

# STEADYS

Sistema de Entrenamiento y Evaluación de la Marcha



- ✓ Rehabilitación de pacientes con trastornos de marcha
- ✓ Evaluación de marcha con/sin trotadora
- ✓ Todo-en-uno: evaluación de marcha y entrenamiento
- ✓ Motiva al paciente con un entorno virtual de juego
- ✓ Flujo optimizado con modo automático de entrenamiento



**Neurosoft**



LEARN

YOUR OWN WAY

AGGA



N  
K

Un gran número de pacientes con trastornos ortopédicos, neurológicos, articulares y neuromusculares, dorsopatías y otros trastornos del sistema nervioso locomotor, central y periferal poseen un gran potencial de rehabilitación y requieren un tratamiento activo.

En tales grupos de pacientes, uno de los objetivos principales de dicha rehabilitación es la recuperación del andar. Aquí los detalles de la recuperación se basan en la mejora o compensación de funciones de marcha perdidas o alteradas.

El entrenador de marcha de Steadys con biorretroalimentación (BFB por sus siglas en inglés) está diseñado para evaluar los parámetros de la marcha y realizar la rehabilitación requerida por el paciente usando las medidas obtenidas del individuo.

Con Steadys, un paciente con trastornos de la marcha aprende a caminar de nuevo.

MINI

## Aplicaciones

### Neurología

Luego de lesiones cerebrales, de médula espinal o derrames, esclerosis múltiple (EM), parálisis cerebral infantil (PCI), Parkinson, etc.

### Trauma, ortopedía, etc.

Luego de traumas, amputaciones, reemplazamiento endoprotésico de articulaciones inferiores (implantes), cirugía de escoliosis, etc.

### Angiología

Arrasando enfermedades vasculares de extremidades inferiores.

### Geriatría

Para reducir riesgos de caída.

# STEADYS: SIMPLE E INTELIGENTE!

## 1. Sensores UMI

Los sensores de unidad de medida inercial Neurosens (UMI) son dispositivos electrónicos miniaturizados, posicionados en el paciente. Graban simultáneamente los parámetros temporales, espaciales y kinemáticos de la marcha así como datos de EMG.

El conjunto incluye tres sensores: Dos posicionados en las piernas del paciente, y otro ajustado a su espalda para grabar sus movimientos durante su marcha.

## 2. Trotadora

Usada para evaluar la marcha y realizar el entrenamiento en un entorno controlado y reproducible. Puede aplicar Steadys con cualquier trotadora, incluida cualquiera previamente ensamblada en sus instalaciones médicas.

## 3. Monitor de Biorretroalimentación

Proporciona al paciente con retroalimentación visual y auditiva en tiempo real.

## 4. Sistema de Soporte de Peso Corporal

Reduce la carga en las extremidades inferiores y previene que el paciente sufra una caída durante su marcha.



# SENSORES NEUROSENS — EL CORAZÓN DE STEADYS

# 20

parámetros de  
marcha a grabar

Los sensores UMI Neurosens adquieren tres tipos de datos: aceleración en tres ejes, velocidad en tres ejes (debido al giroscopio y acelerómetro 3D interno) y EMG mediante dos canales diferenciales.



Todo-en-uno. Adquisición de parámetros de marcha y EMG realizados con un sólo sensor UMI.



La adquisición de señal no es afectada por construcciones metálicas circundantes.



Los intercambios de datos con software de ordenador se realizan mediante Wi-Fi.

**RÁPIDO**

# EVALUACION PRECISA



Steadys permite evaluar los parámetros de la marcha y valorar el estado funcional del sistema locomotor del paciente antes de su rehabilitación como primer paso del desarrollo del programa de rehabilitación y durante el curso del mismo para analizar su eficiencia.

Durante la prueba el paciente efectúa varios pasos, y el software graba los parámetros de la marcha, detectando automáticamente cualquier desviación.

Es fácil usar Steadys:

1. La evaluación de parámetros de marcha pueden efectuarse sin trotadora. El paciente puede caminar en cualquier superficie.
2. El examen no suele durar más de 2 minutos.
3. Puede observar la evaluación de la marcha en tiempo real y finalizarla o reiniciarla cuando sea necesario.

