

Monitorización No invasiva en SUH

1. ECG
2. Pulsioximetría
3. FR
4. PA(PAM)



Instrumento:
Modelo: GEM 3500
S/N: 90030650
Nombre: GPCHOQUE

Medidos (37.0C)

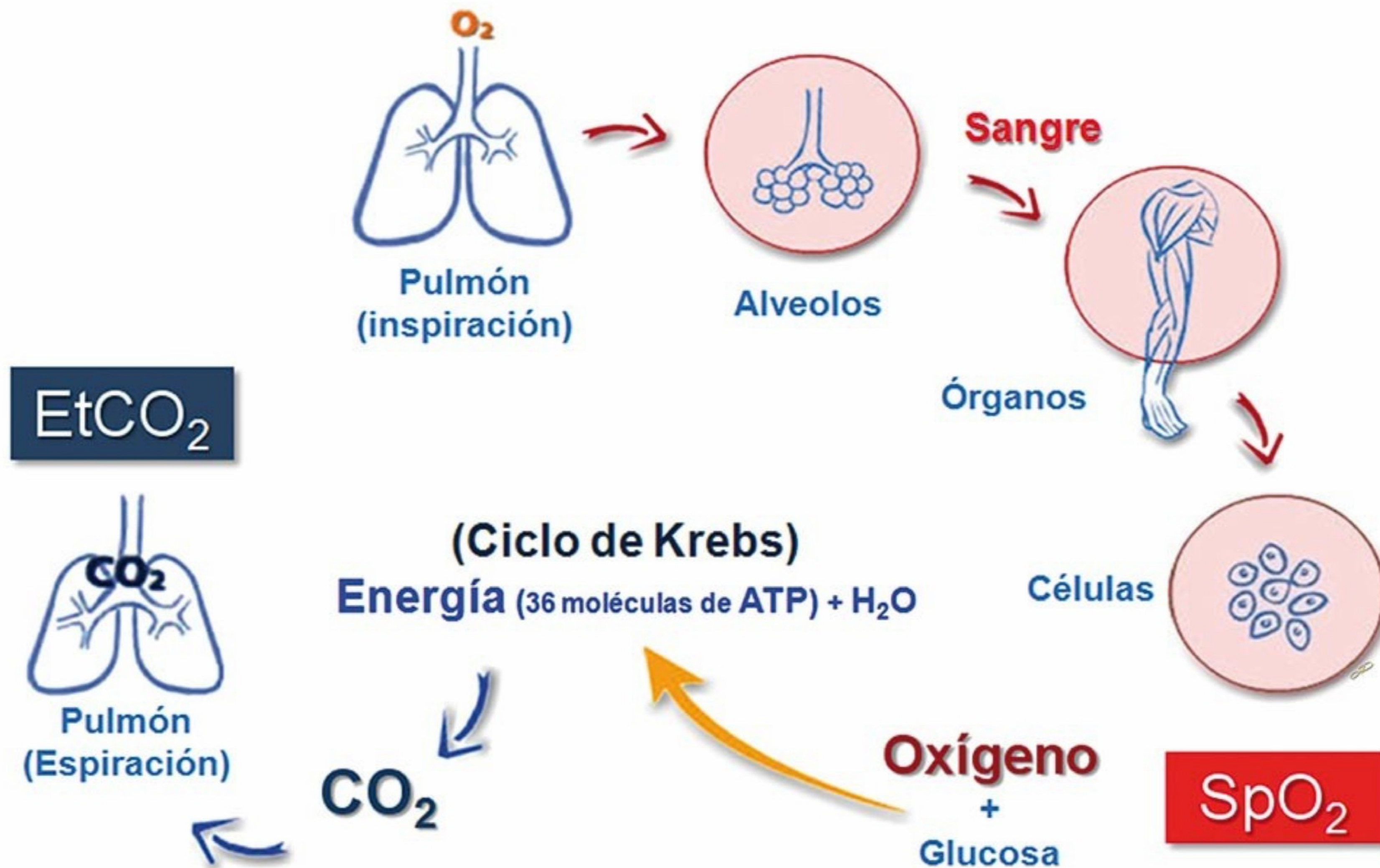
Texto

pH	7.22	
pCO2	81	mmHg
pO2	106	mmHg
Na+	132	mmol/L
K+	4.0	mmol/L
Ca++	1.03	mmol/L
Glu	177	mg/dL
Lac	2.1	mmol/L
Htc	38	%

