GLOBUS

ERGO SYSTEM

GLOBUS: 20 AÑOS DE BUSQUEDA

TECNOLOGIA DE EXPERIENCIA

GLOBUS esta presente en el mundo del deporte y de la medicina con productos para la evaluación, rehabilitación y aparatos médicos desde hace 20 años (1984), creando un CENTRO DE BUSQUEDA (CRG) proprio para sostener científicamente la propria actividad.

Los técnicos del CRG trabajan en colaboración con médicos, investigadores universitarios, bio-ingenieros para estudiar las soluciones y la tecnología necesaria para la realización de productos innovadores y científicamente avanzados.

La empresa GLOBUS ha realizado en estos años numerosas colaboraciones con Universidades e Institutos de investigación de todo el mundo: todo esto representa para nosotros un indiscutible reconocimiento del valor científico de nuestra actividad y un estímulo importante para continuar en esta dirección.

GLOBUS ERGO SYSTEM

NUESTROS REFERENTES

Juventus F.C.

Ronaldo – Inter Milano

Armstrong

NUESTROS PARTNERSHIP

UNIVERSIDADES: Torino, Roma, Milano, Lyon, Dijon, Madrid, Londres, Santiago de Chile, Rio de Janeiro, etc.

CLUBES DE FUTBOL: Internazionale Milano, Roma, Juventus (Italy), Chelsea, Mancherster (UK), Valencia (España), River Plate, Boca Junior (Argentina), etc.

CLUBES DE VOLEIBOL Y BASQUETBOL :
Sisley Volley, Selección Nacional Italiana de Vóleibol, etc.
Benetton Basket, Scavolini Pesaro Basket etc.

CICLISMO: Amstrong, Bartoli, Pantani

LOS PRINCIPIOS DEL SISTEMA

I often say that when you can measure what you are speaking about, and express it in numbers, you know something about it. (Lord Kelvin 1891)

Solo una estudio multilateral, que tenga presente diferentes puntos de vista, rinde confiable y completo un fenomeno.

MOSAICO

ERGO SYSTEM - EL SISTEMA PERFECTO

GLOBUS ERGO SYSTEM es un SISTEMA UNICO e INOVADOR de EVALUACION MOTRIZ Y DE REHABILITACION FUNCIONAL que se distingue por sus numerosos PUNTOS FUERTES:

PUNTOS FUERTES

- **EVALUACION TOTAL**
- **CONTROL DEL BIO - FEEDBACK**
- **SINCRONIZACION E INTEGRACION DE DATOS**
- **VERSATILIDAD DE COMPONENTES**
- **MAXIMA ADAPTABILIDAD**
- **TOTAL PORTATIBILIDAD**

PERFECTO

1- EVALUACION TOTAL

El sistema se basa sobre componentes de hardware y software en conección entre ellos y comprende:

- UNIDAD CENTRAL TESYS
- MODULO DE EVAL. ISOMETRICA
- MODULO DE EVAL. DINAMICA
- MODULO DE EVAL. ELECTROMIOGRAFICA
- MODULO DE EVAL. DINAMOMETRICA CON PEDANA DE FUERZA
- MODULO DE EVAL. CRONOMETRICA CON FOTOCELULA
- MODULO DE EVAL. DEL SALTO CON PEDANA DE CONTACTO

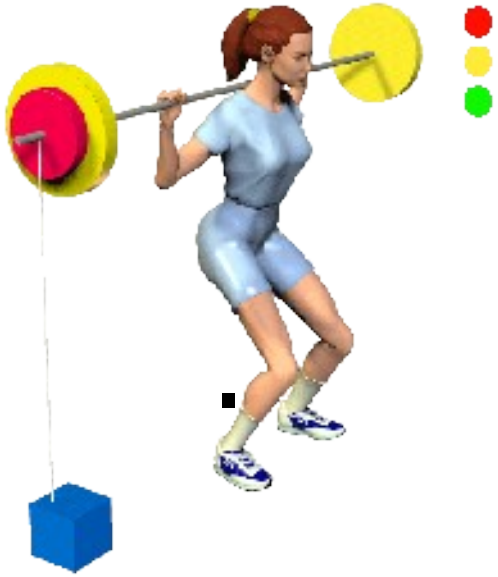
INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACION DE CAMPO (STAND ALONE):

- MEDIDAS CRONOMETRICAS

- EVALUACIONES DEL SALTO

2 - CONTROL DEL BIO – FEEDBACK

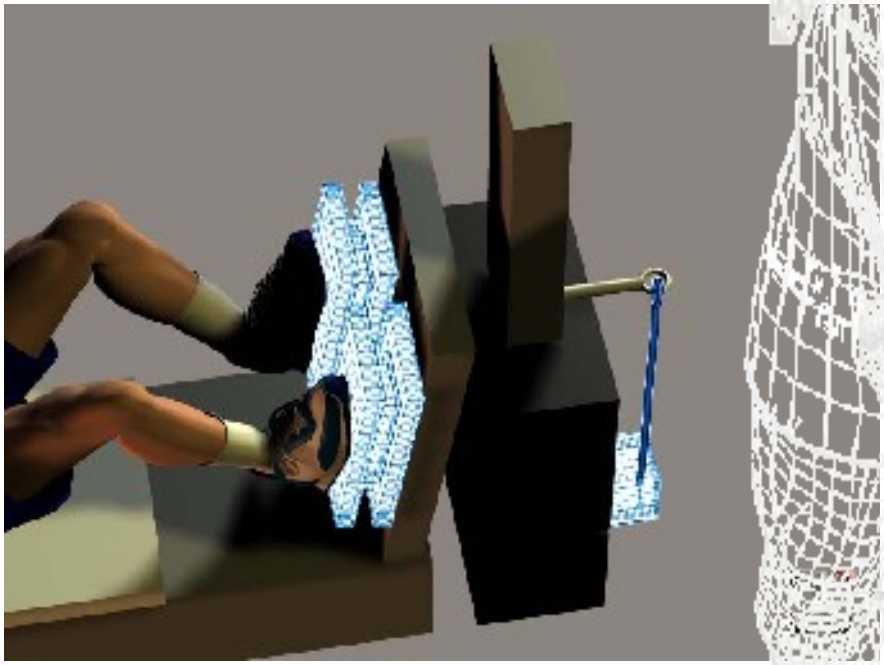
Ergo System utiliza un particular sistema de control de ejecución del trabajo rehabilitativo o del entrenamiento que informa al sujeto, en tiempo real, sobre el desarrollo del trabajo entre los parametros establecidos por el fisioterapista o el preparador atlético. El control del bio-feedback garantiza un trabajo de calidad porque utiliza los datos de desplazamiento, velocidad, potencia, fuerza realizada durante el ejercicio para motivar al sujeto a realizar una ejecución óptima y para hacerle alcanzar el resultado según la programación establesida.



VALUTAZIONE TOTALE | BIO FEEDBACK | SINCRONIZZAZIONE INTEGRAZIONE | MODULARITA' | ADATTABILITA' PORTATILITA'

3 - SINCRONIZACION E INTEGRACION DE DATOS

Ergo System es el único sistema que utilizando una interface común TESYS y un software, permite adquirir contemporáneamente datos desde módulos diferentes (datos de fuerza, desplazamiento, velocidad, potencia, trabajo, etc.) integrandolos y asociandolos para permitir una evaluación absolutamente precisa y multifactorial del movimiento.

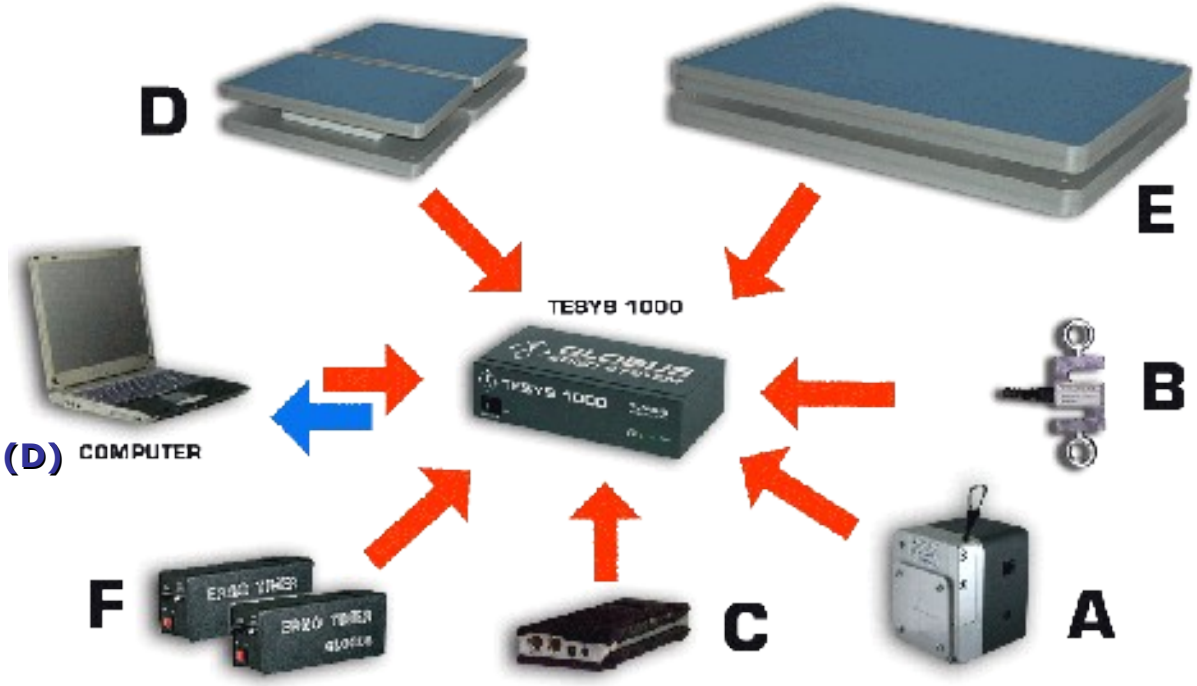


VALUTAZIONE TOTALE | BIO FEEDBACK | SINCRONIZZAZIONE INTEGRAZIONE | MODULARITA' | ADATTABILITA' PORTATILITA'

4 - VERSATILIDAD

Ergo System se basa sobre una potente unidad central (TESYS) capacaz de conectarse a un número variable de modulos de evaluación, para realizar un sistema de evaluación y control PERSONALIZADO Y ADAPTABLE a las diversas exigencias en el campo médico, rehabilitativo y deportivo.

- **EVALUACION DINAMICA:**
  Transductor **(A)**
- **ISOMETRIA:**
  Celda de carga **(B)**
- **ELECTROMIOGRAFIA:**
  Interface EMG **(C)**
- **PEDANA DE FUERZA DOBLE (D) Y SIMPLE (E)**
- **PEDANA DE SALTO**
- **FOTOCELULA (E)**



VALUTAZIONE TOTALE | BIO FEEDBACK | SINCRONIZZAZIONE INTEGRAZIONE | MODULARITA' | ADATTABILITA' PORTATILITA'

5 - MAXIMA ADAPTABILIDAD

Ergo System esta compuesto de un periferico (módulo) proyectable de modo específico para ser aplicable facilmente a:

- Aparatos para la musculación deportiva
- Aparatos para la rehabilitación y la fisioterapia
- Barras libres y mancuernas
- Cuerpo humano

NOTA:La aplicación del módulo no implica modificaciones a los aparatos existentes.

6 - MAXIMA TRANSPORTABILIDAD

Ergo System es PORTATIL.

Este sistema, que es normalmente utilizado para instalaciones fijas (salas de pesas/centros de fisioterapia), gracias a la particularidad estructural del modulo puede ser transportado facilmente para la realización de evalulaciones de campo o para instalaciones móviles.

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

EMG

PEDANE DI FORZA

FOTOCELLULE

PEDANA DI SALTO

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS

UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

EMG

PEDANE DI FORZA

PEDANA DI SALTO

LA UNIDAD CENTRAL: TESYS 1000 Y TESYS 400

TESYS: Tesys es el CENTRO del sistema y, gracias a los numerosos puertos de comunicación, pueden conectarse a la PC diversos sistemas de evaluación y adquisición de datos de tipo ISOMETRICO, DINAMICO, ELECTROMIOGRAFICO, DINAMOMETRICO (pedana de fuerza simple y doble) y sistemas de cronometraje de fotocelulas.

