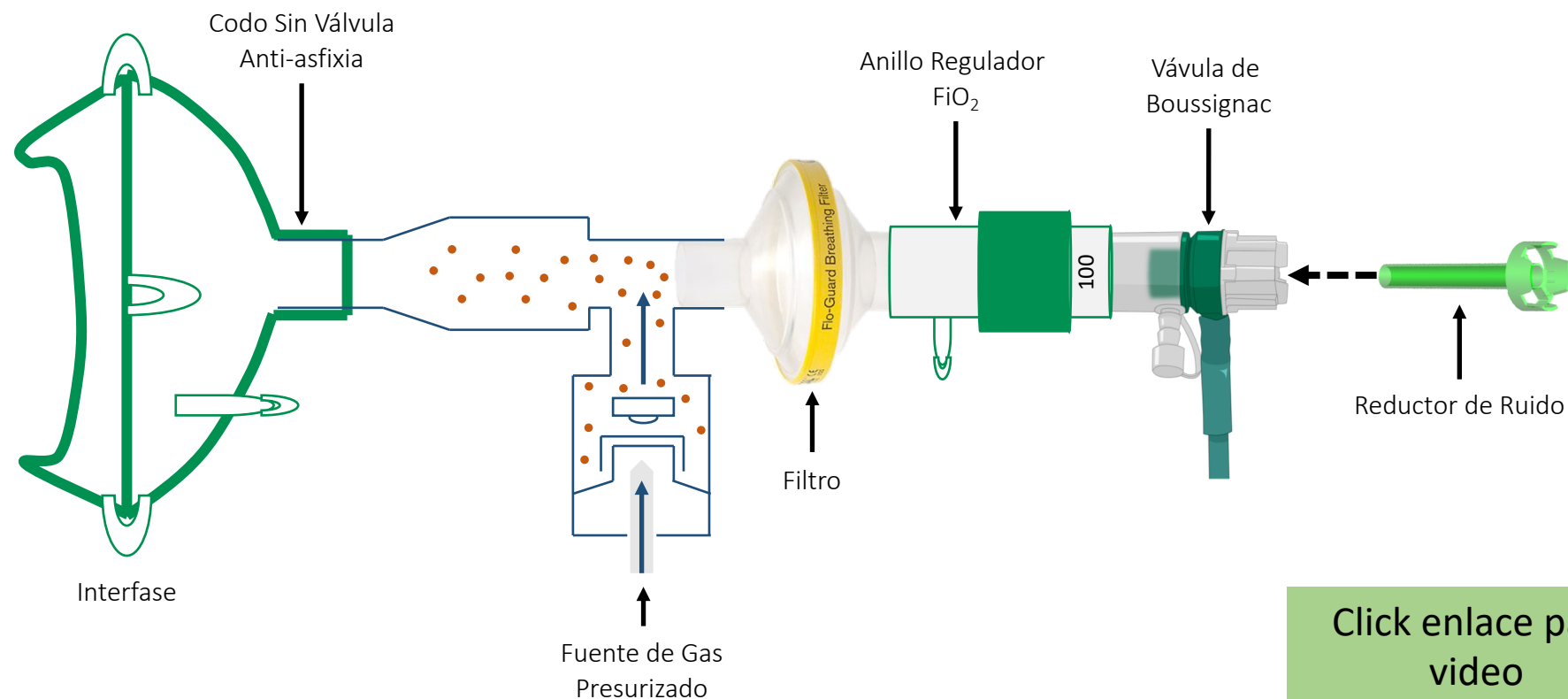
- Existe la opción de 30 minutos y en modo continuo
- 45 minutos de duración de la batería
- Se conecta con facilidad a los soportes hospitalarios

Aerogen® USB Controller



- Existe la opción de 30 minutos y 6 horas
- Puede operarse desde los puertos USB que haya en cualquier equipo médico eléctrico con marcas de aprobación CE ME (no se incluyen los EE.UU.)^a Cumple la norma 60601

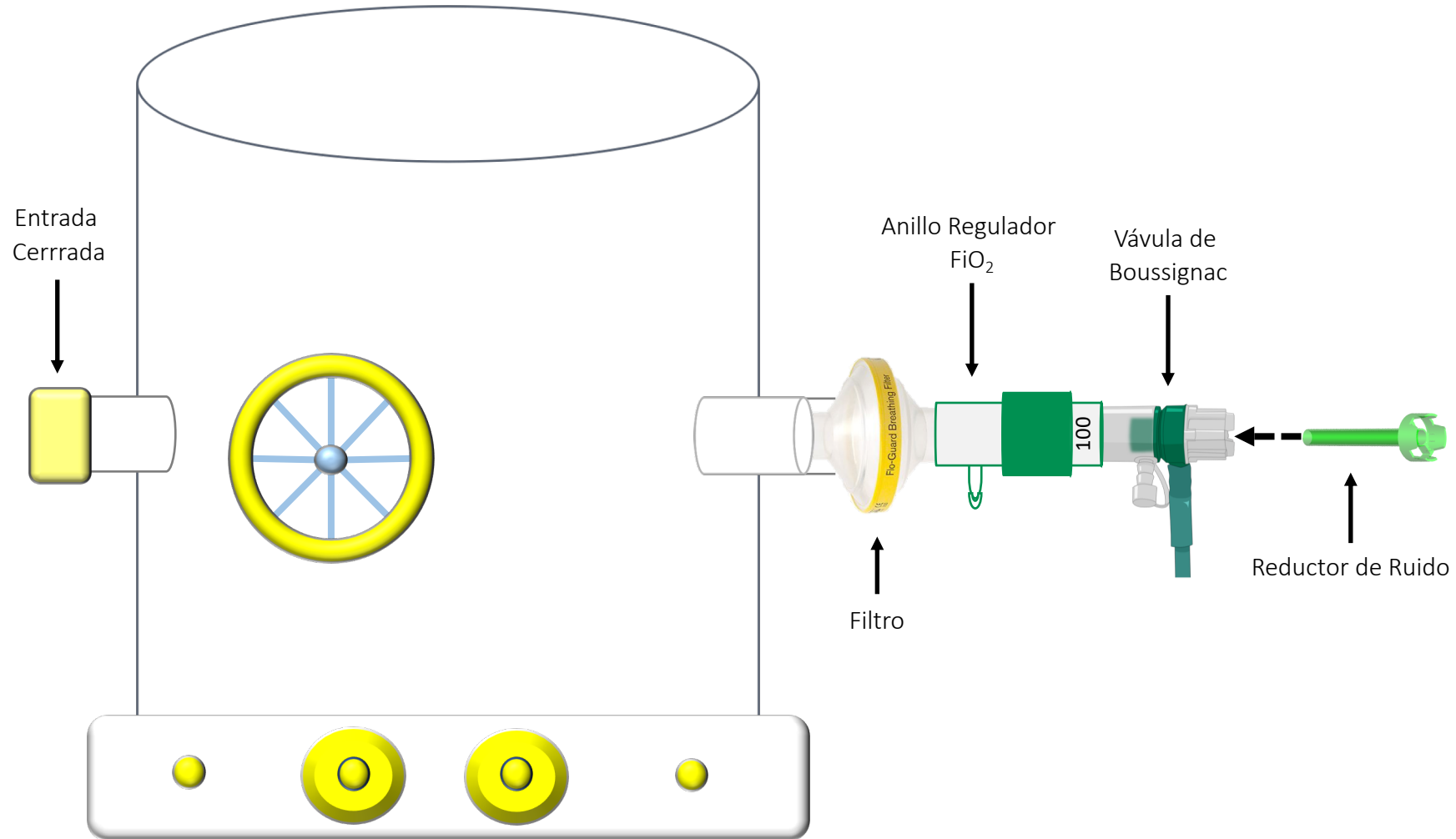
Sistemas de Nebulización Jet Pieza en T. CPAP Bosussignac



