

CARDIOLYZER

**Sistema de ECG
para prueba de esfuerzo**

SONIBER Electromedicina

C / Sardenya 337

08025 Barcelona

Tel: 934 581 904

www.soniber.com

CARDIOLYZER- SISTEMA DE ECG PARA PRUEBA DE ESFUERZO

SISTEMA DE ECG PARA PRUEBA DE ESFUERZO CARDIOLYZER

Sonmedica - Megos House se complace en presentarles el sistema ECG para prueba de esfuerzo **CARDIOLYZER**

El **CARDIOLYZER** es un sofisticado sistema computerizado para realizar pruebas de esfuerzo para ECG con cicloergómetro o cinta ergométrica. Forma parte del diseño modular del sistema CPX de CORTEX, conjuntamente con **METALYZER** (sistema de intercambio de gases para prueba de esfuerzo) se adapta fácilmente a cualquier necesidad. Totalmente integrado en **METASOFT** permitiendo el registro y monitorización de las señales ECG en tiempo real. Ofrece 12 derivaciones de ECG, con sistema de electrodo de succión y opciones adicionales para realizar la monitorización como NIBP y SpO2.



CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- Control automático de cicloergómetro o cinta ergométrica con posibilidad de rumping, utiliza los protocolos estándares, definiendo diferentes niveles, criterios de alarma, duración, etc. Los protocolos son totalmente configurables.
- Puede presentar 3, 6 o 12 canales de ECG, o todos ellos en el monitor del PC mediante el software **METASOFT**. Al mismo tiempo puede examinar cualquier arritmia que pueda ocurrir.
- En cualquier momento se puede realizar una impresión de cualquier registro de ECG.
- Determinación precisa de la patología cardíaca.
- Resultados de mediciones confiables y reproducibles en un extenso rango.
- Simple para operar, con mensajes de ayuda en pantalla y funciones de autodiagnóstico.
- Equipamiento muy completo, incluye todos los accesorios necesarios para realizar las pruebas de CPX desde el inicio. Disco modular y ampliable.
- Rápido acceso a los resultados de las pruebas, generación de comparaciones e informes simples utilizando el programa **METASOFT** para realizar un seguimiento terapéutico o del progreso en el entrenamiento.
- Integración con **METALYZER**, un sofisticado sistema computerizado de intercambio de gases para realizar pruebas de esfuerzo.

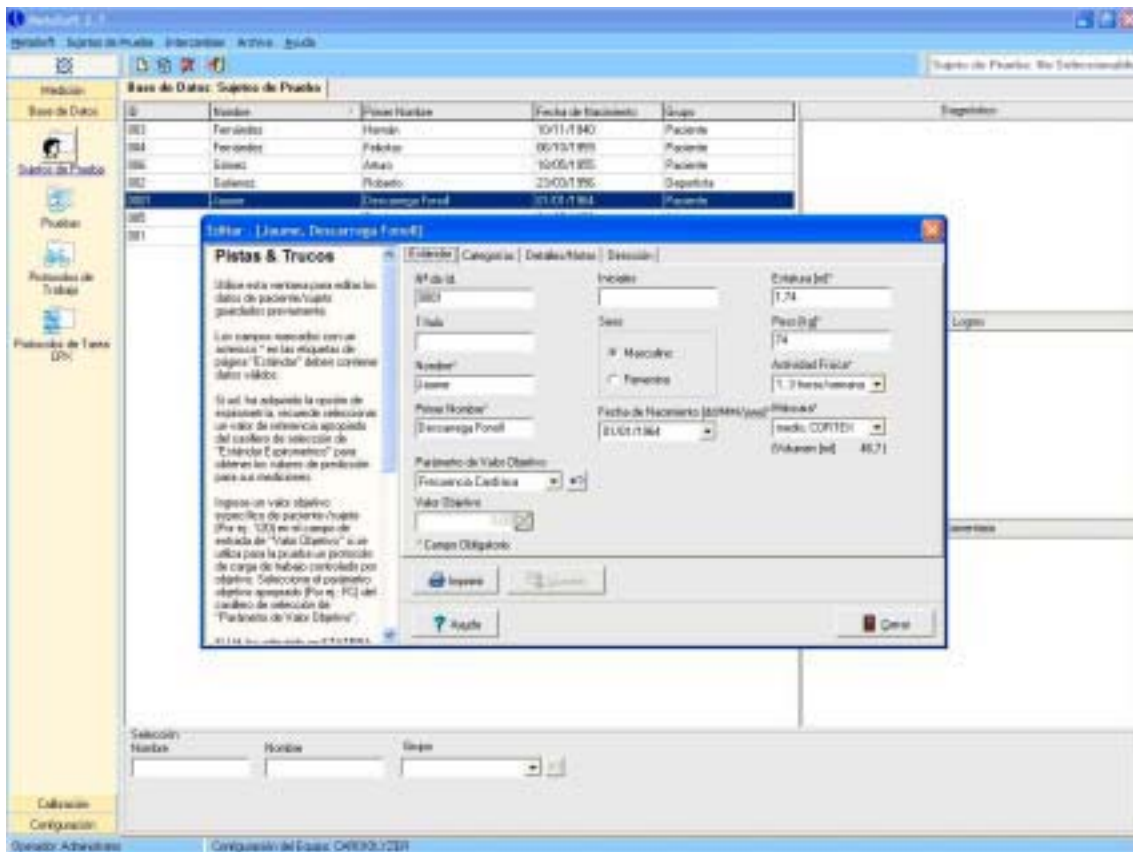
SOFTWARE: METASOFT

El MetaSoft es un programa versátil de pruebas metabólicas de esfuerzo para utilizarlo con cualquier sistema CPX de CORTEX. Las aplicaciones del MetaSoft han sido diseñadas bajo Windows® para realizar pruebas de ejercicios cardiopulmonares tan rápidas y sencillas como sea posible. Ofrece una amplia variedad de gráficas, tablas y parámetros definidos por el usuario, y puede ser fácilmente rediseñado para cumplir con cualquier requerimiento o necesidad, desde aplicaciones clínicas hasta investigación.