- **ANALISIS:** Esta unidad, es frabricada en dos versiones, Tesys 1000 y TESYS 400. No solo permiten diversos tipos de análisis de evaluaciones (isometrica, dinámica, elettromiografica,etc.) sino que da la posibilidad de la adquisición contemporánea de los mismos y en modo sincronizado, **revolucionando el concepto mismo de evaluación**.

- **MOSAICO EVALUATIVO:** La posibilidad de asociar en un UNICO cuadro datos electromiograficos con datos sobre modalidades de expresiones de la fuerza y sobre modos de desplazamientos, ayudando al operador (fisioterapista, medico deportivo, preparador físico, etc…) a realizar un mosaico evaluativo que devuelve al evaluador una síntesis y una unicidad fundamental para intervenir con la máxima eficacia.

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

EMG

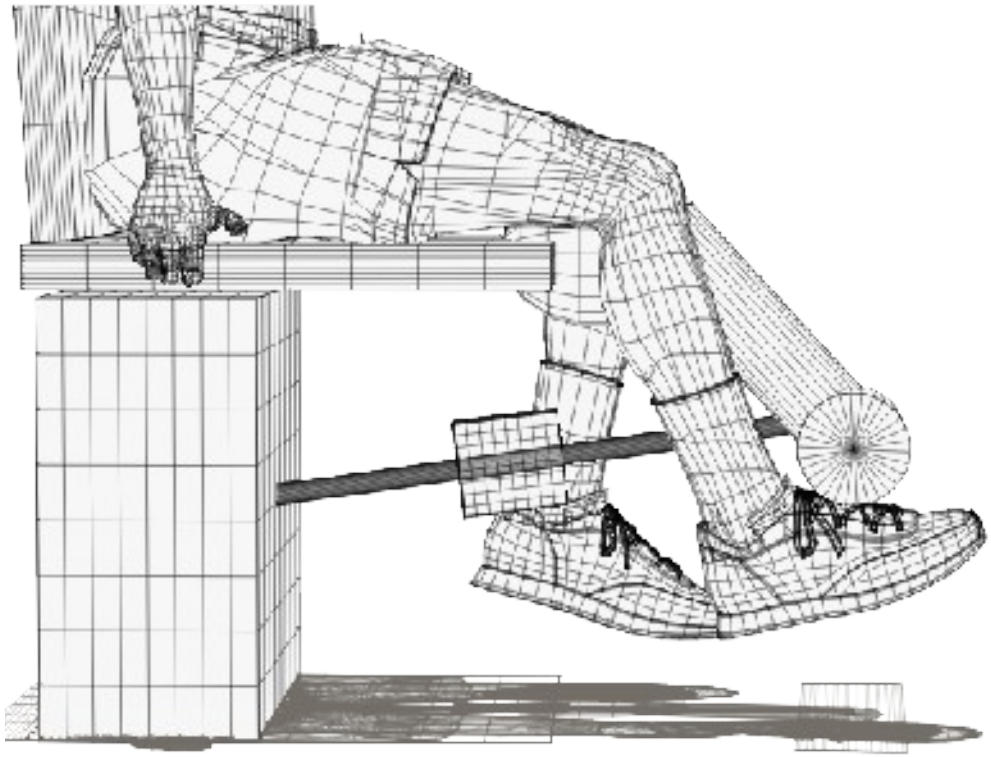
PEDANE DI FORZA

FOTOCELLULE

PEDANA DI SALTO

LA EVALUACION ISOMETRICA

CONCEPTO DE ISOMETRIA: Se define ISOMETRICA a la situación en cual un músculos realiza una contracción, a causa de una resistencia externa, manteniendo invariable su largo. La fuerza generada durante la contración isometrica produce un aumento de la tensión a las insersiones articulares del músculo que puede ser facilmente medida con una celda de carga.



EL ESTUDIO ISOMETRICO

La evaluación de la fuerza isometrica permite de indagar con PRECISION Y CERTEZA sobre algunos aspectos fundamentales de la prestación y de la condición muscular:

- **Fuerza Máxima isometrica**
- **Tiempo de activación muscular**
- **Desequilibrio de fuerza entre los dos miembros y entre agonista/antagonista**
- **Capacidad de Resistensia a un requerimiento de F.MAX**
- **Resistensia a la fatiga muscular**

LAS VANTAJAS DE LA ISOMETRIA

-FACILIDAD DE REALIZACION
-REPETITIVIDAD DEL TEST
-SEGURIDAD DEL SUJETO
-PRIMER EVALUACION DE LA FUERZA POST-INFORTUNIO

INSTALACION

SIMPLE: La evaluación isométrica requiere la instalación de una celda de carga bajo la máquina de rehabilitación o de entrenamiento.
VERSATIL: El módulo isométrico se puede aplicar a cada tipo de máquina, en las ejercitaciones a cuerpo libre o pesos libres.
PORTATIL: El módulo es portatil para seguir al operador en diferentes situaciones evaluativas/terapéuticas.

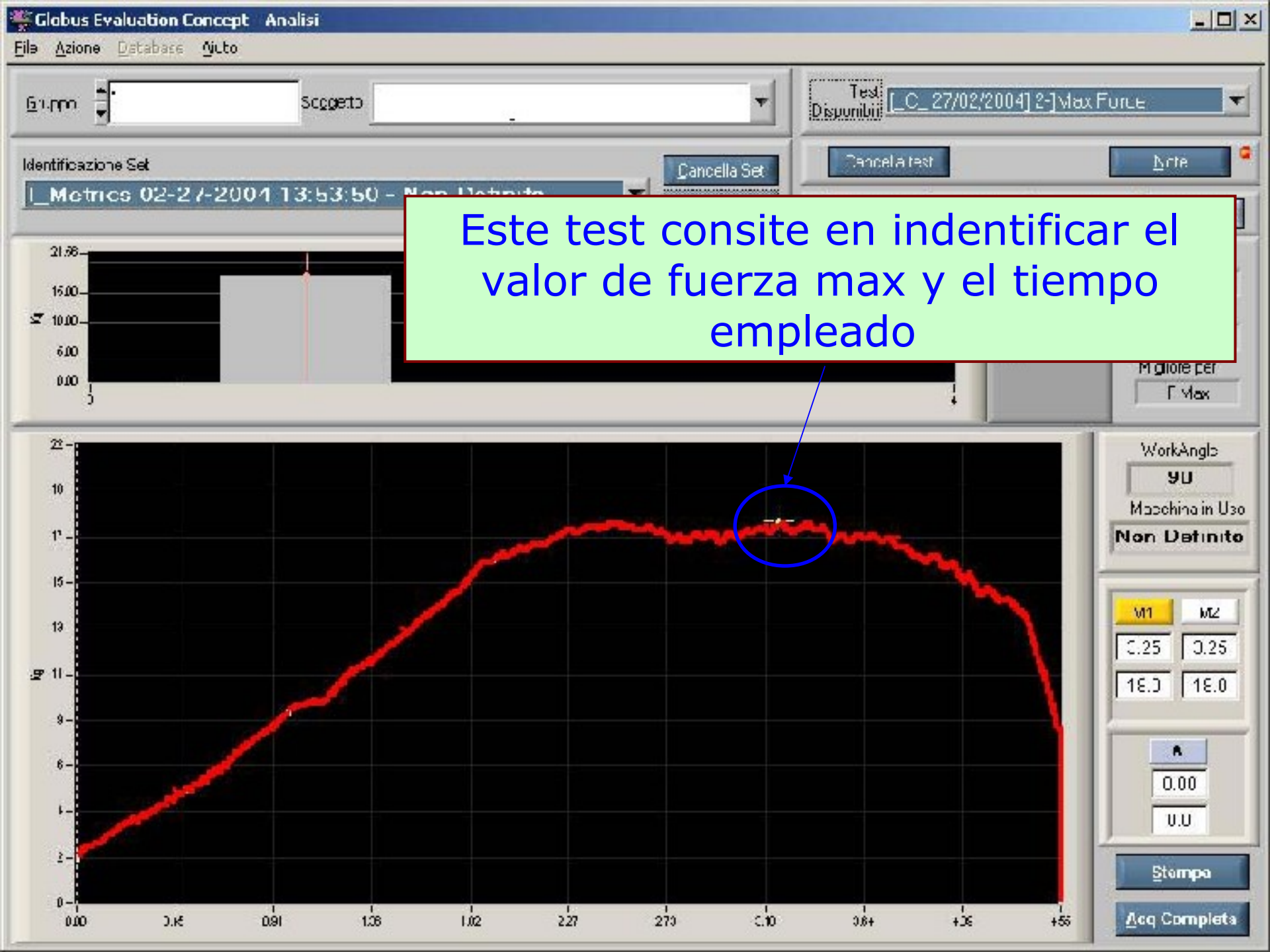
TEST ISOMETRICOS

- TEST DE FUERZA MAXIMA
- TEST DE FUERZA EXPLOSIVA
- BALANCE TEST
- TEST DE RESISTENSIA
- TEST DE FATIGA

TEST DE FUERZA MAXIMA

- Adquisición de valores de FUERZA MAXIMA (máxima expresión de Fuerza Voluntaria) en diversos ángulos articulares.

BACK



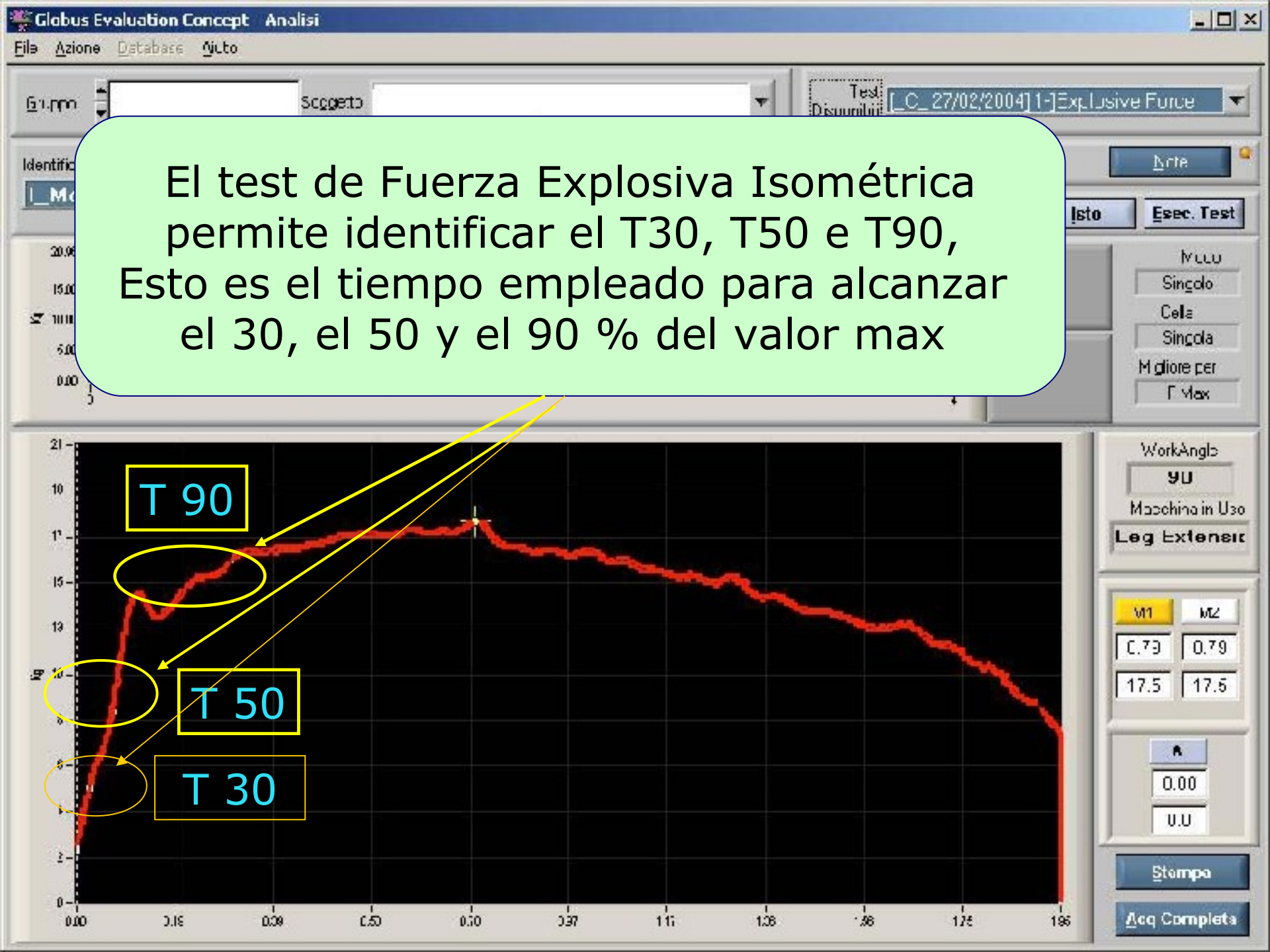
Este test consite en indentificar el valor de fuerza max y el tiempo empleado

TEST DE FUERZA EXPLOSIVA

- Adquisición de datos relativos a expresiones de FUERZA EXPLOSIVA con relevamiento de tiempos de activación:
  T30, T50 e T90.