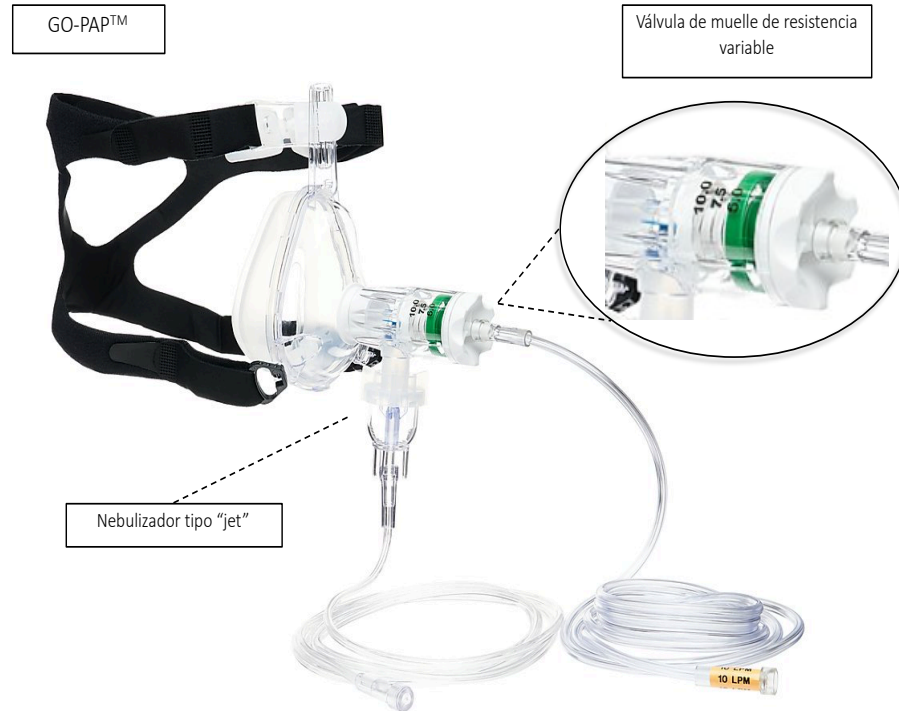
Click enlace para
video

<https://youtu.be/0H9OV7eUXQA>

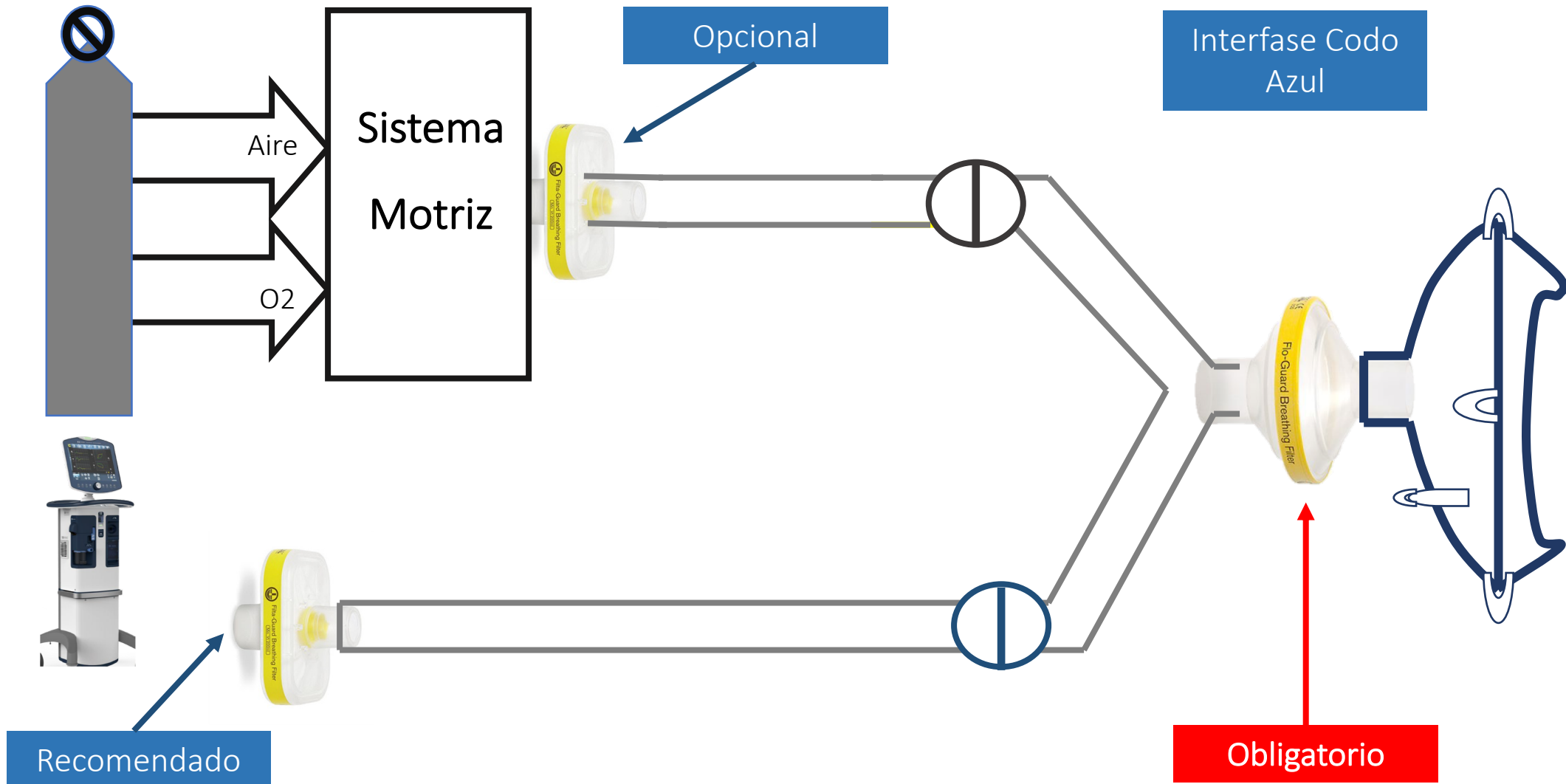
CPAP de Boussignac. Montaje con Filtro en Helmet NIV