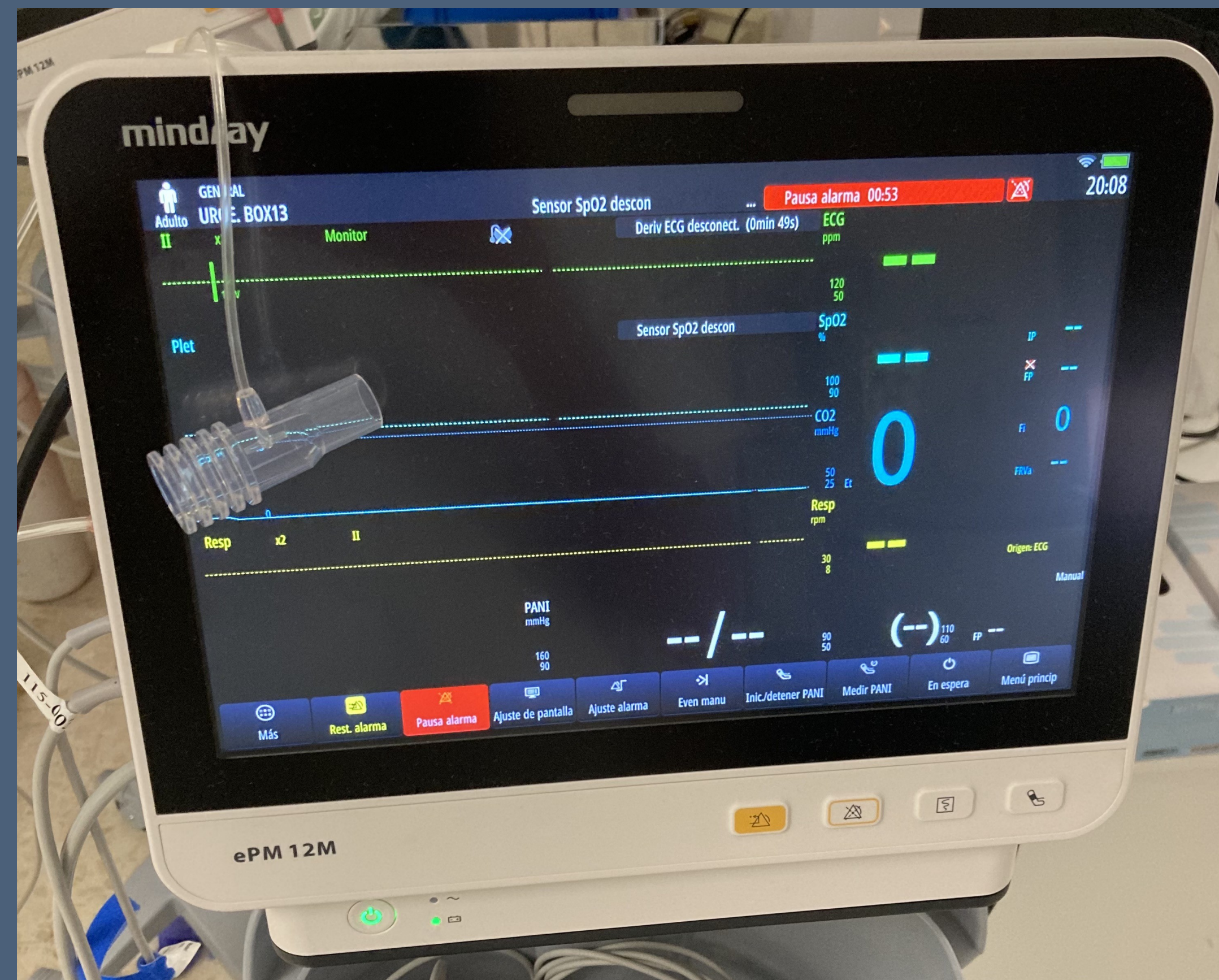
Calculados

Ca++(7.4)	1.06	mmol/L
HCO3-	23.1	mmol/L
HCO3std	24.8	mmol/L
TCO2	24.1	mmol/L
BEecf	-0.4	mmol/L
BE(B)	0.2	mmol/L
SO2c	98	%
THbc	11.8	g/dL
?A-aD02	-----	

Fisiología del ciclo respiratorio



Capnografía



Definición

La capnografía es la monitorización continua no invasiva de la presión parcial de dióxido de carbono(CO₂) exhalado por el paciente a lo largo del tiempo.

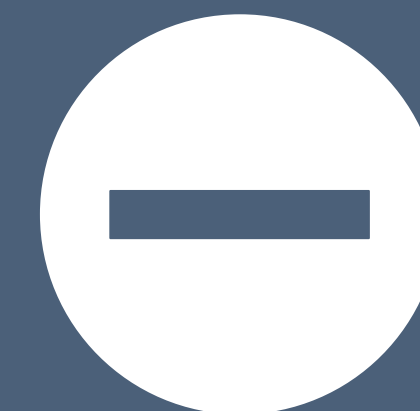
CAPNOMETRÍA	CAPNOGRAMA	Frecuencia Respiratoria
Valor numérico del CO ₂ exhalado EtCO ₂	Registro gráfico de la eliminación del CO ₂	Número de respiraciones por minuto

Capnometría

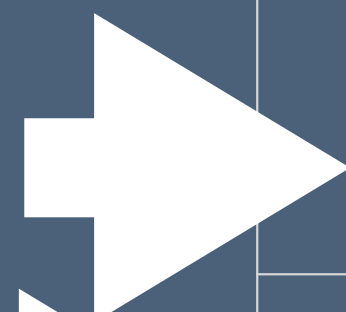
- Los valores de referencia de EtCO₂ son de 35 a 45 mmHg, aceptado también entre 30- 40mmHg.
- En varios estudios se ha demostrado una estrecha relación entre el EtCO₂ y PaCO₂ en pulmones sanos debido a que existe una buena coincidencia de ventilación alveolar y perfusión, que resulta en un EtCO₂ que coincide de cerca con la PaCO₂.
- En pacientes sanos con relaciones V/Q normales, el gradiente aceptado es de 2-5 mmHg.

Un aumento del gradiente de EtCO₂-PaCO₂ puede ocurrir cuando se extiende el espacio muerto fisiológico, con bajo gasto cardíaco, presencia de mala relación ventilación/perfusión y shunt.