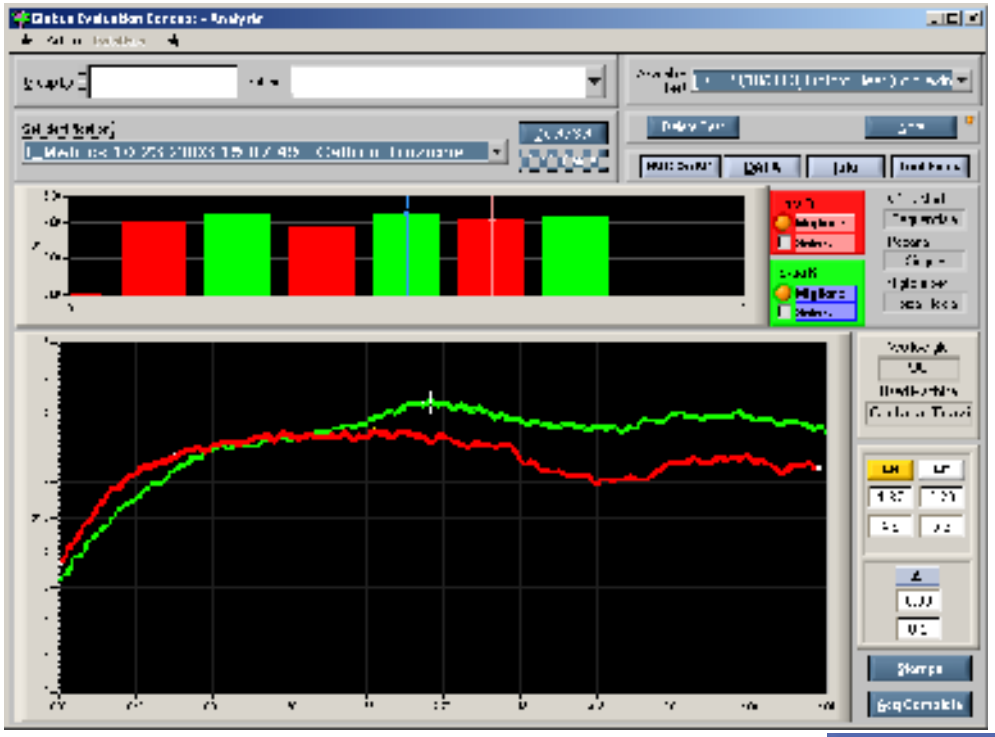
BACK

El test de Fuerza Explosiva Isométrica permite identificar el T30, T50 e T90, Esto es el tiempo empleado para alcanzar el 30, el 50 y el 90 % del valor max



BALANCE TEST

- Test que permite la comparación entre los valores de fuerza isométrica expresados entre los dos miembros o, en el mismo miembro, entre el músculo agonista y antagonista.



BACK

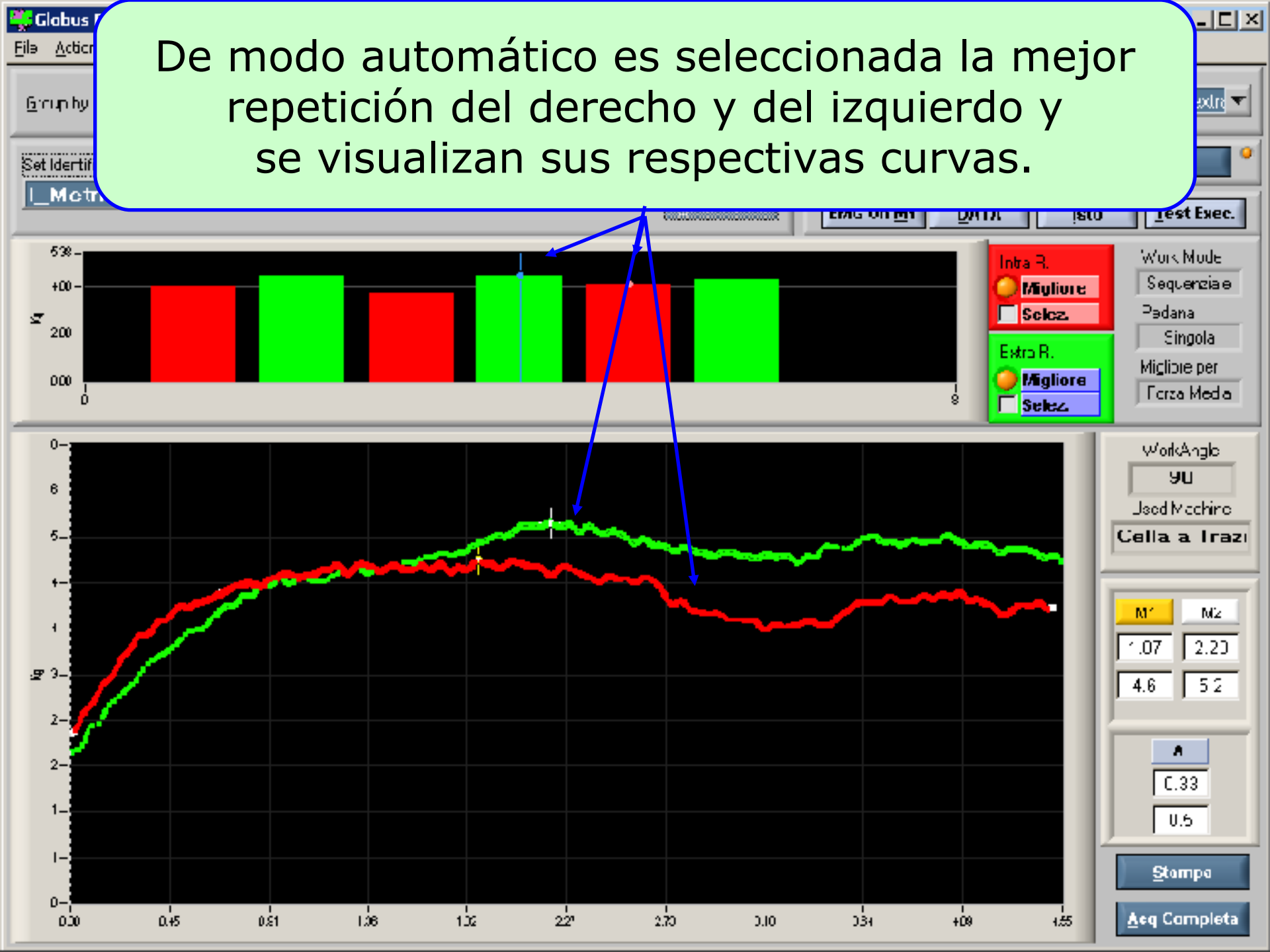
Balance test

- **El Balance test se pone el objetivo de conparar dos valores de fuerza expresdas de dos diferentes miembros o de dos grupos muscolares diferentes específicos, ej. Intra y Extra rotadores del hombro**

- **Se realiza repitiendo la acción una o mas veces. En el gráfico la acción fue repetida 3 veces con el izquierdo y 3 veces con el derecho.**

- **Se puede realizar sea en Cadena Cinética Abierta (Ej. Leg Extension) o en Cadena Cinética Cerrada (Es. Leg Press) o también conectando la celda a un punto fijo de la pared para evaluar por ej. intra o extra rotadores del hombro.**

De modo automático es seleccionada la mejor repetición del derecho y del izquierdo y se visualizan sus respectivas curvas.



TEST DE RESISTENCIA

- Adquisición de valores de Fuerza en relación al tiempo con expresiones de Fuerza Máxima

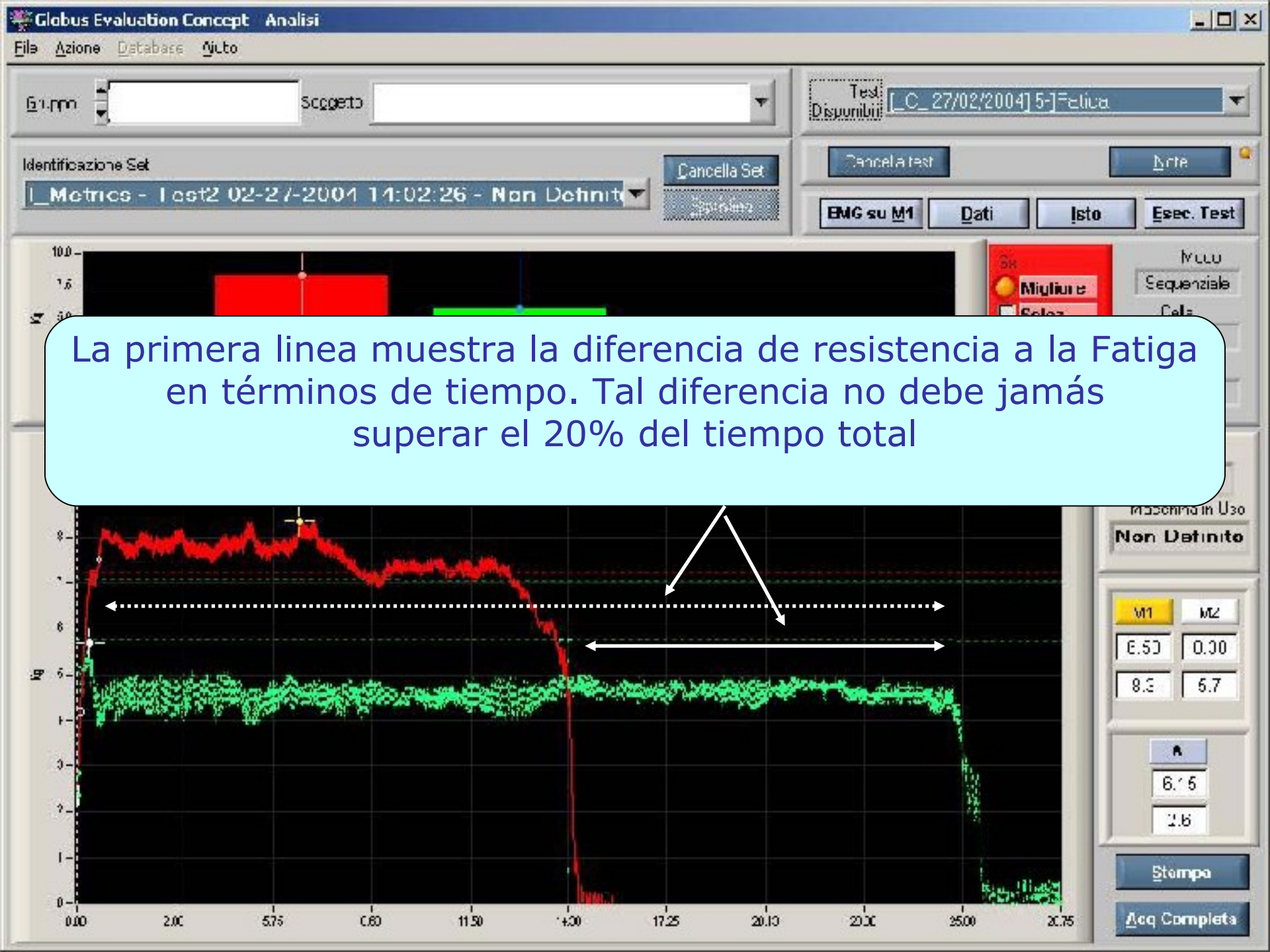
BACK

TEST DE FATIGA

- Adquisición de valores de Fuerza en relación al tiempo manteniendo el mayor tiempo posible un determinato valor percentual (50%) de la fuerza máxima.