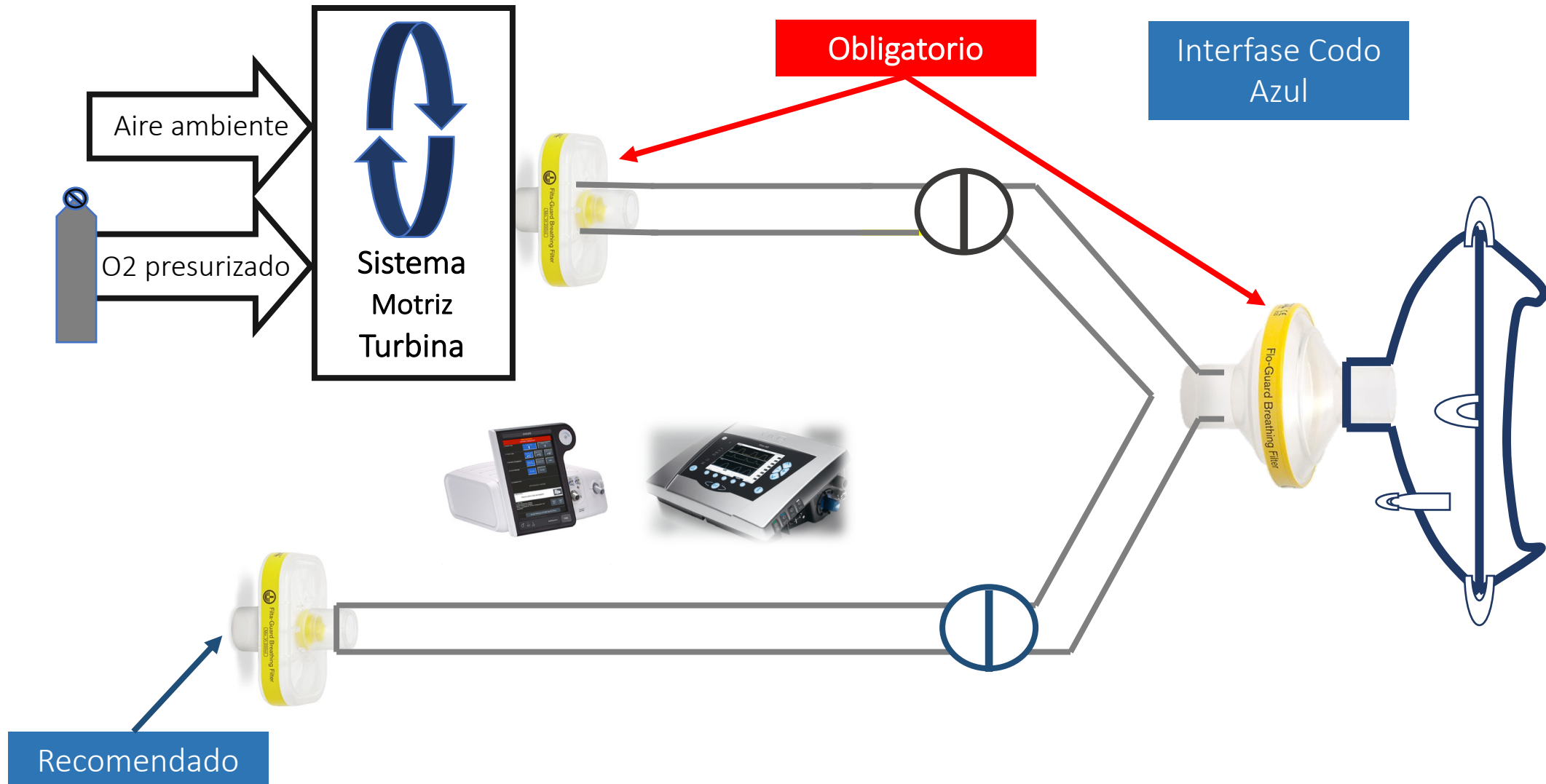
Sistemas de CPAP no Mecánicos con Filtro



