



TABLA BASCULANTE ,
HEAD-UP TILT (HUT) O TILT TEST.

Juan Ignacio Valle Racero

Enfermero de la UGC Área del Corazón.

Miembro de la AEEC.

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.

SEVILLA. SAS.

ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE

Consiste en someter al paciente a una prueba de basculación entre 60 y 80° en una tabla basculante, motorizada o manual, para tratar de desencadenar en aquellos sujetos que son susceptibles un *síncope vasovagal (svv)*.

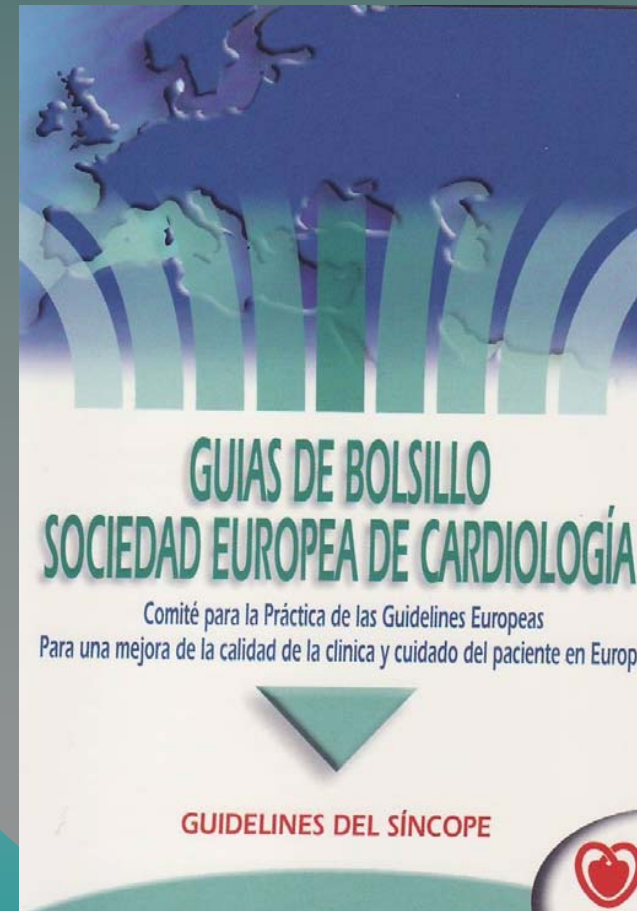
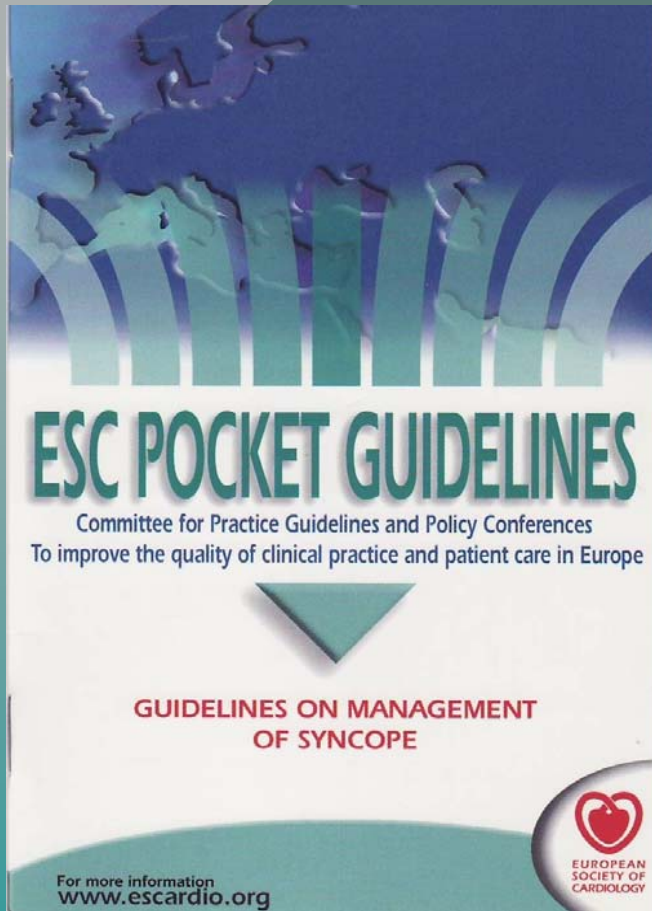
ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE



TABLA BASCULANTE: DEFINICIÓN DE SÍNCOPE

Es la *completa pérdida de conciencia, brusca y transitoria*, precedida o no de pródromos, con pérdida del tono muscular y *con recuperación espontánea* en un breve intervalo de tiempo, sin secuelas neurológicas y que no precisa de maniobras especiales de recuperación. Son secundarias a una hipoperfusión cerebral.

TABLA BASCULANTE: GUÍAS DE SÍNCOPE



- Task Force Report (ESC). Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. Eur Hear J. (2001) 22,1256-1306.
- Task Force Report (ESC). Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope. Eur Hear J. (2004) 25, 2054-2072.
- Task Force Report (ESC). Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009). Eur Hear J. (2009),1-41.

TABLA BASCULANTE: TIPOS DE PROTOCOLOS

Variabilidad de protocolos:

- Protocolo de Westminster o basal (*Kenny & Sutton, 1986*)
- Protocolo de Isoproterenol (*Almquist et al, 1989*)
- Protocolo de Nitroglicerina (*Raviele et al, 1994*)
- Otros

TABLA BASCULANTE: TIPOS DE PROTOCOLOS

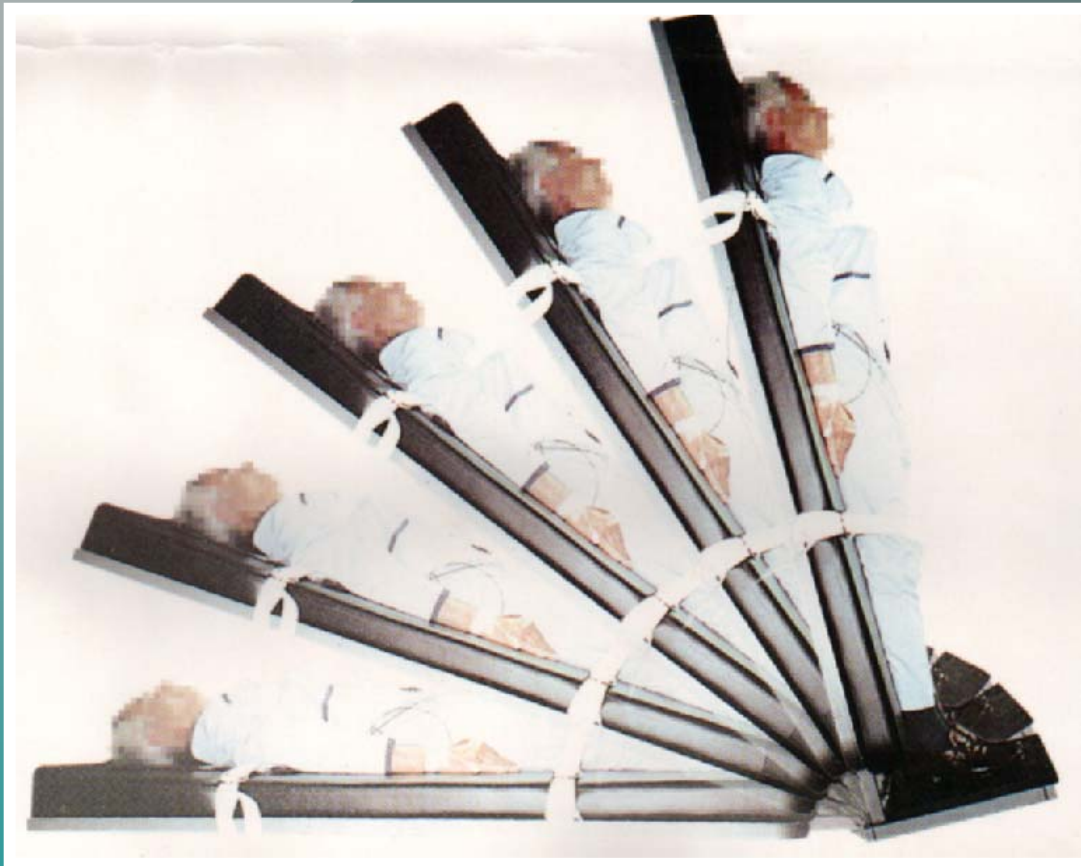
Protocolo Italiano

- Previamente: cuestionario Pretest de Calgary
- Protocolo Basal: **20 minutos** (60-80° de inclinación).
- Fase de provocación: Solinitrina espray 400 ugr (**10 min.**)
- Valoración de resultados
- Consejos y recomendaciones