BACK

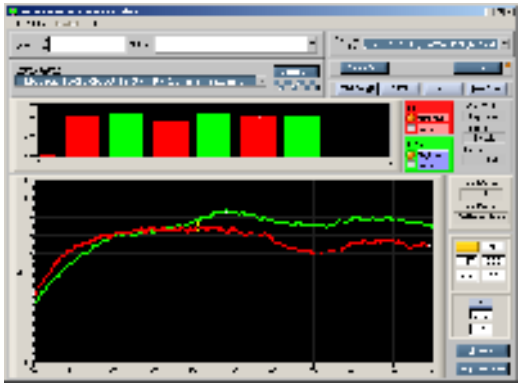
El Test de Fatiga permite tener bajo control la posible trasnformación de las fibras musculares.
Generalmente en un proceso rehabilitativo, post intervento Quirúrgico, se es obligado a trabajar en modo lento, esto es sobre las fibras musculares lentas.
El protocolo es simple: el sujeto debe sostener el máximo posible el 50 % de la carga máxima. El miembro lesionado es generalmente mas resistente a la fatiga que el sano (esto se debe a que las fibras lentas se encuentran más entrenadas).
Si la diferencia de tiempo en que el miembro lesionado mantiene el 50 % de su valor maximal, es superior del **20%** respecto del tiempo del mienbro sano, significa que las fibras musculares estan a riesgo de transformarse, de fibras rápidas a lentas.



La primera linea muestra la diferencia de resistencia a la Fatiga en términos de tiempo. Tal diferencia no debe jamás superar el 20% del tiempo total

ISOMETRIA - CASO PRACTICO

EVALUACION Y TRATAMIENTO ISOMETRICO DE UN DESEQUILIBRIO MUSCULAR



1- EVALUACION DEL DESEQUILIBRIO: BALANCE TEST Y FORMULACION DE UN PROTOCOLO DE TRABAJO ISOMETRICO

2 - TRABAJO ISOMETRICO CON CONTROL DEL BIO-FEEDBACK Y REGISTRACION DE DATOS

3 - EVALUACION ISOMETRICA INTERMEDIA Y FINAL SOBRE EL GRADO DE RE-EQUILIBRIO MUSCULAR

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

EMG

PEDANE DI FORZA

PEDANA DI SALTO

LA EVALUACION DINAMICA

La evaluación dinámicas del movimiento, permite registrar datos precisos sobre la modalidad de realización del gesto en su globalidad.

Los datos provenientes del transductor dinámico permiten eficientemente de cuantificar y representar con la máxima precisión todos los parámetros del movimiento.

VENTAJAS

1– Aplicabilidad sobre todas las máquinas isotónicas para rehabilitación y entrenamiento.

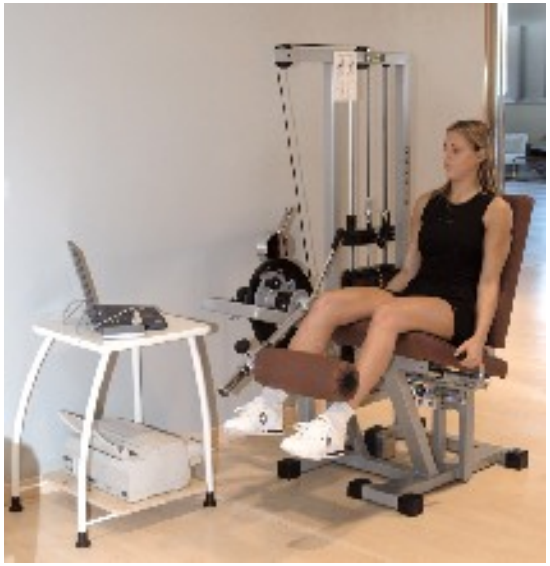
2– Posibilidad de evaluar y controlar un movimiento durante un ejercicio, reconstruyendo el “patrón natural de activación muscular".

Los parametros mas importantes son:

- DESPLAZAMIENTO POSITIVO Y NEGATIVO
- ACELERACION LINEAL Y ANGULAR
- FUERZA MEDIA Y PICOS DE FUERZA
- VELOCIDAD MEDIA Y PICOS DE VELOCIDAD
- POTENCIA MEDIA Y PICOS DE POTENCIA
- TRABAJO MEDIO
- INDICES ESPECIALES

INSTALACION

SEMPLE: La evaluación dinámica requiere de la instalación del transductor dinámico (encoder) sobre la máquina de rehabilitación o de entrenamiento.
VERSATIL: El módulo dinámico se puede aplicar a cada tipo de máquina y en las ejercitaciones a cuerpo libre o con pesos libres.
PORTATIL: El módulo es portátil para seguir al operador en diferentes situaciones evaluativas/terapéuticas.

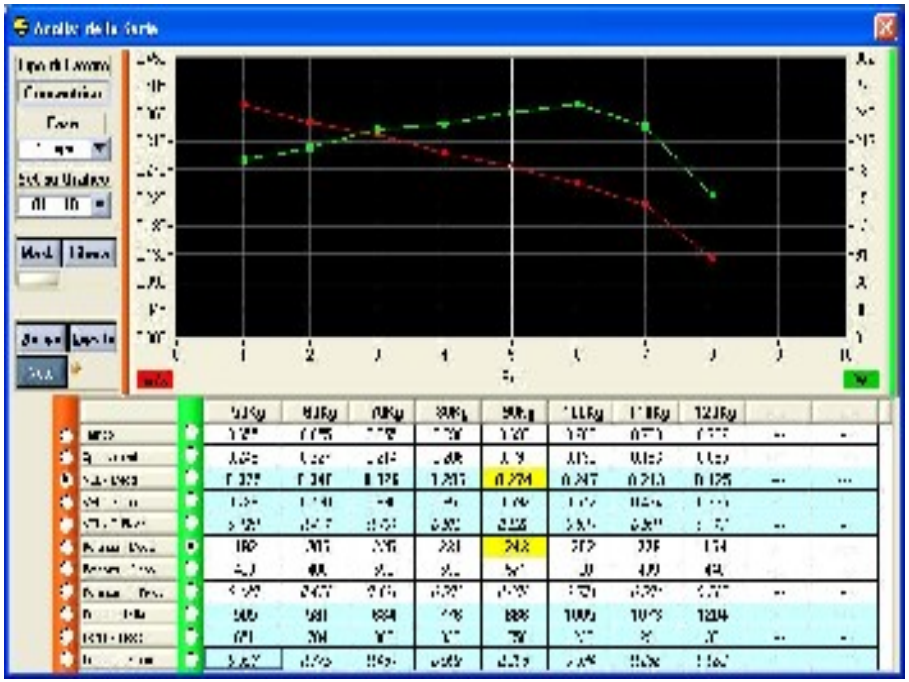


TEST DINAMICO

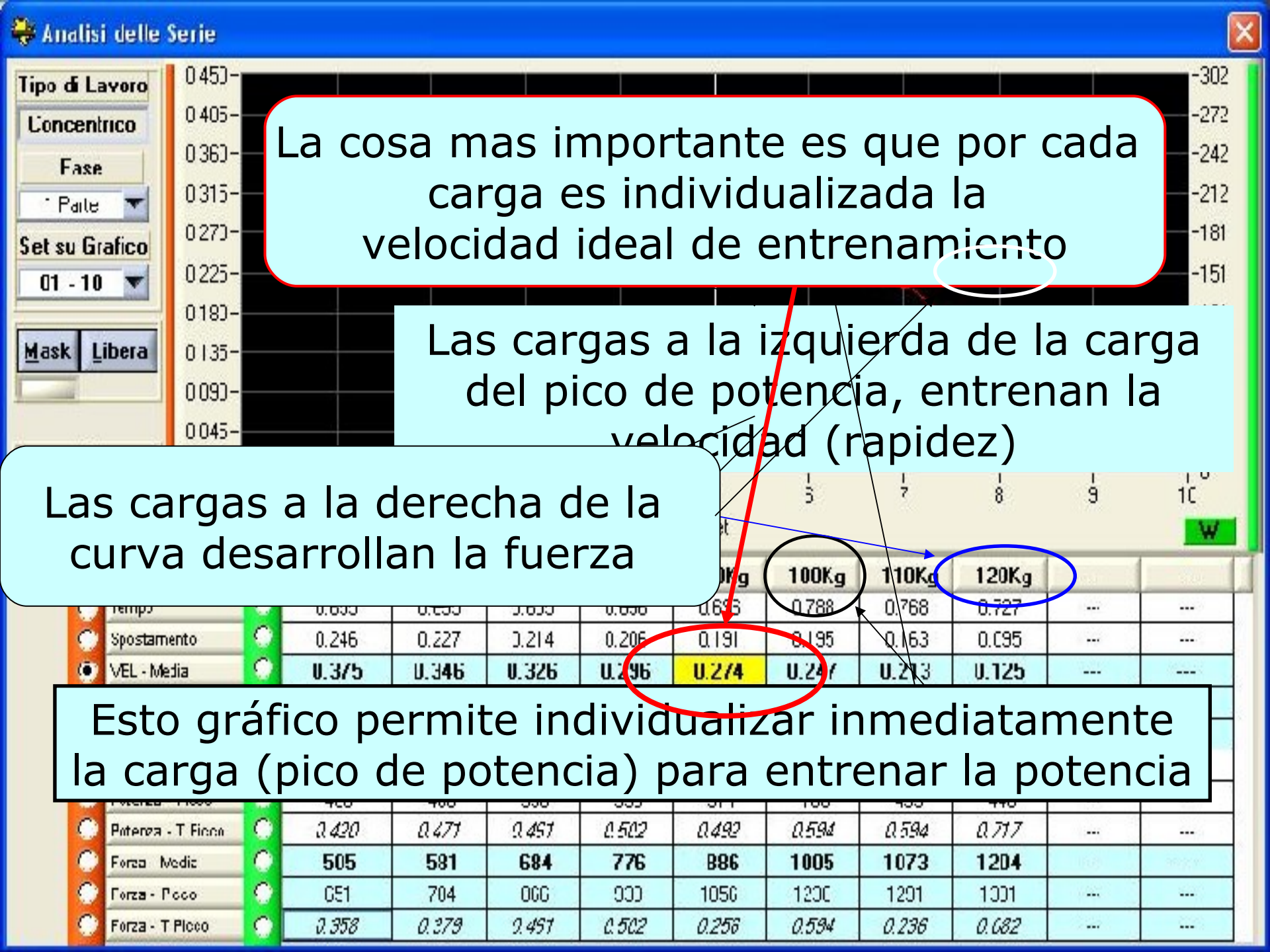
- Carga Progresiva
- FVR
- Power Test
- Work Test
- Elasticity Test

CARGA PROGRESIVA

- Representa el test mas completo y mas empeñativo: normalmente es realizado cuando se alcanza la carga máxima del sujeto. Permite individualizar la potencia máxima y la carga a la cual viene expresado para recomendar las cargas óptimas para la programación de un trabajo específico.
- Un análisis avanzado permite de establecer con extrema precisión la línea de la relación Fuerza-Velocidad y de la Curva de Potencia.