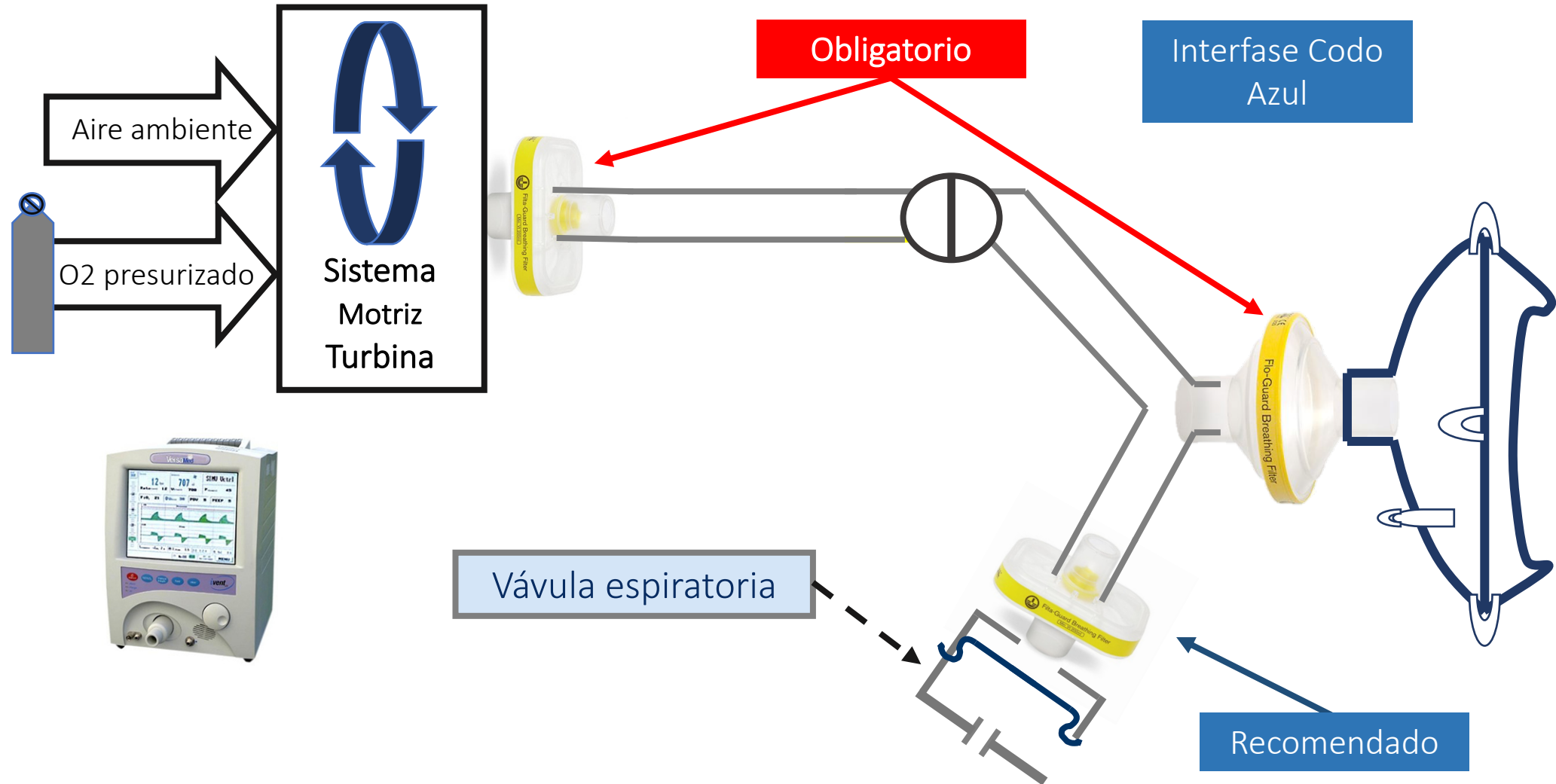
Colocación Filtros en Respiradores Doble Rama Críticos



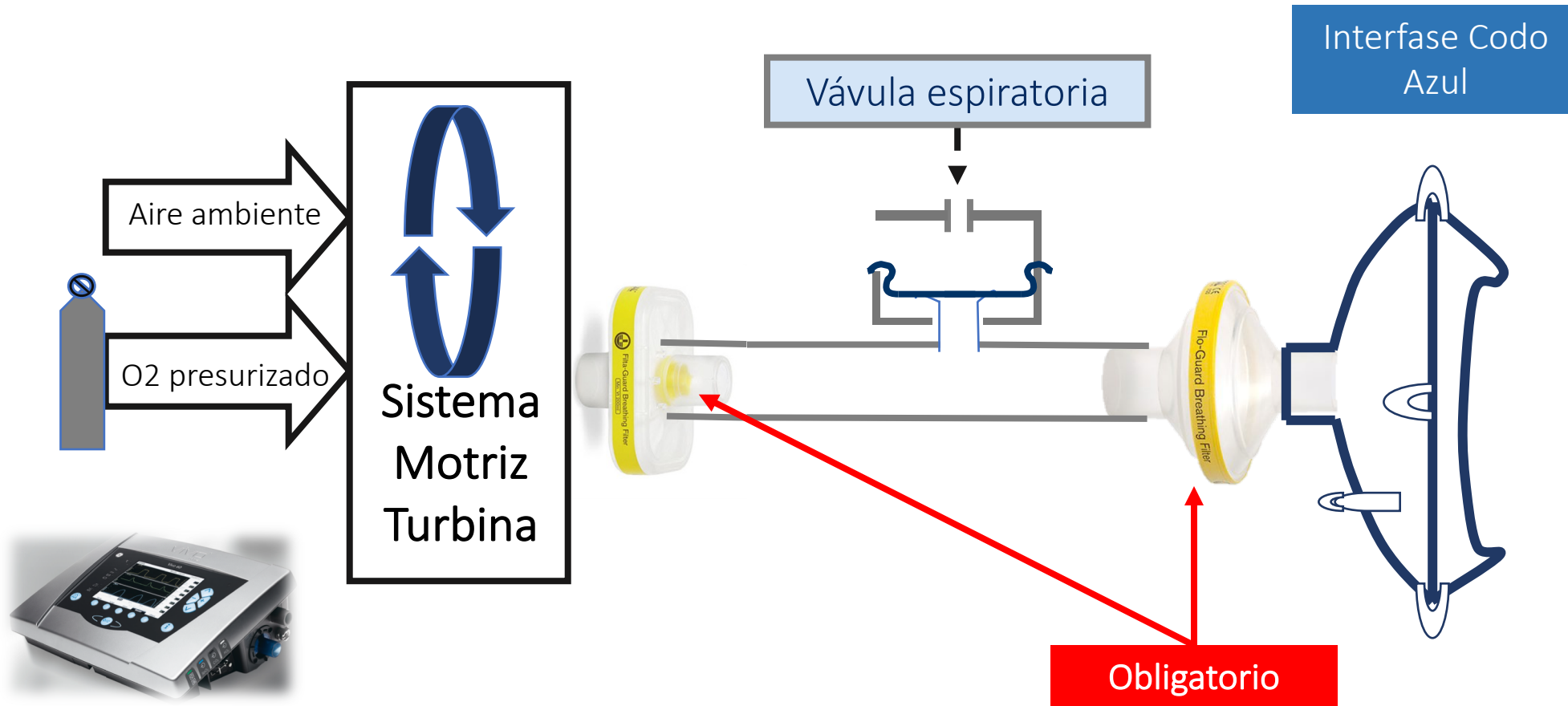
Colocación Filtros en Respiradores Doble Rama Turbina



