

Sistema de Rehabilitación Cardíaca Ergoline ERS

SANRO
electromedicina



El ejercicio físico controlado constituye el objetivo más importante dentro de la rehabilitación cardíaca.

Para controlar el esfuerzo realizado por el paciente, Ergoline ha desarrollado una plataforma informática que no sólo monitoriza, sino que ajusta permanentemente y en tiempo real los parámetros de entrenamiento (velocidad, inclinación, resistencia) diseñados por el especialista para el paciente en función de su diagnóstico clínico. Y, lo más importante, ERS puede, de esta manera mantener y controlar de forma independiente hasta 16 pacientes a la vez, que bien pueden haber iniciado su entrenamiento al mismo tiempo o bien de manera escalonada. Todo esto, diseñado para cualquier tipo de Ergómetro Ergoline (cinta, bicicleta, miembros superiores...)

El sistema de Rehabilitación Ergoline está compuesto por:

- Base de datos de pacientes.
- Unidad de control (Controla hasta 16 ergómetros).
- Monitorización (en tiempo real el ECG, gráfica del ritmo cardíaco y presión sanguínea).
- Entrenamiento.
- Evaluación.
- Software y Hardware.

Calorimetría Indirecta MG CCM Express



Uno de los parámetros que interesa conocer a la hora de poder establecer un diagnóstico veraz del paciente y establecer a partir de él un tratamiento lo más eficaz posible es su **estado nutricional** y para ello SANRO ha incluido en su catálogo un equipo **ÚNICO** en el mercado.

CCM Express es un calorímetro indirecto de pequeño formato pero que incorpora, igual que los calorímetros de laboratorio, analizadores de O₂ y CO₂ reales (célula de combustible e infrarrojo) que permite la realización de estudios a pacientes: respiración a respiración (RMR), mediante Face Tent (sustituto patentado y validado del Canopy), en líneas de respiración asistida (único sistema que lo permite) y la medición de consumo cardíaco (**Direct Fick**).

La sencillez de manejo, su rapidez de calibración (apenas unos segundos) y su versatilidad lo hace idóneo para múltiples servicios hospitalarios (Endocrinología, Nutrición, Oncología, Pediatría, UCI, Unidad de Quemados,...)

Su tamaño no menoscaba sus posibilidades ya que desde su pantalla táctil se gestionan las pruebas, los informes, la base de datos, su exportación, ya que permite la extracción de informes y pruebas gracias a sus 2 puertos USB y su puerto Ethernet. También se le conecta, si se desea, impresora y teclado y ratón (mediante USB o 2 puertos PS2).

El neumotacógrafo Direct PreVent facilita la toma de muestras y reduce el tiempo entre pruebas ya que no precisa de calibración y puede esterilizarse con facilidad. Con el equipo se entregan 24 unds para centros o servicios donde la demanda diagnóstica sea elevada y se precise una alta rotación de pacientes.

SANRO
electromedicina

Medicina Física | Medicina Deportiva | Biomecánica | Cardiología | Neumología | Nutrición

Ctra. de Húmera, 10.
28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España.

Tel: 91 352 92 44
Fax: 91 352 57 44

e-mail: sanro@sanro.com
web: www.sanro.com



DOSSIER DE PRODUCTOS Cardio Respiratorio Monitorización y Registro

SANRO
electromedicina

Monitorización ECG BTL Electrocardiografía

SANRO
electromedicina



Basados en muchos años de experiencia en el diseño, desarrollo, fabricación y venta de equipos médicos fiables, BTL pone a disposición de los clientes de SANRO el más amplio rango de equipos de electrocardiografía.

Los equipos de cardiología BTL-08 sobresalen por su operación sencilla y rápida, así como sus altas prestaciones, diseños modernos y funcionales, pero sobretodo por su fiabilidad que reflejan las últimas tendencias en Cardiología, manteniendo además una excelente relación coste-beneficio, lo que hace que nuestros equipos sean una inversión idónea para todos los profesionales médicos.

