

## Apéndice D: Examen Neurológico Rápido de Campo

### I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

#### A. La Importancia del Historial/Entrevista

##### 1. Mantener en todo momento comunicación verbal con la víctima:

###### a. Justificación/objetivo:

Para estimar el grado de conciencia mental de la víctima.

###### b. Posibles preguntas a la víctima:

1) Su nombre, la fecha y donde se encuentra.

2) ¿Tiene algún cosquilleo, adormecimiento, debilidad o parálisis?

###### a) Objetivo de esta pregunta:

Encontrar algún déficit en la sensación, fuerza motora y coordinación.

#### B. Posición de la Víctima y Rescatador

##### 1. Víctima:

###### a) En supinación:

Boca arriba, de espalda contra el suelo.

##### 2. Rescatador:

Arrodillado en un costado de la cabeza de la víctima.

#### C. Evaluación de las Sensaciones

##### 1. Objetivo:

Evaluar la sensación al tacto suave y asegurarse que sea igual en ambos lados del cuerpo.

##### 2. Recomendación:

a. Efectuar la evaluación de las sensaciones con los ojos cerrados del buzo victimizado.

b. Los bolsillos del buzo deben estar vacíos.

c. La vestimenta de la víctima debe ser liviana o con la piel al descubierto.

d. Instruye al buzo que el tacto suave debe sentirse normal y lo mismo en ambos lados del cuerpo.

#### D. Evaluación del Tono Muscular

##### 1. Objetivo:

Evaluar el tono muscular y determinar que sea igual en ambos lados del cuerpo.

#### C. Evaluación del Balance y Coordinación

##### 1. Objetivo:

Asegurar que la víctima pueda:

a. Sostener su cuerpo en posición erecta.

b. Moverse sin estar fuera de balance.

c. poseer una coordinación normal de mano-ojo.

## II. EXAMEN NEUROLOGICO DESDE LA CABEZA HASTA LOS PIES

### A. Estado Mental

#### 1. Preguntele al buzo afectado:

a. Su nombre, donde se encuentra, la hora del día, y su actividad más reciente.

b. Evalúe la voz de la víctima, cotejando:

1) Claridad.

2) Propiedad.

### B. Nervios Craniales (Cabeza, Cuello y Hombro)

#### 1. Sensaciones:

a. Verificar la sensación en la frente.

b. Correr mano por la cabeza y orejas verificando sensación.

c. Verifique sensación en las mejillas.

d. Cotejar sensación en el cuello:

- 1) Continúe con sus dedos hacia el cuello, palpe para verificar:

Llenura, cambios en sensación.

## 2. Cotejar sentido visual:

- a. Observar el tamaño y la forma de las pupilas:

- 1) ¿Están ambas pupilas redondas y del mismo tamaño?

- 2) ¿Están dilatadas o contraídas?

- 3) Pupilas desiguales son muy comunes:

- a) Esto puede ser un signo diagnóstico para:

Embolismo Arterial de Gas (EAG).

- b. Evaluación de los movimientos del ojo:

- 1) Instruye a la víctima a que observe su dedo con la vista mientras usted verifica lo siguiente:

- a) Si el movimiento hacia abajo y para los lados de ambos ojos es igual.

- b) Si existe alguna ausencia de movimiento.

## 3. Cotejar sentido auditivo:

- a. Frote sus dedos a una distancia de 6-12 pulgadas del oído de la víctima y pregunte si escucha el sonido.

- b. Cubriendo un oído a la vez mientras le habla:

Observe la reacción de la víctima.

- c. Pregunte acerca de cualquier pitido o sumbido extraño en el oído.

## 4. Cotejar movimiento facial:

- a. Instruye a la víctima que sonría, que frunza y levante las cejas:

Verifique simetría facial.

- b. Pídale a la víctima que muerda con fuerza:

Verifique la fuerza en los músculos mandibulares.

c. Instruya al buzo que saque su lengua afuera, y que la mueva hacia arriba, abajo, y de lado a lado.

d. Con su mano en un lado de la cara del buzo, instruye a éste que:

Empuje sus dedos con la lengua.

e. Pida al buzo que saque la lengua hacia afuera y hacia dentro.

f. Verificar dificultad al tragar.

5. Cotejar Movimientos de la cabeza/Hombros:

a. Instruye a la víctima a que doble moderadamente su cabeza hacia atrás:

Observar el movimiento de su "Manzana de Adan".

b. Presione levemente hacia abajo los hombros de la víctima:

Instruya a esta que intente subir los hombros.

c. Evaluar fuerza de la víctima:

1) Pida a la víctima a que mueva la cabeza hacia los lados contra las palmas de su mano:

a) Coloca tus manos sobre un lado de la cara del buzo e instruye a éste que empuje contra ella:

Repita el procedimiento con el otro lado, en la frente y en la parte de atrás de la cabeza.

