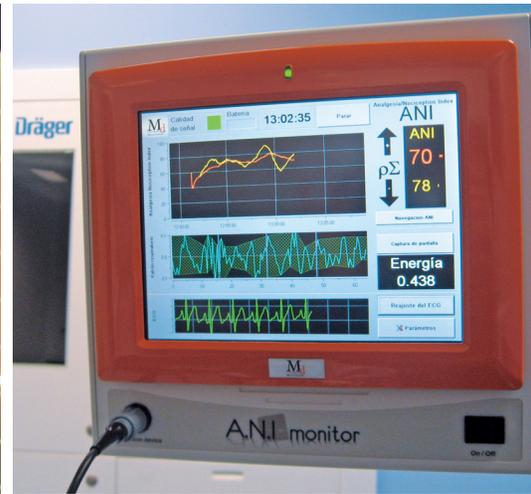
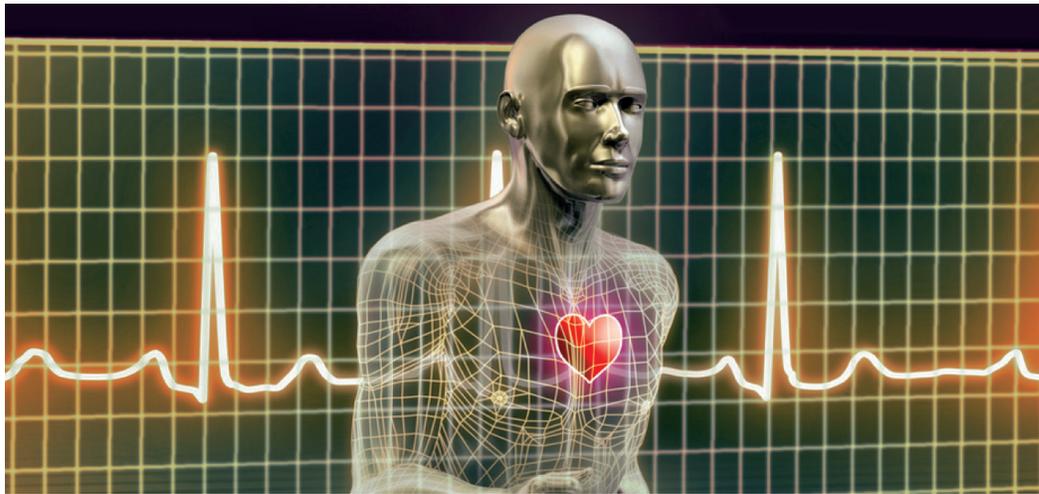


# Md

Metro Doloris



## Índice de nocicepción y analgesia

### Monitor A.N.I

Dispositivo de monitorización de tono parasimpático

# El dolor ya no está justificado



Es la principal causa de preocupación para pacientes y médicos.



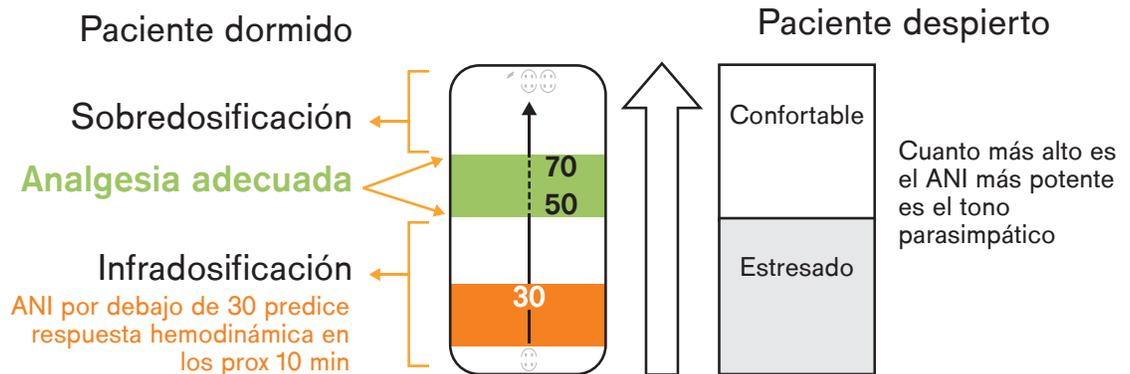
Nuestra Tecnología es:

- Fiable y continua.
- Fácil de usar e interpretar.
- No depende del especialista.

Ayuda a dosificar correctamente los fármacos analgésicos evitando la estimulación nociceptiva. Permite discriminar cuando un aumento de tensión es por estimulación dolorosa o por otras causas.