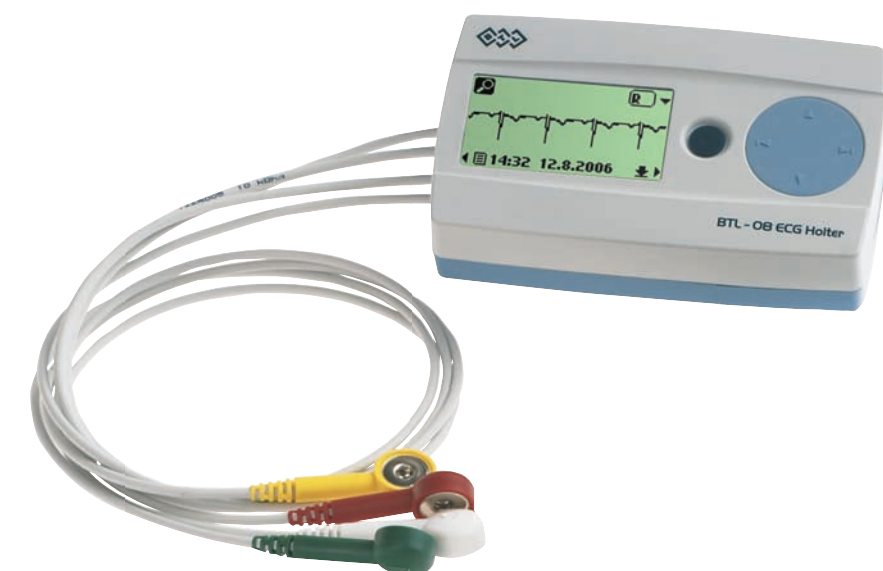
Los ECG de BTL cubren, en función de su necesidad, todas las expectativas y exigencias del especialista, con equipos de 3, 6 y 12 canales, todos con batería recargable, impresora térmica incluida de 60mm a 210mm de ancho, con posibilidad de conectar directamente a

una impresora externa, con pantalla LCD desde 3" monocromo a TFT táctil a color de 8,4". Transmisión de datos a PC via cable o teléfono móvil, incorporar módulo de espirometría...

En los equipos de 12 canales, el ECG permite la monitorización durante largo tiempo gracias a sus pantallas a color con capacidad de mostrar todas las derivaciones en tiempo real y pudiendo almacenar el registro antes de imprimir (si se desea) con solo pulsar un botón, con el consiguiente ahorro de recursos (papel, tóner...)

Los electrocardiógrafos de BTL pueden conectarse a una plataforma informática BTL-08 WIN para almacenaje y tratamiento de los registros realizados. Esta plataforma es, además, un método sencillo de transformar uno de nuestros ECG más simples (3 canales) en un potente ECG de 12 canales con interpretación con solo conectarle a un ordenador con este programa.

Holters BTL Holter ECG



SANRO
electromedicina

Control Diagnóstico Pulmonar Cooxímetro BEDFONT Micro+ Smokerlyzer



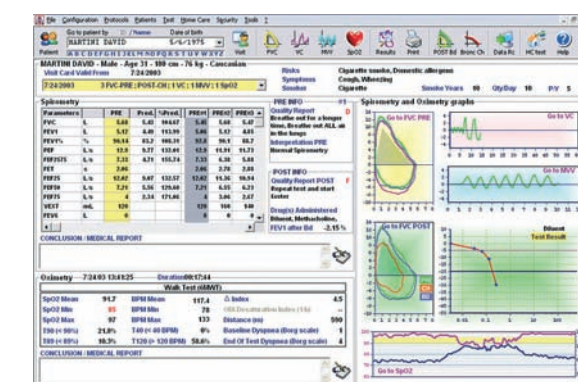
Pulsioxímetro Digital M.I.R. Oxi



Espirómetros BTL Spiro PRO



M.I.R. Spirobank G



Entrenadores Musculación Ventilatoria: IDIAG-Spirotiger



Entrenador inspiratorio Theresold



BTL Holter ECG

Satisface las necesidades de los más exigentes expertos en ECG, mientras que al mismo tiempo les facilita y agiliza su trabajo, ofreciendo:

- **Calidad:** la calidad de la señal ECG es la llave para un correcto diagnóstico, para ello se ha diseñado el ECG HOLTHER, para registrar en una evaluación de muestreo de 2000 Hz con resolución digital de 16 bits. El ECG Holter registra señales con la misma calidad que el resto de dispositivos ECG, un logro inaudito en la mayor parte de otros dispositivos portátiles.
- **Comodidad del Paciente:** su diseño innovador nos brinda la más óptima información con 3,7 y 12 canales ECG-con sólo cuatro derivaciones. Con 7 canales de grabación, la salida de datos del latido del corazón registrada es la misma que la de cualquier dispositivo de grabación de ECG.
- **Fiabilidad en el diagnóstico:** el uso de precisos algoritmos, los cuales detectan casi la mayor parte de las posibles amenazas cardiológicas del paciente, con una fiabilidad del 99,9 % según base de datos MIT-BIH.
- **Fácil manejo:** su potente programa para el diagnóstico, permite al especialista ganar un precioso tiempo en exámenes y la información que aparece en pantalla es directa y clara.

