

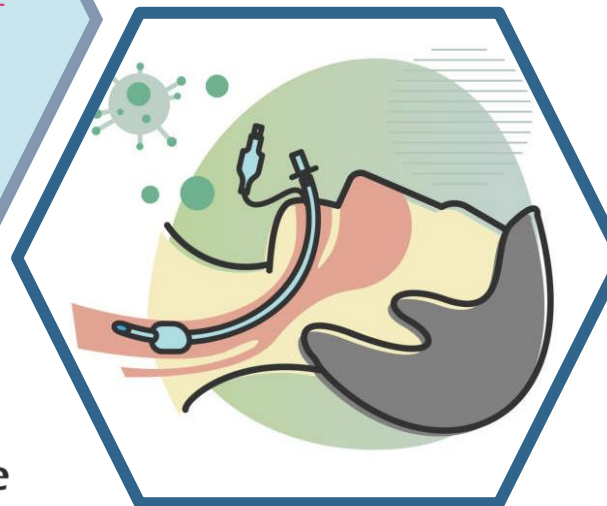
CURSO
actualización de
urgencias

Para residentes

Formato sesiones

**¿Cuándo
ventilamos a
un paciente
que todavía
no es crítico?**

Ignacio Llorente González
Saúl Escudero Álvarez

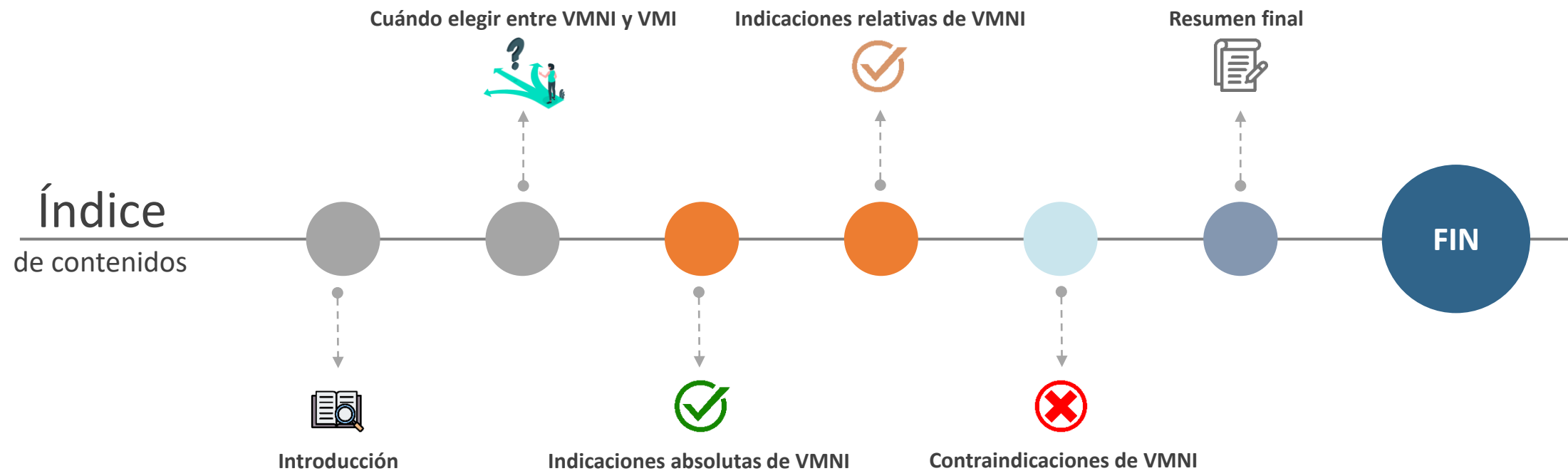


**SERVICIO DE URGENCIAS
CAULE**

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Índice de contenidos

1/8



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Introducción

2/8



Qué es la VMNI



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Introducción

2/8



Qué es la VMNI

Técnica que administra ventilación con presión positiva mediante interfaz no invasiva en lugar de invasiva.

Usada como soporte ventilatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda y crónica.



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Introducción

2/8



Qué es la VMNI

Técnica que administra ventilación con presión positiva mediante interfaz no invasiva en lugar de invasiva.

Usada como soporte ventilatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda y crónica.



Mascarilla nasal



Mascarilla facial



Cánulas de alto Q

Interfaces no invasivas



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Introducción

2/8



Qué es la VMNI

Técnica que administra ventilación con presión positiva mediante interfaz no invasiva en lugar de invasiva.