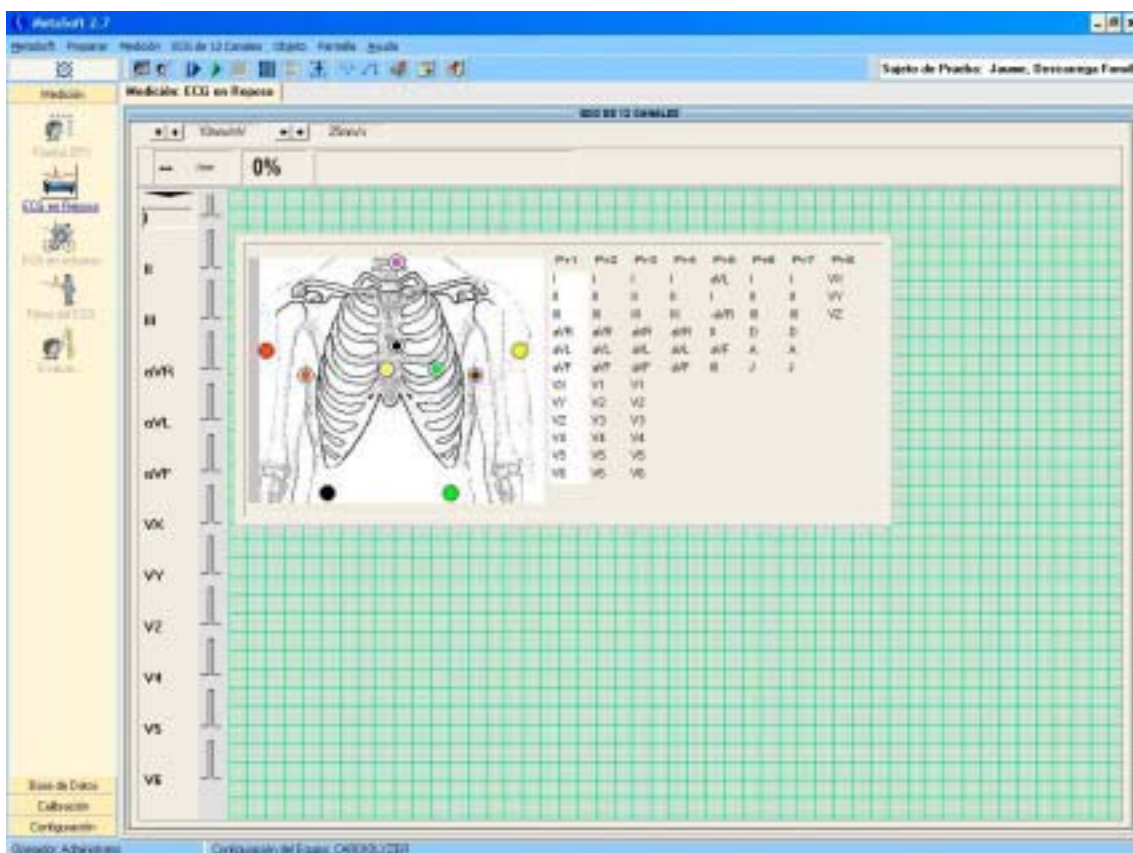


Características y Beneficios del MetaSoft

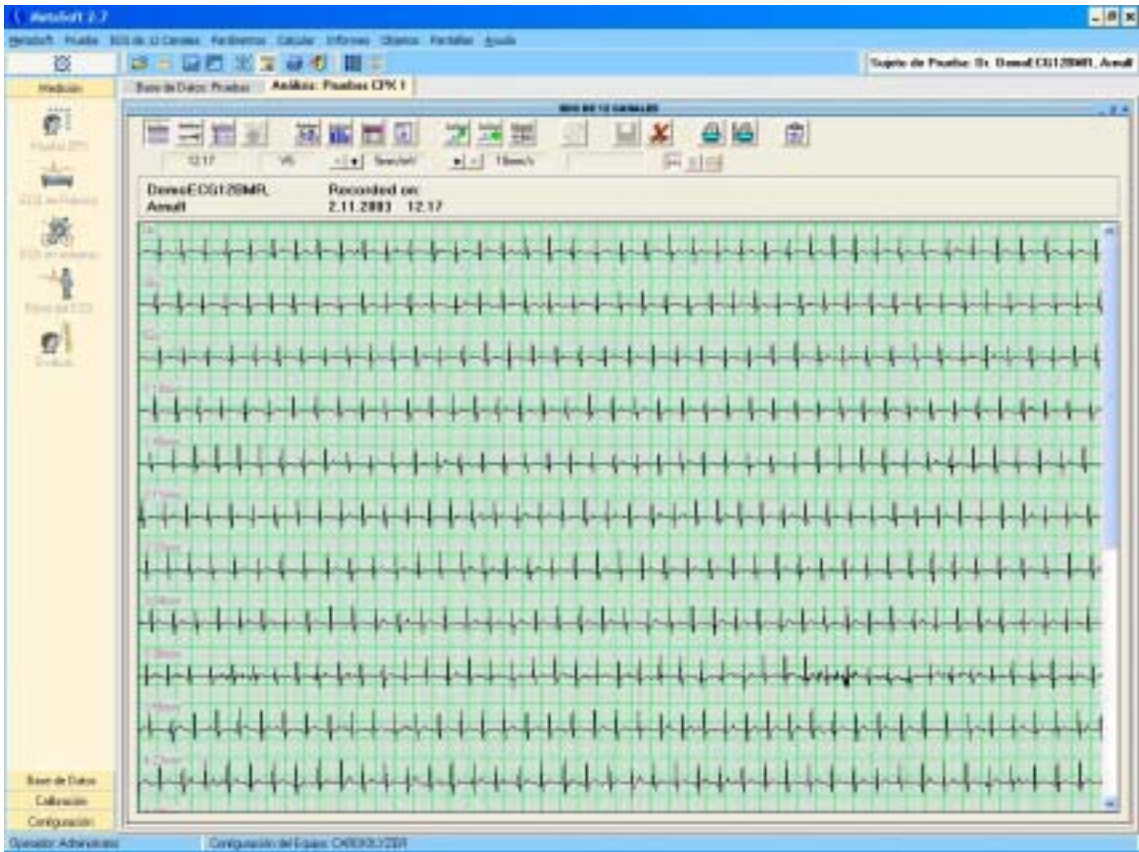
- Indicaciones gráficas y numéricas e impresión de cualquier medición, derivada o entrada manual de variables fisiológicas.
- Amplia selección de parámetros, pantallas indicadoras y protocolos (pre programados / definidos por el usuario)
- Control automático de unidades externas (P.Ej. ergómetros, bandas, equipos para medir presión) para la indicación de sus valores en tiempo real (P. Ej. Carga, velocidad) a lo largo de la prueba (opcional)
- Protocolos estándar (Bruce, Balke) y otros definidos por el usuario para ergómetros y cicloergómetros.
- Tablas de valores de predicción para las variables clave basadas en estándares y recomendaciones reconocidas.
- Comparación de datos de flujo/volumen en reposo y en ejercicio superpuestos para lograr un conocimiento profundo de la función pulmonar (opcional).
- Estudios energéticos basados en la calorimetría indirecta (opcional).
- Indicación en tiempo real de señales de ECG en pantalla.
- Cálculo / determinación automática de VO₂max (consumo máximo de oxígeno) y AT (umbral anaeróbico basados en el método de la pendiente de V, o en la ecuación ventilatoria), O₂ cinético. (con Metalyzer).
- Informes pre-programados (9 Gráficas de Wasserman) y configurables por el usuario, incluyendo gráficas (xy, y(t), tablas e informes finales).
- Comparación de pruebas entre un individuo (comparación con pruebas anteriores) o entre individuos (comparación de pruebas de 2 pacientes/personas diferentes) para un seguimiento terapéutico o progreso del entrenamiento
- Función de medición automática por medio de un "Asistente" integrado.
- Perfiles de usuarios programables (administrador, estándar usuario, experto) para cumplir con diferentes necesidades del usuario y facilitar la rutina de operación.



Selección del paciente para prueba de esfuerzo



Pantalla de colocación de electrodos en paciente previa a la medición.



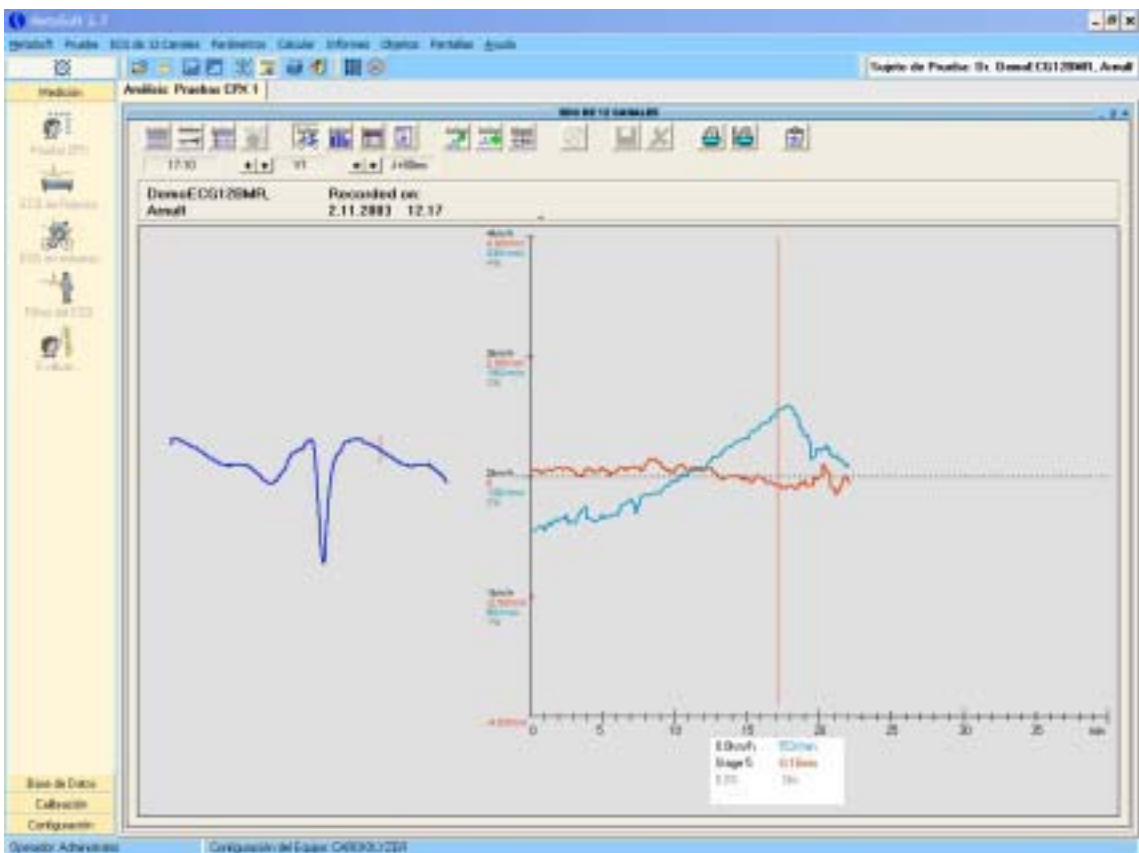
Evaluación: Señal ECG de toda la prueba de esfuerzo para V5 (ritmo).