Influencias en el valor EtCo2



1. Metabolismo y consumo
O2



2. Perfusión



3. Ventilación



4. Fallos de equipo

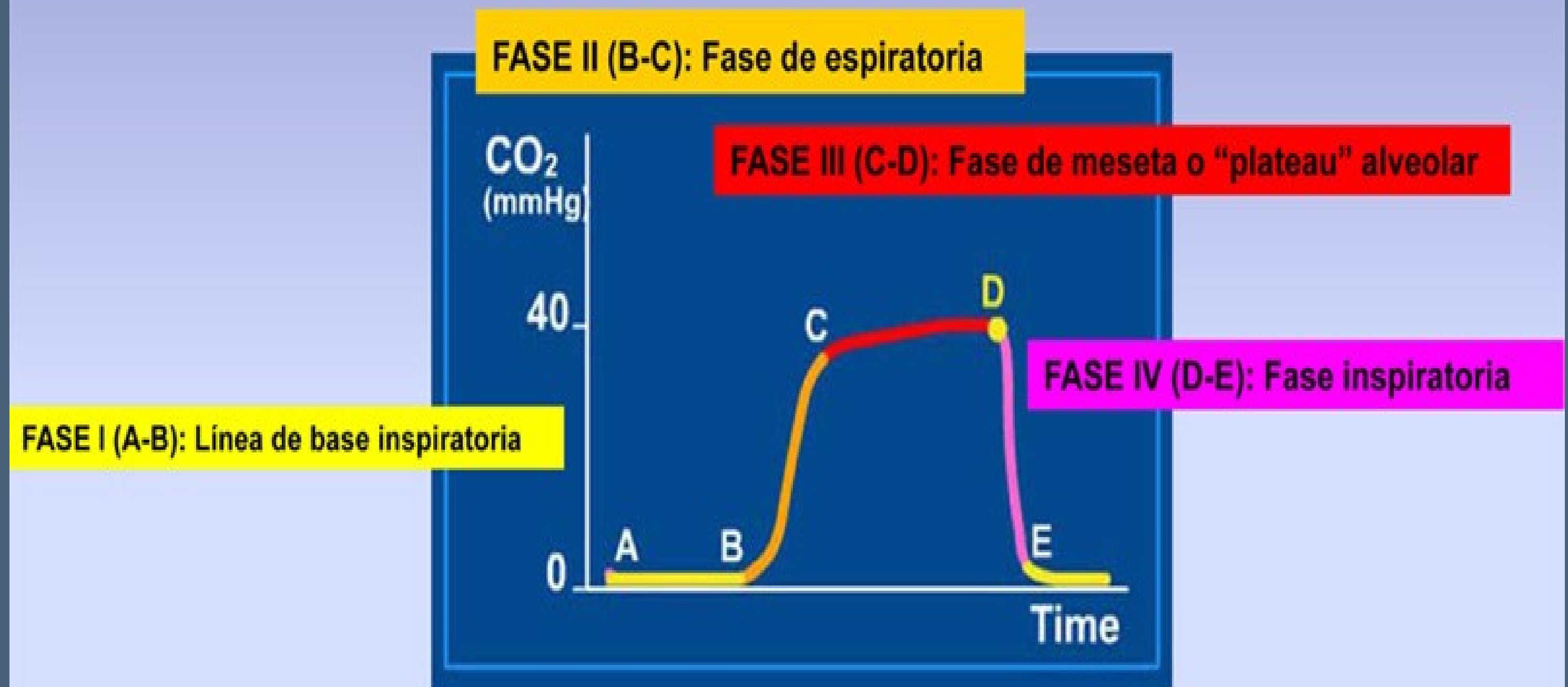
Aumento	Disminución
Aumento	Disminución
Disminución	Aumento

CAPNOGRAMA

Curva tipo

- I. Ventilación espacio muerto. $\text{CO}_2=0$
- II. Incremento rápido CO_2
- III. Meseta alveolar. EtCO_2 (D)
- IV. Inicio inspiración

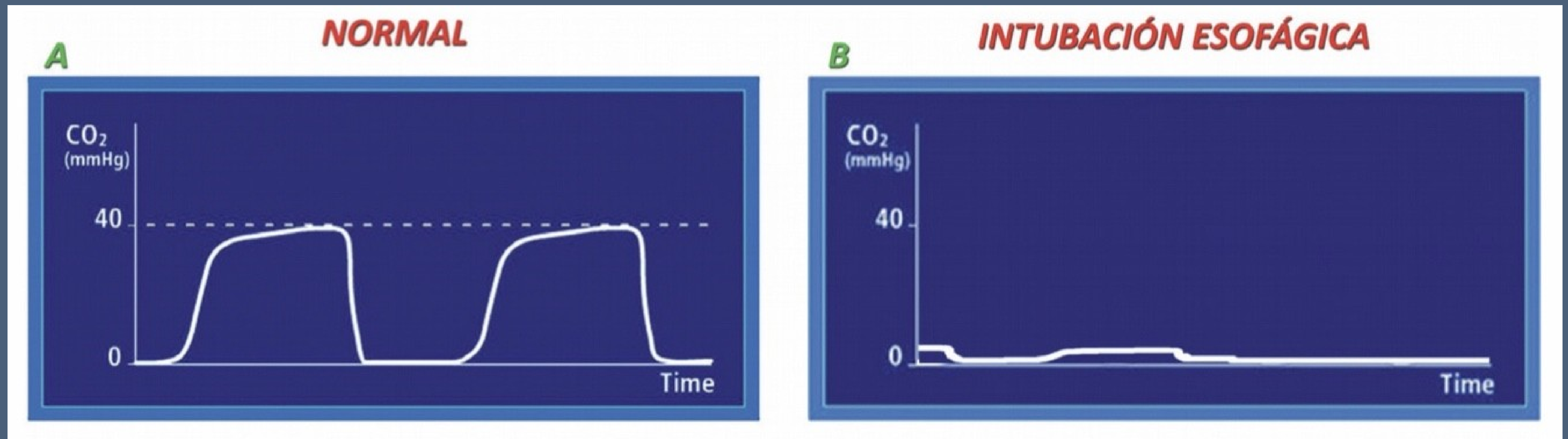
FASES DEL CAPNOGRAMA



Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

1. Verificar la colocación del tubo endotraqueal.



Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

2. Efectividad.

<10 mmHg

Èxito improbable

Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

3. En la PCR con AESP, si valores de EtCO₂ son elevados , indicación de :

A. Expansión de volumen

B. Uso de fármacos vasopresores e inotrópicos

Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

4. Detectar rápidamente éxito:

- *Descompresión de un neumotorax a tensión*
- *Pericardiocentesis en taponamiento*
- *Reposición de volumen en en la hipovolemia*

Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

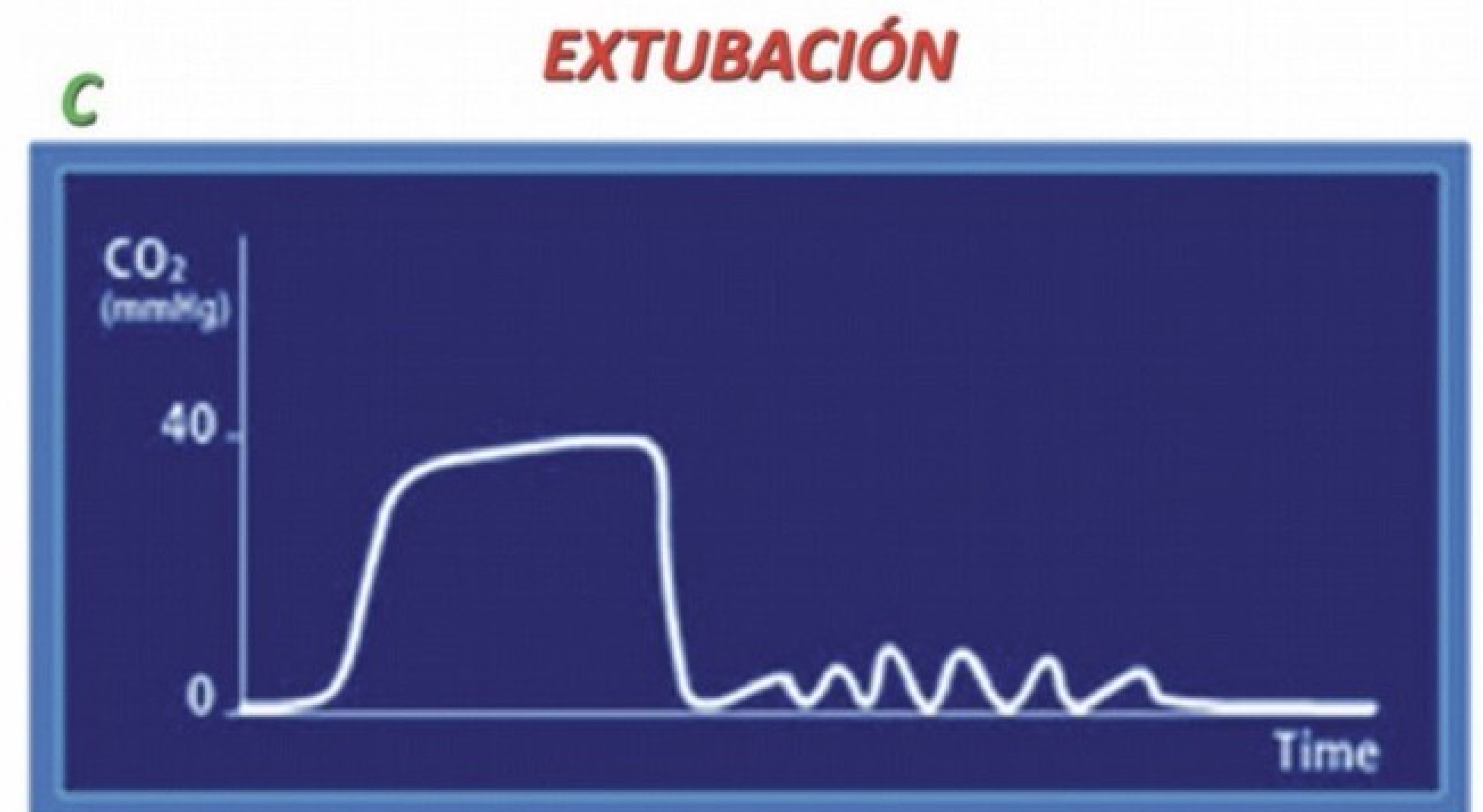
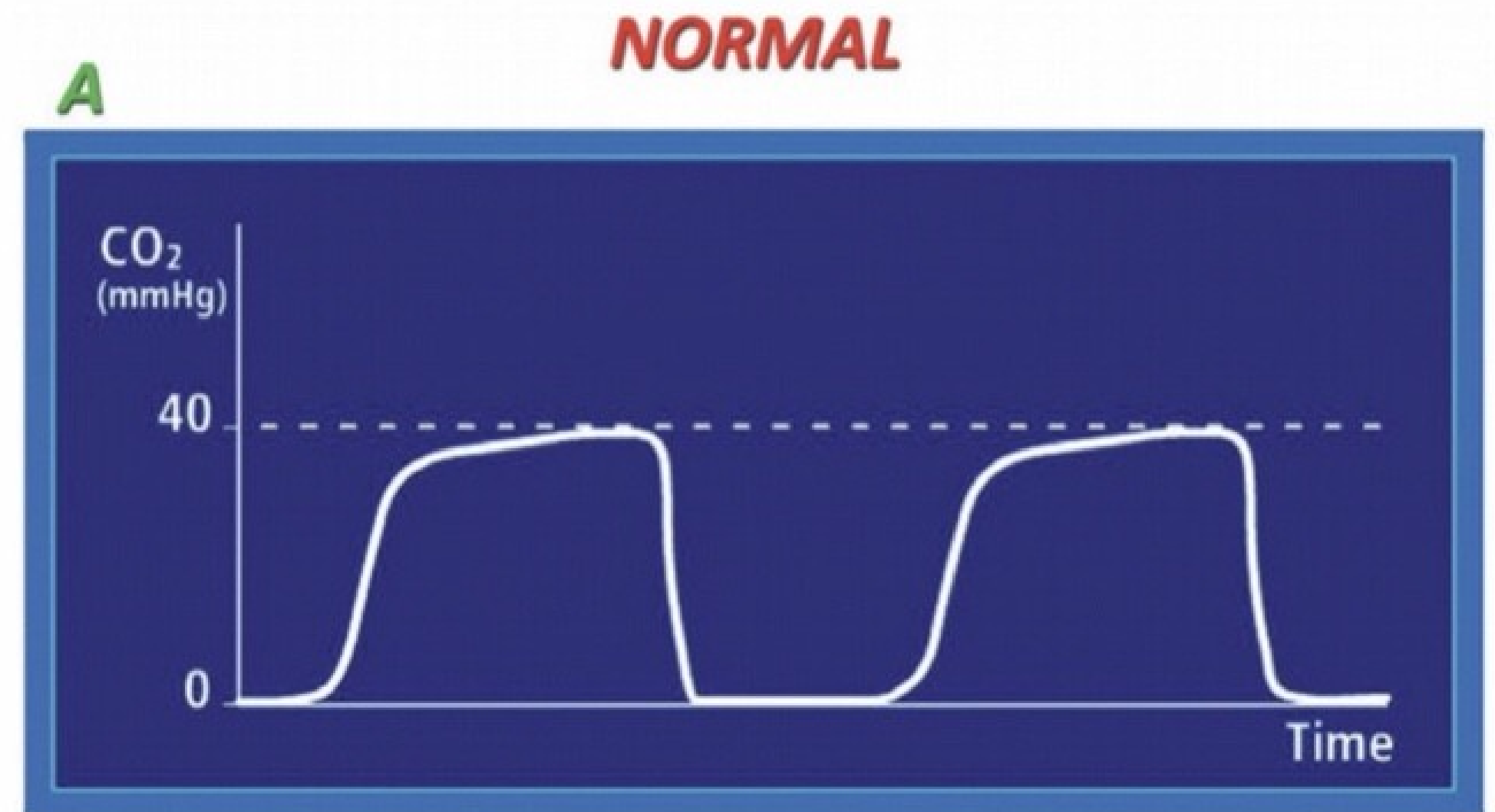
5. Detectar recuperación de la circulación espontánea.