## Un índice fácil de interpretar

$$\text{Índice ANI} = p\Sigma\text{tono} = \text{Nocicepción} + \text{Estrés}$$



# Máxima precisión en la monitorización

## Detectando la estimulación quirúrgica

El estímulo tetánico induce una disminución del índice A.N.I antes de que la neurocirugía haya comenzado. La disminución de A.N.I es atenuada cuando la concentración de remifentanilo objetivo aumenta de 3 a 6 ng.ml<sup>-1</sup>. La estimulación tetánica podría ser un medio de titular opioides durante la anestesia.

	NoStim	TET 1	TET 2	TAP
FC (bpm)	57 (47-65)	56 (47-64)	51 (48-58)•	50 (48-53)
PAS (mmHg)	103 (95-112)	97 (89-110)	100 (87-108)	100 (88-105)
PAD (mmHg)	66 (60-71)	67 (60-72)	65 (59-70)	63 (58-65)
BIS	31 (27-36)	32 (28-35)	30 (26-35)	34 (30-40)
ANI (%)	99 (96-100)	65 (51-73)*	72 (65-87)*•	63 (48-71)*
RDP (% de variation)		9 (2-16)	2 (1-6)•	

\*p < 0,05 vs NoStim; •p < 0,05 vs TET 1

Referencia clínica citada: Jeanine. M. Logier. R. De Jonckheere. J. and Tvernier. B. Validation of graphic measurement of heart rate variability to assess analgesia/nociception balance during general anesthesia. Conf Proc IEEE Eng Med Soc. 2009. 1:1840-3.

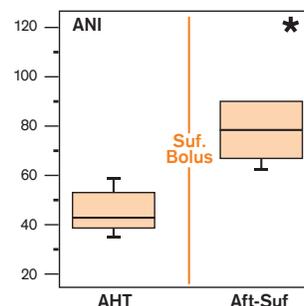
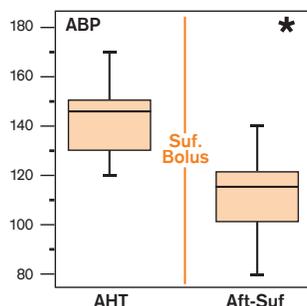


## Determinando la etiología del evento hemodinámico

Valores de ANI bajos indican la administración de analgésicos.

	AHT	Aft-Suf	p
ANI (%)	43 (37-55)	77 (68-90)	0,018
ABP (mmHg)	148 (132-150)	117 (102-124)	0,018

Parameters values for group 1.  
Values are median (25-75% interquartile range).  
Statistical analysis = Student t test.

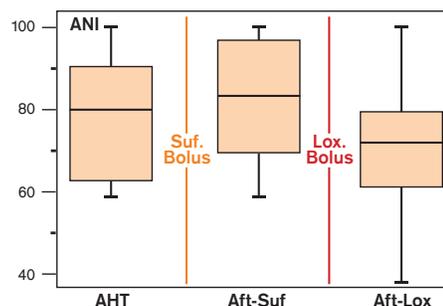
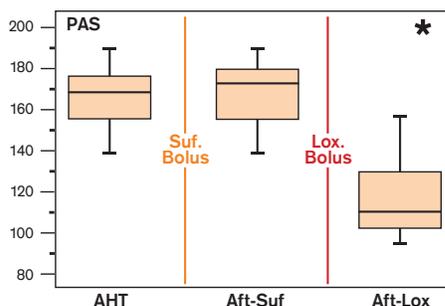


**AHT** = Group 1 ABP and ANI values during AHT; **Aft-Suf** = Group 1 ABP and ANI values after Sufentanil bolus.  
Statistical analysis = Student t test. \* $p < 0,01$  vs AHT

Valores de presión altos con ANI altos indican la administración de fármacos hipotensores.

	AHT	Aft-Suf	Aft-Lox	p
ANI (%)	77 (64-90)	81 (70-95)	74 (59-84)	NS
ABP (mmHg)	160 (150-171)	160 (155-171)	120 (109-125)	<0,01

Parameters values for group 2.  
Values are median (25-75% interquartile range).  
Statistical analysis = Friedman non parametric statistical test.



**AHT** = Group 2 ABP and ANI values during AHT; **Aft-Suf** = Group 2 ABP and ANI values after Sufentanil bolus.  
**Aft-Lox** = Group 2 ABP and ANI values after Loxen bolus. Statistical analysis = Student t test. \* $p < 0,01$  vs AHT

# Control de la medicación



Diseñado para el uso rutinario dentro de los departamentos clínicos. Evaluar la actividad del sistema nervioso parasimpático del paciente, para **optimizar el tratamiento del dolor y prevenir:**

Sobredosificación de opioides que podría llevar a:

- **Depresión respiratoria.**
- **Ileo paralítico.**
- **Inmunosupresión.**
- **Fenómenos de Hiperalgesia, etc.**

La infraestimación de la nocicepción y el dolor, podría conducir a:

- **Efectos adversos hemodinámicos.**  
(taquicardia, aumento de la presión arterial...)
- **Hospitalización prolongada.**