

Valoración y rehabilitación del equilibrio



El equipo que se presenta es un sistema específicamente diseñado para la valoración funcional y la rehabilitación de pacientes que sufren alteraciones del equilibrio, basado en el *software* **eValanz**.

La posturografía o estabilimetría permite medir y valorar la capacidad de equilibrio que tiene un individuo en bipedestación, identificando el origen del déficit postural o de equilibrio. Esta medida se realiza mediante técnicas que posibilitan registrar el desplazamiento del centro de presiones del cuerpo, que coincide con la proyección vertical de su centro de gravedad.

El *software* **eValanz** combina pruebas de posturografía estática con pruebas de límite de estabilidad y seguimiento con el centro de presiones de dianas móviles, y ofrece además un análisis sensorial de los sistemas propioceptivo, visual y vestibular. Estas técnicas son muy eficaces como pruebas complementarias al diagnóstico clínico, y constituyen una herramienta de apoyo al especialista, permitiéndole determinar de forma rápida el origen de la patología que afecta al paciente.



Mediante la comparación con patrones de normalidad, **eValanz** facilita la **valoración**, evaluando la importancia y gravedad de los trastornos del equilibrio en la vida diaria del paciente a través de :

- Análisis de equilibrio en pruebas estáticas para la valoración sensorial. Incluye patrones de normalidad de 4 pruebas Romberg: ojos abiertos (ROA), ojos cerrados (ROC), ojos abiertos y gomaespuma (RGA), ojos cerrados y gomaespuma (RGC).
- Representaciones gráficas de resultados fácilmente interpretables.
- Visualización en tiempo real de la evolución del centro de gravedad del sujeto sobre una plataforma de fuerzas.
- Valoraciones de los sistemas somatosensorial, vestibular y visual.
- Determinación de los límites de estabilidad y comparación de los mismos con patrones de normalidad.
- Valoración del control rítmico y direccional mediante pruebas específicas, para la valoración del control y la habilidad.
- Pruebas auxiliares libres definidas por el usuario.



El software **eValanz** incorpora un módulo de **rehabilitación** que, a través de la información adquirida, permite orientar al especialista sobre el tipo de programa de ejercicios personalizados para cada paciente y evaluar su eficacia.

El módulo incluye ejercicios de rehabilitación mediante realidad virtual, con vídeos en 3D que simulan entornos y situaciones reales.

eValanz System está indicado en:

- Alteraciones del equilibrio, manifestadas por vértigos o sensaciones de inestabilidad, bien sean de origen vestibular (síndrome de Menière, vértigo posicional benigno, laberintitis, etc.), central (Ataxias cerebelosas, accidentes vascular-cerebrales, etc.) o somatosensoriales (polineuropatías sensitivo-motoras: diabéticos).
- Pacientes con inestabilidad por lesión musculoesquelética cervical.
- Personas mayores para identificar a los sujetos con mayor riesgo de caídas o bien para la aplicación de protocolos de rehabilitación para el tratamiento de los trastornos de equilibrio.





Elementos que integran eValanz System

- Licencia de uso del software **eValanz**
- Plataforma Dinamométrica 600x370 mm de área activa y 40 mm de altura. Peso (aprox.) 7,5 kg
- PC all-in-one MSI (pantalla plana táctil, teclado con touchpad y ratón inalámbricos). Incluye licencia de sistema operativo
- Soporte de pie para PC, de altura regulable. Incluye bandeja de trabajo para teclado y ratón
- Gafas de Realidad Virtual VUZIK
- Cojín de gomaespuma de 9 cm para la alteración de la propiocepción

Elementos opcionales

- Tallímetro de pared
- Cojín de gomaespuma de 5 cm para niños
- Impresora color con conexión wifi para la impresión de informes

Especificaciones técnicas de los elementos que configuran eValanz System

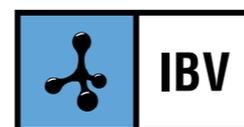
PC

- Pantalla táctil HD+ de 20"
- Resolución de pantalla: 1600 x 900 píxeles

Plataforma dinamométrica

- Capacidad de carga: 200 kg en fuerzas verticales.
- Rango de ajuste: 100 kg en fuerzas verticales.
- Adquisición: mediante tarjeta DAQ USB NI 6008
- Canales: 4 canales Fz
- Conformidad con las normas europeas de seguridad y compatibilidad electromagnética

Desarrollado por:



INSTITUTO DE
BIOMECAÁNICA
DE VALENCIA

Distribuido por:

