

V. ANÁLISIS DE DATOS

GUÍA RÁPIDA del Análisis de Datos

1. Ingrese en el modo de **Revisión de Datos Guardados**.

2. Anote las designaciones del número de canal (CH):

Canal	Vista
CH 1	Golpe del Martillo Reflejo
CH 2	Respuesta

NOTA: Las imágenes de ejemplo (derecha y siguiente página) muestran como deberían aparecer los datos dependiendo en que tipo de respuesta se registró. Si la lección se realizó con los cables SS2L y electrodos de EMG, consultar la imagen “datos EMG”. Si se usó el Goniómetro de doble eje SS21L, consultar la imagen “datos Goniómetro”.

3. Anotar ajustes de mediciones:

Canal	Medición
CH 1	Delta T
CH 1	Máx
CH 2	Máx

4. Ajustar su ventana para una vista óptima viendo primero el registro “Reflejo de la Rodilla”.

Continúa Análisis de Datos...

Explicación Detallada de los Pasos del Análisis de Datos

Entrando en el modo de **Revisión de Datos Guardados** desde el menú de inicio o desde el menú de Lecciones, asegúrese de escoger el fichero correcto.

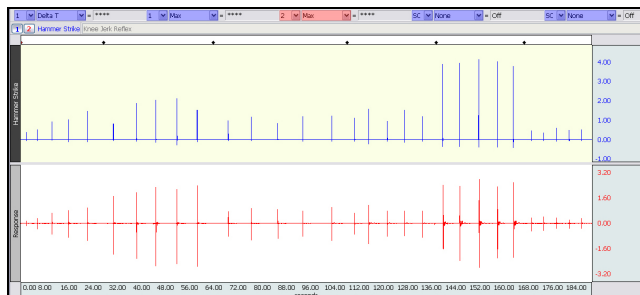


Fig. 20.25a Ejemplo datos EMG

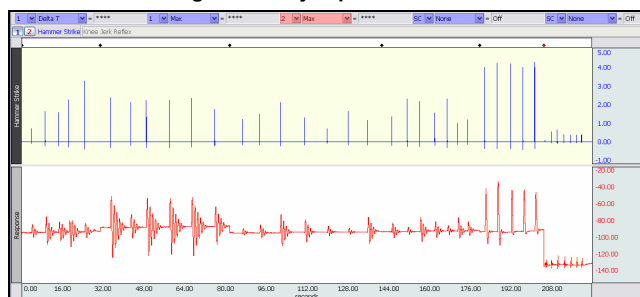


Fig. 20.25b Ejemplo datos Goniómetro

Las ventanas de medición están sobre la región marcada en la ventana de datos. Cada medición tiene tres secciones: número del canal, tipo de medición y resultado. Las primeras dos secciones son menús que bajan y que se activan cuando Ud hace clic en ellas.

Breve definición de las mediciones:

Delta T: Mide la diferencia de tiempo entre el final y el principio de una área seleccionada.

Máx: mide la máxima amplitud de un área seleccionada.

El “área seleccionada” es el área seleccionada por la herramienta cursor-I (incluyendo los puntos de los extremos).

Nota: Las marcas de eventos Añadir  marcan el inicio de cada registro. Hacer clic en la marca de evento (activar) para mostrar su etiqueta.

Herramientas útiles para cambiar la vista:

Menú Ver: Autoescala Horizontal, Autoescala, Zoom Anterior, Zoom Siguiente

Barras desplazamiento: Tiempo (Horizontal); Amplitud (Vertical)

Herramientas Cursor: Función Zoom

Botones: Superponer, Separar, Mostrar Cuadrícula, Ocultar Cuadrícula, -, +

Ocultar/Mostrar Canal: “Alt + clic” (Windows) o “Opción + clic” (Mac) en el cuadro del número del canal para ocultar la vista.

Para medir los tiempos de reacción, seleccionar el área desde el inicio del golpe del martillo en el CH 1 al inicio de la actividad EMG en CH 2.