Usada como soporte ventilatorio en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda y crónica.



Mascarilla nasal



Mascarilla facial



Cánulas de alto Q



Tubo endotraqueal

Interfaces no invasivas

Interfaz invasiva



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Elección VMNI vs. VMI

3/8



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Elección VMNI vs. VMI



PRESENCIA DE PATOLOGÍAS QUE RESPONDEN A VMNI

- IRA hipercápnica por exacerbación de EPOC.
- Edema agudo de pulmón (EAP) cardiogénico.

Pruebas de corta duración.

Monitorización y evaluación continua por necesidad de IOT.



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Elección VMNI vs. VMI



1

PRESENCIA DE PATOLOGÍAS QUE RESPONDEN A VMNI

- IRA hipercápnica por exacerbación de EPOC.
- Edema agudo de pulmón (EAP) cardiogénico.

Pruebas de corta duración.

Monitorización y evaluación continua por necesidad de IOT.

2

PRESENCIA DE CONTRAINDICACIONES PARA VMNI

Contraindicación absoluta: necesidad de IOT de emergencia.
Resto: relativas (consultar con otros especialistas).



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Elección VMNI vs. VMI



1

PRESENCIA DE PATOLOGÍAS QUE RESPONDEN A VMNI

- IRA hipercápnica por exacerbación de EPOC.
- Edema agudo de pulmón (EAP) cardiogénico.

Pruebas de corta duración.

Monitorización y evaluación continua por necesidad de IOT.

2

PRESENCIA DE CONTRAINDICACIONES PARA VMNI

Contraindicación absoluta: necesidad de IOT de emergencia.
Resto: relativas (consultar con otros especialistas).

3

VALORES Y PREFERENCIAS DEL PACIENTE

- *Ventajas*: evita IOT, disminución de neumonía nosocomial u otras infecciones.
✓ *Complicaciones*: relacionadas con interfaz, barotrauma (raro).
- *Desventajas*: mala tolerancia, fuga de aire, periodos cortos de *t*.



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones absolutas

4/8



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones absolutas

4/8

EXACERBACIÓN DE EPOC



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones absolutas

4/8

EXACERBACIÓN DE EPOC

EAP CARDIOGÉNICO



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones absolutas

4/8

EXACERBACIÓN DE EPOC

- Exacerbaciones agudas con acidosis hipercápnica ($\text{PCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ o $\text{pH} < 7,35$).
- Técnica inicial de elección: **BiPAP**.
- Evidencia:
 - ✓ ↓ 50% de mortalidad.
 - ✓ ↓ 65% tasa de IOT.
 - ✓ ↓ estancia hospitalaria y complicaciones.
- Mejora de ventilación alveolar.
- Otras técnicas (menor evidencia):
 - ✓ CPAP.
 - ✓ Ventilación con presión de soporte (PSV).

EAP CARDIOGÉNICO



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones absolutas

4/8

EXACERBACIÓN DE EPOC

- Exacerbaciones agudas con acidosis hipercápnica ($\text{PCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ o $\text{pH} < 7,35$).
- Técnica inicial de elección: **BiPAP**.
- Evidencia:
 - ✓ ↓ 50% de mortalidad.
 - ✓ ↓ 65% tasa de IOT.
 - ✓ ↓ estancia hospitalaria y complicaciones.
- Mejora de ventilación alveolar.
- Otras técnicas (menor evidencia):
 - ✓ CPAP.
 - ✓ Ventilación con presión de soporte (PSV).

EAP CARDIOGÉNICO

- Mecanismo de acción:
 - ✓ Reducción de precarga y poscarga.
 - ✓ Prevención de colapso alveolar.
- Técnica inicial de elección: **CPAP**.
- Evidencia:
 - ✓ ↓ necesidad de IOT.
 - ✓ Mejoría de índices de IRA (FC, disnea, hiper CO_2 , acidosis).
- Metaanálisis de 2013 (32 estudios, 2.916 pacientes) que incluye CPAP y BiPAP:
 - ✓ ↓ Mortalidad y tasas de IOT.
 - ✓ Sin repercusión en estancia hospitalaria.