**EFFICIENTE**

# REHABILITACION

La configuración de rehabilitación de Steadys permite evaluar los parámetros de marcha online y realizar la rehabilitación usando la bio-retroalimentación

El software avanzado está diseñado para ofrecer un entrenamiento de marcha de manera eficiente:

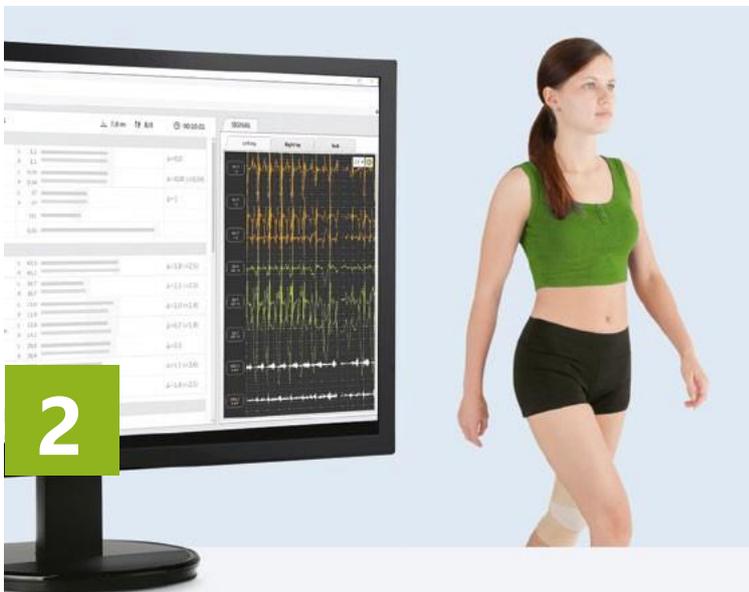
1. La retroalimentación biológica se basa únicamente en los parámetros de la marcha que deben compensarse.
2. Se puede entrenar de manera manual o automática. Por tanto, puede gestionar la efectividad de las tareas de entrenamiento y cambiar el nivel de dificultad, o puede dejar que el software lo haga. Automáticamente reduce la dificultad y se adapta a las habilidades del paciente, o aumenta la dificultad si la tarea es demasiado fácil.



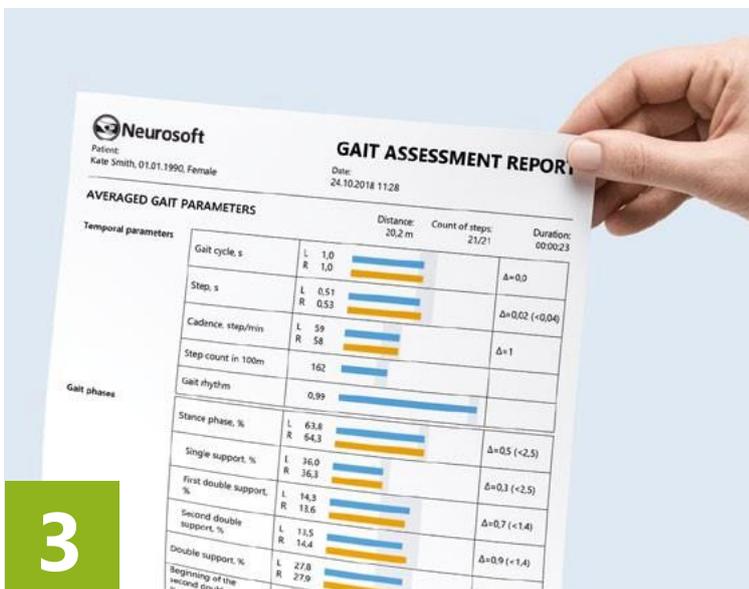
# 3 PASOS PARA LA EVALUACION DE LA MARCHA



Posicione los sensores UMI sobre el paciente y los electrodos EMG. Inicie el software e introduzca los datos del paciente.