TABLA BASCULANTE: TIPOS DE PROTOCOLOS

Score pretest de Calgary	
Hay historia de: bloqueo bifascicular, asistolia, taquicardia paroxística supraventricular, diabetes mellitus	-5
¿Alguien ha comprobado cianosis durante el síncope?	-4
¿El primer síncope fue después de los 35 años?	-3
¿Recuerda algo durante su pérdida de conciencia?	-2
¿Ha observado rachas de mareos o síncope con sedestación o bipedestación prolongada?	1
¿Suda o se nota calor antes del síncope?	2
¿Ha tenido rachas de mareos o síncope con dolor o ambiente médico?	3
Total	
Se suman los puntos obtenidos después de evaluar la historia clínica	
Síncope vasovagal si ≥ -2 (-2, -2, 0, +1, +2, +3, etc.)	
Tomado de Sheldon et al ^o	

ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE



ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE. Manual y a motor.



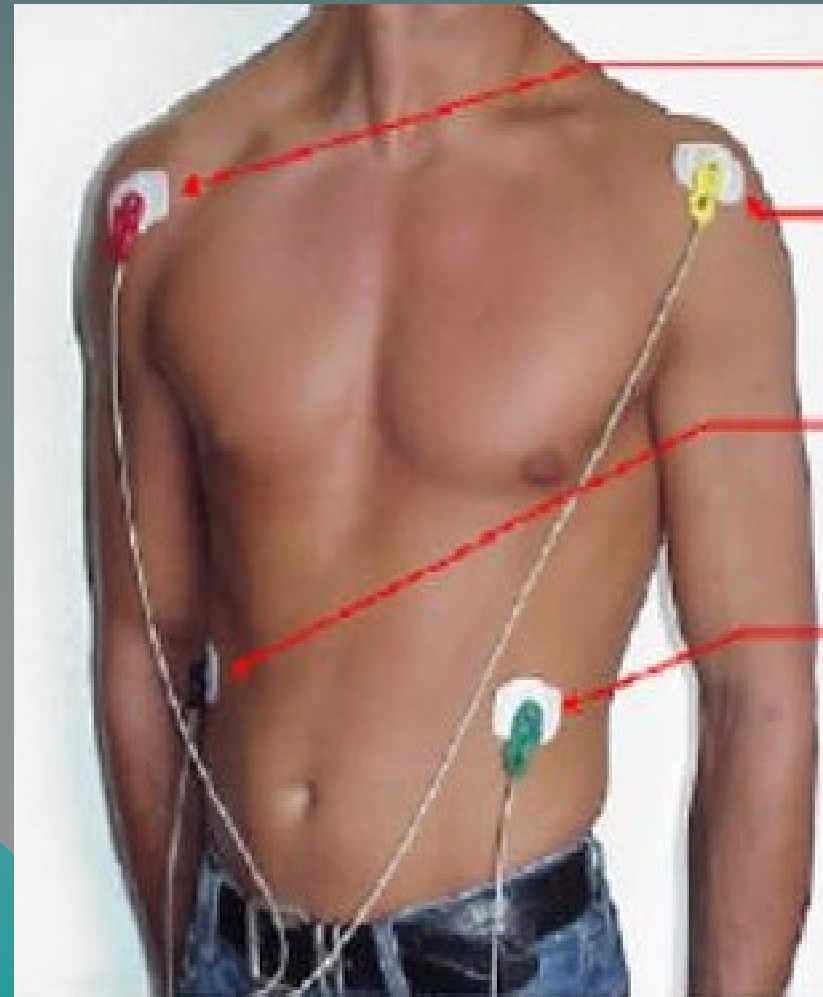
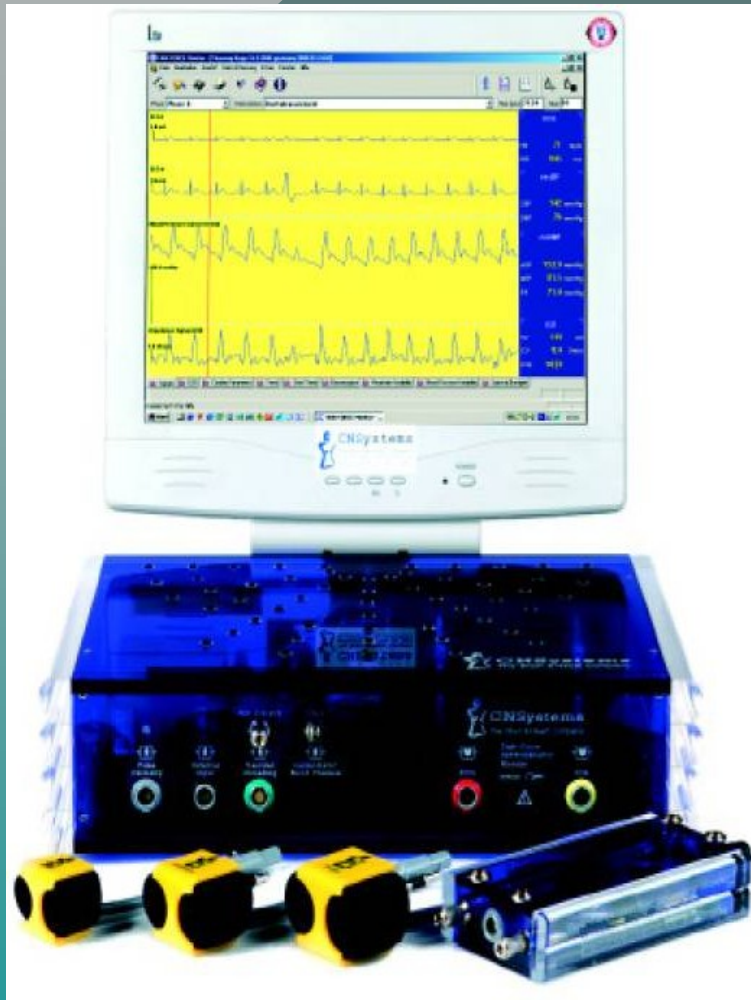
ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE adultos y niños



ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE

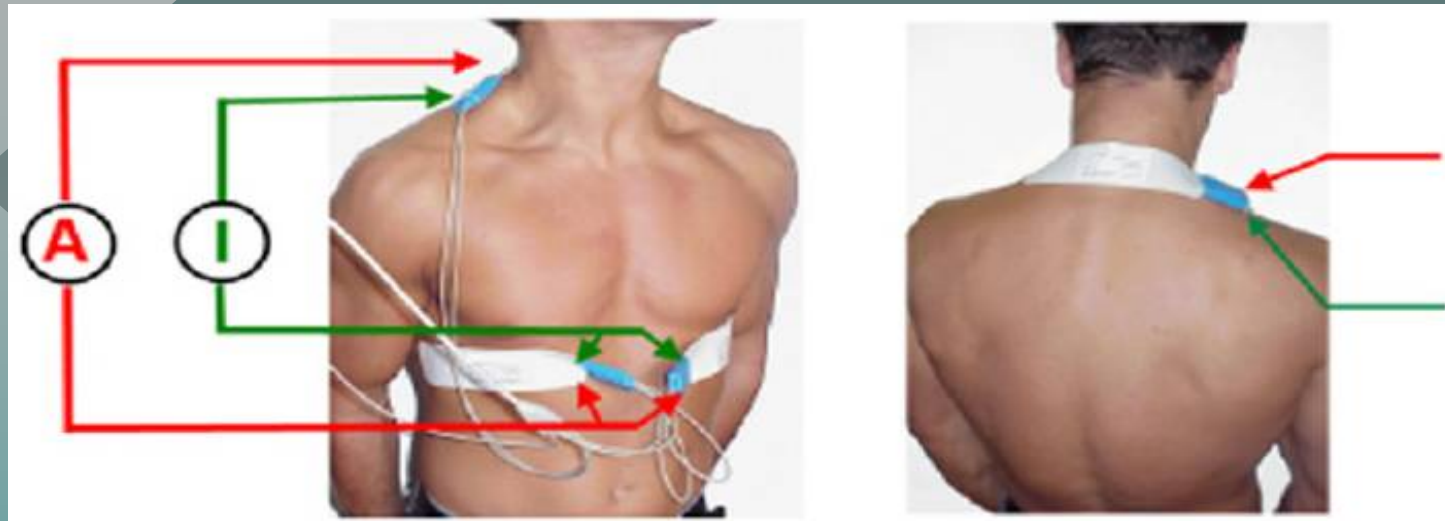


ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE

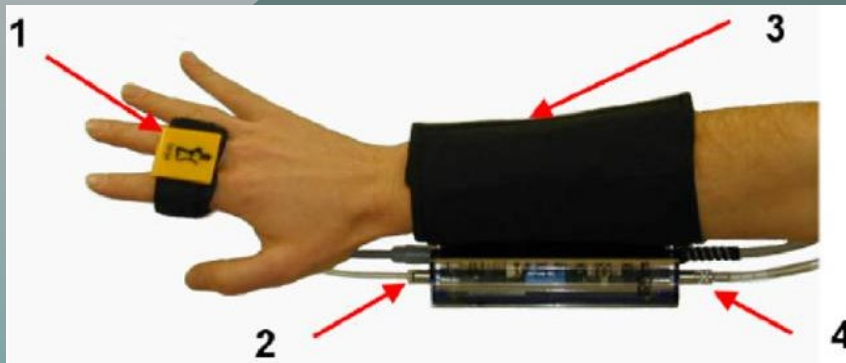


Task Force Monitor

ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE



ELECTROCARDIOGRAFÍA DINÁMICA: TABLA BASCULANTE



Dediles 3 tamaños

Brazalete pequeño: 19-29 cm
Brazalete Estandar: 29-40 cm
Super Largo: 38-50 cm

TABLA BASCULANTE: TIPOS DE RESPUESTAS

Clasificación de la respuesta al TTB (VASIS):

Tipo I: Mixta

Tipo II: Cardioinhibidora

Ila: Cardioinhibición sin asistolia

Ilb: Cardioinhibición con asistolia

Tipo III: Vasodepresora

Sutton et al. EJCPE, 1992

TABLA BASCULANTE: TIPOS DE RESPUESTAS

Nueva Clasificación VASIS de respuesta al TTB

Tipo I: Mixta

PA cae antes que la FC. La caída de la FC al mismo tiempo que ocurre el síncope, pero no por debajo de 40 lpm o caída por debajo de 40 lpm menos de 10 s. con o sin asistolia menor de 3 s.

Tipo II: Cardioinhibidora

Ila: Cardioinhibición sin asistolia

IIb: Cardioinhibición con asistolia

Tipo III: Vasodepresora

La FC no cae más del 10% de su pico máximo en el momento de ocurrir el síncope.

Excepción 1. Incompetencia cronotrópica. No se produce aumento de la frecuencia cardíaca durante la basculación (es decir, menos del 10% respecto a la frecuencia previa a la basculación).

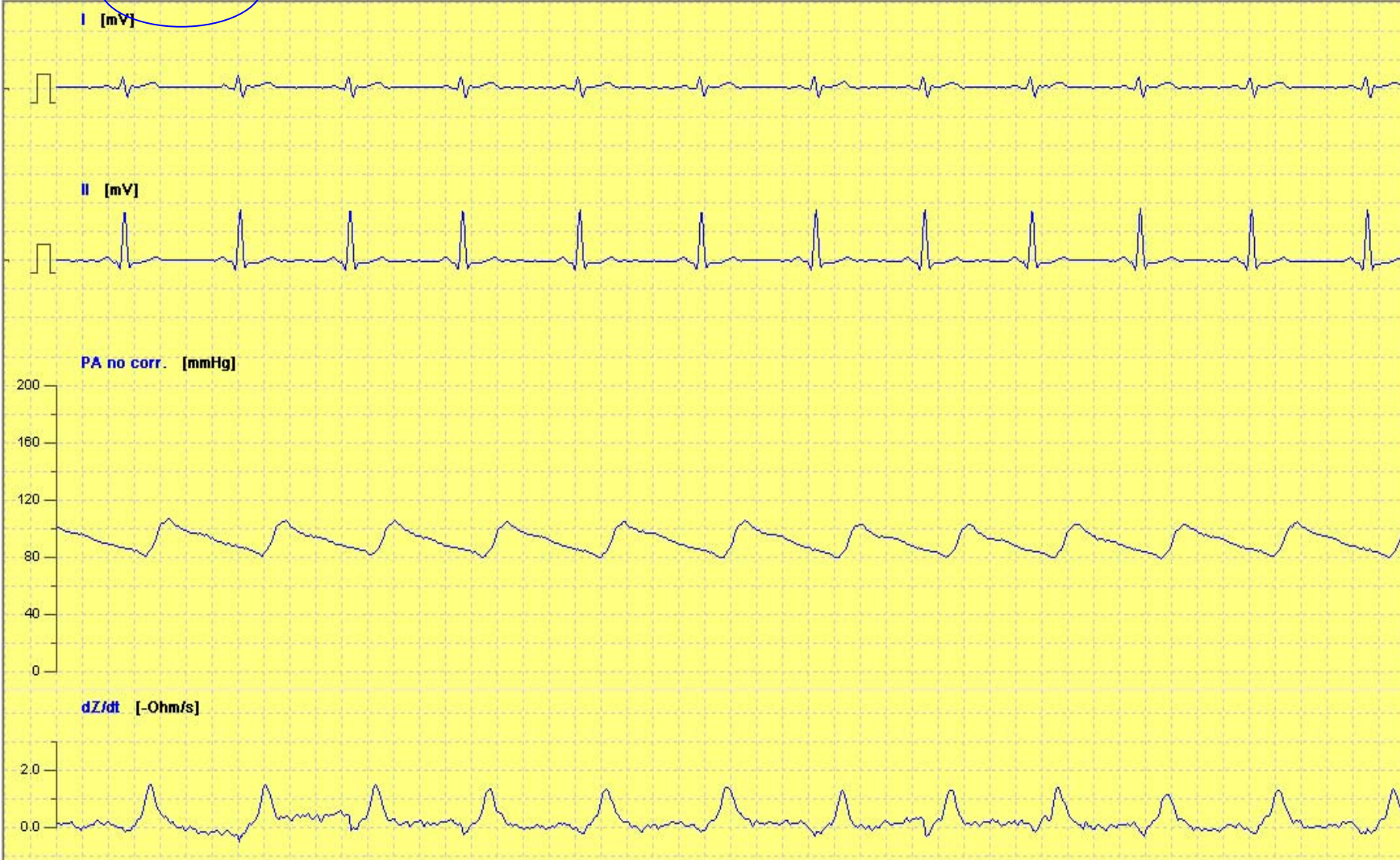
Excepción 2. Respuesta en frecuencia excesiva. Una excesiva elevación de la frecuencia cardíaca tanto al inicio de la basculación como durante el estudio (es decir superior a 130 lpm).

Brignole M. New VASIS. Europace. 2000; 2: 66-76



Intervention: **BASAL**

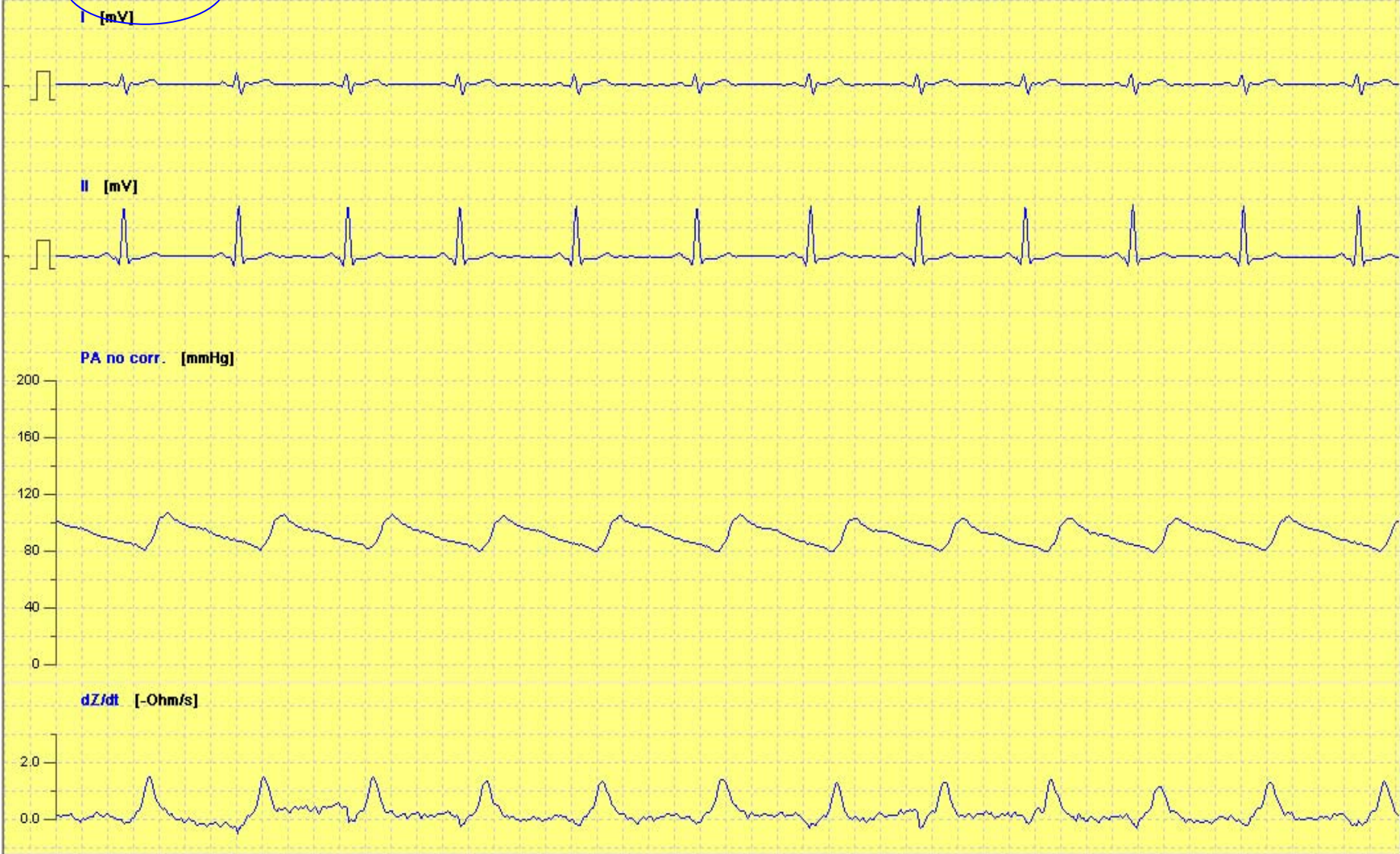
IntTime: 00:00:45 Time: 00:04:13 Time: 253.548 Beat: 282



ECG		
FC	64	bpm
RRI	938	ms
PAosc		
PAS	132	mmHg
PAD	87	mmHg
PAcont		
sPA	124.6	mmHg
dPA	84.1	mmHg
PP	40.5	mmHg
ICG		
VEC	63	ml
CO	4.0	l/min
RPT	1796	



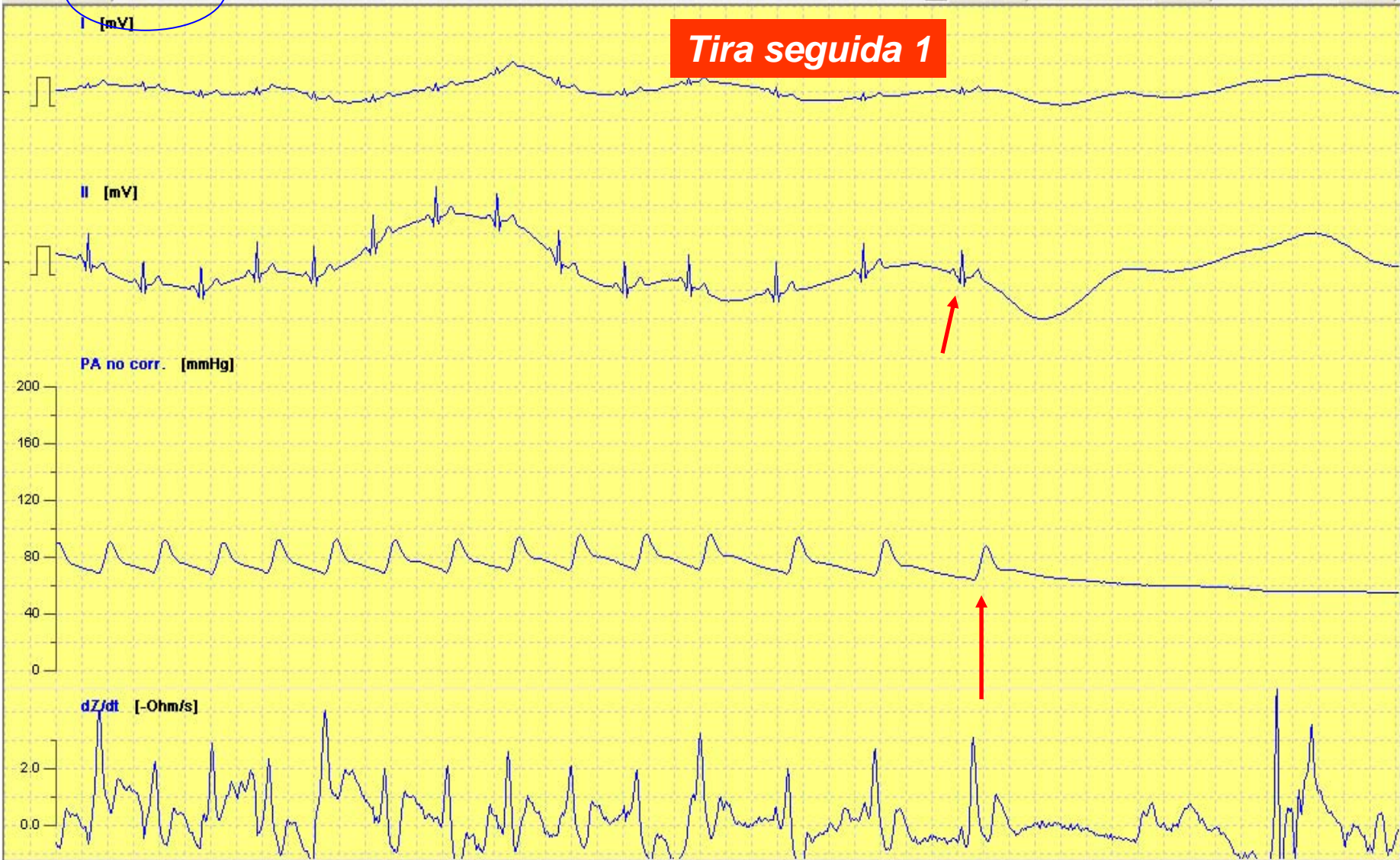
Intervention: **60 grados** IntTime: 00:00:45 Time: 00:04:13 Time: 253.548 Beat: 282



