

V. ANÁLISIS DE DATOS

GUÍA RÁPIDA del Análisis de Datos

1. Ingrese en el modo de **Revisión de Datos Guardados** y escoja el fichero correcto.

- Anote las designaciones del número de canal (CH):

Canal Vista

CH 1 ECG

CH 40 Pulso

- Anotar ajustes de mediciones:

Canal Medición

CH 1 **Delta T**
(intervalo de tiempo)

CH 1 **BPM** (frecuencia)

CH 1 **P-P**

CH 40 **P-P**

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.

La ventana de datos debe ser similar a la Fig. 7.13.

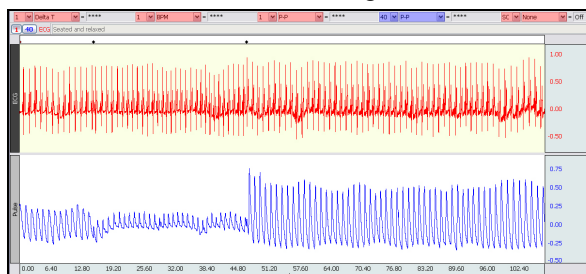


Fig. 7.13 Datos de Ejemplo

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: Muestra la cantidad de tiempo en el área seleccionada (la diferencia en tiempo entre los 2 puntos finales del área seleccionada).

BPM: La medición de los Latidos por minuto, primero calcula la diferencia de intervalos entre el comienzo y el fin del área seleccionada (segundos/latido), y divide este valor en 60 segundos/minuto.

P-P (Pico a Pico): Resta el valor mínimo del valor máximo encontrado en el área seleccionada.

Frecuencia media: Si se registró el CH 40 de datos de frecuencia cardiaca, utilice la medición de la frecuencia media, que está diseñada específicamente para los datos de frecuencia y calcula medios estadísticos precisos utilizando un valor único para cada ciclo cardíaco. Esto evita cualquier ponderación involuntaria debido a la variación en el tiempo de la frecuencia cardiaca, a diferencia de la medición de amplitud “Media”.

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.

Continúa Análisis de Datos...

- Hacer Zoom en una pequeña sección de los datos de “**Sentado y relajado**”.
- Usando el **cursor-I**, seleccione el área entre dos ondas R sucesivas (un ciclo cardiaco).

 A

- Repita las mediciones anteriores para cada registro de datos.

 A

- Usando el **cursor-I**, seleccione el área entre dos picos de pulso sucesivos (un ciclo cardiaco).

 A

- Repita las mediciones anteriores para cada registro de datos.

 A

- Seleccione los picos de pulso individuales para cada registro y determine sus amplitudes.

 B

- Usando el cursor-I, seleccione los intervalos entre la onda R y el pico de pulso.

 C

Asegúrese de acercarse lo suficiente para que fácilmente mida los intervalos entre los picos, aproximadamente 4 ciclos cardiacos.

Trate de ir desde el pico de la onda R al pico de la onda R tan precisamente como sea posible (Fig. 7.14).

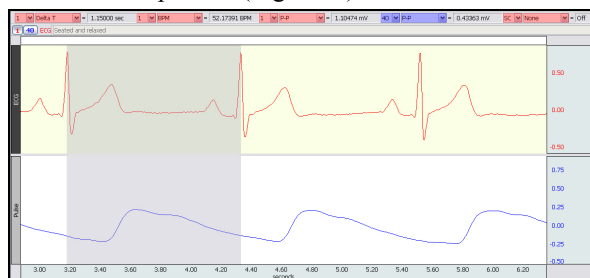


Fig. 7.14 intervalo R-R seleccionado

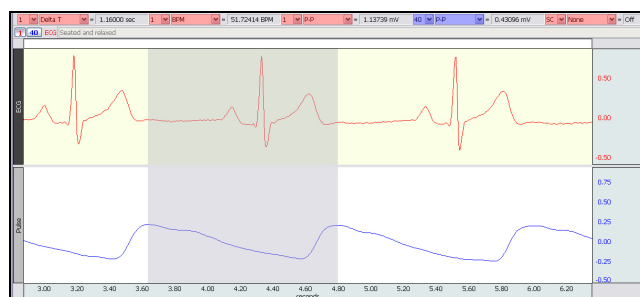


Fig. 7.15 Area entre dos picos de pulso sucesivos

Use las mediciones **P-P** (CH 40).

Nota: Es mejor tomar mediciones en los datos inmediatamente al inicio del registro (después de la marca) porque la regulación homeostática de la presión sanguínea y el volumen ocurren rápidamente. El aumento o disminución en sus resultados dependerá de la sincronización de sus datos relativos a la velocidad de los ajustes fisiológicos.

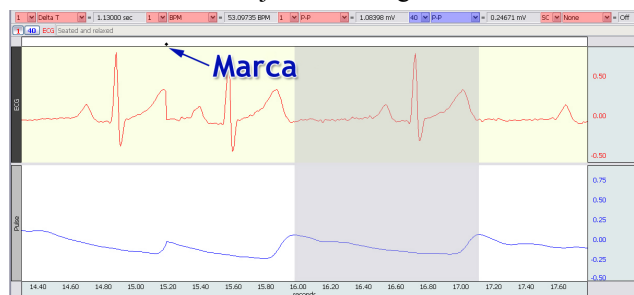


Fig. 7.16 Selección para mediciones de amplitud

Registrar dos intervalos de tiempo (**Delta T**); uno en los datos de “Sentado y relajado” y otro en “Sentado, mano derecha encima de la cabeza”.