Señal de ECG para cada derivación en la área a analizar. 6 derivaciones en pantalla

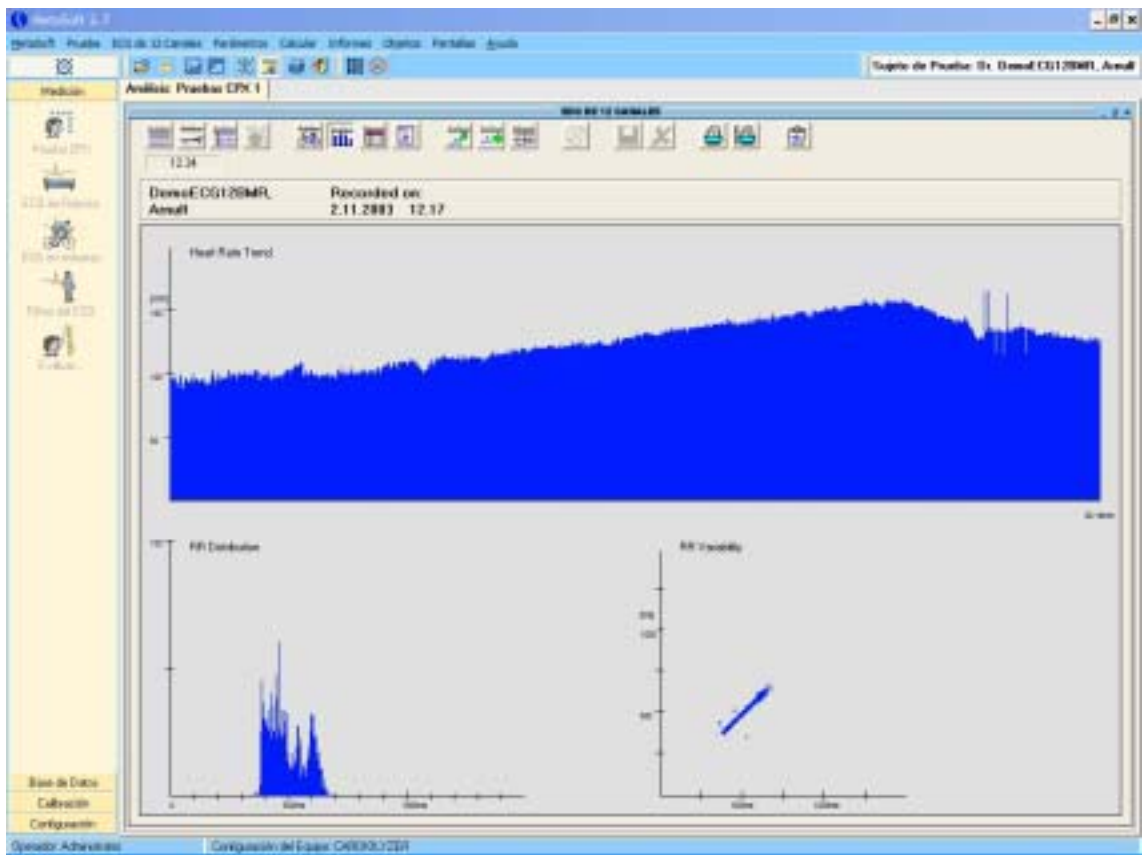
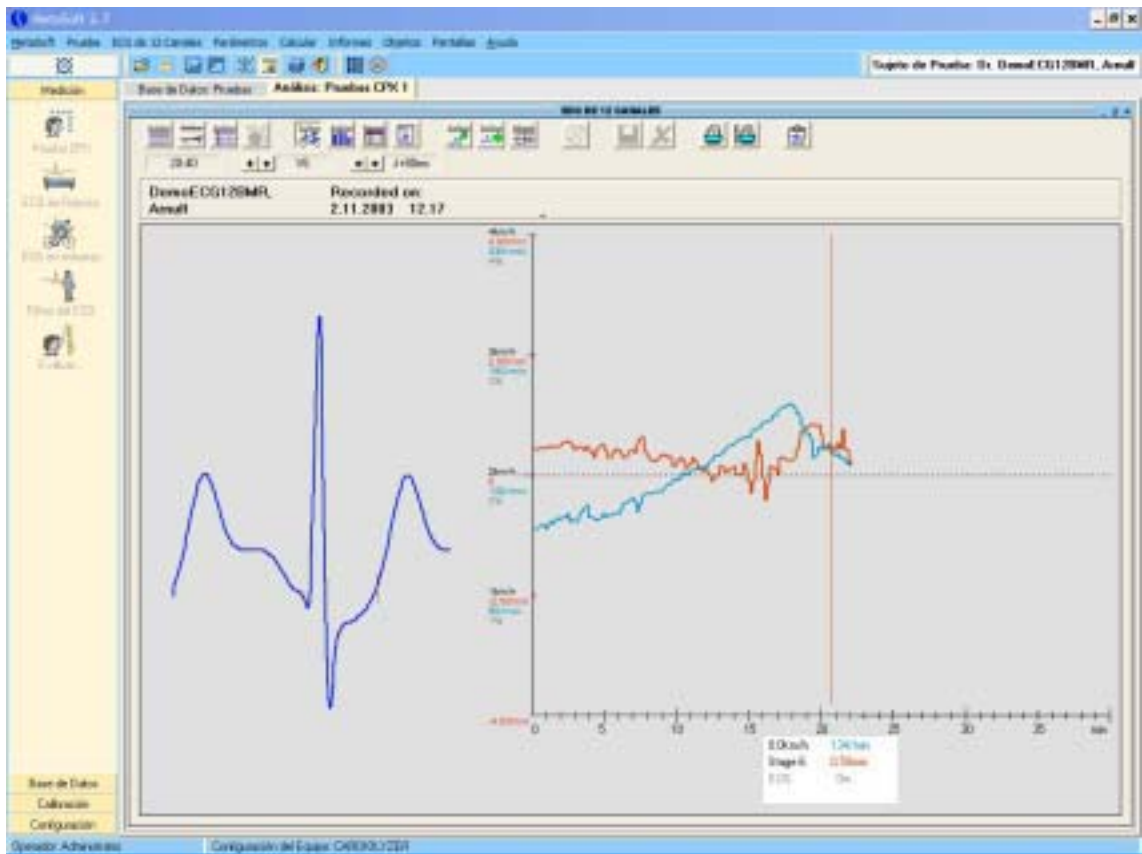


Señal de ECG para cada derivación en la área a analizar. 3 derivaciones en pantalla

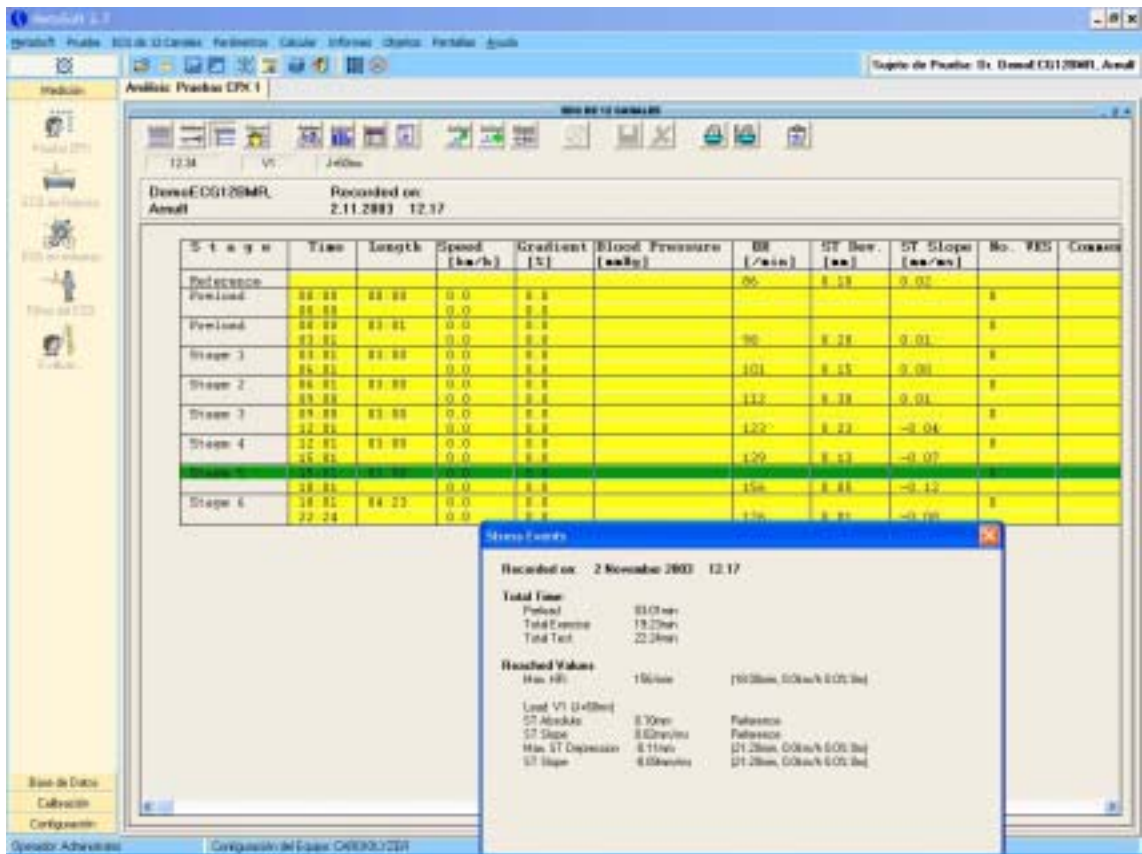


Complejo indicado en el tiempo para cada derivación.