ECG		
FC	64	bpm
RRI	938	ms
PAosc		
PAS	132	mmHg
PAD	87	mmHg
PAcont		
sPA	124.6	mmHg
dPA	84.1	mmHg
PP	40.5	mmHg
ICG		
VEC	63	ml
CO	4.0	l/min
RPT	1796	



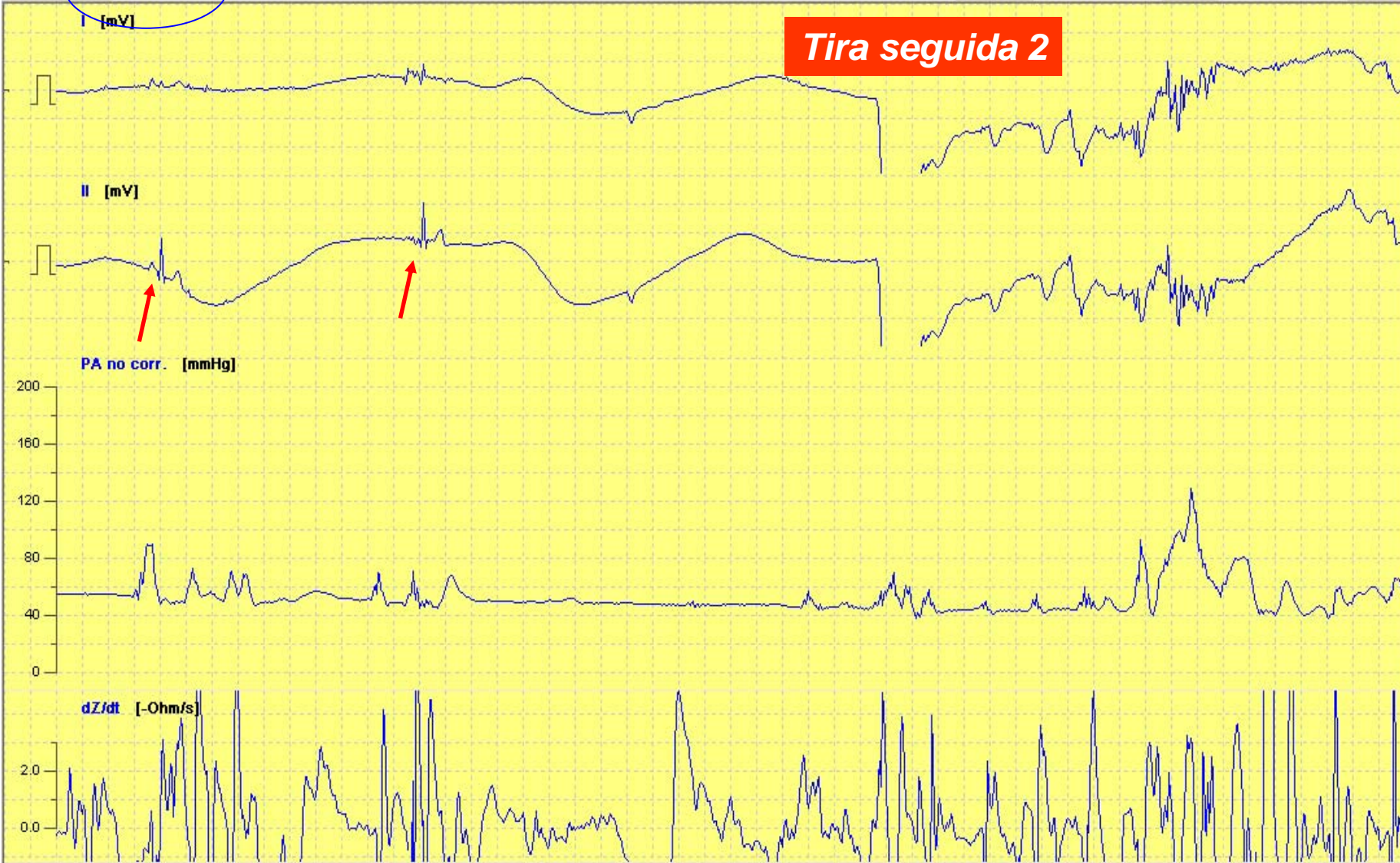
Intervention: **nitro** IntTime: 00:03:12 Time: 00:25:25 Time: 1525.661 Beat: 1836



ECG		
FC	75	bpm
RRI	798	ms
PAosc		
Error		
PAS	----	mmHg
PAD	----	mmHg
PAcont		
sPA	103.3	mmHg
dPA	52.2	mmHg
PP	51.1	mmHg
ICG		
VEC	87	ml
CO	6.5	l/min
RPT	827	

Intervention: **nitro**

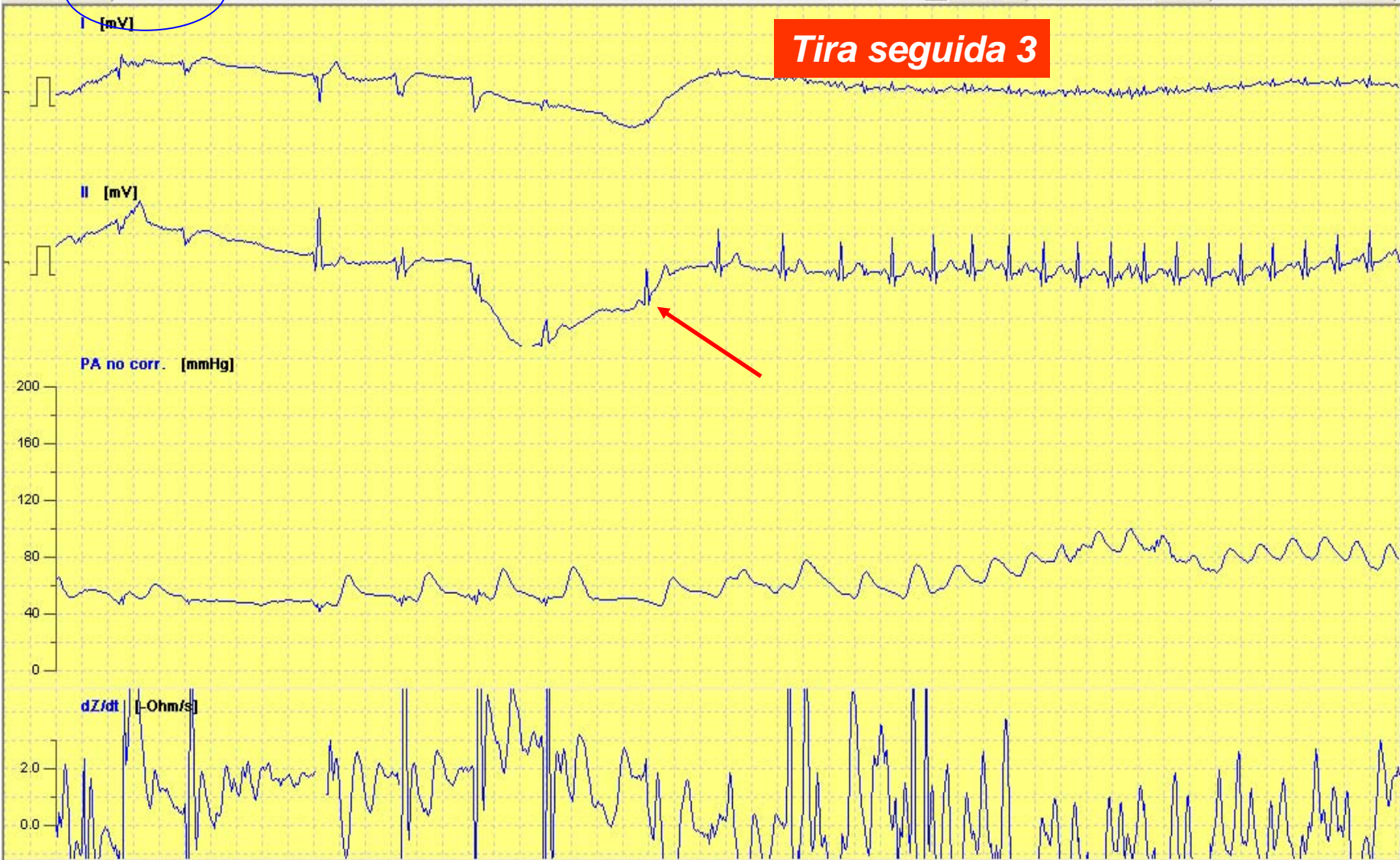
IntTime: 00:03:33 Time: 00:25:46 Time: 1546.485 Beat: 1849