Para evaluar los parámetros de la marcha, pida al paciente realizar varios pasos. El software grabará los parámetros de la marcha, los comparará con los valores de referencia y resaltará aquellos que sean anormales.



Al finalizar la evaluación, el software genera el reporte con parámetros de marcha comparado con los valores de referencia.

**1**

Evaluar los parámetros de la marcha.

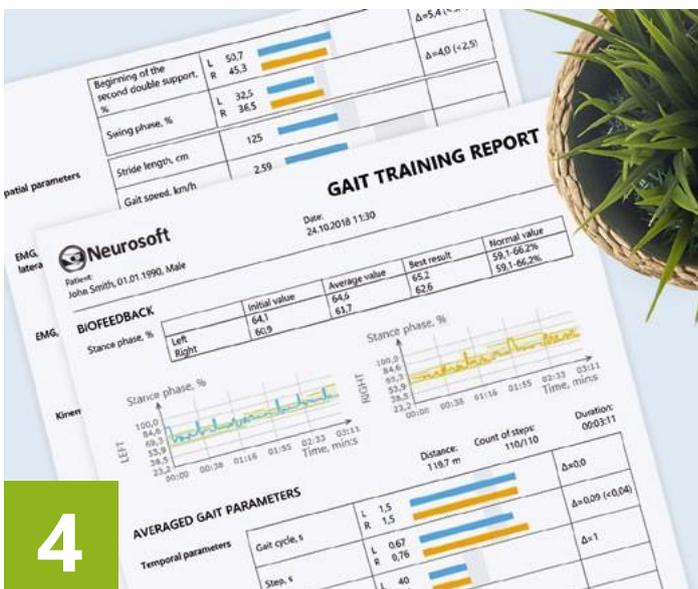
**2**

## 4 PASOS PARA ENTRENAR EFICIENTEMENTE

Seleccione el parámetro de marcha a corregir y empiece el entrenamiento.

**3**

Monitoree la efectividad de De la tarea de entrenamiento y ajuste su dificultad de ser necesario.

**4**

Genere el reporte con todos los datos de entrenamiento de la marcha al finalizar

# TROTADORAS Y SISTEMAS DE SOPORTE DE PESO CORPORAL

El Steadys funciona con trotadoras médicas y sistemas de soporte de peso corporal. Si ya los posee, las equiparemos con sensores, electrodos, y software. De lo contrario, escoja de las configuraciones propuestas o seleccione una propia.



## Trotadora con sistema de soporte de peso corporal Lode

**Superficie**

150 x 50 cm

**Rango de velocidad**

de 0.1 a 12 km/h

**Paso de ajuste de velocidad**

0.1 km/h



## Trotadora con sistema de soporte de peso corporal h/p/cosmos

**Superficie**

150 x 50 cm

**Rango de velocidad**

de 0.1 a 22 km/h

**Paso de ajuste de velocidad**

0.1 km/h

# ACCESORIOS

## Estación de carga

Carga hasta 6 sensores simultáneamente.



## Correas elásticas Con monturas de sensor

El conjunto incluye las monturas y correas de 20 cm – 1 m de longitud para ajustar los sensores en niños o adultos de complejiones distintas.



## Electrodos y cables para adquisición de EMG

Proveemos electrodos adhesivos desechables de alta calidad para adquisición de EMG.

La longitud del cable puede escogerse según la complejión del paciente para evitar enredos y disminuir ruido de señal.



Distribuidor para Latino-América:

**High Tech Instruments, INC.**

4995 NW 72 Ave Suite 205,

Miami FL 33166 USA

Teléfono: (305) 320 4838

[info@hightechinstruments.com](mailto:info@hightechinstruments.com)

[www.neurotecnologias.com](http://www.neurotecnologias.com)



[www.neurosoft.com](http://www.neurosoft.com), [info@neurosoft.com](mailto:info@neurosoft.com)

Phones: +7 4932 24-04-34, +7 4932 95-99-99

Fax: +7 4932 24-04-35

5, Voronin str., Ivanovo, 153032, Russia