BTL Holter ABPM

24 ó 48 horas de medición de la tensión arterial. El Algoritmo ABPM garantiza el examen de alta calidad aun bajo condiciones de funcionamiento difíciles. El equipo, con un diseño muy funcional asegura la comodidad del paciente.

Características principales:

- Monitorización no invasiva de la presión arterial para 24 ó 48 horas.
- Deflación gradual del manguito para una mayor comodidad del paciente.
- Amplio display para una sencilla y cómoda lectura.
- Silencioso y ligero.
- Comunicación rápida entre la unidad y el PC.
- Análisis de la tensión arterial.
- Interpretación gráfica y tabular.
- Informe simple, corto y totalmente comprensible.
- Algoritmo de medida validado de acuerdo con los protocolos de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS) y los estándares AAMI.
- Examen: El sistema supervisa la tensión arterial durante 24 ó 48 horas, a intervalos regulares definidos por el médico. La memoria Interna tiene el espacio para más de 600 medidas. El amplio display con grandes caracteres, hacen que las lecturas sean sencillas. El equipo sólo necesita 2 pilas AA, suficientes para hasta 48 horas de operación. La pantalla muestra el nivel de carga de la batería. El bajo peso y el reducido tamaño lo convierten en un equipo muy cómodo.
- Evaluación: Después del examen, los datos grabados se transfieren a un PC vía cable óptico que puede ser conectado a cualquier puerto USB. El software realiza el análisis automático de los valores de tensión arterial. La exactitud del algoritmo usado en este dispositivo clínicamente ha sido validada por los criterios tanto de la BHS como AAMI.

Imprimir: En el informe final impreso pueden incluirse los comentarios del médico.

Cooxímetro BEDFONT Micro+ Smokerlyzer

Usados en estudios clínicos y programas de investigaciones, los monitores **Micro Smokerlyzer** están considerados los monitores más precisos y valorados del mercado.

Bedfont ha desarrollado el Micro+, con la habilidad de analizar muestras de aire exhalado en adultos y niños así como calcular la conversión fetal automática de %COHb, el Micro+ es el monitor más completo actualmente.

El funcionamiento del Micro+ es, además, muy simple. La pantalla táctil a color asegura facilita su correcto funcionamiento y permite que el usuario vea los resultados gráficamente. La baja interferencia del hidrógeno y alcohol asegura resultados precisos los que hace del Micro+ un monitor perfecto para uso diario o en investigación.

Las lecturas del CO en ppm y COHb pueden extrapolarse a la determinación de %COHb fetal (%FCOHB) permitiendo esta valoración en pacientes embarazadas.

Su pequeño tamaño y sus rápidas valoraciones permiten al especialista tanto disponer de él en la consulta o la sala de pruebas de los Servicios Hospitalarios como su desplazamiento a consultas particulares sin que suponga ningún despliegue de transporte especial.

El bajo coste de las pruebas que con él se realizan lo hacen un complemento perfecto para las consultas hospitalarias, servicios de hospitalización y urgencias, consultas antitabaco, pediatría...

M.I.R. Oxi

Oximetro digital, diseñado para realizar la medición de SaO2 y Ritmo cardiaco. Incorpora test de marcha de 6 minutos y rutinas con memoria para estudios de sueño. Todos los parámetros son mostrados directamente en la pantalla. MIR Oxi sobrepasa los límites de todos los instrumentos convencionales que sólo pueden registrar SpO2 y Pulso: sus funciones extensas e innovadoras integradas lo hacen un Oxímetro único en el mercado.

Características Principales:

- El MIR Oxi establece el nuevo estándar internacional en oximetría.
- Grabación de hasta 1,000 horas (intervalos de 2 o 4 segundos).
- Conexión directa a impresora por Bluetooth.
- Las pruebas pueden ser archivadas y luego recuperadas posteriormente con el nombre del paciente.
- Display Gráfico con iconos fáciles de usar y mensajes para facilitar su empleo.
- Memoria Interna, para almacenar todos valores durante 10 años , incluso sin baterías.
- Alarmas para SaO2 y Ritmo cardiaco.

El software Posibilidad de modificar los datos registrados (inicio/final de la prueba de marcha, ignorar artefactos, etc.). Uno de los elementos más distintivos del MIR Oxi son los informes, especializados y detallados con colores que facilitan la interpretación diagnóstica.