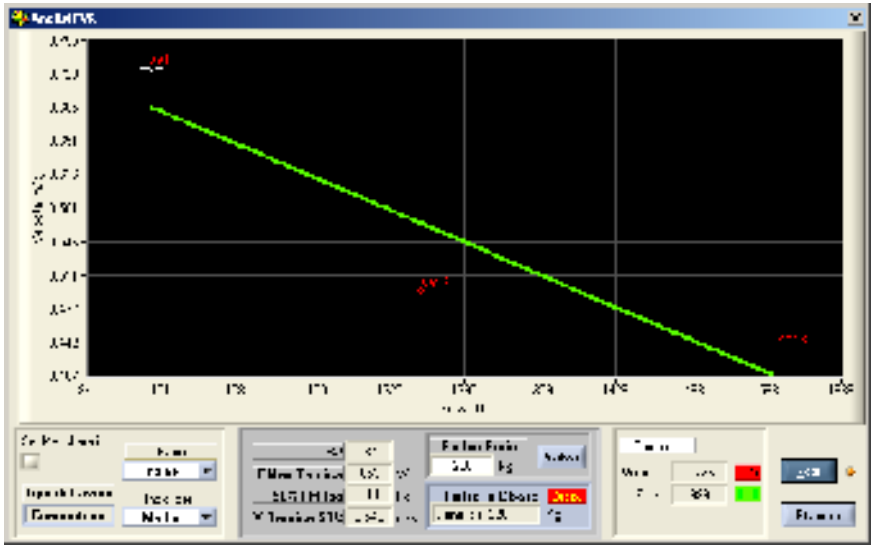
BACK


Analisi delle Serie
Tipo di Lavoro
Concentrico
Fase
Set su Grafico
01 - 10
Mask
Libera
La cosa mas importante es que por cada carga es individualizada la velocidad ideal de entrenamiento
Las cargas a la izquierda de la carga del pico de potencia, entrenan la velocidad (rapidez)
Las cargas a la derecha de la curva desarrollan la fuerza
Esto gráfico permite individualizar inmediatamente la carga (pico de potencia) para entrenar la potencia
100Kg
110Kg
120Kg
Spostamento
VEL - Media
Forza - Media
Forza - T Picco

TEST – EVALUACION DINAMICA

FVR

- Este test constituye un protocolo simplificado para definir una relación Fuerza-Velocidad. Con un mínimo de 3 series, el método permite trazar graficamente los resultados de las evaluaciones suministrando los valores de Máxima Fuerza Isométrica (MFI) y de Velocidad Máxima (VM).
- Es necesario ingresar el valor de la Primer Carga de modo que el sujeto no pueda superar la velocidad de 1 m/s; las cargas sucesivas son determinadas automáticamente por el programa en base a los resultados obtenidos en las pruebas efectuadas. Por cada carga es realizada una única repetición a velocidad maximal.

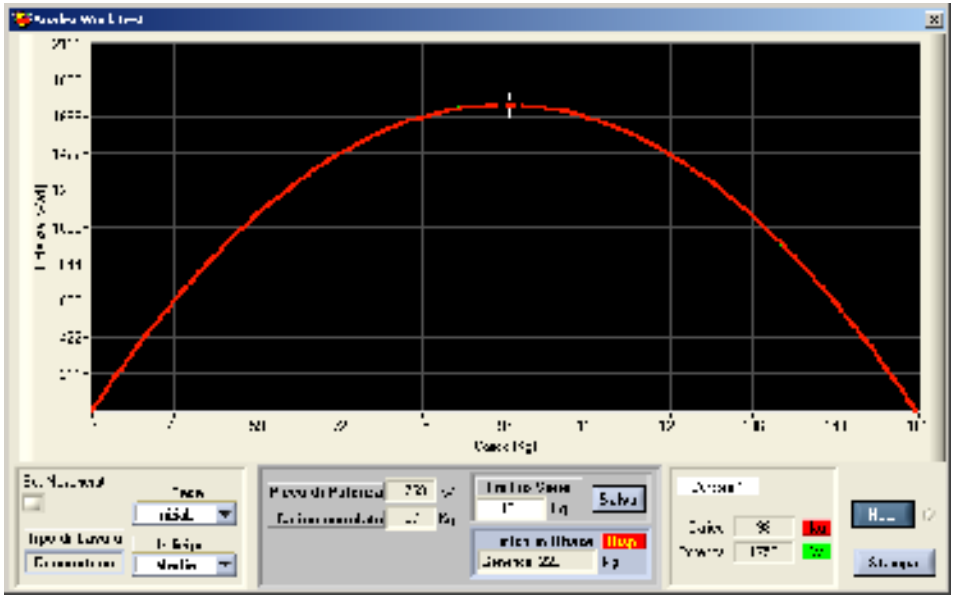


BACK

FVR Relación Fuerza – Velocidad

POWER TEST

- **El Power test es una alternativa al FVR para calcular de manera rápida la potencia máxima. Es suficiente efectuar 3 serie para individualizar la carga** correspondiente a la máxima potencia desarrollada. En cada serie se ejecutan al menos 4 repeticiones entre las cuales es seleccionada, automaticamente, la mejor. Las cargas de cada serie son calculadas manualmente según el siguiente principio:
- Test con 3 series:Las cargas deberían ser igual al 33%, 50% y 80% de la **MFI.**



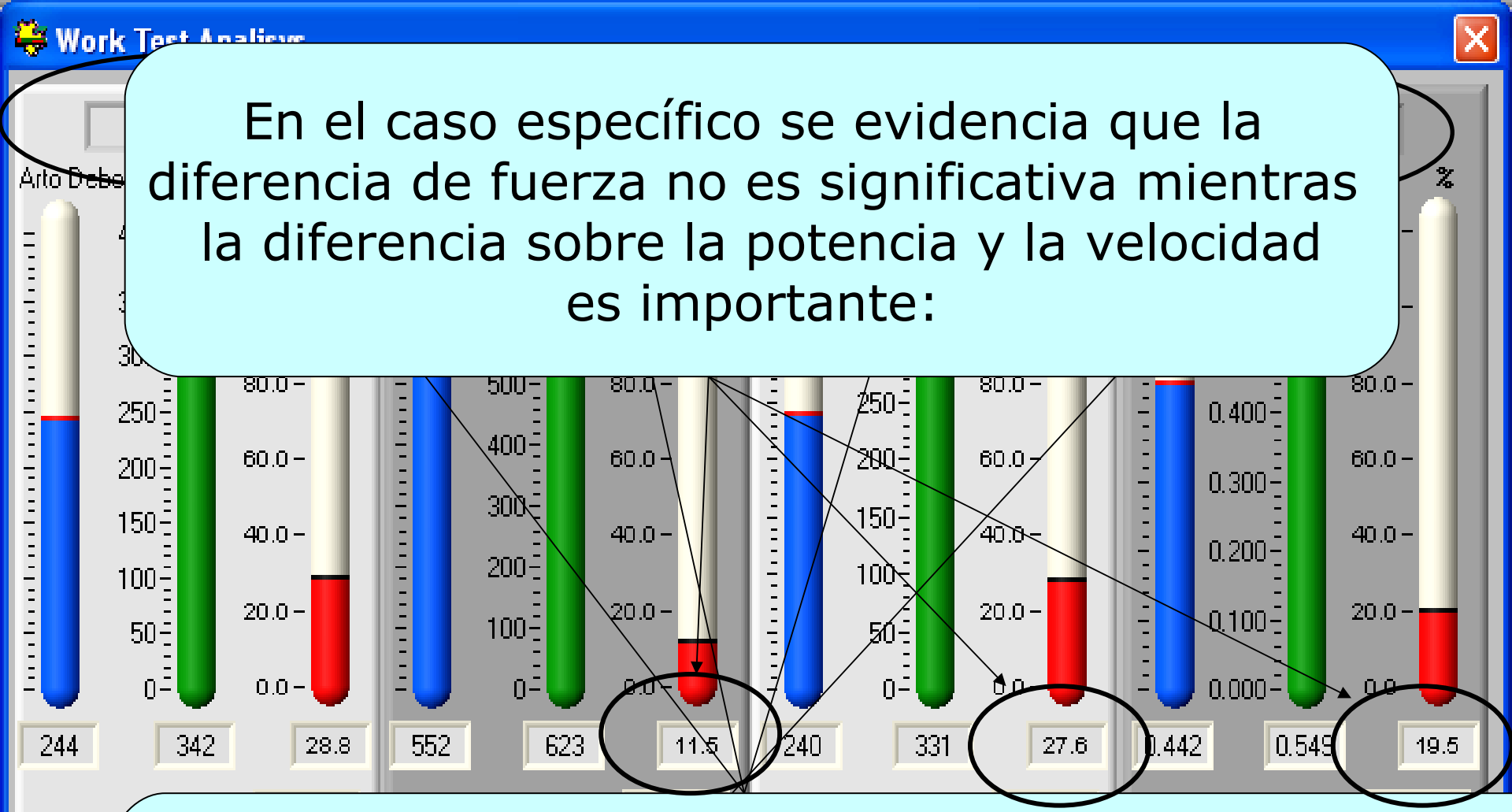
BACK

WORK TEST

- Es una test particularmente indicado para monitorear el proceso de recuperación post-infortunio. Atravez de la comparación de datos del miembro lesionado con aquel relevado del miembro sano, podemos visualizar graficamente el grado de desequilibrio. Esta información es de fundamental importancia para el terapista que dispone, de este modo, de un método objetivo para el control de la recuperación.
- El valor de la Carga debe ser aproximadamente igual al 40% de la MFI. Se comienza con el miembro lesionado llevandolo a realizar el mayor número de repeticiones posibles (almenos 6). Sucesivamente, el mismo número de prueba viene realizado con el miembro sano, para obtener la comparación entre los dos miembros en parametros de FUERZA, VELOCIDAD, POTENCIA y TRABAJO.

BACK

En el caso específico se evidencia que la diferencia de fuerza no es significativa mientras la diferencia sobre la potencia y la velocidad es importante:



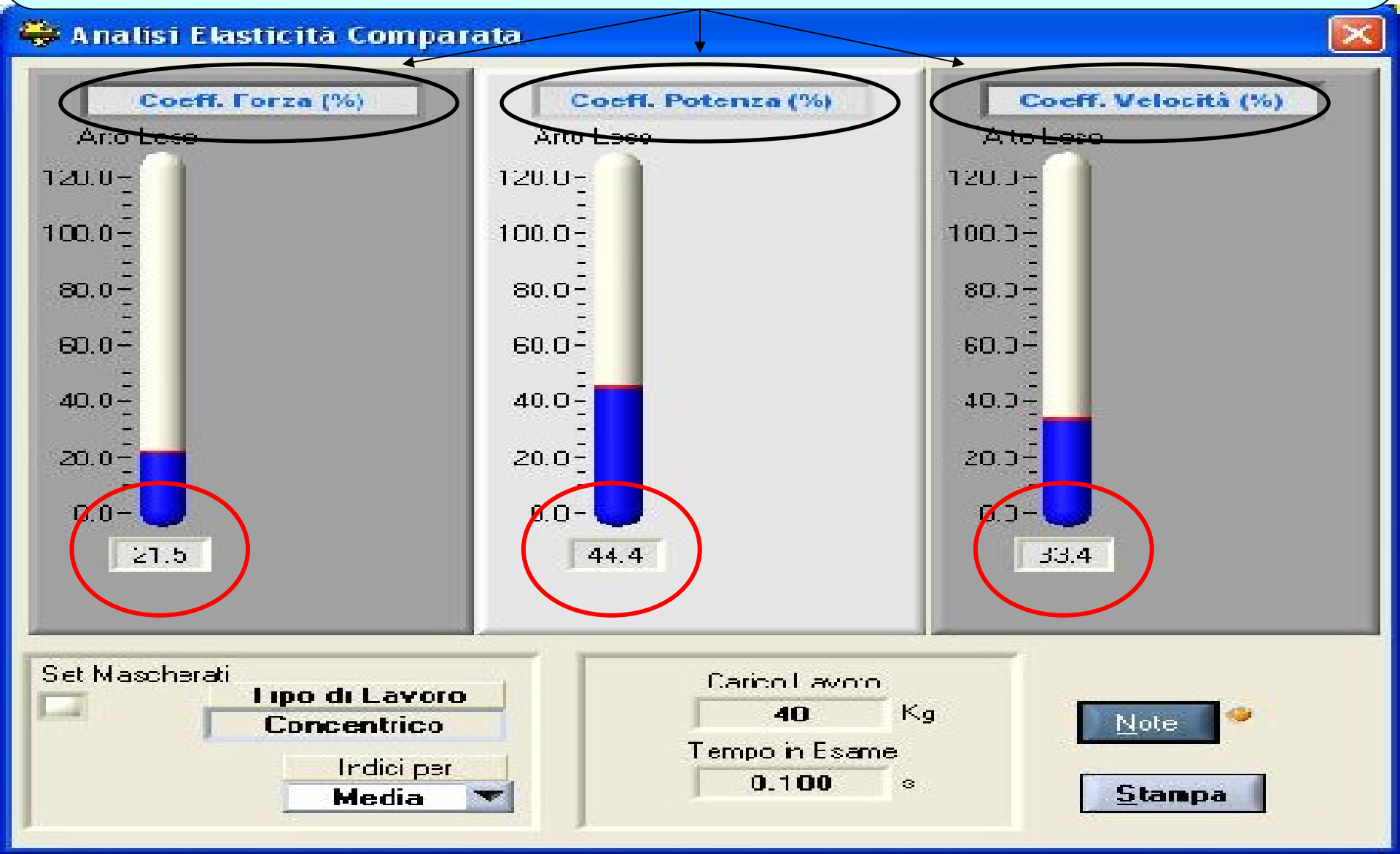
El gráfico evidencia diferencias y porcentuales Entre el miembro sano y aquel lesionado sobre los Parametros mas importantes: Trabajo (joule), Fuerza Potencia (W) y Velocidad (m/s)