ECG		
FC	-----	bpm
RRI	-----	ms
PAosc		
Error		
PAS	----	mmHg
PAD	----	mmHg
PAcont		
ningún ECG		
sPA	105.3	mmHg
dPA	47.5	mmHg
PP	57.7	mmHg
ICG		
VEC	-----	ml
CO	-----	l/min
RPT	-----	



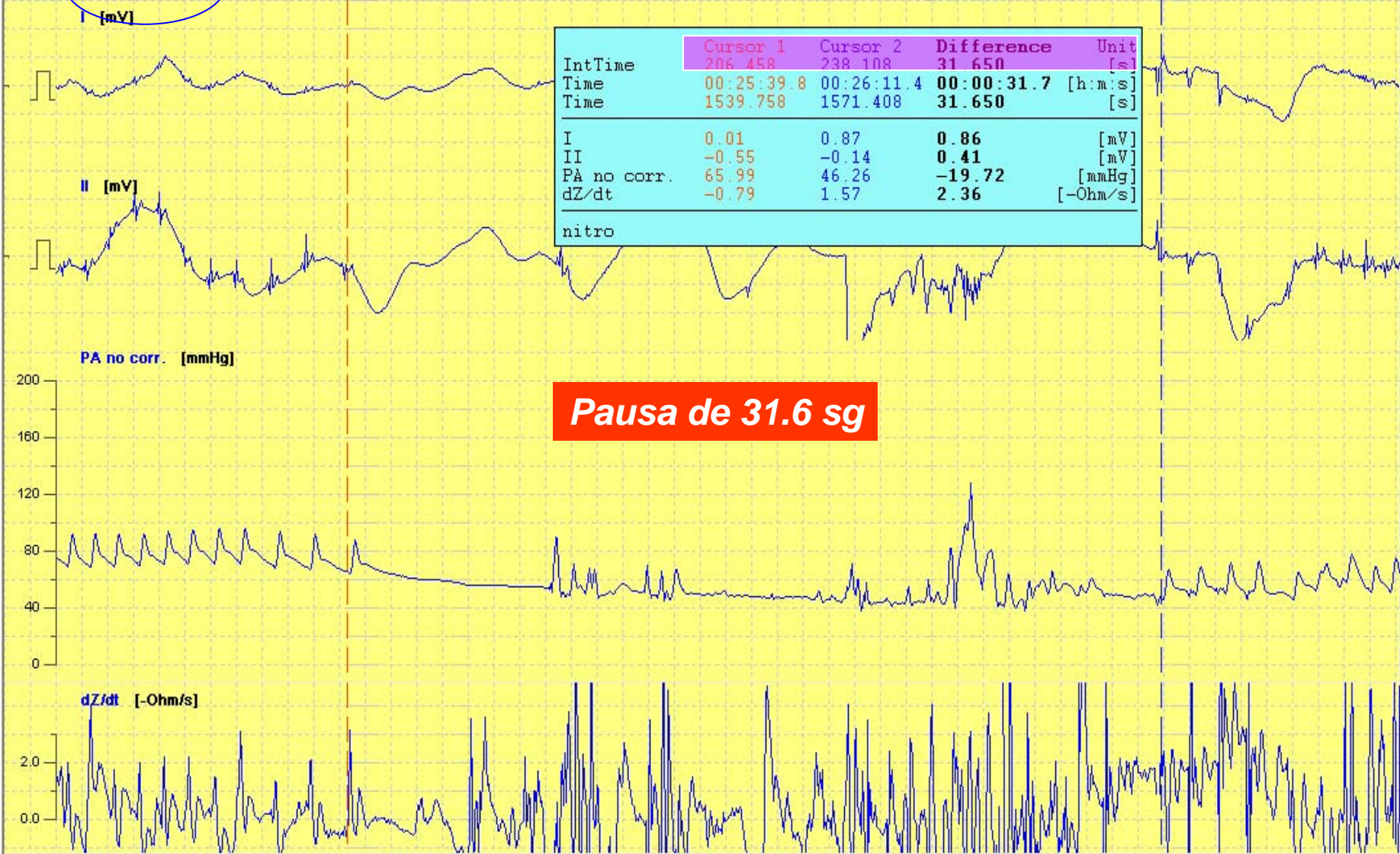
Intervention: **nitro** IntTime: 00:03:53 Time: 00:26:07 Time: 1567.149 Beat: 1855



ECG		
FC	54	bpm
RRI	1112	ms
PAosc		
Error		
PAS	----	mmHg
PAD	----	mmHg
PAcont		
sPA	79.4	mmHg
dPA	30.0	mmHg
PP	49.4	mmHg
ICG		
ZO range		
VEC	-----	ml
CO	-----	l/min
RPT	-----	



Intervention: **nitro** IntTime: 00:03:15 Time: 00:25:28 Time: 1528.558 Beat: 1839