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en
patologías distintas al EAP



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en
patologías distintas al EAP

IRA no hiperCO₂
por EPOC o asma



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en
patologías distintas al EAP

IRA no hiperCO₂
por EPOC o asma

IRA postextubación, postope-
ratoria o por trauma torácico



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en patologías distintas al EAP

- Evidencia contradictoria:
 - ✓ Gran variabilidad individual.
 - ✓ Muestras de pequeño tamaño.
- Conclusiones: *individualizar*.
- Técnica de elección: **BiPAP**.

IRA no hiperCO₂
por EPOC o asma

IRA postextubación, postoperatoria o por trauma torácico



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en patologías distintas al EAP

- Evidencia contradictoria:
 - ✓ Gran variabilidad individual.
 - ✓ Muestras de pequeño tamaño.
- Conclusiones: *individualizar*.
- Técnica de elección: **BiPAP**.

IRA no hiperCO₂ por EPOC o asma

- ATS recomienda no usar VMNI.
- Sí en prevención de hiperCO₂ aguda.
 - ✓ Neumonía: **BiPAP** si buen manejo de secreciones o NAC < 65 años.
 - ✓ Inmunocomprometidos: monitorización estrecha (UCI).
 - ✓ SDRA: **BiPAP** en SDRA leve.
 - ✓ Exacerbación asma grave: **BiPAP** (si mala respuesta a tto. médico).

IRA postextubación, postoperatoria o por trauma torácico



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Indicaciones relativas

5/8

IRA hipoO₂ no hiperCO₂ en patologías distintas al EAP

- Evidencia contradictoria:
 - ✓ Gran variabilidad individual.
 - ✓ Muestras de pequeño tamaño.
- Conclusiones: *individualizar*.
- Técnica de elección: **BiPAP**.

IRA no hiperCO₂ por EPOC o asma

- ATS recomienda no usar VMNI.
- Sí en prevención de hiperCO₂ aguda.
 - ✓ Neumonía: **BiPAP** si buen manejo de secreciones o NAC < 65 años.
 - ✓ Inmunocomprometidos: monitorización estrecha (UCI).
 - ✓ SDRA: **BiPAP** en SDRA leve.
 - ✓ Exacerbación asma grave: **BiPAP** (si mala respuesta a tto. médico).

IRA postextubación, postoperatoria o por trauma torácico

- Postextubación: primeras 24-72 h. También en prevención de reintubación.
- Postoperatoria.
- Por trauma torácico: sin contraindicación específica.



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Otras indicaciones

6/8



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Otras indicaciones

6/8

Oxigenación antes y
durante la intubación



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Otras indicaciones

6/8

Oxigenación antes y
durante la intubación

Rechazo a intubación o en
pacientes paliativos



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

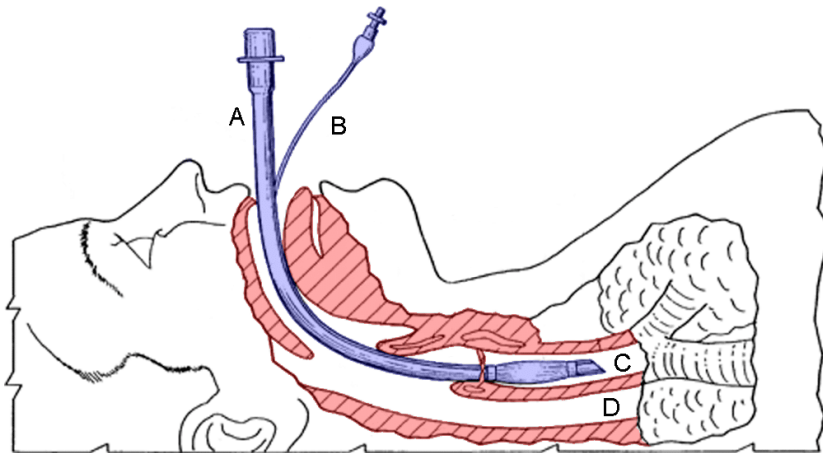
Otras indicaciones

6/8

Oxigenación antes y
durante la intubación

- Preoxigenación con O₂ al 100% para evitar desaturación periprocedimiento.