Colocación Filtros en Respiradores Turbina Doble Rama con válvula espiratoria en Y

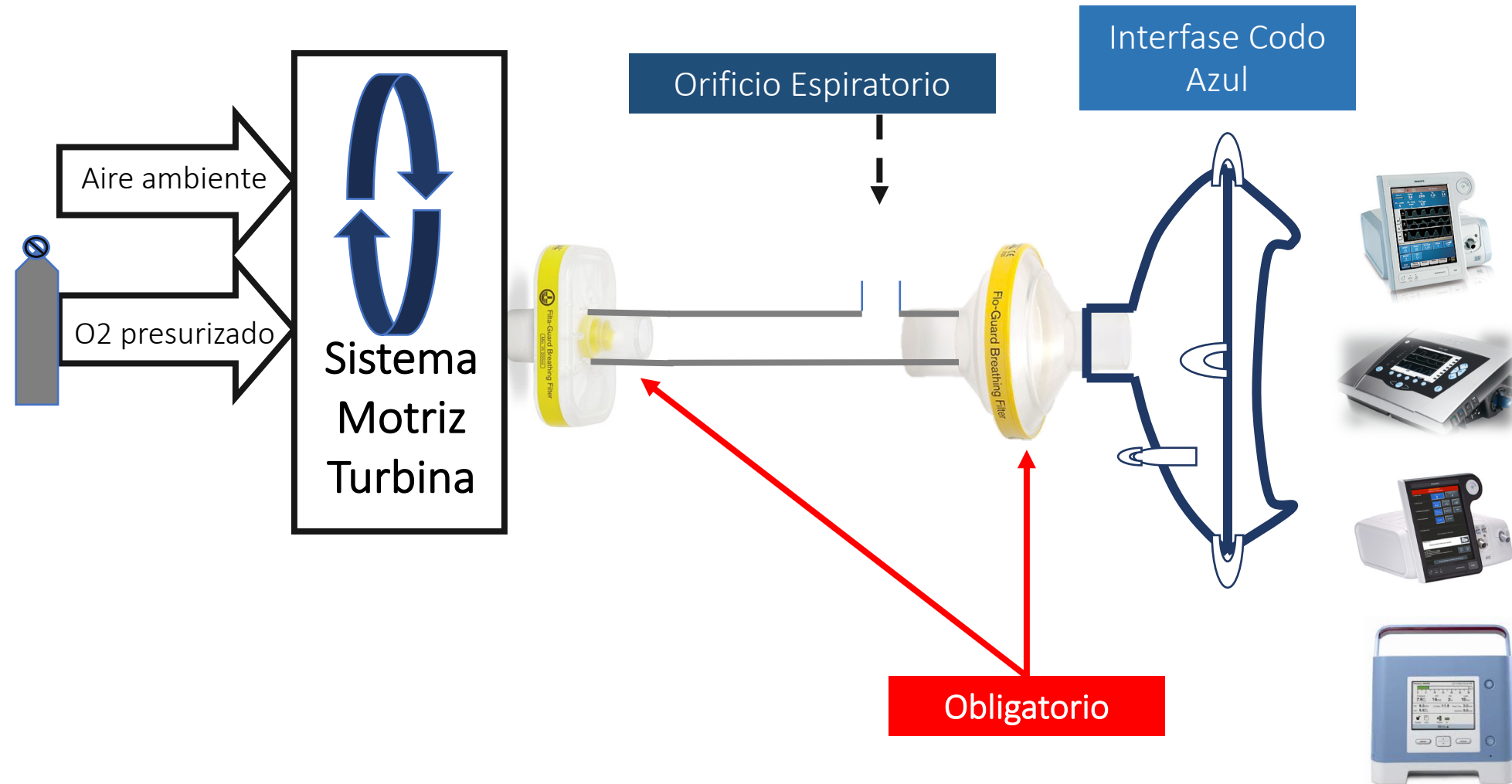


Colocación Filtros en Respiradores Turbina Una Rama Válvula espiratoria



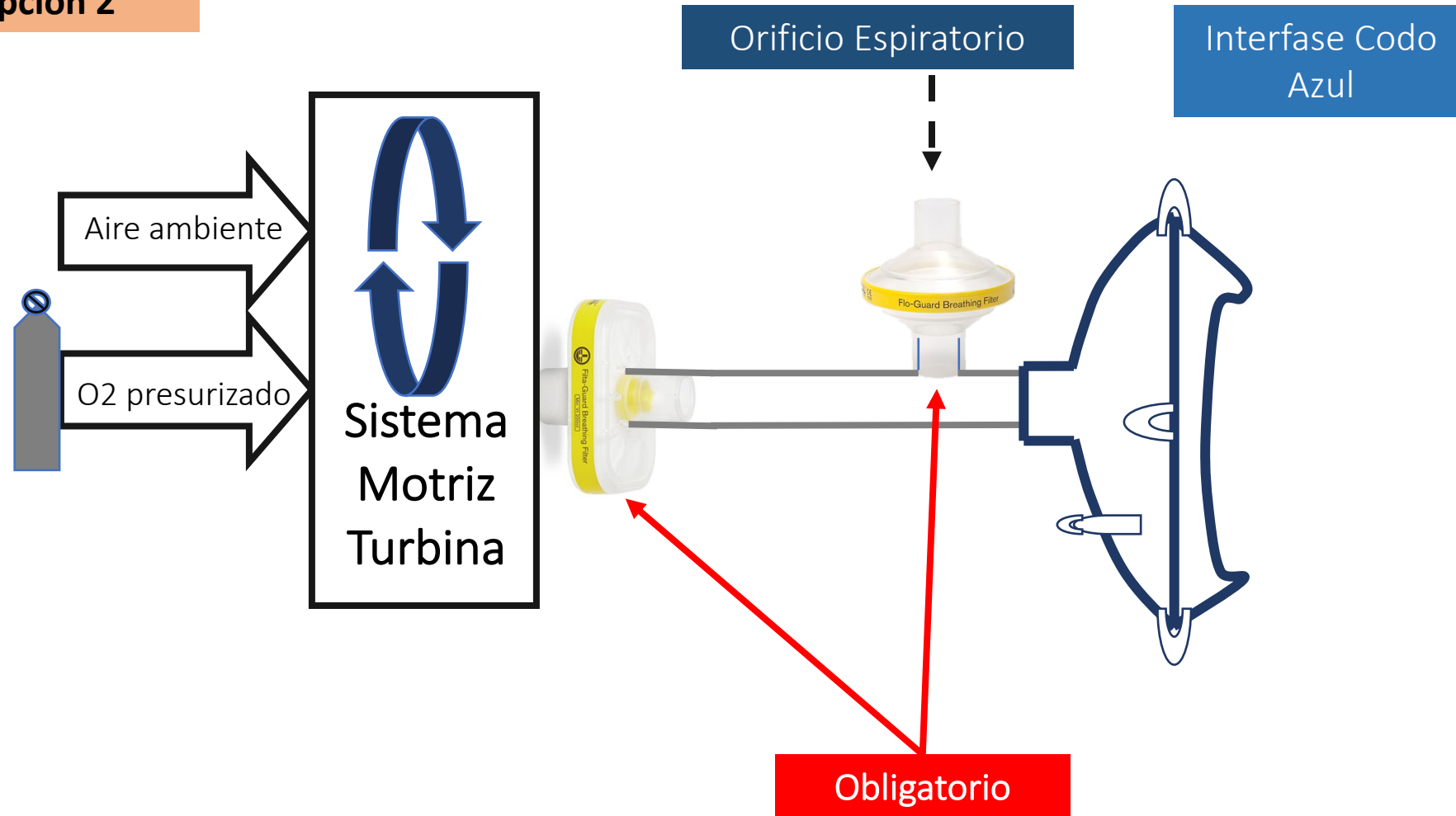
Colocación Filtros en Respiradores Turbina Una Rama Orificio Espiratorio

Opción 1



Colocación Filtros en Respiradores Turbina Una Rama Orificio Espiratorio

Opción 2



Interfases Terapias No Invasivas

Helmet NIV con Filtro



Performax Codo azul



Orofacial Codo azul



Sistemas de Nebulización Aerogen®. Malla Vibrante

Permite administración en aerosol en todas las aplicaciones tanto para pacientes con ventilación como para pacientes sin ventilación

Uso en único paciente de hasta 28 días de forma intermitente o de 7 días de forma continua¹

Operación silenciosa

Capacidad máxima 6 ml

Adecuado para soluciones, suspensiones, proteínas y péptidos que hayan sido aprobados para su inhalación¹

Accionado por el controlador Aerogen® Pro-X Controller^a o el Aerogen® USB Controller