ELASTICITY TEST

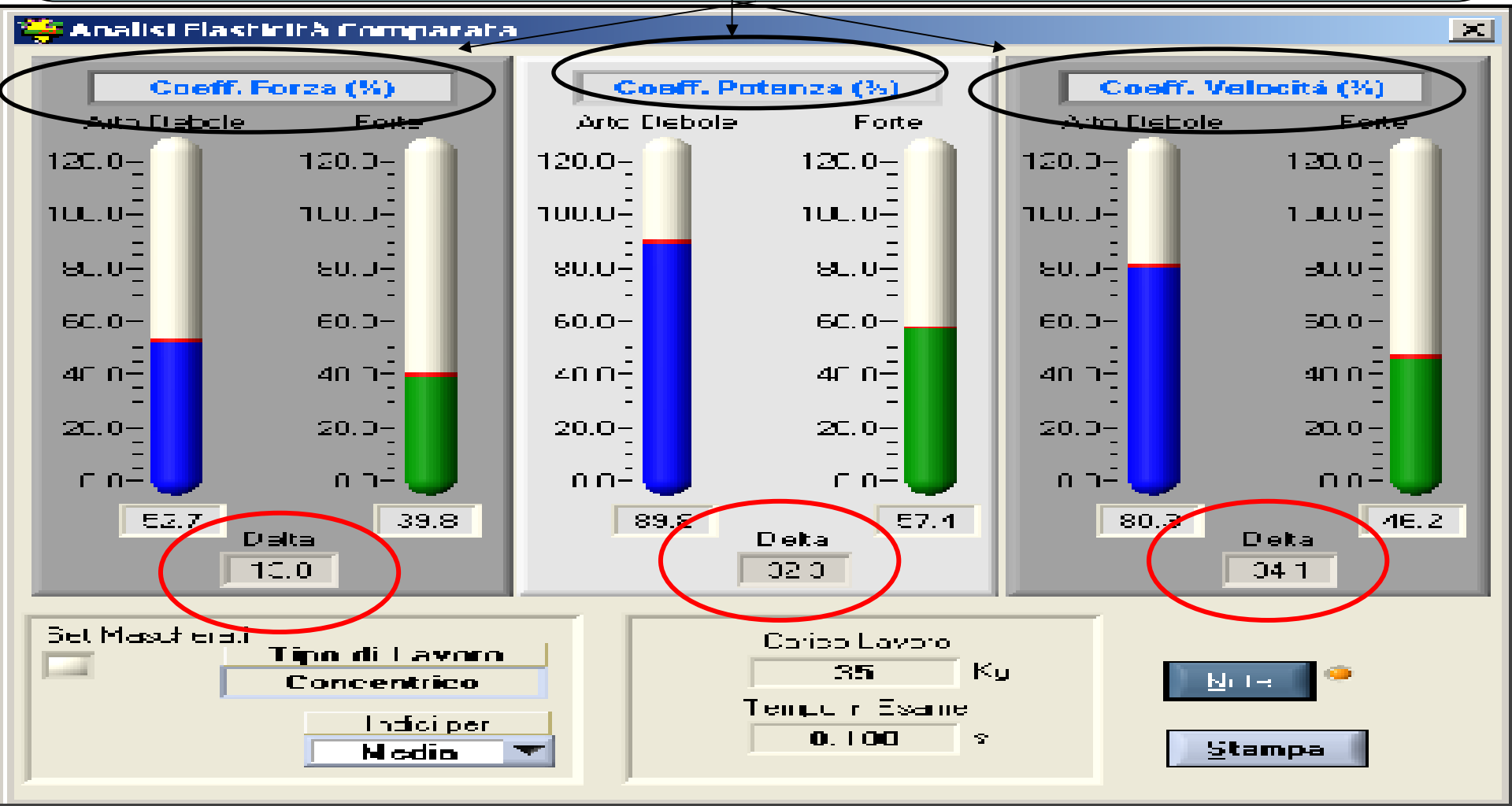
- Este test permite la evaluación de la calidad elástica del músculo. Tal evaluación es realizada en los primeros milisegundos sucesivos al momento de inversión del movimiento. De este modo es posible calcular la diferencia entre la primera repetición (muestra exclusivamente la componente contráctil muscular) y de las sucesivas (muestra después del ciclo estiramiento-acortamiento). Después de la primer repetición, la ejercitación continua y termina autamáticamente cuando una de las repeticiones sucesivas presenta el mismo desarrollo espacial. El stop es señalado por el mismo programa.
- El test indica la porcentual de restitución de la energia elástica sobre los parámetros de Velocidad, Fuerza y Potencia.

BACK

El Test de Elasticidad Bipodálico, según los Parámetros de Fuerza, Potencia y Velocidad



Test de Elasticidad Monopodálico: Permite comparar la elasticidad entre los dos miembros, segun los Parámetros de Fuerza, Potencia y Velocidad



Training con Biofeedback visible

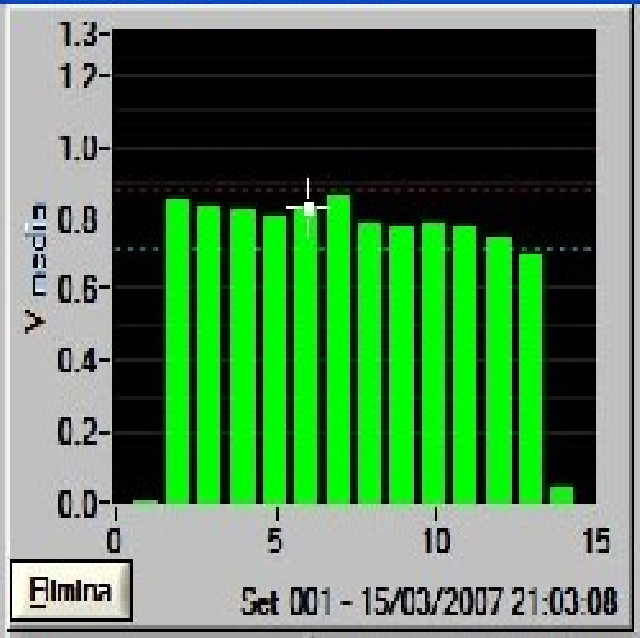
- El Real Power ofrece la posibilidad de realizar entrenamientos con sobrecarga, con un feedback visible, de la velocidad o la potencia desarrollada.

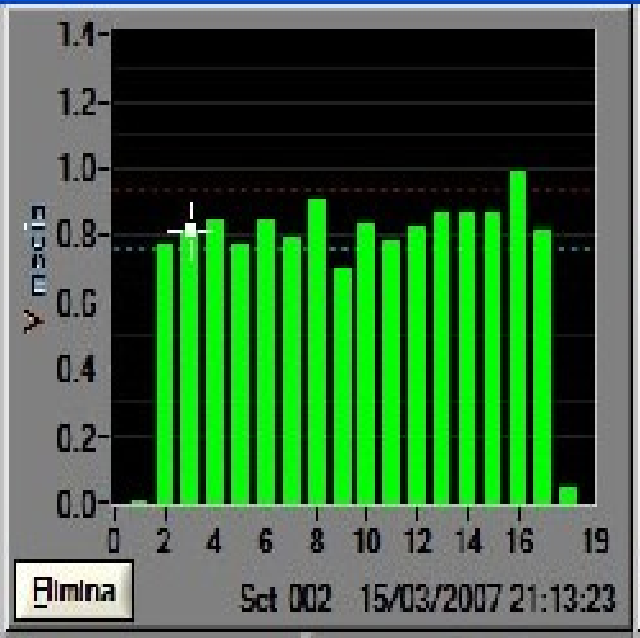
- Una vez estipulados los parámetros (modificables durante la misma sesión) de la carga, de la velocidad (o potencia), del nro. de repeticiones y de las series, se realiza el entrenamiento controlando que la velocidad (o la potencia) sean iguales a la requerida.

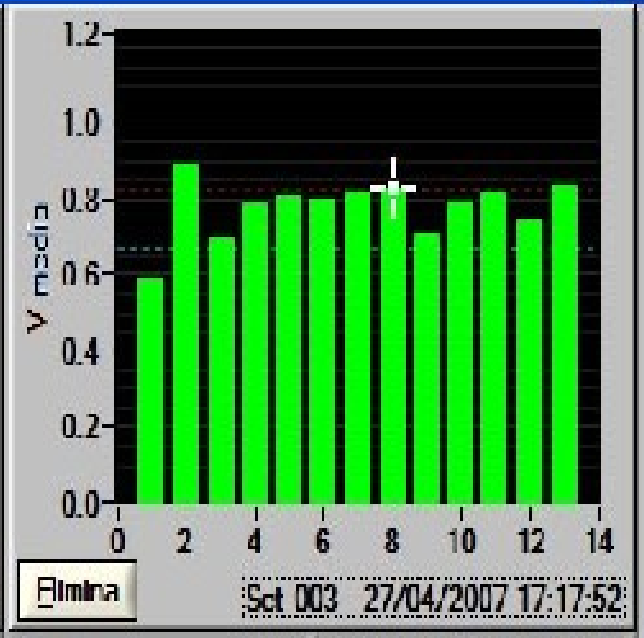
Training con Biofeedback visivo

- El análisis del training permite realizar conclusiones sobre el nivel de fatiga.
- Comparando los valores medios de las diferentes series, se puede facilmente observar la variación de la performance debida a la fatiga que el sujeto maniefiesta.