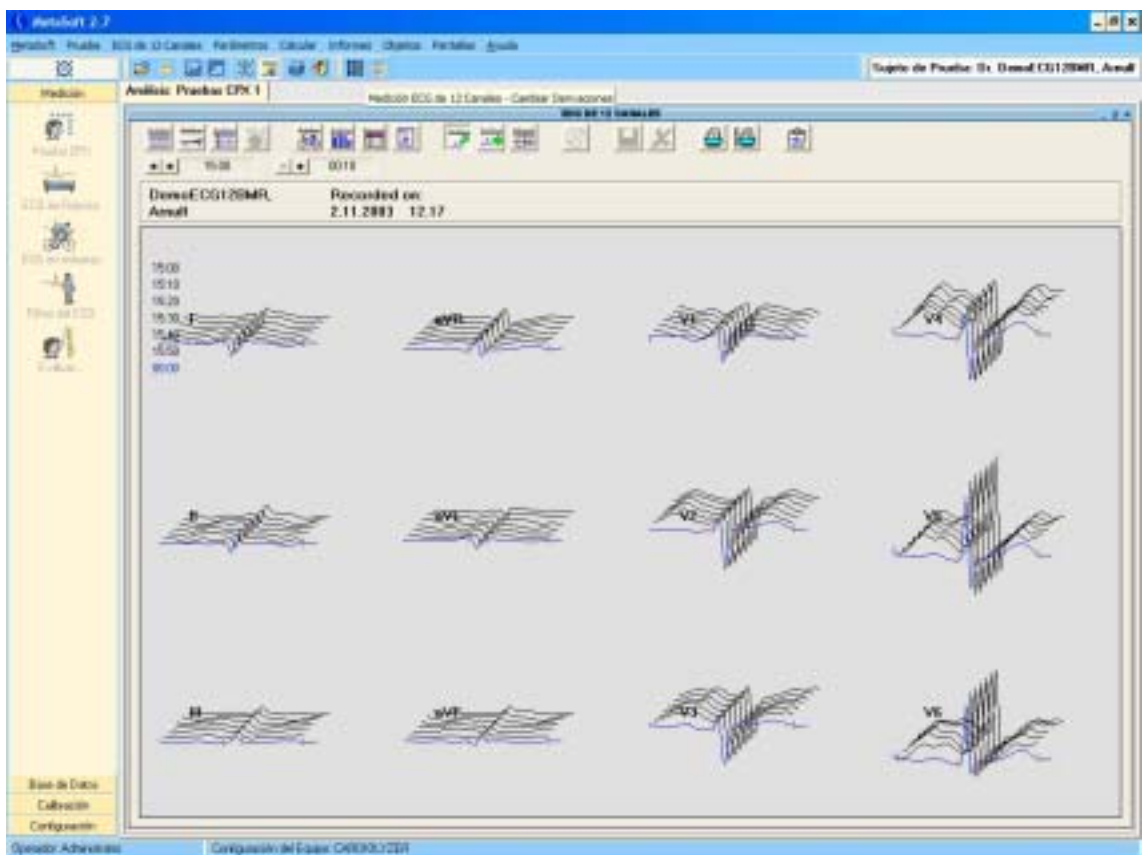
Rojo: Valor ST para cada derivación y cada J+x ms en toda la prueba de esfuerzo
Azul: Frecuencia cardiaca



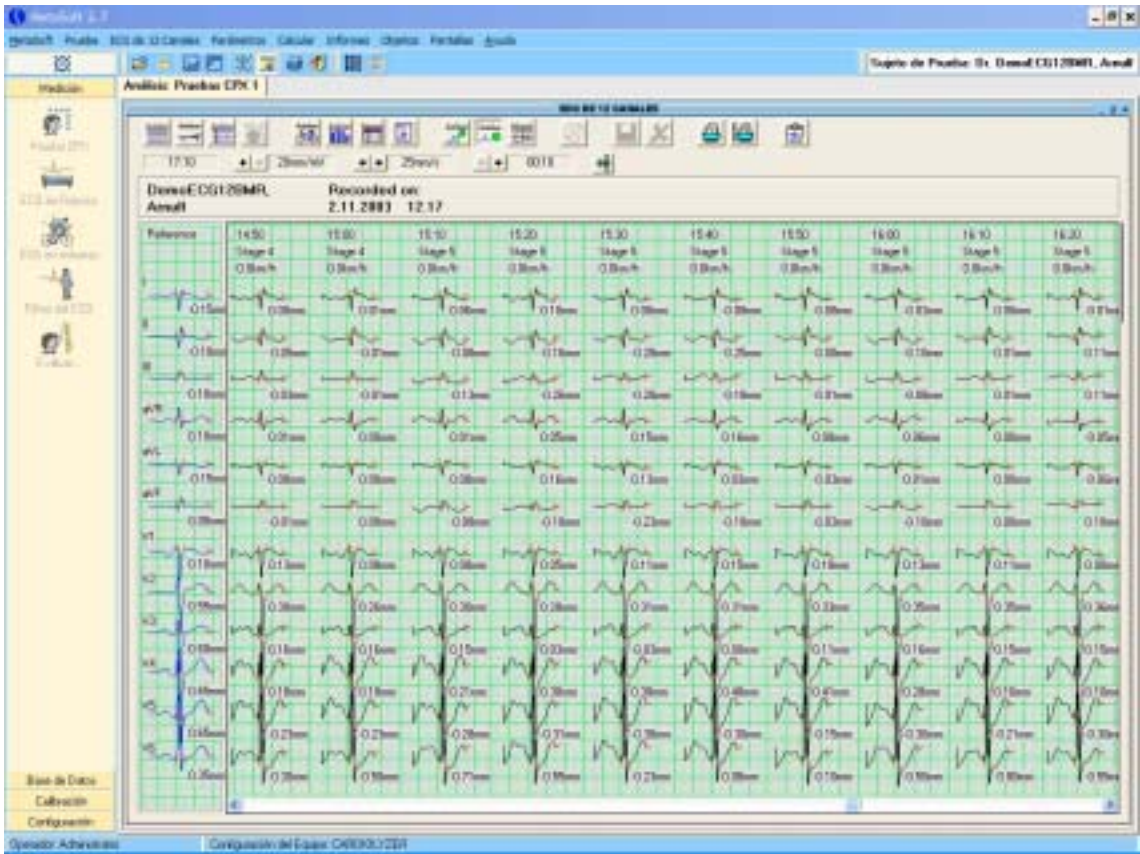
Tendencias de la frecuencia cardiaca durante la prueba de esfuerzo.