Aumento inmediato y significativo del EtCO₂

Utilidades de capnografía en urgencias

RCP

6. Detectar salida de tubo endotraqueal.

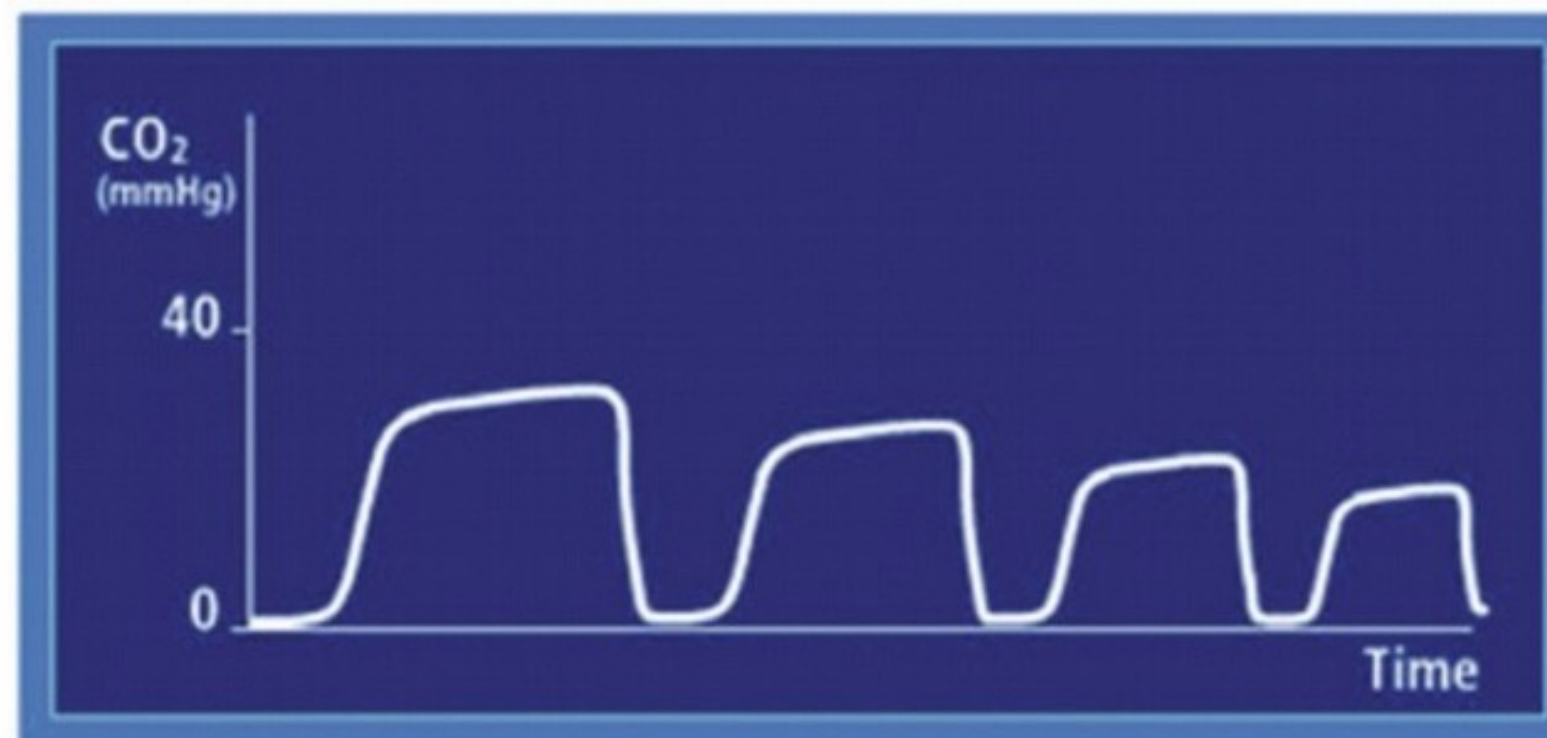