5. Hacer Zoom en el primer golpe de martillo y la Respuesta en el registro de “**Reflejo de la Rodilla**” y realizar mediciones:

- a) Para medir los tiempos de reacción, seleccionar el área desde el inicio del golpe del martillo (CH 1) al inicio de la Respuesta (CH 2) y anotar la medida Delta T (Fig 20.26).



A

- b) Para medir amplitudes, seleccionar el área que abarca el pulso del golpe de martillo y la amplitud máxima de la Respuesta y anotar más medidas Max para cada canal (Fig. 20.27).



B

6. Usar la Barra de Desplazamiento Horizontal para desplazarse a cada uno de los sucesivos golpes y respuestas dentro del registro “**Reflejo de la Rodilla**” y anotar todas las medidas de tiempo de reacción y amplitud.



A, B

7. Repetir los pasos 5 y 6 para todos los registros.

Nota:

- Cada registro comienza con un añadir marcador eventos. Hacer Clic en el marcador par ver la etiqueta.
- Desplazarse a través usando la Barra de Desplazamiento Horizontal, o haciendo zoom afuera (Ver > Autoescala Horizontal seguida por Ver > Autoescala) y entonces zoom adentro en los datos deseados.



A, B

8. Guarde o imprima el Informe.
9. Salir del programa.

FIN DEL ANÁLISIS DE DATOS

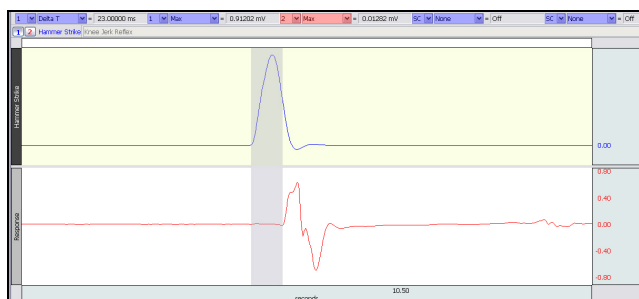


Fig. 20.26a Medida Tiempo Reacción (datos EMG)

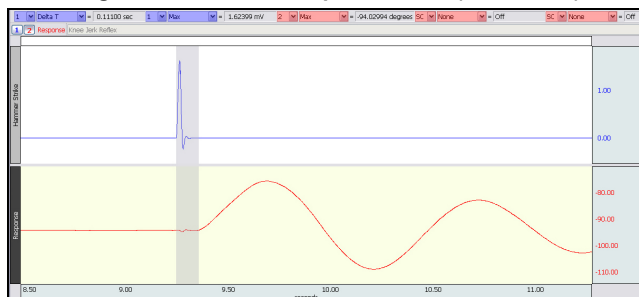


Fig. 20.26b Medida Tiempo Reacción (datos Goniómetro)

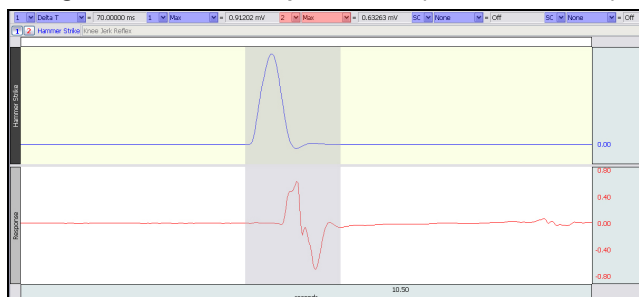


Fig. 20.27a Medida Amplitud (datos EMG)

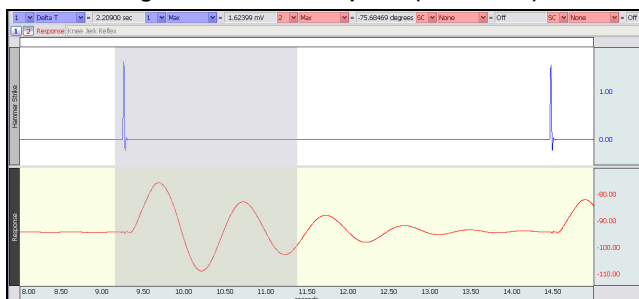


Fig. 20.27b Medida Amplitud (datos Goniómetro)

Un **Informe** de datos electrónico editable se encuentra en el journal (después de las instrucciones de la lección) o justo después de esta sección de instrucciones. Su instructor le recomendará el mejor formato para su laboratorio.