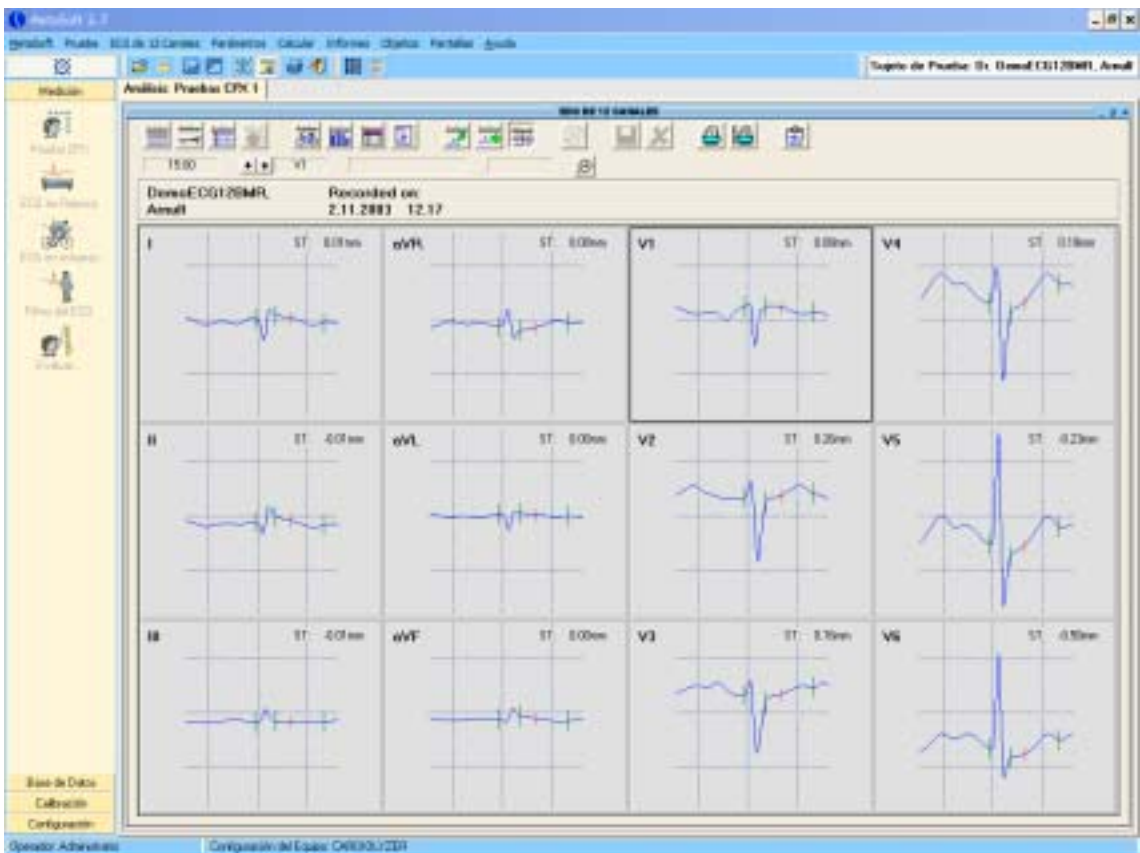
Eventos de la prueba



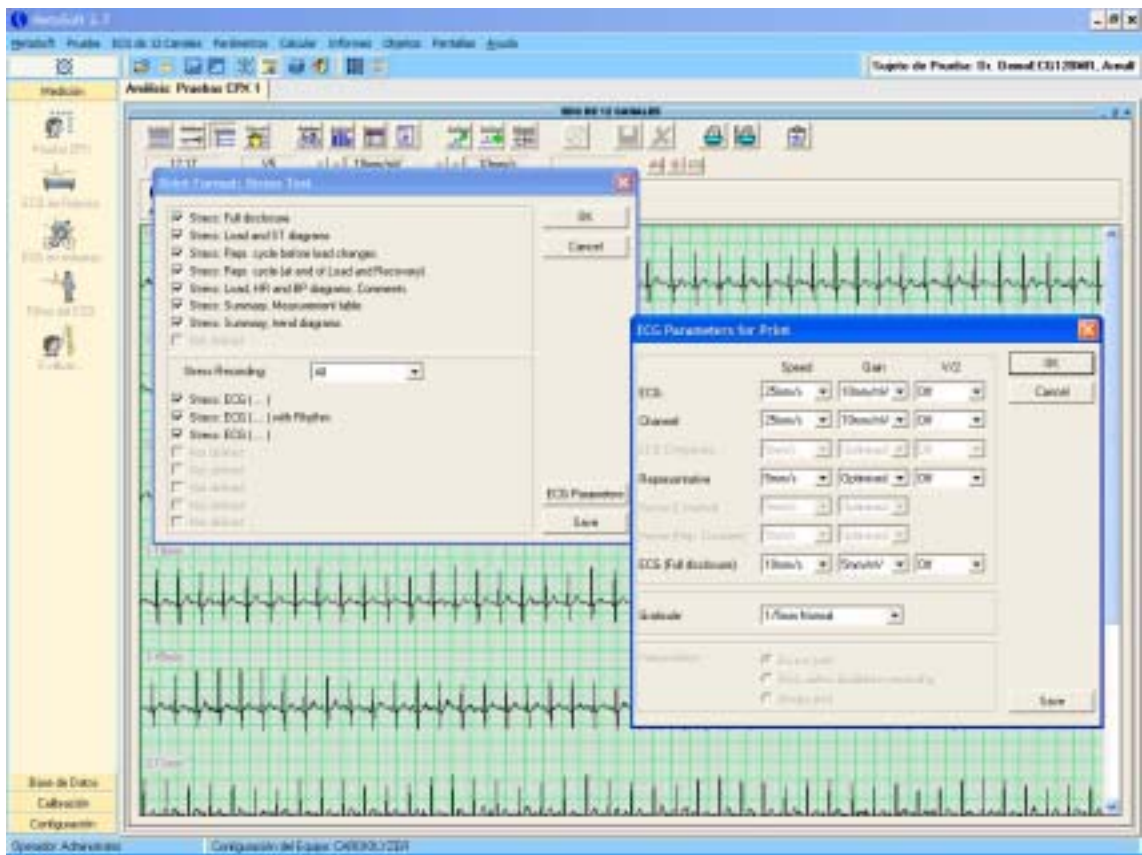
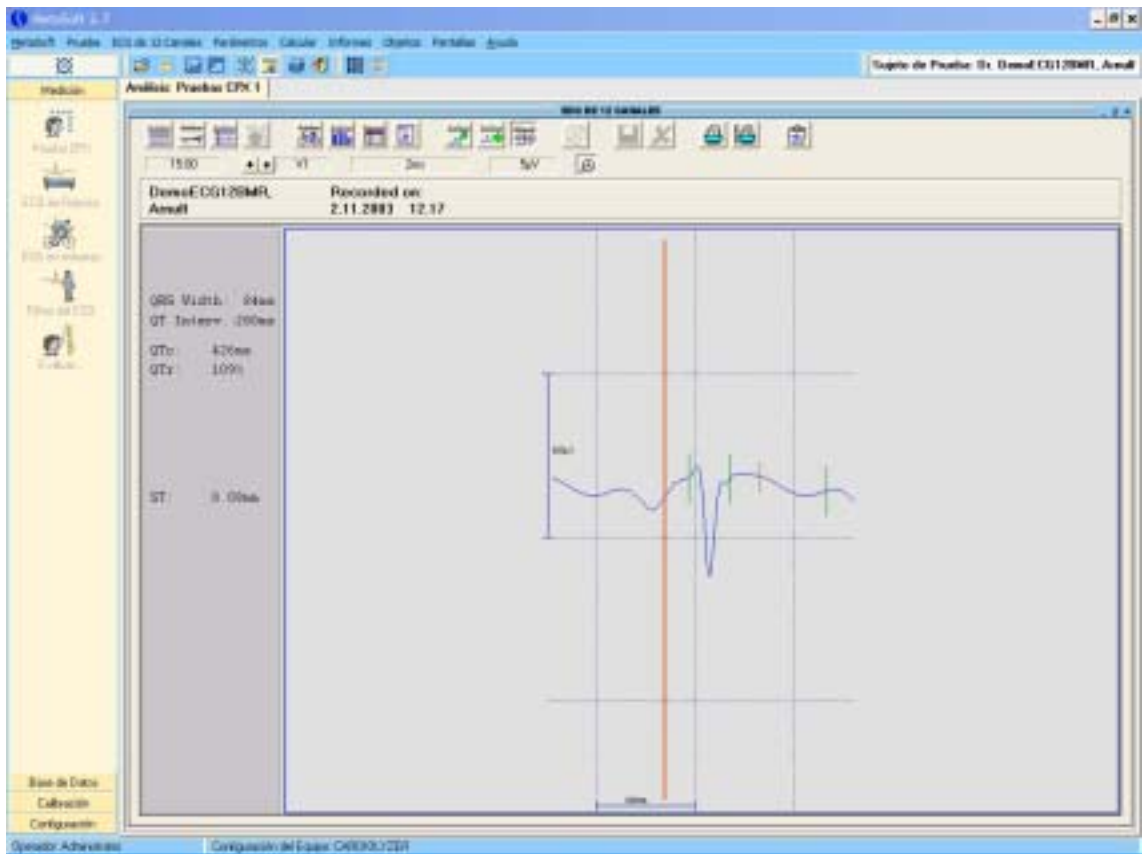
Complejos en cada instante



Complejos por fases de prueba



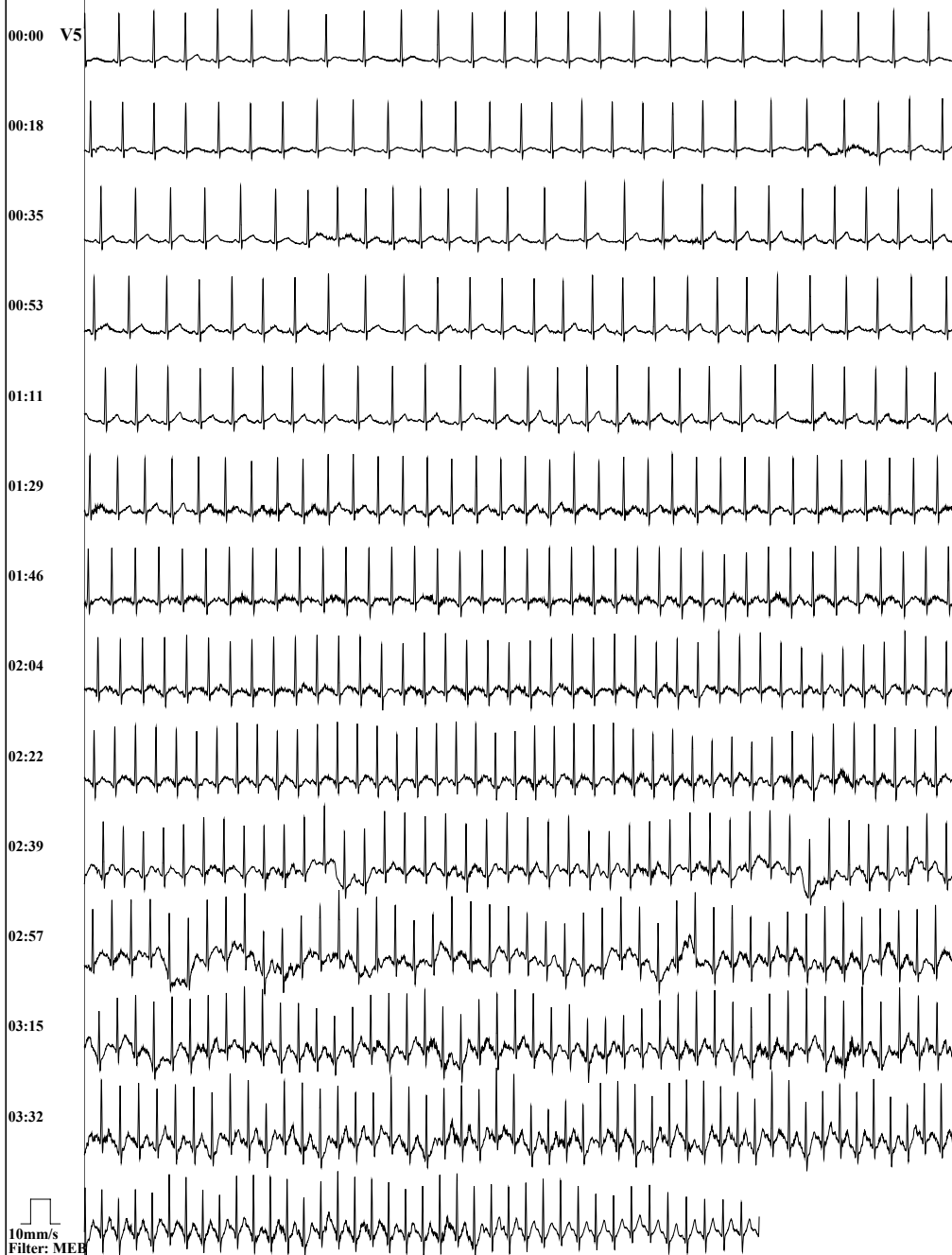
ST para cada derivación en un instante determinado.



