



Lecciones de Fisiología
Para el uso con el programa
Biopac Student Lab

PC con Windows©
XP o Vista

Revisión Manual PL3.7.1
120507
(US: 081406)

Richard Pflanzler, Ph.D.
Profesor Asociado
Indiana University School of Medicine
Purdue University School of Science

J. C. Uyehara, Ph.D.
Biólogo
BIOPAC Systems, Inc.

William McMullen
Vice Presidente
BIOPAC Systems, Inc.

El texto traducido por
Dr. Daniel Moraga, Ph.D.
Profesor de Fisiología
Universidad Católica de la
Santísima Concepción
Facultad de Ciencias de la salud
y
Sonia Droguett

BIOPAC Systems, Inc.

42 Aero Camino
Goleta, CA 93117 USA
(805) 685-0066, Fax (805) 685-0067
Email: info@biopac.com
Sitio Web: <http://www.biopac.com>

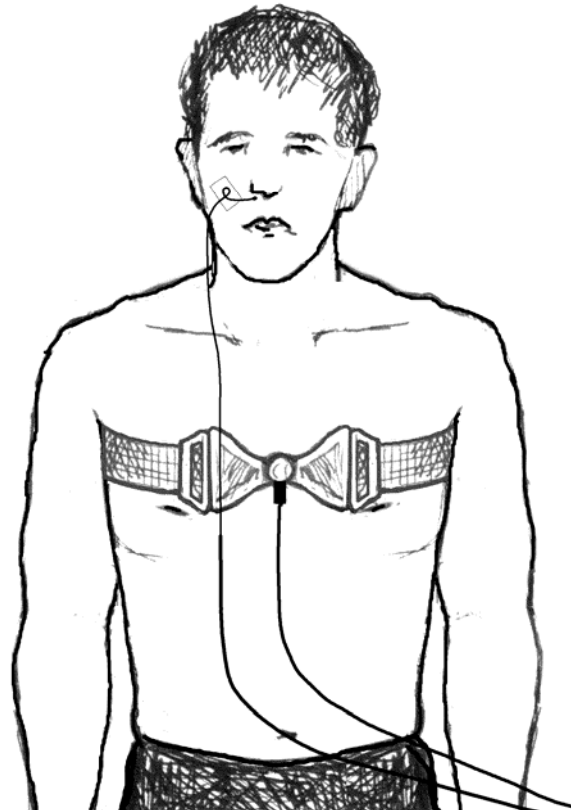
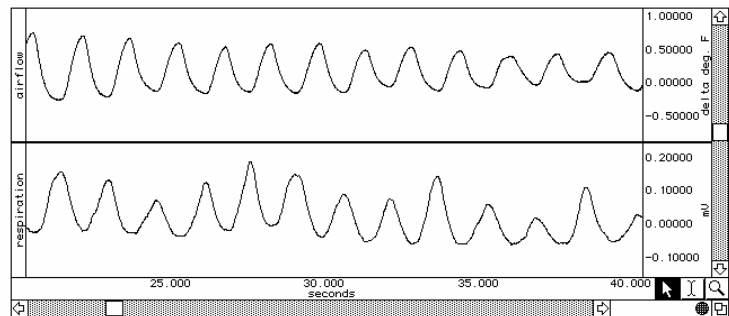
©BIOPAC Systems, Inc.

Lección 8 CICLO RESPIRATORIO I

Ritmos Respiratorios

Profundidad Relativa de la Respiración

Regulación de la Ventilación



Lección 8

CICLO RESPIRATORIO I

INFORME

Nombre del Estudiante: _____

Sección de Laboratorio: _____

Fecha: _____

I. Cálculos y Datos

Perfil del Sujeto

Nombre _____ Estatura _____

Edad _____ Peso _____

Sexo: Masculino / Femenino

A. Eupnea (Respiración Normal - Segmento I)

Complete Tabla 8.1 con los valores para cada ciclo y calcule la media.

Tabla 8.1

Velocidad	Medición	CH. #	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Media
Duración Inspiración	ΔT	CH 40				
Duración Espiración	ΔT	CH 40				
Duración Total	ΔT	CH 40				
Velocidad respiración	BPM	CH 40				

B. Comparación de velocidades de Ventilación (Segmentos 2-4)

Complete Tabla 8.2 con mediciones del CH 40 para tres ciclos de cada segmento y calcule las medias donde se indique.

Tabla 8.2

Nota: ΔT es la duración del ciclo, BPM es la velocidad de respiración, y toser tiene un solo ciclo

Medición	Hiperventilación Segmento 2		Hipoventilación Segmento 3		Toser Segmento 4		Leer voz alta Segmento 4	
	ΔT	BPM	ΔT	BPM	ΔT	BPM	ΔT	BPM
Ciclo 1								
Ciclo 2								
Ciclo 3								
Media								

C. Profundidades Relativas de Ventilación (Segmentos 1-4)

Tabla 8.3

Profundidad	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3	Media Calculo
	P-P [CH 40]			
Eupnea Segmento 1				
Hiperventilación Segmento 2				
Hipoventilación Segmento 3				
Toser Segmento 4				

D. Asociación de Profundidad Respiratoria y Temperatura (Segmentos 1-3)

Tabla 8.4

Medición	Canal	Eupnea Segmento 1	Hiperventilación Segmento 2	Hipoventilación Segmento 3
Pico $\Delta Temp$	CH 2 P-P			
ΔT entre inspiración Max y pico $\Delta Temp$	CH 40 ΔT			

II. Preguntas

E. Si el sujeto aguantó su respiración inmediatamente después de hiperventilación e hipoventilación, podría el sujeto aguantar su respiración por más tiempo después de hiperventilación o hipoventilación? Por qué?

F. Después de un periodo breve de hiperventilación, ocurre “apnea vera.”

i. Defina **hiperventilación**.

ii. Defina **apnea vera**.

iii. Describa el sistema de retroalimentación que causa apnea vera.

G. Los efectos de la hipoventilación:

i. Que cambios ocurren en el cuerpo con hipoventilación?

ii. Como el cuerpo ajusta la velocidad y profundidad de la ventilación para contrarrestar los efectos de la hipoventilación?

H. En que parte del ciclo respiratorio la temperatura es:

Mas alta? _____ Mas baja? _____

Explique por que la temperatura varia con el ciclo respiratorio.

I. Describa o defina Toser en términos de modificación del ciclo.

J. Que modificaciones ocurren en el ciclo respiratorio cuando se lee en voz alta? Por que?

K. Refiérase a los datos de la Tabla 8.1: Durante eupnea, El sujeto inspiró inmediatamente después del fin de la espiración o hubo una pausa? Explique el estímulo y el mecanismo que inicia la inspiración.

L. Refiérase a los datos de la Tabla 8.3: Hay diferencias en las profundidades de ventilación relativas?

Fin del Informe de la Lección 8