Analisi Singolo Allenamento







	Serie	Ripetizione	Serie	Ripetizione	Serie	Ripetizione
Forza Media	413.5	408.8	420.8	409.8	404.7	393.6
Vel Media	0.68	0.03	0.74	0.81	0.78	0.83
Pot Media	323.9	346.7	349.9	338.0	329.5	332.8
W/Kg	8.1	8.7	8.7	8.4	8.2	8.3
Carico	40	0.17	40	0.12	40	0.12
Qtà Lavoro	560	6	720	3	520	8
		Mask Ripetizione		Mask Ripetizione		Mask Ripetizione
		Sel. come Migliore		Sel. come Migliore		Sel. come Migliore

Indici Globali Allenamento

Esportazione Indici

Tonnellaggio	1800	Forza Migliore Serie	421	TPP Migliore Serie	0.15
Potenza Migliore Serie	350	W/Kg Migliore Serie	8.7	Migliore Serie	3
Velocità Migliore Serie	0.74	Carico Migliore Serie	40		

Precedenti <-

Successivi ->

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAM

EMG

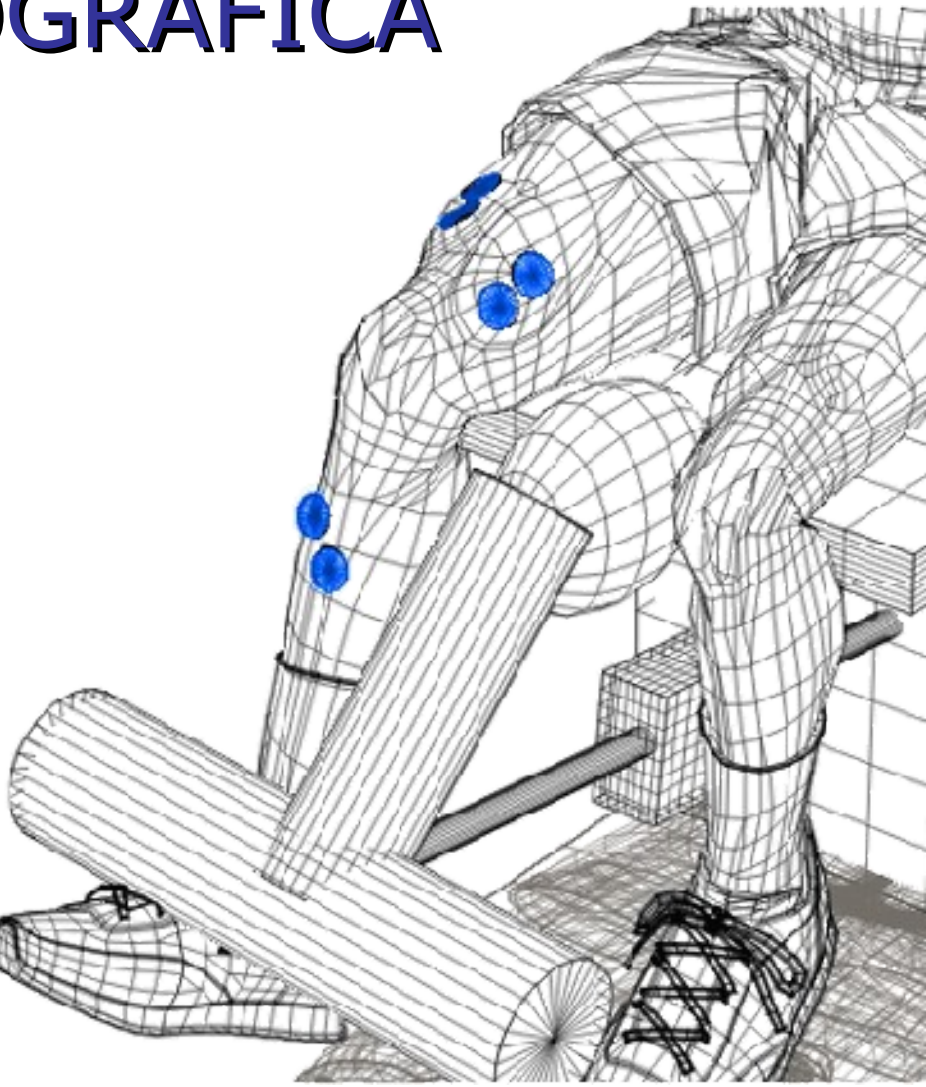
PEDANE DI FORZA

PEDANA DI SALTO

LA EVALUACION ELECTROMIOGRAFICA

La actividad eléctrica del músculo puede ser registrada con la electromiografia (EMG) que registra la actividad eléctrica de la simple unidad motora.

La EMG puede ser relevada utilizando electrodos aplicados en la superficie cutánea que registran la actividad del músculo: en general la amplitud de la señal EMG provee información sobre el tipo de unidad motora implicada. La senal de amplitud baja son producto de pequenas unidades mientra que aquellas de amplitud mayor se originan de grandes unidades.



VENTAJAS

El estudio de la cinemática y de la dinámica de las acciones motoras se puede realizar a travéz del uso de instrumentos de relevación de la posición, velocidad y de instrumentos de relevación de la fuerza aplicada.

Gracias al EMG es posible estabecer la relación temporal y de amplitud de la activación nerviosa de diferentes músculos implicados en el movimiento.

La información que puede ser obtenida de un trazado EMG dan la característica total de la activación muscular: el tiempo de activación y la amplitud. La actividad total del músculo se registra a travez de electrodos de superficie que tienen un amplio radio de captación. La actividad EMG resulta de enorme utilidad cuando se quiere confrontar el modo de activación de diferentes músculos durante un acto motor

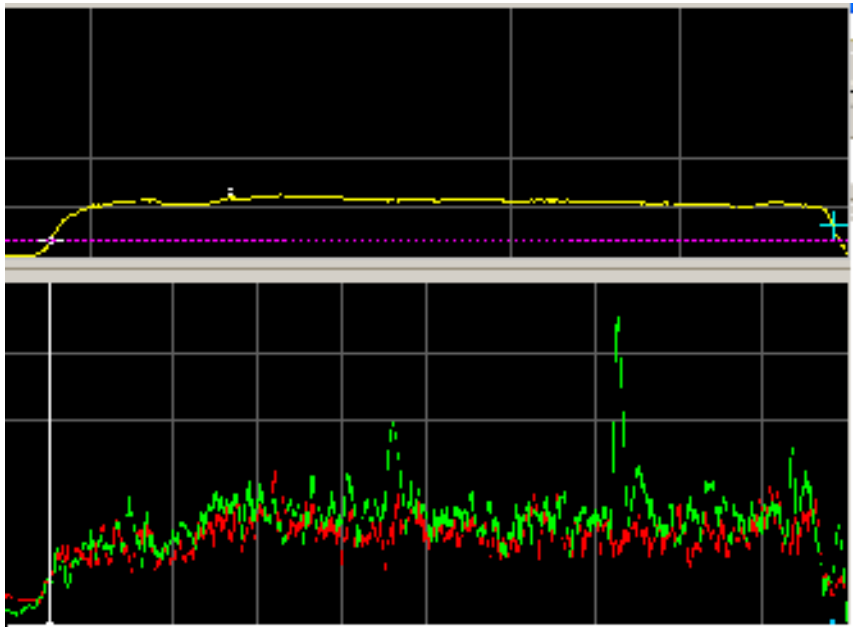
INSTALACION

- El módulo EMG se conecta a la Unidad Central TESYS 1000 y es adaptable a diferentes software de evaluación.
- El módulo EMG permite de adquirir y sincronizar las señales EMG con señales dinamométricas o dinámicas.

TEST ELECTROMIOGRAFICO

Bi_Test

Test que asocia la electromiografía de superficie a la dinamometria isométrica y permite, en tal modo, de identificar el pattern **de activación neuromuscular de los dos miembros.**



TESYS UNITA' CENTRALE | ISOMETRIA | DINAMICA | EMG | PEDANE DI FORZA | FOTOCELLULE | PEDANA DI SALTO

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

EMG

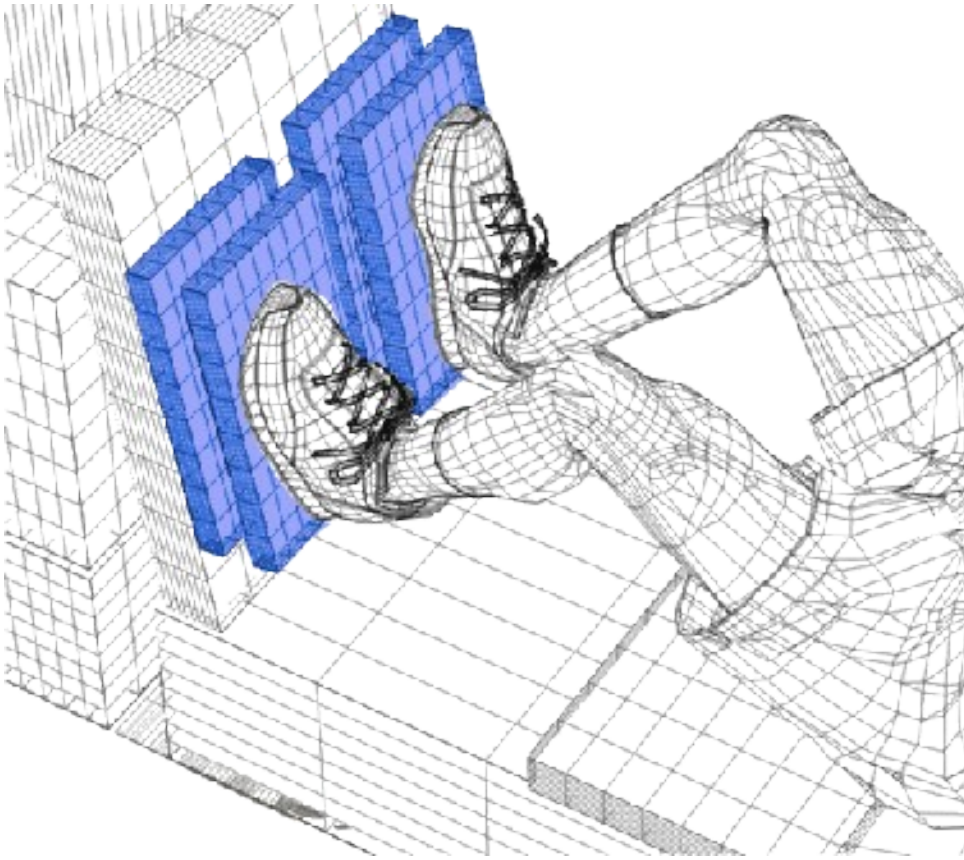
PEDANE DI FORZA

PEDANA DI SALTO

LA PEDANA DE FUERZA

Las pedanas de fuerza estan realizadas para obtener una medida precisa y directa de fuerza, potencia, velocidad y trabajo de los miembros inferiores.

Las evaluaciones pueden ser efectuadas de manera simultanea y diferenciada, para relevar la eficienza muscular, el grado de coordinación de eventuales desequilibrio.



VENTAJAS

La pedana de Fuerza garanticen, gracias a su su particular estructura, una adquisición directa de datos con una frecuencia de 2000 Hz y una precisión absoluta.

Las pedana son móbiles y pueden ser posicionadas, sin necesidad de preparaciones particulares, sea en tierra (para la evaluación de acciones de salto) que sobre máquinas (prensa horizontal, hack squat, etc.).

En evaluaciones con pedanas de fuerza sobre maquinas isotónicas es preferible respecto a la medida isocinética donde el movimiento es fijado de manera innatural y anti-fisiológico.

INSTALACION

La pedana de fuerza son disponibles en dos versiones:

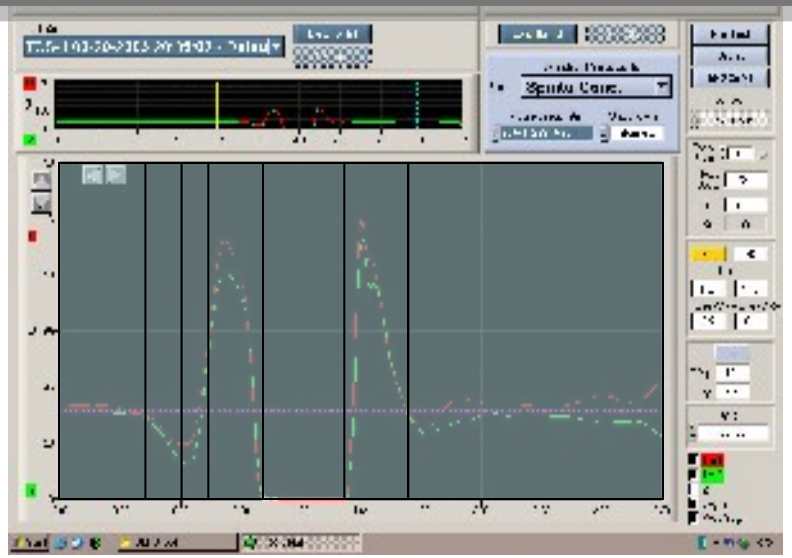
- cm. 24 x 40
- cm 50 x 70

Todas las pedanas son estudiadas para ser usadas simple o doble y no son necesarias intervenciones particulares para la instalación.