FIN DE LA LECCIÓN 20

Complete el Informe siguiente de la lección 20.

REFLEJO DE LA MÉDULA ESPINAL

INFORME

Nombre Estudiante: _____

Laboratorio: _____

Fecha: _____

Perfil del Sujeto

Nombre: _____

Sexo: Masculino / Femenino Edad: _____ Altura: _____ Peso: _____

I. Tabla de Datos — Medidas Reflejo de la Médula Espinal

- A. Completar Tabla 20.3 con datos de tiempo de reacción (latencia periodo) para cada uno de los registros y completar los cálculos requeridos. El tiempo de Reacción se mide desde el comienzo del golpe del martillo al comienzo de la actividad EMG.

Tabla 20.3

Prueba #	1 Delta T					
	Tirón Rodilla	Maniobra Jendrassik	Distracción Matem. Mental	Retirada Flexor	Tirón Rodilla Voluntario	Tirón Tobillo
1	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg
2	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg
3	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg
4	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg
5	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg
Promedio						
	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg	mseg

- B. Completar Tabla 20.4 con datos de **Fuerza Golpe y Amplitud Respuesta** para cada uno de los registros y completar los cálculos requeridos. Usar el resultado para calcular la relación entre fuerza golpe (CH1) y amplitud de la respuesta EMG (CH2). **Nota sobre las respuestas de amplitud de la tabla:** Si se usó los cables SS2L (EMG), las unidades se expresan en **milivoltios (mV)**. Si se usó el Goniómetro (SS21L), las unidades se expresan en **grados (°)**.

Tabla 20.4

	Medida	Prueba #	Tirón Rodilla	Maniobra Jendrassik	Distracción Matem. Mental	Retirada Flexor	Tirón Rodilla Voluntario	Tirón Tobillo
Martillo de reflejos (SS36L)		1	mV	mV	mV	mV	mV	mV
		2	mV	mV	mV	mV	mV	mV
	1 Max	3	mV	mV	mV	mV	mV	mV
		4	mV	mV	mV	mV	mV	mV
		5	mV	mV	mV	mV	mV	mV
	Cálculo Promedio							
SS2L (mV) o Goniómetro (grados)		1						
		2						
	2 Max	3						
		4						
		5						
	Cálculo Promedio							

II. Preguntas

1. ¿Cual es el significado fisiológico del término “reflejo”?

2. Listar los componentes anatómicos de la vía refleja en una secuencia correcta desde el inicio hasta el fin.

3. ¿Cual es la diferencia entre reflejo ipsilateral y reflejo contralateral?

4. Define “inhibición recíproca” y explica su importancia.

5. Cuanto mas fuerte los golpes de martillo de percusión en el tendón rotuliano, mayor es la contracción refleja de los cuadriceps femoral. Explicar.

6. La maniobra de Jendrassik puede exagerar los reflejos espinales tales como el reflejo rotuliano. Explicar.

7. Cuando un médico provoca el reflejo rotuliano, ¿qué actividades fisiológicas se están examinando? Listar cuatro. (Sugerencia: piense en la función de cada componente de la vía refleja.)

8. Explique brevemente la función de las vías supra espinales descendentes inhibitorias motoras.

9. Hay dos vías por las que la maniobra de Jendrassik facilita la salida de la neurona motora alfa. Describa una.

III. Porción Aprendizaje Activo OPCIONAL

A. *Hipótesis*

B. *Materiales*

C. *Método*

D. *Ajustes*

E. *Resultados Experimentales*