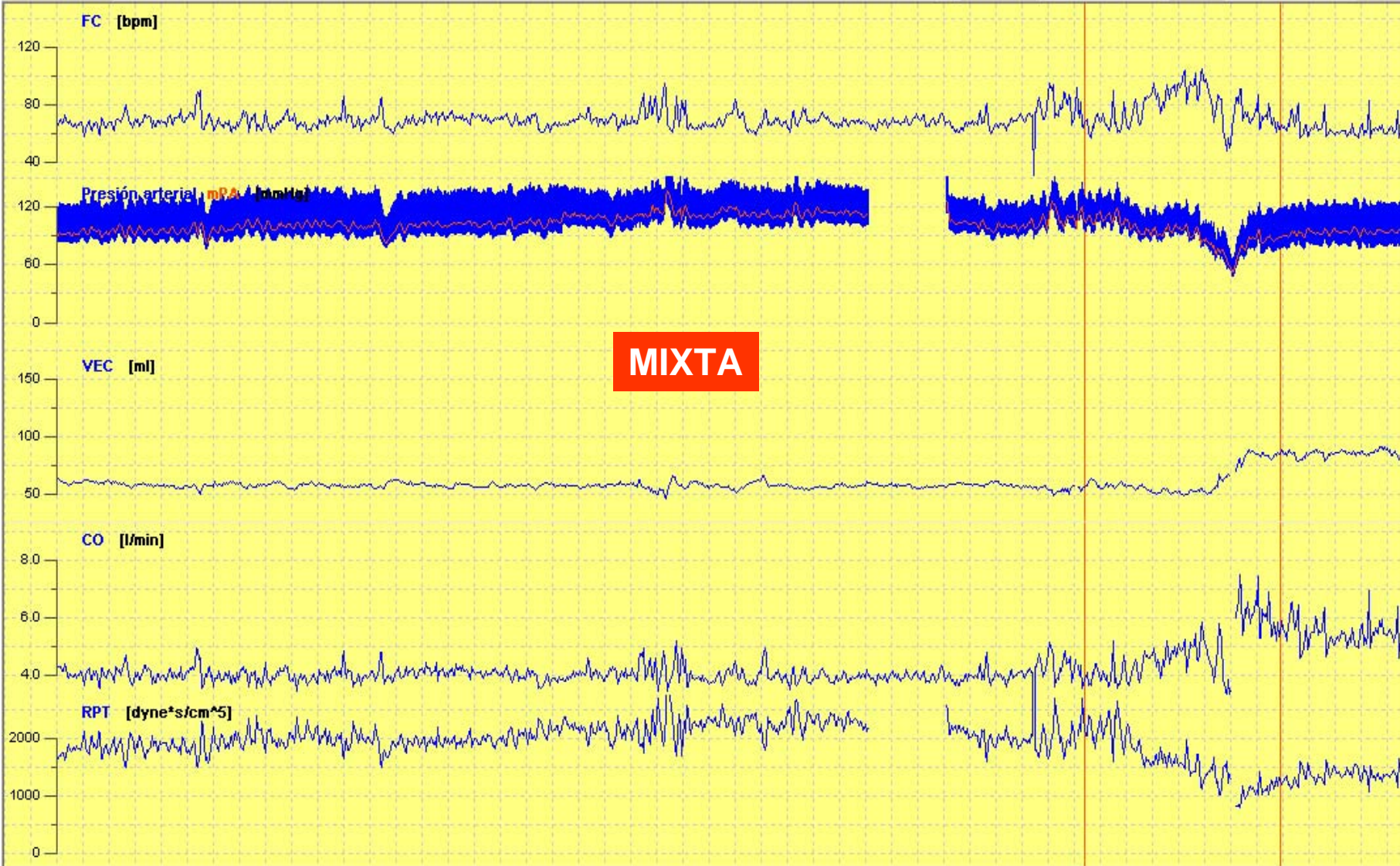
	Cursor 1	Cursor 2	Difference	Unit
IntTime	206.458	238.108	31.650	[s]
Time	00:25:39.8	00:26:11.4	00:00:31.7	[h:m:s]
Time	1539.758	1571.408	31.650	[s]
I	0.01	0.87	0.86	[mV]
II	-0.55	-0.14	0.41	[mV]
PA no corr.	65.99	46.26	-19.72	[mmHg]
dZ/dt	-0.79	1.57	2.36	[-Ohm/s]

nitro

ECG		
FC	69	bpm
RRI	869	ms
PAosc		
Error		
PAS	----	mmHg
PAD	----	mmHg
PAcont		
sPA	103.3	mmHg
dPA	52.4	mmHg
PP	50.9	mmHg
ICG		
VEC	90	ml
CO	6.2	l/min
RPT	868	



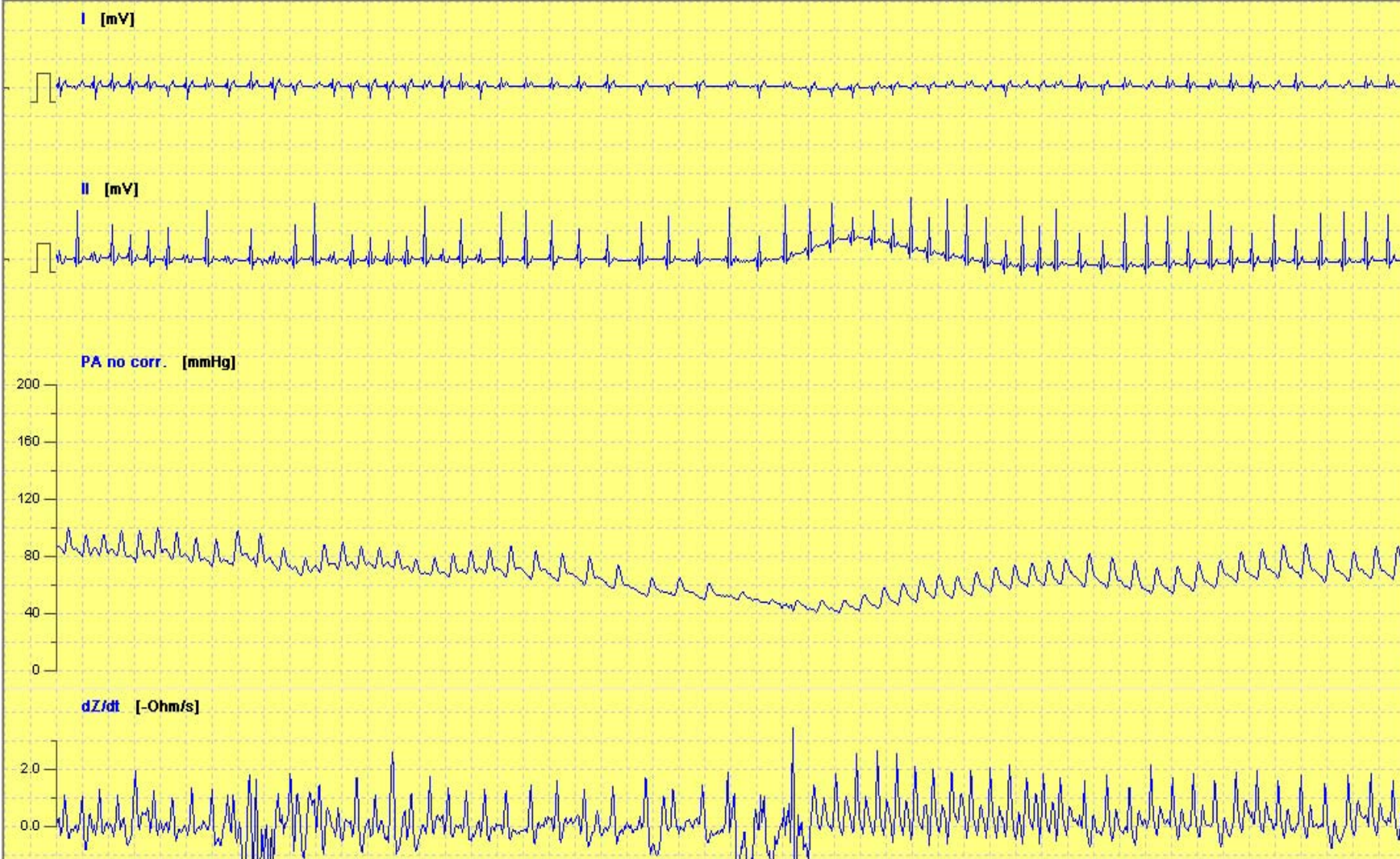
Intervention: **60 grados** IntTime: 00:00:45 Time: 00:04:13 Time: 253.548 Beat: 282



ECG		
FC	64	bpm
RRR	938	ms
PAosc		
PAS	132	mmHg
PAD	87	mmHg
PAcont		
sPA	124.6	mmHg
dPA	84.1	mmHg
PP	40.5	mmHg
ICG		
VEC	63	ml
CO	4.0	l/min
RPT	1796	



Intervention: **nitro** IntTime: 00:02:22 Time: 00:26:15 Time: 1575.190 Beat: 1821