DINA JUMP TEST

- *Test que utiliza una doble plaraforma de fuerza sincronizada, para evaluar separadamente ambos los miembros.*
- *A traves de un particular análisis de la señal de fuerza registrada, el test permite de analizar y de interpretar, bajo una óptica "rehabilitativa", la secuencia de diversos "patterns" de activación neuromuscolar que se siguen durante un típico movimiento balistico, como es el salto.*
- .

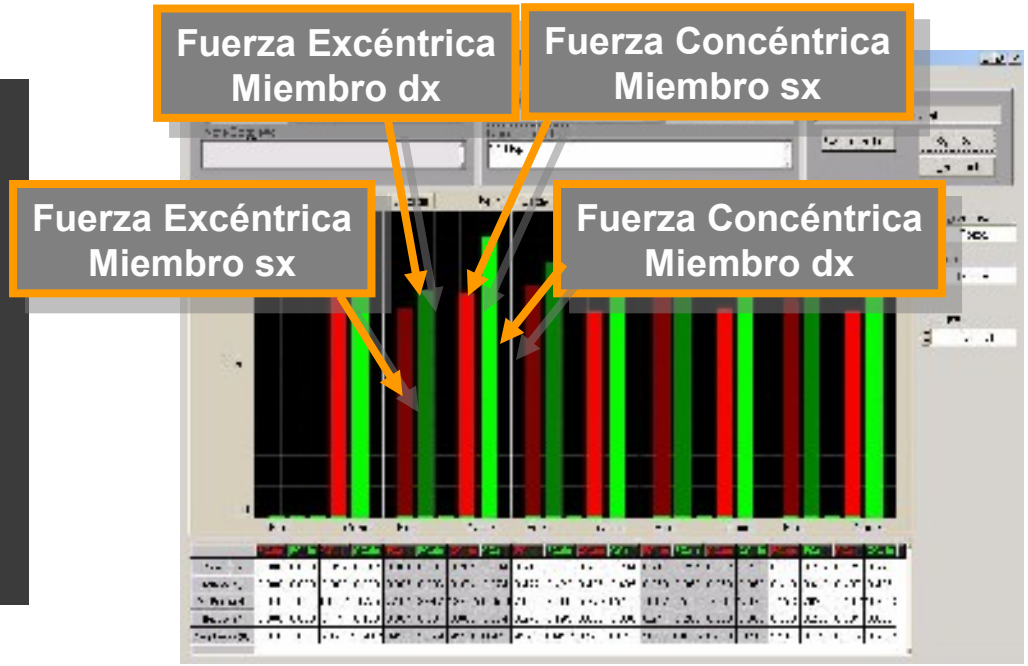
Fase isométrica de estabilización



BACK

BI-PHASIC BALANCE TEST

- Análisis dinámico y dinamométrico de ejercicios sobre máquinas isotónicas.
- Comparando entre los dos miembros y entre la fase excéntrica y concéntrica del movimiento



BACK

PEDANE DI FORZA: CASO PRATICO

EVALUACION Y TRATAMIENTO DE UN DESEQUILIBRIO MUSCULAR CON PEDANAS DE FUERZA Y MAQUINAS ISOTONICAS

1- EVALUACION DEL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR PARA DISMINUIR EL DESEQUILIBRIO MUSCULAR Y RECUPERAR LA COORDINACION DEL MOVIMIENTO:

DINA JUMP TEST

BI-PHASIC BALANCE TEST

2 – VERIFICAR LOS PROGRESOS COORDINATIVOS Y DE RECUPERACION DEL DESEQUILIBRIO MUSCULAR

TESYS UNITA' CENTRALE | ISOMETRIA | DINAMICA | EMG | PEDANE DI FORZA | PEDANA DI SALTO

VERSATILIDAD DEL SISTEMA

TESYS
UNITA' CENTRALE

ISOMETRIA

DINAMICA

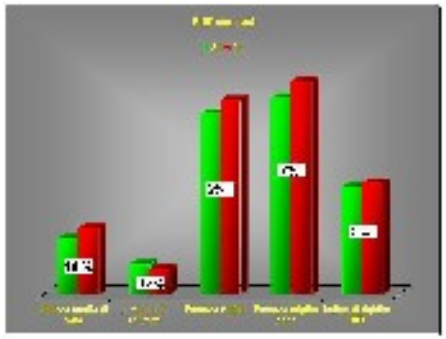
EMG

PEDANE DI FORZA

PEDANA DI SALTO

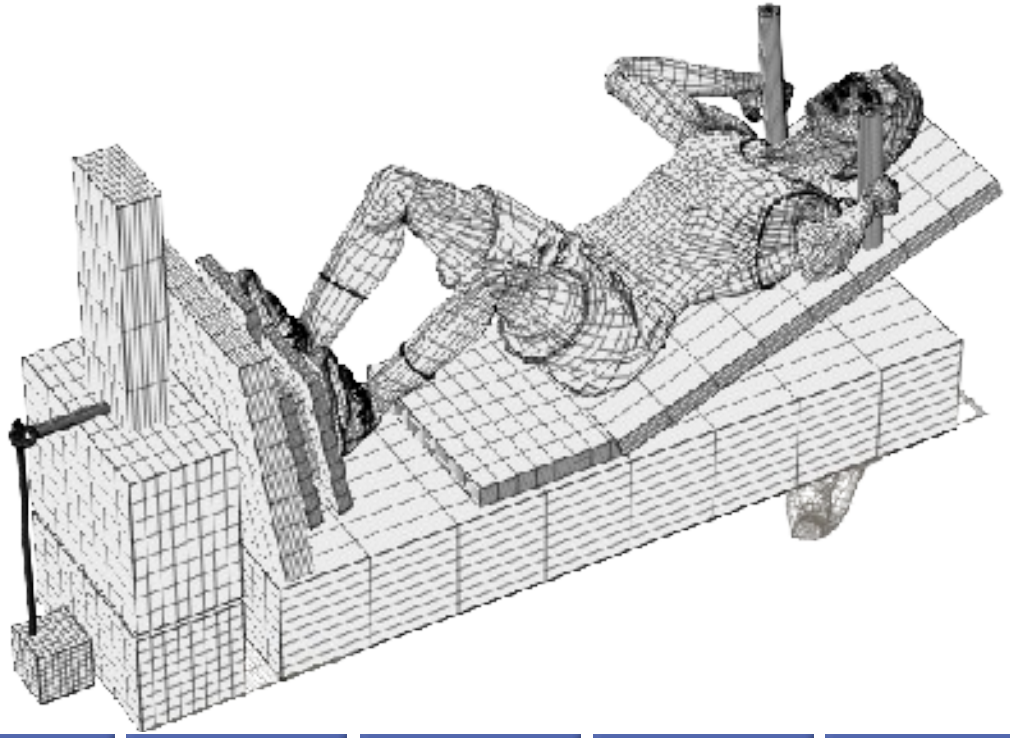
Stiffness Test

- *Test que permite calcular la rigidez o stiffness (en N.m-1 .kg-1) del complejo músculo tendinoso*
- *Particularmente se adapta en el ámbito a patologías específicas, como por ejemplo, las lesiones al tendón de Aquiles, siendo un método innovativo.*



LAS EVALUACIONES ASOCIADAS

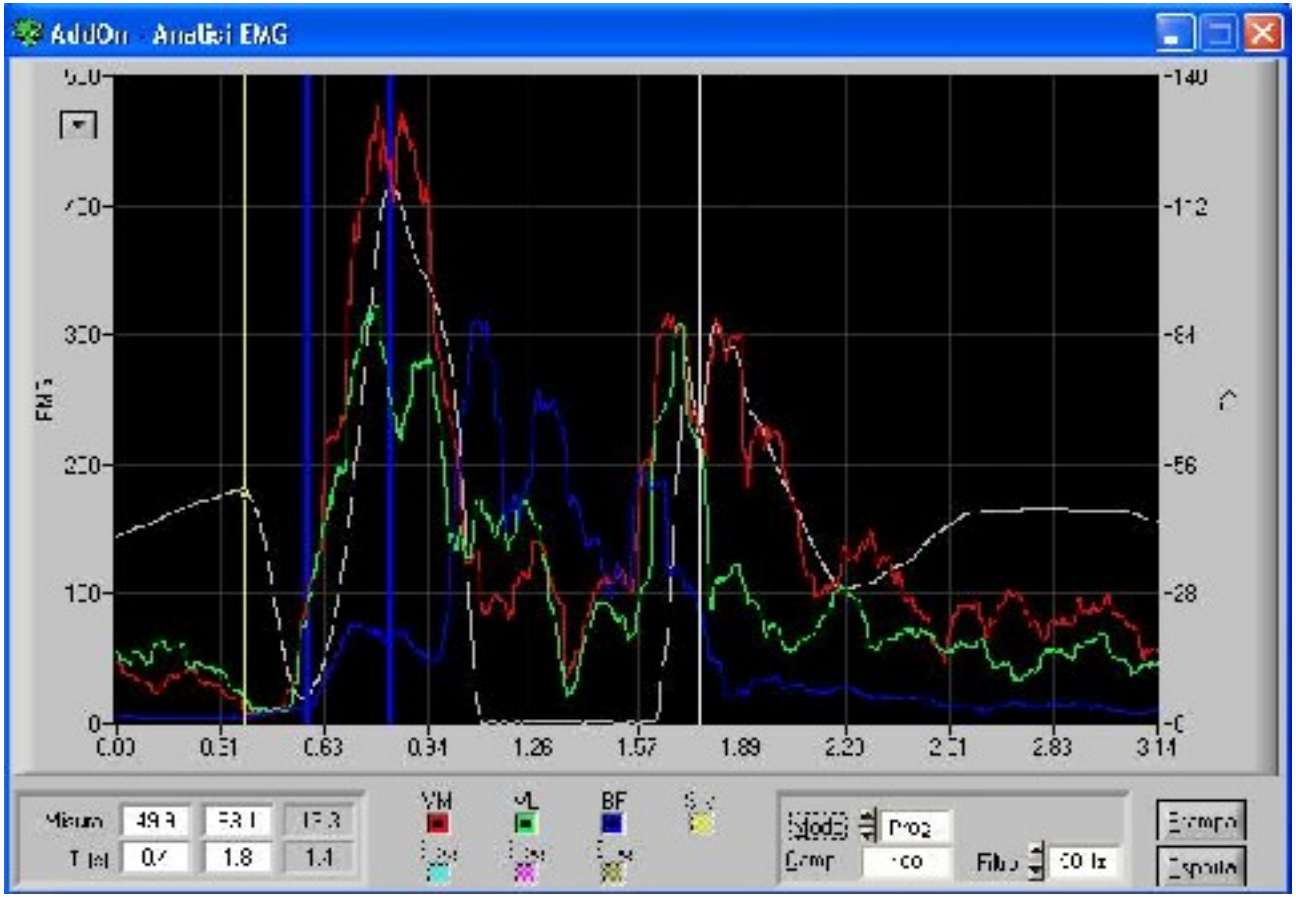
- Un importante punto de fuerza del Ergo System reside en la posibilidad de realizar la evaluación motora asociando diversos dispositivos (isométrico, dinámico, electromográfico) y sincronizando la adquisición de los datos mismos.
- De este modo la evaluación del gesto es comparable a un mosaico que integra en una sola "fotografia" todos los aspectos fundamentales del mismo.



TESYS UNITA' CENTRALE | ISOMETRIA | DINAMICA | EMG | PEDANE DI FORZA | FOTOCELLULE | PEDANA DI SALTO

EJEMPLO DE INSTALACION

LA EVALUACION ASOCIADA



GLOBUS

ERGO SYSTEM

GRACIAS POR SU ATENCION