Rechazo a intubación o en
pacientes paliativos

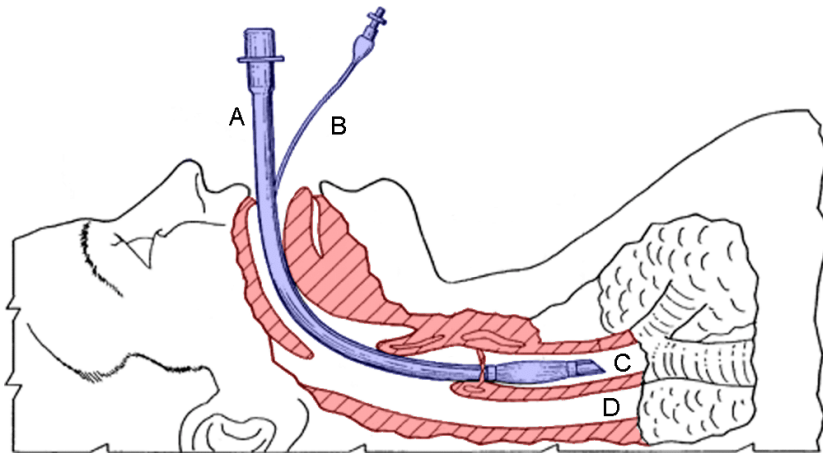


¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Otras indicaciones

Oxigenación antes y durante la intubación

- Preoxigenación con O₂ al 100% para evitar desaturación periprocedimiento.



Rechazo a intubación o en pacientes paliativos

- **Rechazo a IOT:**
 - ✓ Supervivencia al alta del 43%.
 - ✓ Tasa de mortalidad en 6 m elevada.
- **Pacientes paliativos:** aliviar disnea en patología pulmonar terminal.

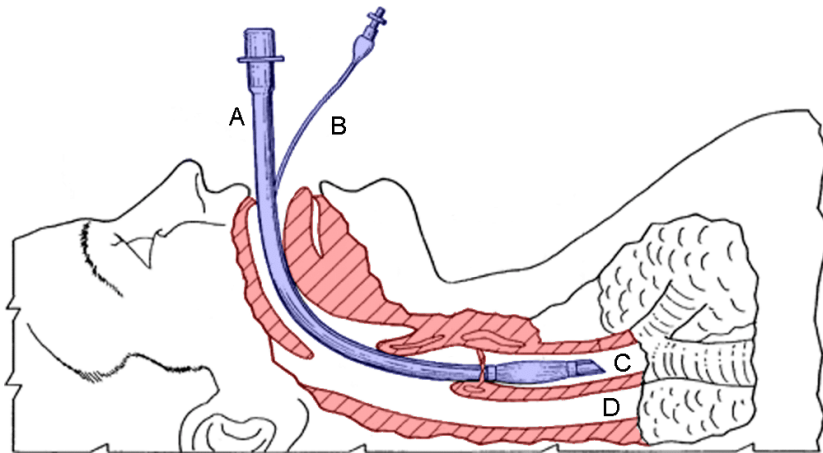
¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Otras indicaciones

6/8

Oxigenación antes y durante la intubación

- Preoxigenación con O₂ al 100% para evitar desaturación periprocedimiento.



Rechazo a intubación o en pacientes paliativos

- **Rechazo a IOT:**
 - ✓ Supervivencia al alta del 43%.
 - ✓ Tasa de mortalidad en 6 m elevada.
- **Pacientes paliativos:** aliviar disnea en patología pulmonar terminal.

La orden de no intubar no contraindica el uso temporal o paliativo de la VMNI

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Contraindicaciones

7/8

CONTRAINDICACIONES PARA VMNI

Absolutas

Necesidad de IOT de emergencia: PCR, distrés respiratorio severo, arritmia inestable

Relativas

Fallo orgánico agudo no respiratorio que amenaza la vida:

Encefalopatía grave (GCS < 10)

HDA grave

Inestabilidad hemodinámica

Cirugía, traumatismo o deformidad facial

Obstrucción aérea significativa: masa laríngea, tumor traqueal

Incapacidad para proteger la vía aérea: bajo nivel de conciencia, ↑↑↑ secreciones, abolición de reflejo tusígeno

Previsión de duración prolongada de ventilación (\geq 4-7 días)

Anastomosis esofágica o gástrica reciente

CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Resumen

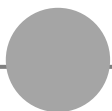
8/8



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Resumen

8/8



DEFINICIÓN

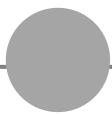
Administración de presión positiva
a través de interfaz no invasiva en
pacientes con IRA