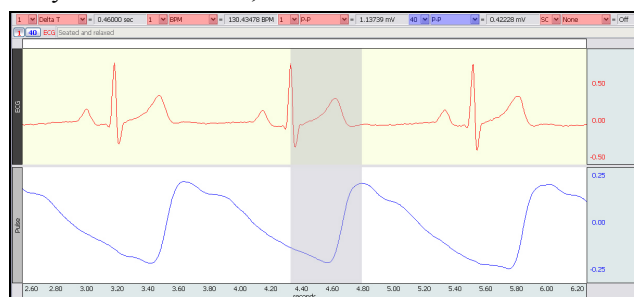


Fig. 7.17 Onda-R al siguiente pico de pulso

Continúa Análisis de Datos...

9. Responder las preguntas al final del Informe.
10. Guarde o imprima el Informe.
11. Salir del programa.

FIN DEL ANÁLISIS DE DATOS

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 7

Complete el Informe siguiente de la lección 7.

ECG & PULSO

- *Acción Mecánica del Corazón, Presión del Pulso Periférico, y Pletismografía*

INFORME

Nombre Estudiante: _____

Laboratorio: _____

Fecha: _____

I. Datos y cálculos

Perfil del Sujeto

Nombre: _____

Altura: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino / Femenino

Peso: _____

A. Comparación de ECG con Pletismógrafo de Pulso

Complete la tabla 7.1 con datos de los tres ciclos de cada registro adquirido y calcula las Medias.

Tabla 7.1

Condición	Area seleccionada	Medición	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Media
Brazo Relajado	Intervalo R-R	DeltaT CH 1				
	Frecuencia Cardíaca	BPM CH 1				
	Intervalo Pulso	DeltaT CH 1				
	Ritmo Pulso	BPM CH 1				
CambioTemp.	Intervalo R-R	DeltaT CH 1				
	Frecuencia Cardíaca	BPM CH 1				
	Intervalo Pulso	DeltaT CH 1				
	Ritmo Pulso	BPM CH 1				
Brazo arriba	Intervalo R-R	DeltaT CH 1				
	Frecuencia Cardíaca	BPM CH 1				
	Intervalo Pulso	DeltaT CH 1				
	Ritmo Pulso	BPM CH 1				

B. Cambios de Volumen Relativo

Complete Tabla 7.2 con los datos de cada registro adquirido.

Tabla 7.2

Medición	Brazo en Reposo	Temperatura	Brazo Arriba
Amplitud QRS CH1 P-P			
Amplitud Relativa del Pulso (mV) CH 40 P-P			

C. Cálculo de la velocidad de Pulso

Distancia entre el esternón y el hombro del Sujeto? _____ cm

Distancia entre la punta del dedo y el hombro del Sujeto? _____ cm

Distancia Total? _____ cm

Datos del registro de 'Brazo Relajado' (medir con el cursor I)

Tiempo entre la onda-R y el pico del Pulso? _____ segs

Velocidad? _____ cm/seg.

Datos del registro de 'Brazo Arriba' (medir con el cursor I)

Tiempo entre la onda-R y el pico del Pulso? _____ segs

Velocidad? _____ cm/seg.

II. Preguntas

- D. Refiriéndose a los datos de la Tabla 7.1, son los valores de ritmo cardiaco y ritmo de pulso similares para cada condición? Si / No

Explique porque los valores podrían diferir o ser similares.

- E. Refiriéndose a los datos de la Tabla 7.2, en cuanto cambio la amplitud del complejo QRS entre las condiciones?

Temp extrema – Brazo en Reposo? _____ mV

Brazo Arriba – Brazo en Reposo? _____ mV

- F. Refiriéndose a los datos de la Tabla 7.2, cuanto cambia la amplitud del pulso entre las posiciones del brazo?

Temp extrema – Brazo en Reposo? _____ mV

Brazo Arriba – Brazo en Reposo? _____ mV

- G. Refiriéndose a los datos de la Tabla 7.2, cambió la amplitud del complejo QRS con la amplitudes del pulso? Por Que? O Por Que No?

- H. Describa un mecanismo que cause cambios en el volumen sanguíneo en la punta de sus dedos.

- I. Refiriéndose a los datos de la sección C de este informe, ¿como podría explicar la diferencia de velocidad si existe alguna?

- J. Cuales componentes del ciclo cardiaco (sístole y diástole auricular, sístole ventricular y diástole) son discernibles en el trazado del pulso?

- K. Esperaría Ud. que las velocidades de onda de pulso calculadas de otros estudiantes sean muy cercanas o las mismas suyas? Por Que? O Por Que No?

- L. Explique cualquier cambio en la amplitud o frecuencia que ocurrió con la posición de los brazos.

III. Porción Aprendizaje Activo OPCIONAL

A. *Hipótesis*

B. *Materiales*

C. *Método*

D. *Ajustes*

E. *Resultados Experimentales*