Opciones de impresión de informes

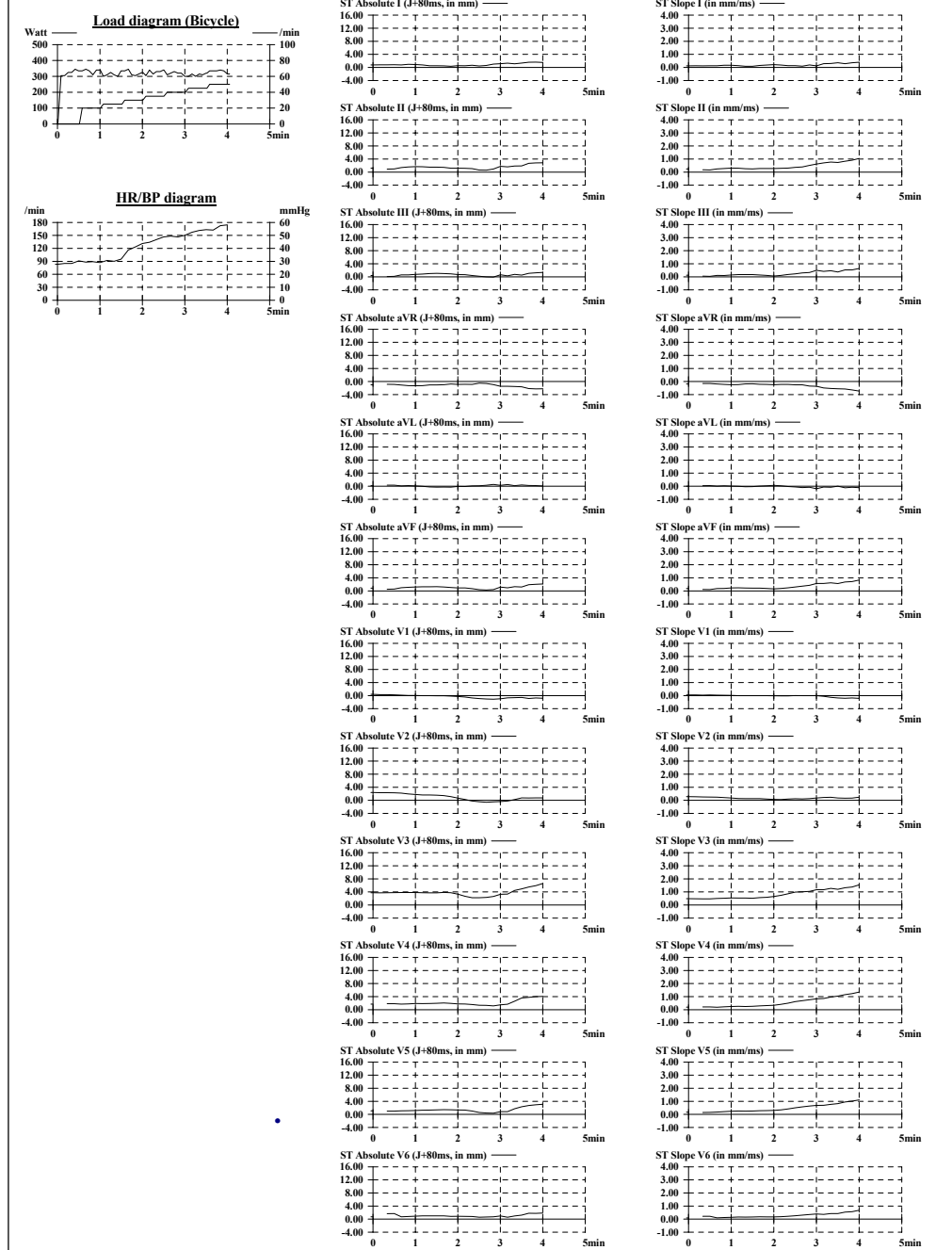
Sonmedica - MegosHouse Operator:		Ward: Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume	Date of Birth: 1 January 1988	
Patient Number: 00001	Sex: Male	
Height: 175cm	Weight: 69kg	
Start of Recording: 20 January 2005 17.29		

Stress: Full disclosure **Page 1**



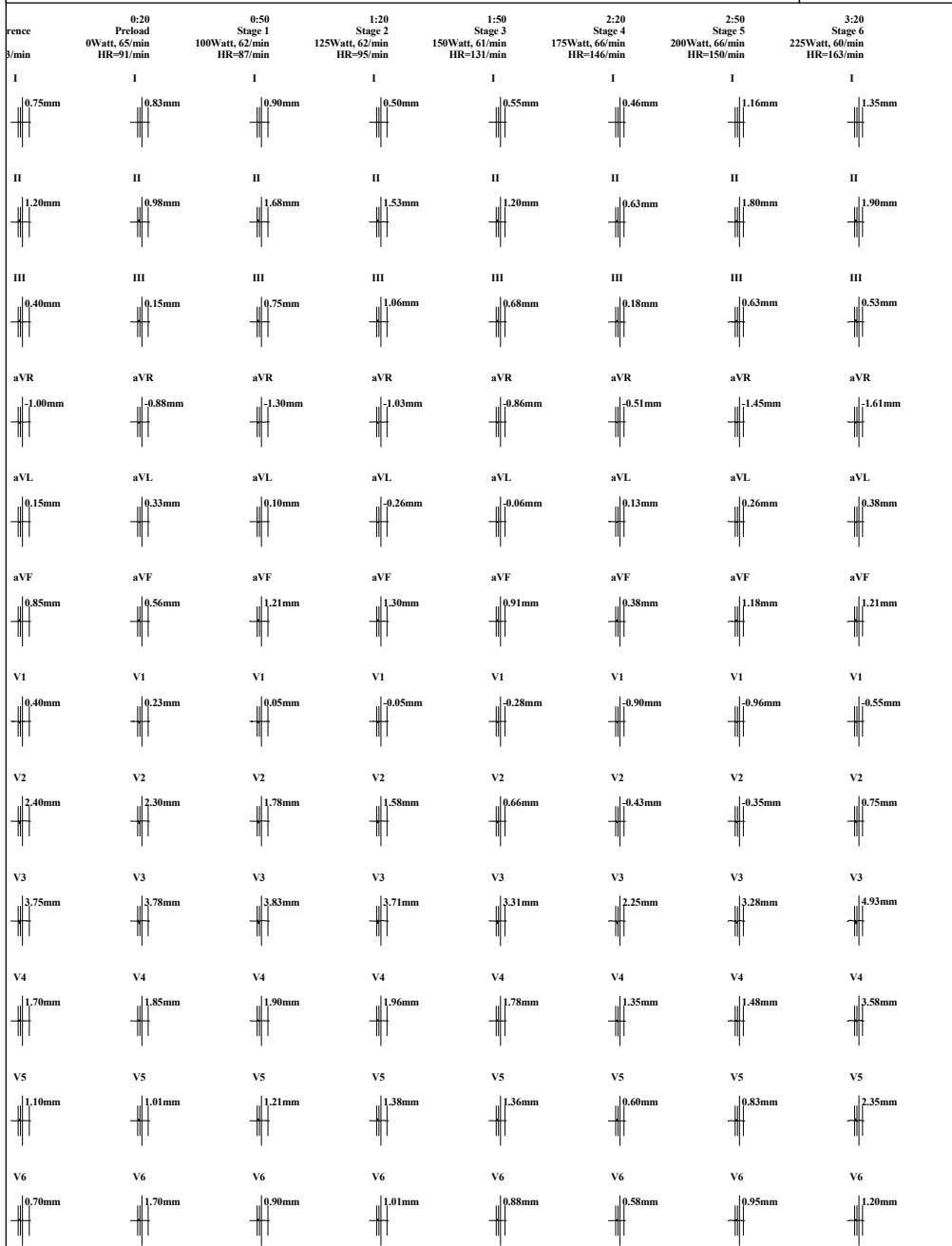
Sonmedica - MegosHouse Operator:		Ward: Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume	Date of Birth: 1 January 1988	
Patient Number: 00001	Sex: Male	
Height: 175cm	Weight: 69kg	
Start of Recording: 20 January 2005 17.29		