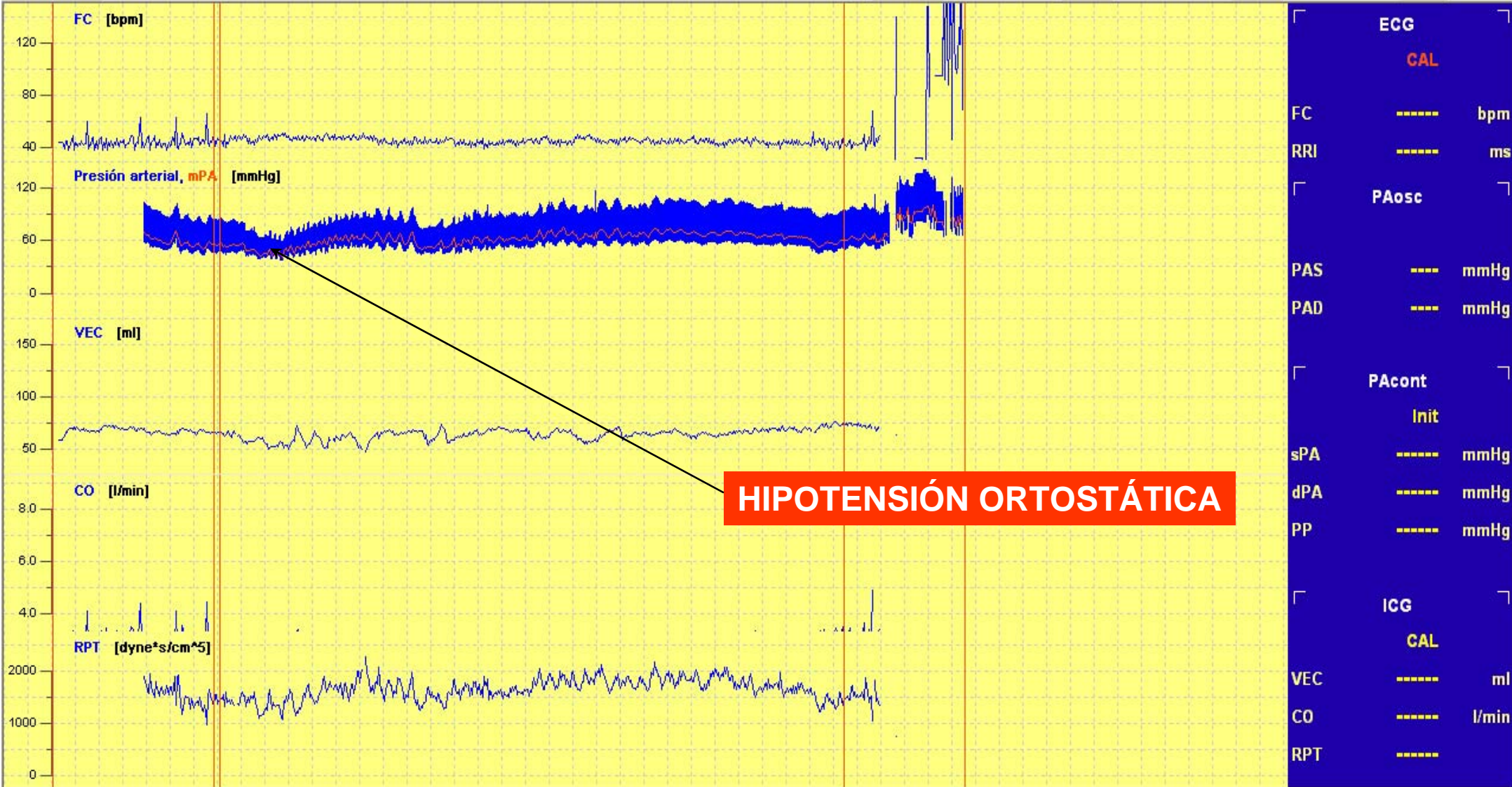
ECG		
FC	89	bpm
RRI	671	ms
PAosc		
PAS	135	mmHg
PAD	95	mmHg
PAcont		
sPA	103.4	mmHg
dPA	78.1	mmHg
PP	25.4	mmHg
ICG		
VEC	51	ml
CO	4.5	l/min
RPT	1441	

Señales
 ECG
 Parámetros cardiales
 Tendencia
 Barorreceptor
 Variabilidad de la frecuencia cardíaca
 Variabilidad de la presión arterial
 Plot de la banda espectral

Signal speed: 5 mm/s Trend speed: 10 mm/min



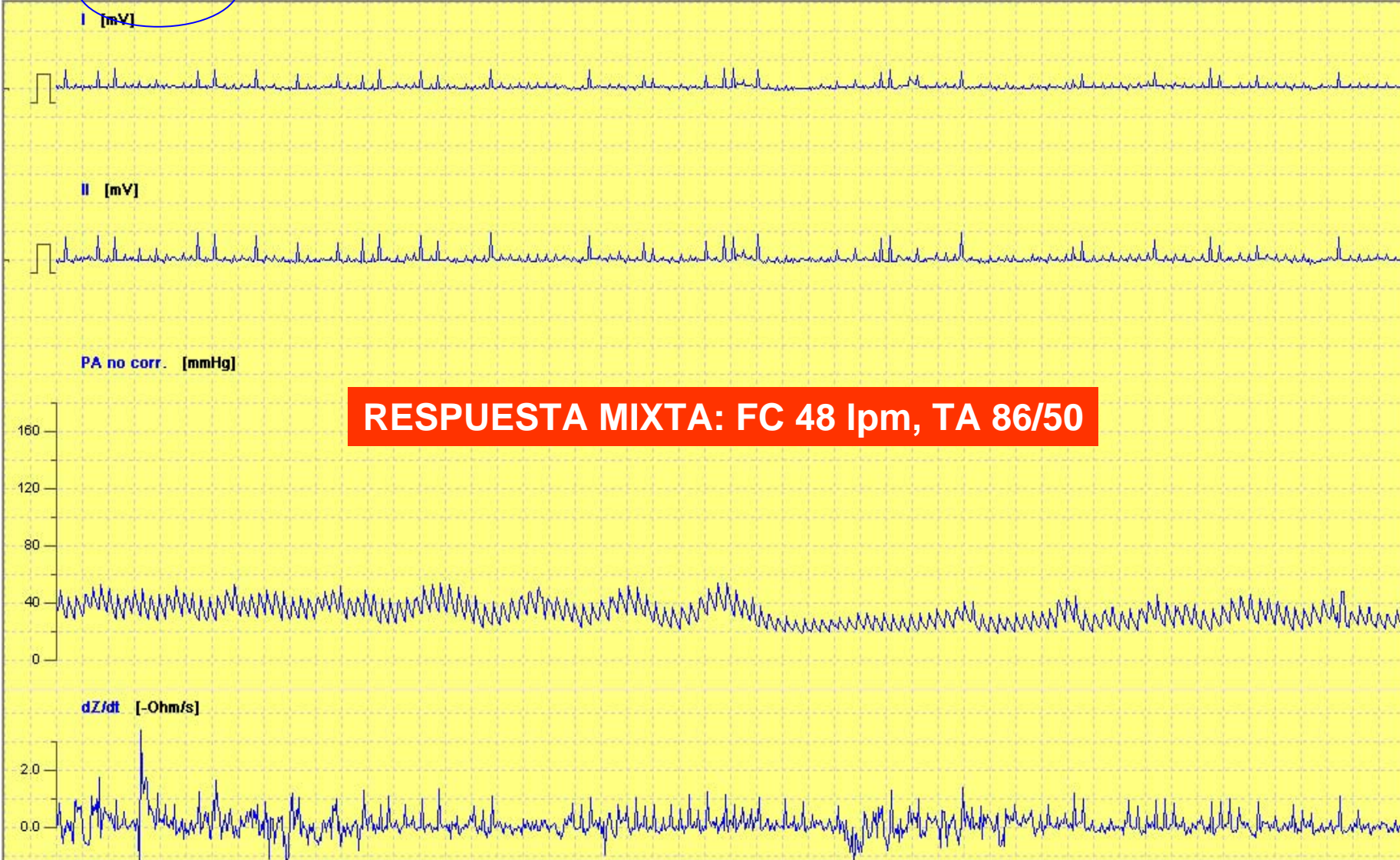
Intervention: **Inicio de la medición** IntTime: 00:00:00 Time: 00:00:00 Time: 0.000 Beat: 0





Intervention: **60 grados**

IntTime: 00:02:21 Time: 00:05:52 Time: 352.152 Beat: 256



ECG		
FC	48	bpm
RRI	1253	ms
PAosc		
PAS	109	mmHg
PAD	64	mmHg
PAcont		
sPA	86.5	mmHg
dPA	50.2	mmHg
PP	36.3	mmHg
ICG		
VEC	59	ml
CO	2.8	l/min
RPT	1662	