Configuración rápida y sencilla sin añadir flujo adicional

La recarga de medicamento no rompe el circuito⁵

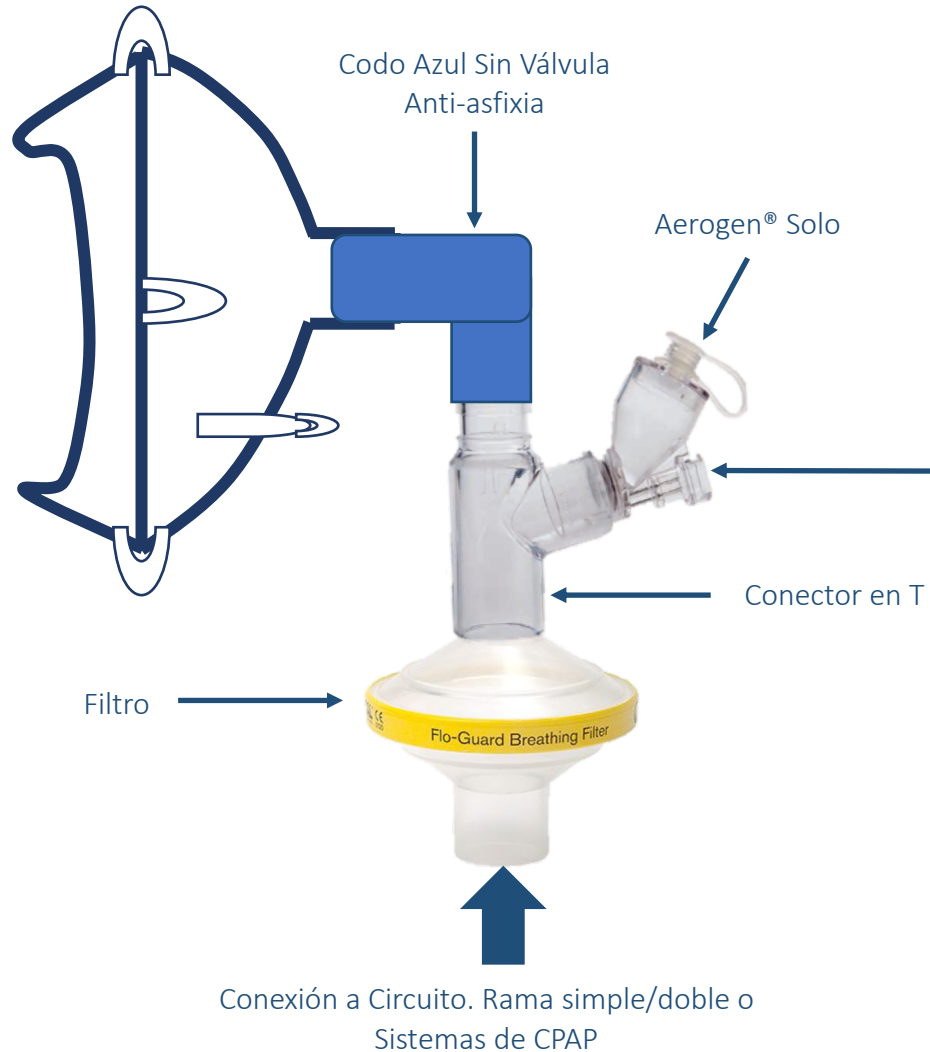
Volumen residual mínimo¹

Caudal medio ~0,38 ml/min⁶

Tamaño de partícula 1–5 μm ⁶



Sistemas de Nebulización Aerogen®. Colocación Mascarilla



Aerogen® Pro-X Controller



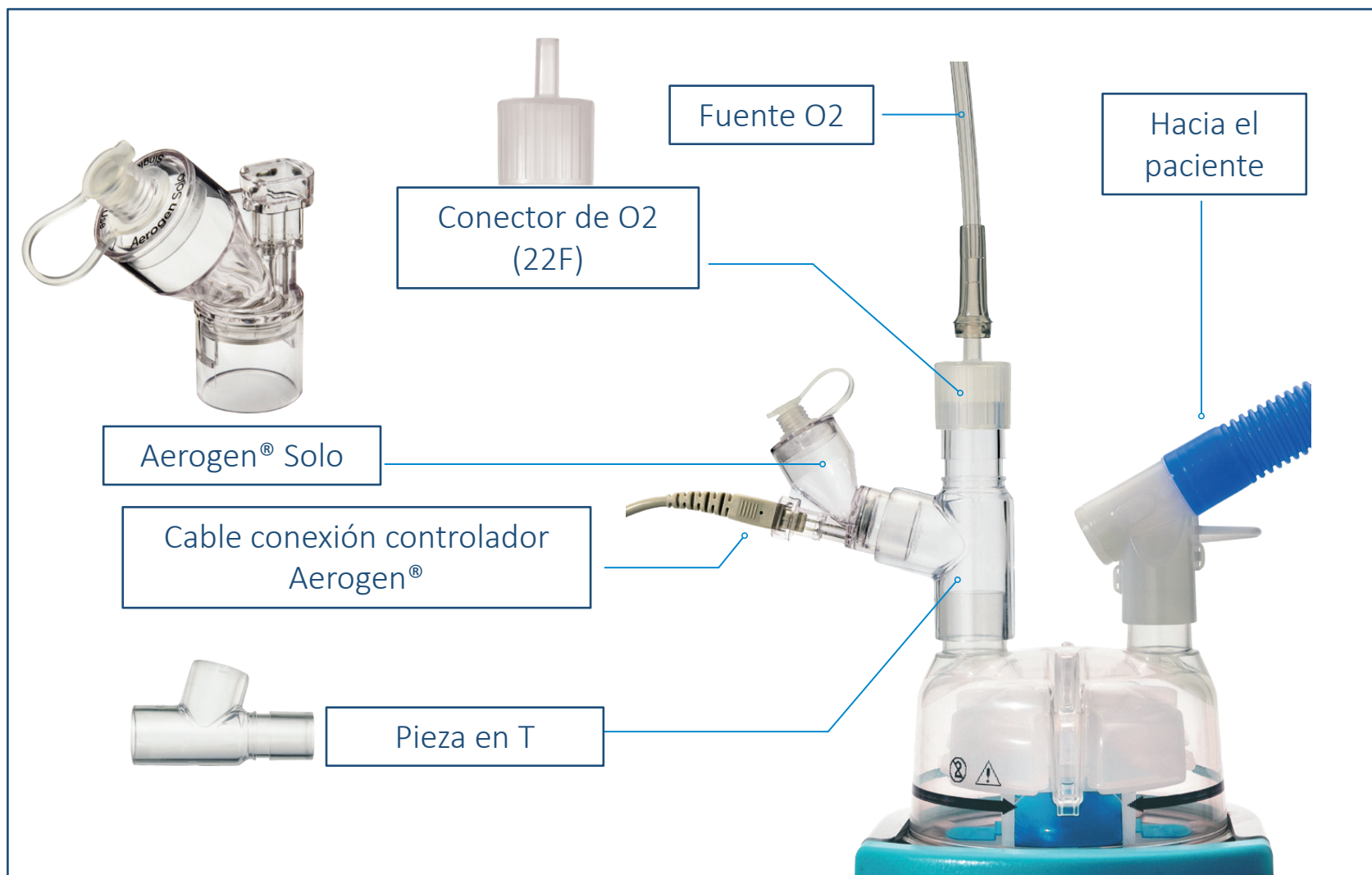
- Existe la opción de 30 minutos y en modo continuo
- 45 minutos de duración de la batería
- Se conecta con facilidad a los soportes hospitalarios