Stress: Load and ST diagrams **Page 2**



Sonmedica - MegosHouse Operator:	Ward: Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume Patient Number: 00001 Height: 175cm Start of Recording: 20 January 2005 17.29	Date of Birth: 1 January 1988 Sex: Male Weight: 69kg

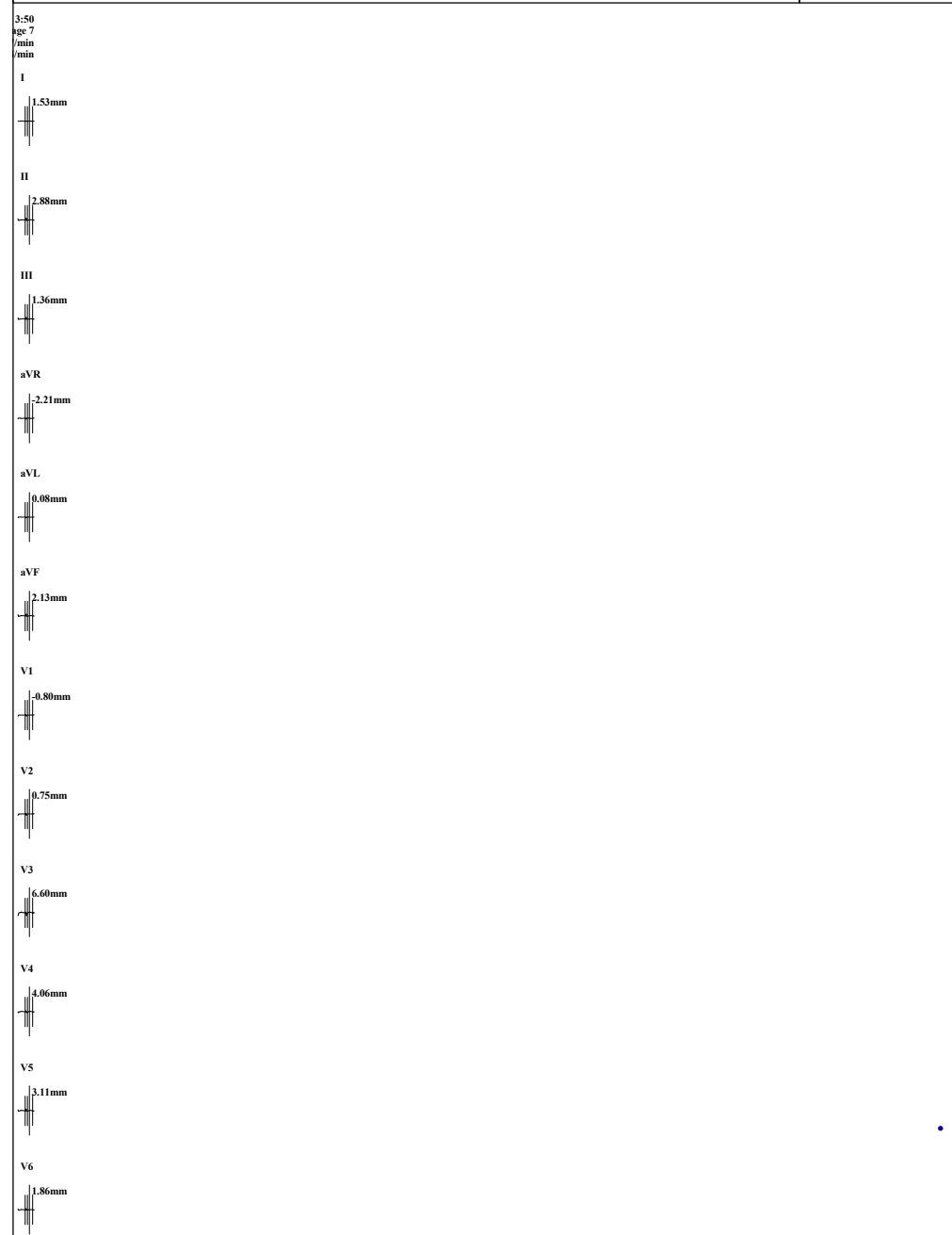
Stress: Repr. cycle before load changes Page 3



5mm/s, 0.2mm/mV, J+80ms

Sonmedica - MegosHouse Operator:	Ward: Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume Patient Number: 00001 Height: 175cm Start of Recording: 20 January 2005 17.29	Date of Birth: 1 January 1988 Sex: Male Weight: 69kg

Stress: Repr. cycle before load changes Page 4



5mm/s, 0.2mm/mV, J+80ms

Sonmedica - MegosHouse		Ward:
Operator:		Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume	Date of Birth: 1 January 1988	
Patient Number: 00001	Sex: Male	
Height: 175cm	Weight: 69kg	
Start of Recording: 20 January 2005 17.29		

Stress: Repr. cycle (at end of Load and Recovery) Page 5

reference

3/min

I

0,75mm

II

1,20mm

III

0,40mm

aVR

-1,00mm

aVL

0,15mm

aVF

0,85mm

V1

0,40mm

V2

2,40mm

V3

3,75mm

V4

1,70mm

V5

1,10mm

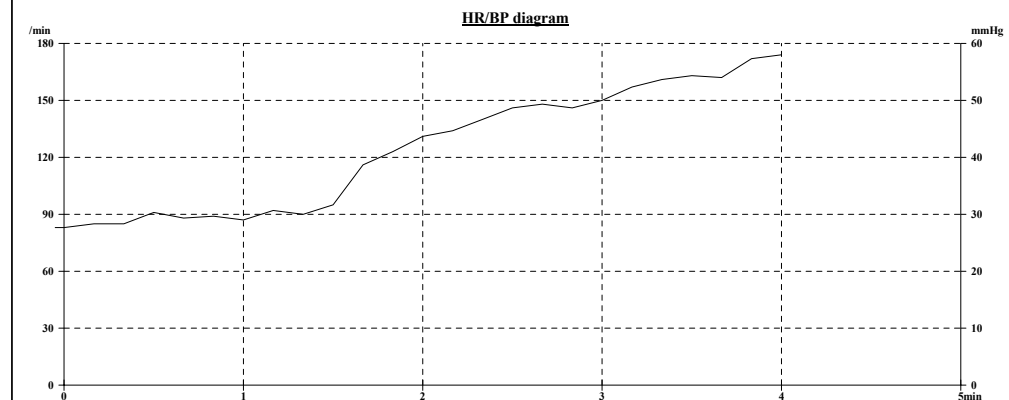
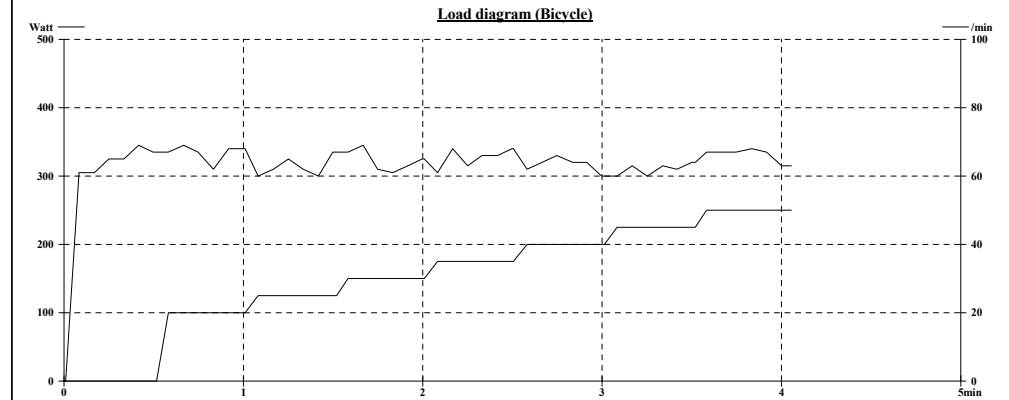
V6

0,70mm

5mm/s, 0.2mm/mV, J+80ms

Sonmedica - MegosHouse		Ward:
Operator:		Doctor:
Name: Descarrega Fonoll, Jaume	Date of Birth: 1 January 1988	
Patient Number: 00001	Sex: Male	
Height: 175cm	Weight: 69kg	
Start of Recording: 20 January 2005 17.29		

Stress: Load, HR and BP diagrams, Comments Page 6



Sonmedica - MegosHouse Operator:		Ward: Doctor:	
Name: Descarrega Fonoll, Jaime	Date of Birth: 1 January 1988		
Patient Number: 00001	Sex: Male		
Height: 175cm	Weight: 69kg		
Start of Recording: 20 January 2005 17.29			
Stress: Summary, Measurement table		Page 7	