Utilidades de capnografía en urgencias

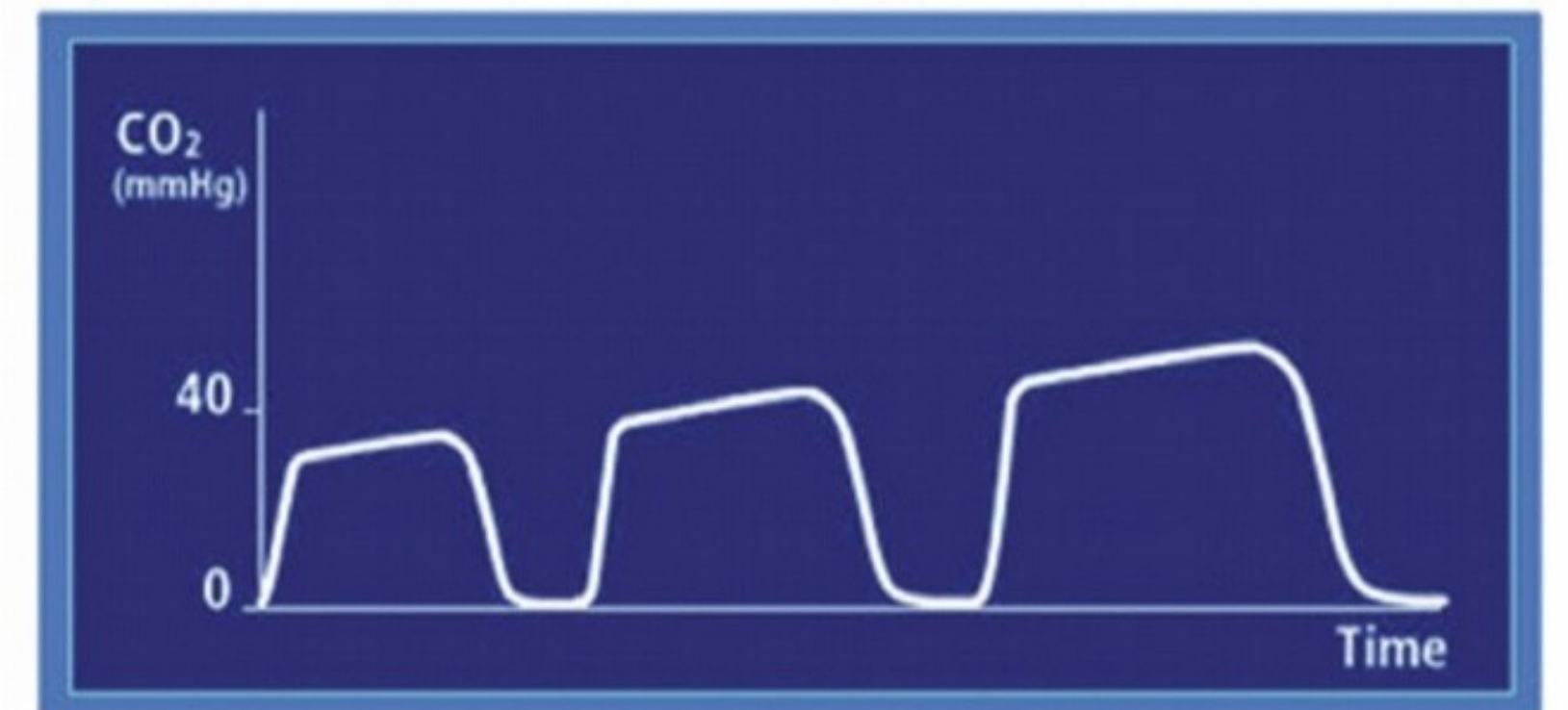
RCP

7. Controlar la eficacia y la idoneidad de la ventilación.

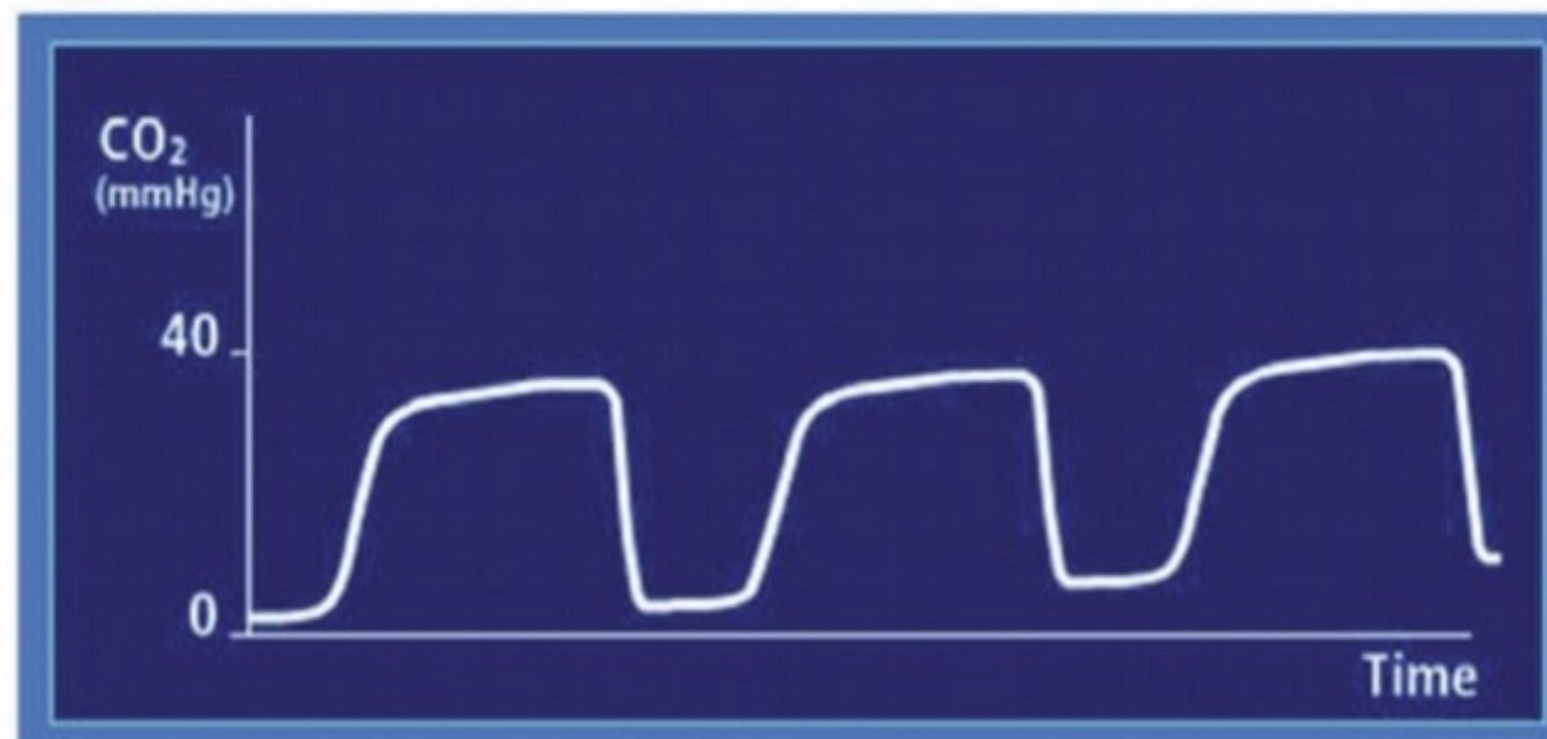
E HIPERVENTILACIÓN