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

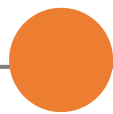
Resumen

8/8



DEFINICIÓN

Administración de presión positiva a través de interfaz no invasiva en pacientes con IRA



ELECCIÓN DE VMNI VS. VMI

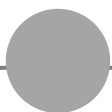
Evaluar contraindicaciones y necesidades del paciente
Evitar IOT y sus riesgos



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

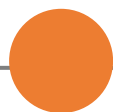
Resumen

8/8



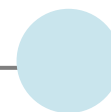
DEFINICIÓN

Administración de presión positiva a través de interfaz no invasiva en pacientes con IRA



ELECCIÓN DE VMNI VS. VMI

Evaluar contraindicaciones y necesidades del paciente
Evitar IOT y sus riesgos



INDICACIONES

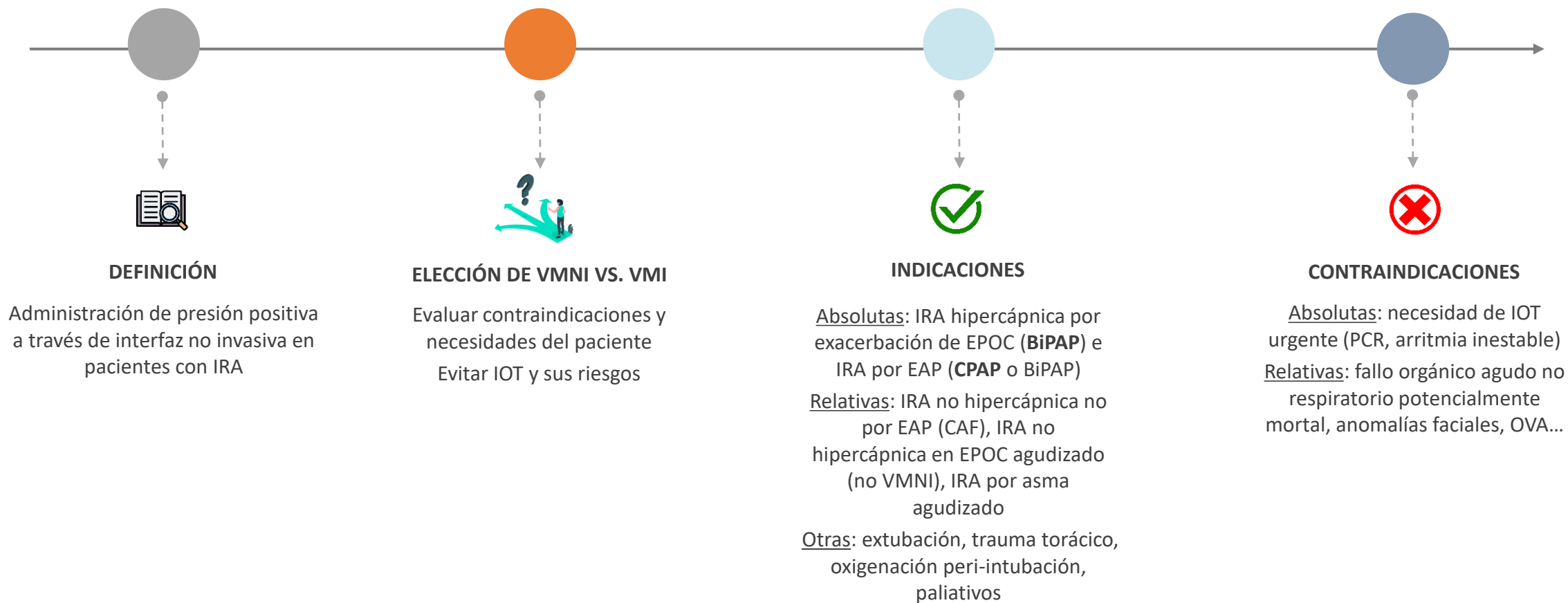
Absolutas: IRA hipercápnica por exacerbación de EPOC (**BiPAP**) e IRA por EAP (**CPAP** o BiPAP)
Relativas: IRA no hipercápnica no por EAP (CAF), IRA no hipercápnica en EPOC agudizado (no VMNI), IRA por asma agudizado
Otras: extubación, trauma torácico, oxigenación peri-intubación, paliativos



¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

Resumen

8/8



CURSO
actualización
de urgencias

1ª
edición

¿Cuándo ventilamos a un paciente que todavía no es crítico?

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