Stage	Time	Length	Load [Watt]	Revs. [/min]	BP [mmHg]	HR [/min]	ST Absolute aVL, J+80ms [mm]	ST Slope aVL [mm/ms]	No. VES	Comments
Reference						83	0.15	0.00		
Preload	0:00	0:01	0	0					0	
	0:01	0:30	0	61					0	
	0:31		0	67		91	0.33	0.05		
Stage 1	0:31	0:30	100	67		87	0.10	0.01	0	
	1:01		100	68						
Stage 2	1:01	0:31	125	60		95	-0.26	-0.03	0	
	1:31		125	67						
Stage 3	1:31	0:29	150	67		131	-0.06	0.07	0	
	2:01		150	65						
Stage 4	2:01	0:30	175	61		146	0.13	-0.05	0	
	2:30		175	68						
Stage 5	2:30	0:30	200	62		150	0.26	-0.19	0	
	3:01		200	60						
Stage 6	3:01	0:30	225	60		163	0.38	0.00	0	
	3:31		225	64						
Stage 7	3:31	0:30	250	67		174	0.08	-0.11	0	
	4:01		250	63						
Stage 8	4:01	0:02	250	63		174	0.08	-0.11	0	
	4:03		250	63						

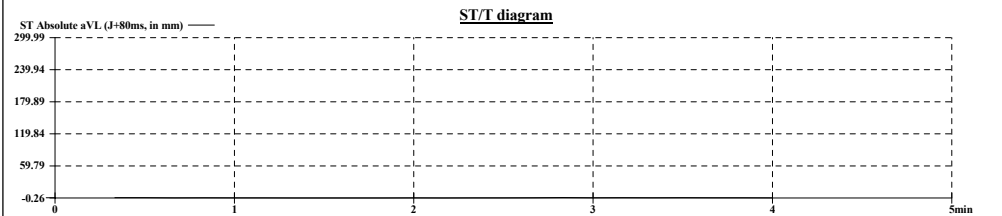
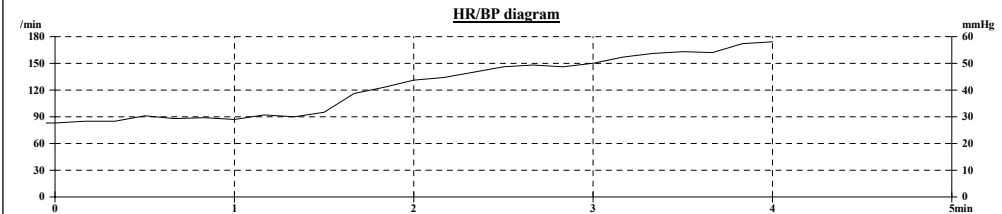
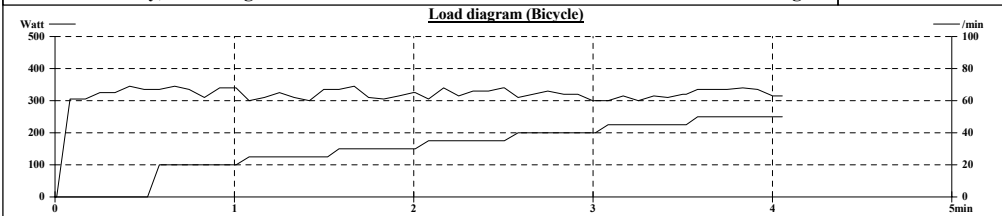
Preload 0:31min
Total Exercise 3:32min
Total Test 4:03min

Max. Load 250Watt
Max. HR 174/min (4:00min, 250Watt)

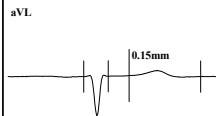
Lead aVL (J+80ms)
ST Absolute 0.15mm (Reference)
ST Slope 0.00mm/ms (Reference)
Max. ST Depression -0.26mm (1:50min, 150Watt)
ST Slope 0.03mm/ms (1:50min, 150Watt)

PWC130 150Watt 2.17Watt/kg
PWC150 200Watt 2.90Watt/kg
PWC170 250Watt 3.62Watt/kg

Sonmedica - MegosHouse Operator:		Ward: Doctor:	
Name: Descarrega Fonoll, Jaime	Date of Birth: 1 January 1988		
Patient Number: 00001	Sex: Male		
Height: 175cm	Weight: 69kg		
Start of Recording: 20 January 2005 17.29			
Stress: Summary, trend diagrams		Page 8	



Reference
HR=83/min

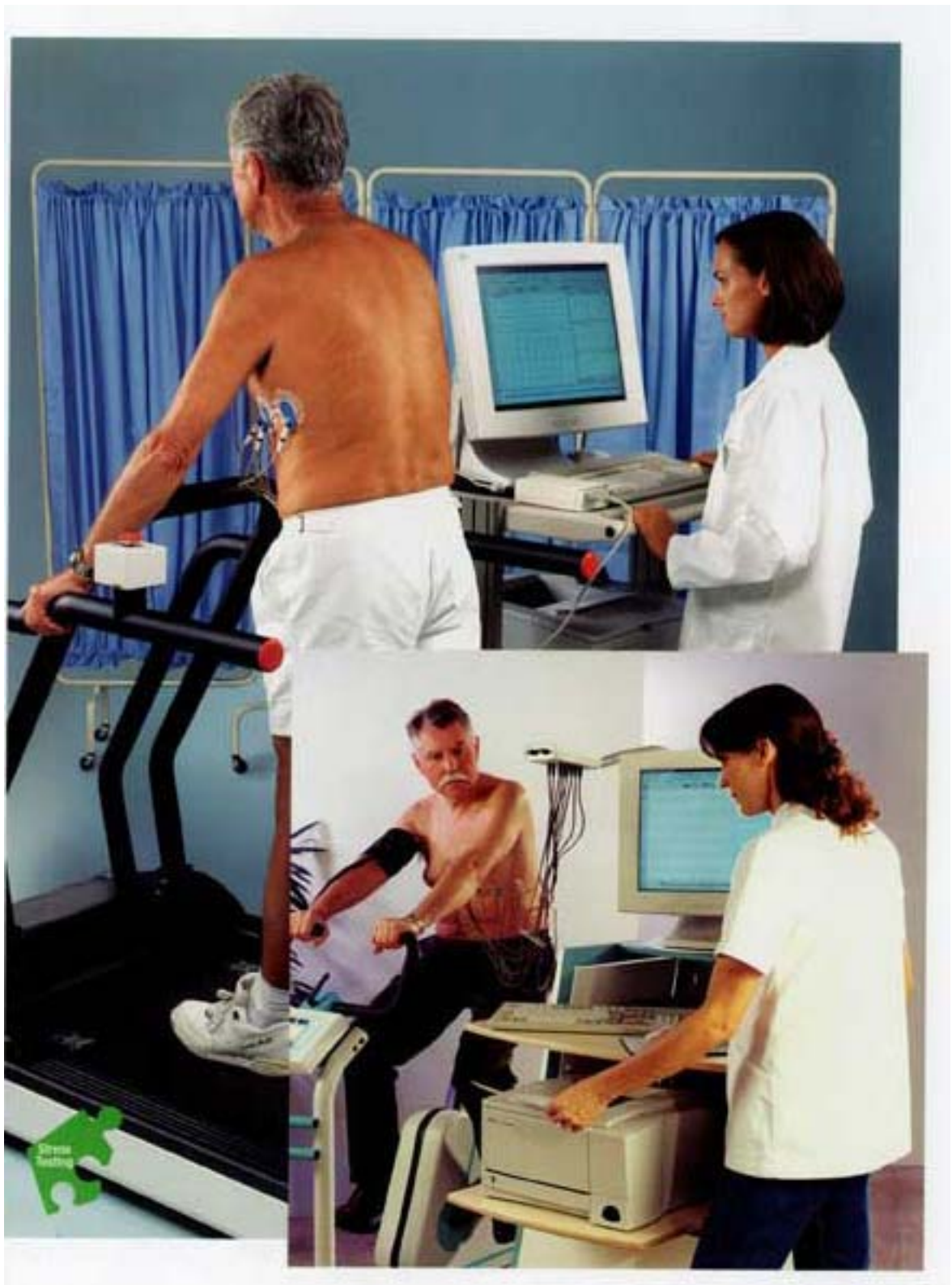


Preload 0:31min
Total Exercise 3:32min
Total Test 4:03min

Max. Load 250Watt
Max. HR 174/min (4:00min, 250Watt)

Lead aVL (J+80ms)
ST Absolute 0.15mm (Reference)
ST Slope 0.00mm/ms (Reference)
Max. ST Depression -0.26mm (1:50min, 150Watt)
ST Slope 0.03mm/ms (1:50min, 150Watt)

PWC130 150Watt 2.17Watt/kg
PWC150 200Watt 2.90Watt/kg
PWC170 250Watt 3.62Watt/kg



SONIBER Electromedicina

C/ Sardenya 337

08025 Barcelona

Tel 934 581 904

www.soniber.com