BTL Spiro Pro

El Spiro pro es un espirómetro de sobremesa para realizar pruebas completas de espirometría FVC, SVC y MVV. Portabilidad total, sin necesidad de disponer de toma de alimentación, gracias a su sistema interno de baterías recargables. Dispone de una amplia pantalla gráfica "Táctil" a color en donde muestra las gráficas y gráfico incentivador.

Características Principales:

- Memoria interna para almacenamiento de 250 pruebas, impresora integrada, y puerto USB para conexión a impresora externa.
- Mínimos costes de operación: Sensor de flujo reutilizable fácilmente desinfectable.
- Selección automática de la mejor prueba, con posibilidad de corrección manual.
- Conversión automática BTPS: Dispone de sensores internos de Tª, presión y humedad.
- Incluye los tests de Broncodilatación y de Broncoprovocación (Con la posibilidad de configurar diferentes protocolos).
- Todas las medidas se llevan a cabo con la máxima precisión, cumpliendo todos los estándares ATS/ERS 2005. Incluye todos los criterios para aceptabilidad y reproducibilidad.

M.I.R. Spirobank G

Espirómetro independiente con operaciones PC-on-line, su software WinspiroPRO convierte al Spirobank G en un espirómetro clínico on-line que muestra la curva Flujo/volumen en tiempo real en el PC. Estimación de edad pulmonar, posee programa con iconos, y una serie de divertidas animaciones como incentivo pediátrico.

Características Principales:

- Base de datos con conexión a base de datos central.
- Exportación de datos vía e.mail.
- Pruebas de FVC,VC y MVV con comparación PRE/POST, 26 parámetros con interpretación automática de la prueba y control de calidad de la misma.
- Hasta 6000 espirometrías en memoria.
- Sensor interno de temperatura para la conversión automática a BTPS.
- Software interno actualizable vía Internet.
- Display gráfico muy legible con pantalla alfanumérica.
- Avanzada interpretación de test de espirometría.
- Conexión directa a impresora vía Bluetooth / USB.

Entrenador muscular IDIAG-Spirotiger

Dentro de campo del diagnóstico cardiopulmonar SANRO no podía descuidar el tratamiento posterior y para ello ofrece la gama de Entrenadores Respiratorios Spirotiger.

Idiag lleva años desarrollando equipos con un diseño muy sencillo y unas prestaciones excepcionales para la programación, control e incentivo del entrenamiento respiratorio diseñado para el paciente.

Muchas veces la fatiga por el ejercicio viene provocada por una fatiga de los músculos encargados de la respiración localizados en el Torax, esta fatiga lleva consigo una menor ventilación, una reducción del aporte de oxígeno a los tejidos en ejercicio y por tanto una reducción de la capacidad de esfuerzo muscular.

Con los equipos Spirotiger el especialista y el paciente pueden controlar y aumentar el nivel de resistencia de los músculos respiratorios adecuando su cuerpo a la realización de un esfuerzo mayor, más mantenido en el tiempo y con un tiempo de recuperación menor.

El principio que utiliza los sistemas Spirotiger es la **Hiperapnea Isocápnica**, o sea, es un entrenamiento con una frecuencia de respiración elevada y una concentración de CO2 en sangre constante, no confundir con la **Hiperventilación** ya que esta genera un descenso de CO2 en sangre y reduce la efectividad del

entrenamiento. Por ello que los sistemas Spirotiger incorporan una bolsa calibrada donde se recoge el aire exhalado por el paciente y se mezcla con aire ambiente en la siguiente inspiración.

El equipo tiene la posibilidad de volcar los entrenamientos al un software específico donde evaluar la progresión del paciente entrenado. El circuito de paciente es fácilmente esterilizable (se pueden tener varios) y la bolsa de aire existe de varios tamaños (en función del volumen respiratorio del paciente).

Spirotiger dispone de modelos tanto para uso individual (domiciliario o personal) como de uso clínico (Certif. Clase IIA) con lo que abarca todas las necesidades de tratamiento. Todos los modelos disponen de una amplia Bibliografía con lo que contrastar los resultados obtenidos con los publicados es muy fácil.

Entrenador inspiratorio Theresold

Proporciona una carga de entrenamiento constante y específica, independientemente del ritmo respiratorio. Su sistema de resistencia mediante muelle calibrado y ajustable, además de la válvula de flujo de única dirección, proporcionan una resistencia consistente y reproducible. resistencia puede ser ajustada por el médico (de 7 a 41 cm H2O).