Aerogen® USB Controller

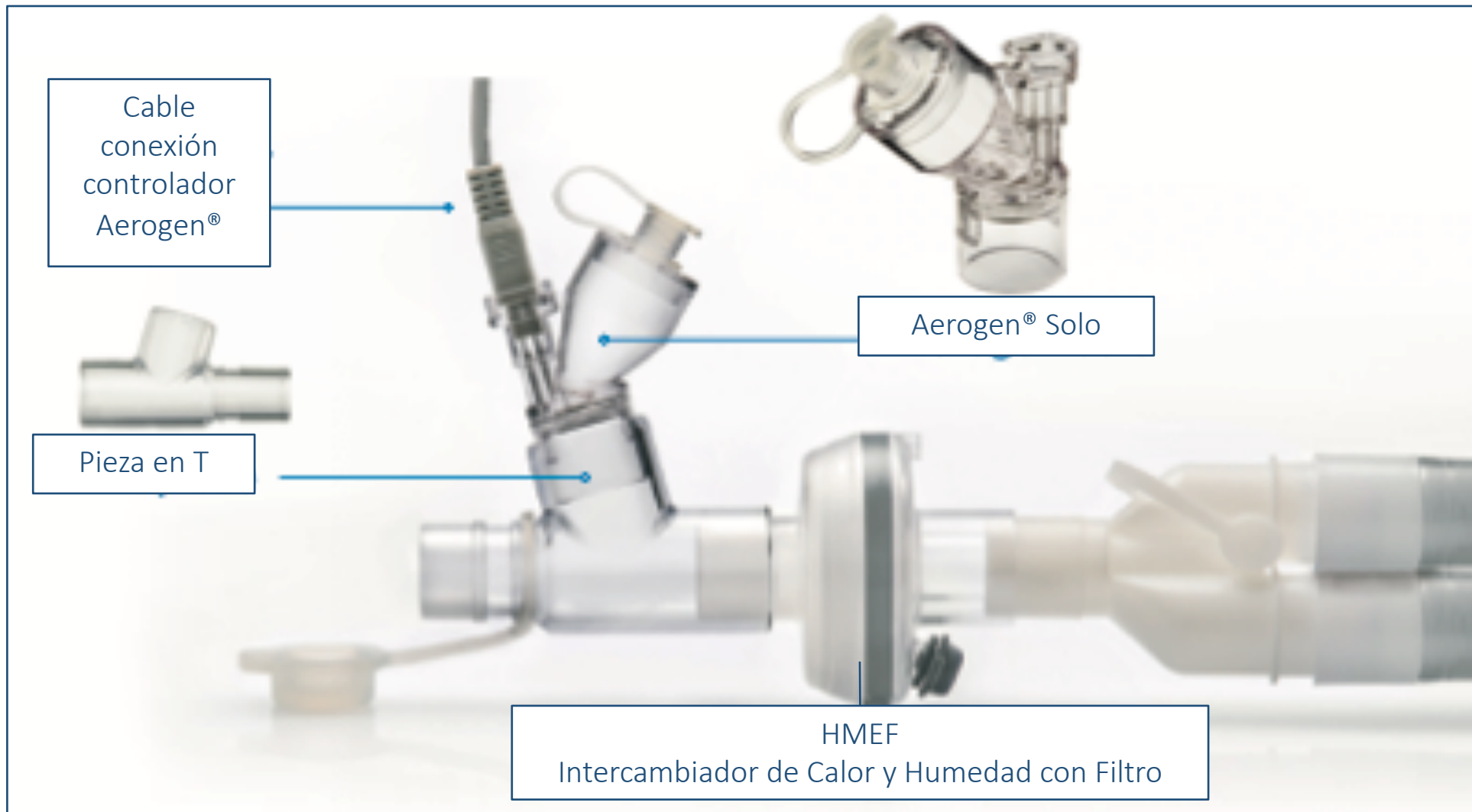


- Existe la opción de 30 minutos y 6 horas
- Puede operarse desde los puertos USB que haya en cualquier equipo médico eléctrico con marcas de aprobación CE ME (no se incluyen los EE.UU.)^a Cumple la norma 60601

Sistemas de Nebulización Aerogen®. Colocación Terapia Alto Flujo



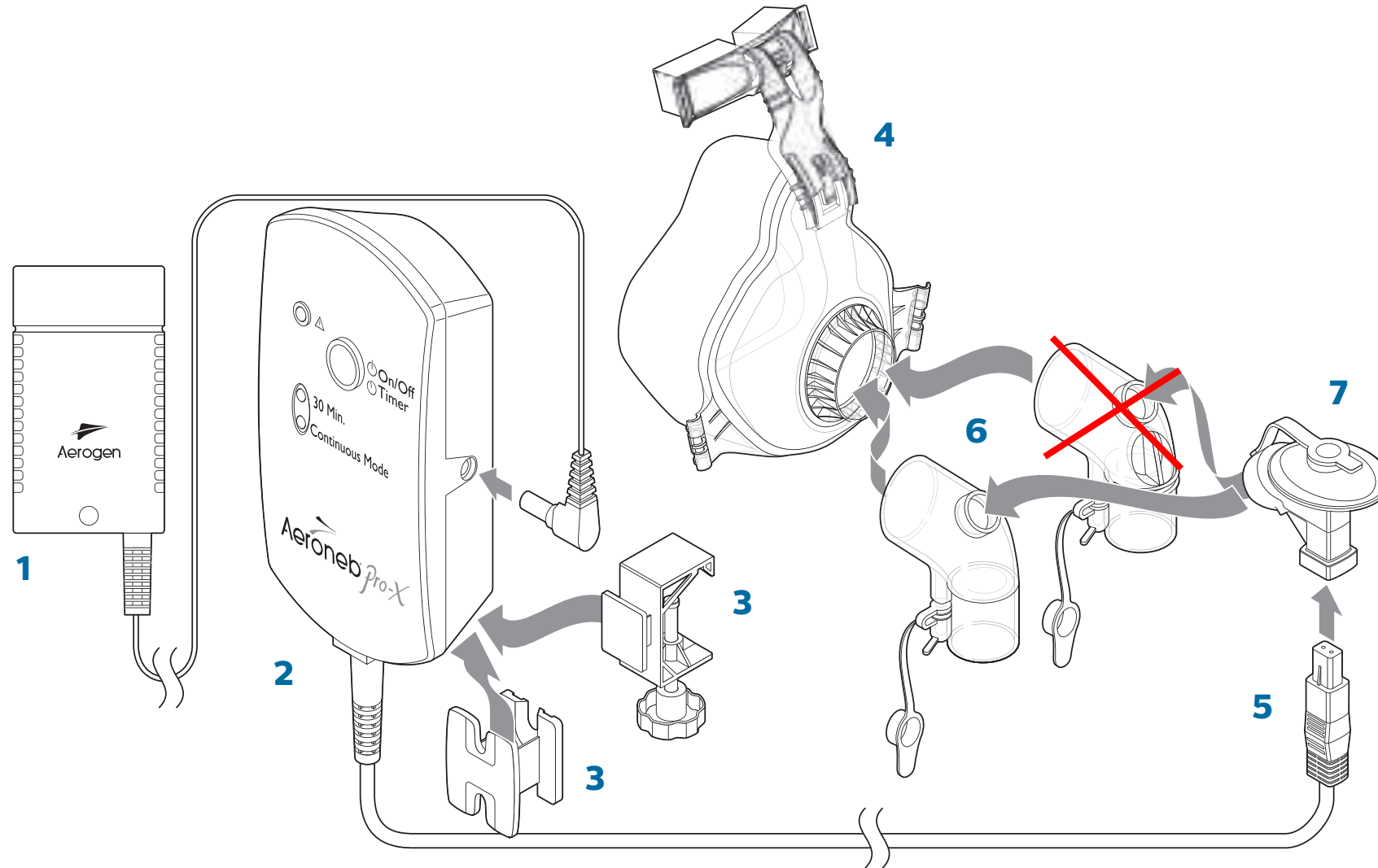
Sistemas de Nebulización Aerogen®. Colocación Tubo



Sistemas de Nebulización Aerogen®. Posicionamiento



Sistemas de Nebulización NIVO ProX Aerogen®. Mascarillas Philips



1. Conector Electricidad
2. Controlador Aerogen
3. Soporte
4. Mascarillas modelos AF531, AF541, Performx
5. Conector
6. Codo solo Azul con acople NIVO
7. Cazoleta NIVO

Sistemas de Nebulización Jet Pieza en Interfases