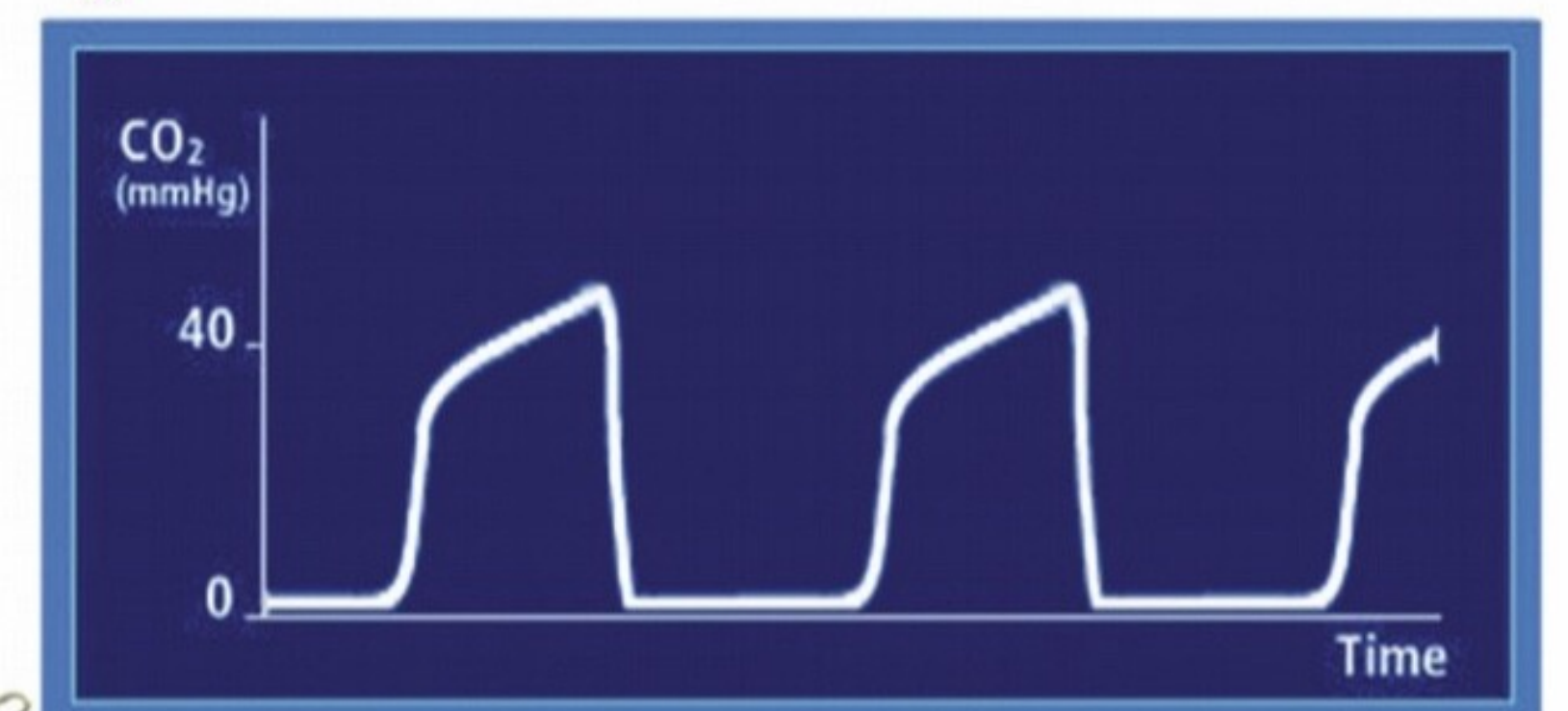
F HIPOVENTILACIÓN



G REINHALACIÓN o REBREATHING



H BRONCOESPASMO



Utilidades de capnografía en urgencias

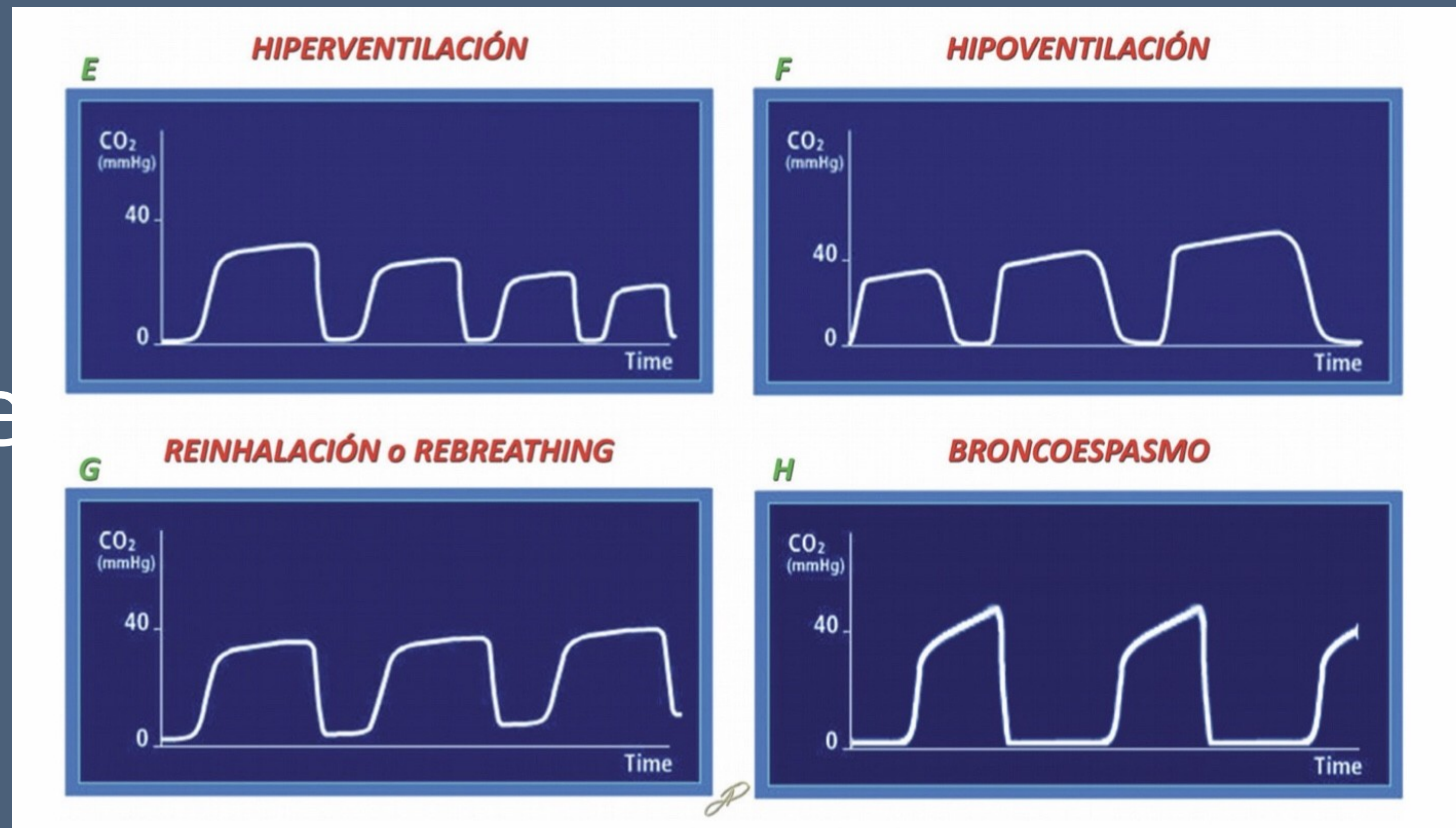
RCP

8. Identificar una nueva PCR

Utilidades de capnografía en urgencias

No TET

1. Monitorización diagnóstica del broncoespasmo.
2. Monitorización de estados de hipoventilación.



Capnografía