C. Torso

1. Sensaciones:

a. Descienda sus manos a los hombros verificando sensación.

b. Palpe a lo largo de las costillas, espalda, caderas, y pecho verificando un aumento o disminución de sensación.

c. Corra sus dedos bajado el pecho, abdomen, brazos y manos del buzo.

d. Evalúe la extremidad superior por secciones:

Cotejar los lados derecho e izquierdo a la misma vez.

- e. Ruede sus dedos suavemente a lo largo de un brazo y pregunte:

- 1) ¿Que brazo estoy tocando?

- 2) Repite con el otro brazo

## 2. Tono muscular:

- a. Instruya a la víctima a que flexione y extienda los brazos contra la presión de sus manos:

Cotejar simetría en la fuerza.

- b. Evalúe la fuerza prensora (de agarre) en cada mano:

Pídale que apriete sus manos.

## 3. Coordinación:

- a. Pida al buzo que toque la nariz con el dedo índice y luego que toque la suya.

## D. Extremidades Inferiores

### 1. Sensaciones:

- a. Corra sus dedos a lo largo de los músculos y pantorrillas de las piernas:

Cotejar áreas sin sensación.

- b. Cotejar sensación en los pies:

Desde la parte de abajo hasta la de arriba.

### 2. Reflejos patológicos:

- a. Prueba de Babinski (véase Figura D2-1):

- 1) Descripción/procedimiento:

Corra un instrumento puntiagudo a través de la superficie de la planta del pie, desde el calcaneo siguiendo a lo largo del borde lateral de la parte delantera del pie.

- 2) Criterios de evaluación:

a) Reacción negativa (véase Figura D2-1a):

Las puntas de los pies no se mueven o se agrupan uniformemente.

b) Reacción positiva (véase Figura D2-1b):

- El pulgar del pie se extiende (doblandose hacia atrás), mientras los otros dedos del pie flexionan plantarmente (hacia abajo) y separados.
- Esta reacción indica una lesión de la neurona motora superior, lo cual comunmente se asocia con daño cerebral.

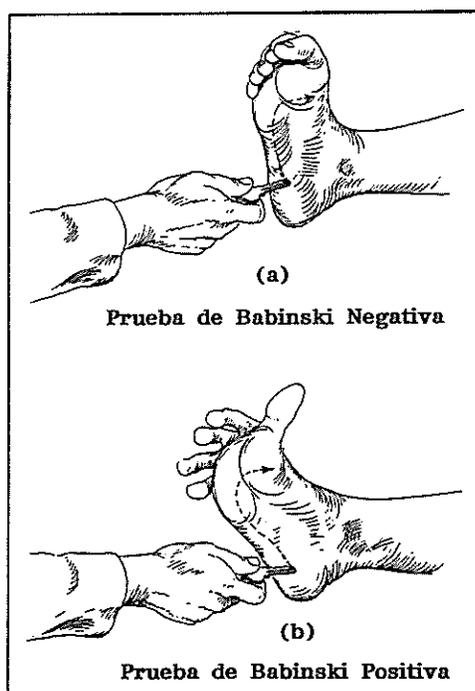


Figura D2-1  
PRUEBA DE BABINSKI

3. Tono muscular:

a. Evaluación de ambas piernas:

1) Víctima en supinación:

- a) Con un poco de presión sobre la pierna, pida a la víctima que la levante:

Verifique fuerza y movimiento.

b) Repita con la otra pierna.

b. Evaluación de ambos pies:

1. Agarre firmemente el pie del buzo victimizado:

a. Instruya al buzo a que:

1) Efectúe una flexión plantar del pie (lo empuje hacia abajo, como si estuviera acelerando un automóvil):

Evalúe movimiento y fuerza.

2) Dorsiflexione el pie (lo empuje hacia arriba, tratando de dirigir los dedos del pie hacia la cara):

Evalúe movimiento y fuerza.

E. Evaluación de la Marcha (Caminar)

1. Pida a la víctima que camine y verifique cualquier anomalía.

2. Repita la caminata:

a. Caminado sobre su talón.

b. Caminando de puntillas.

c. Caminado hacia adelante y hacia atrás.

3. Verificar balance:

a. Instruya a la víctima que se mantenga de pie sobre una sola pierna.

b. Prueba de Romberg:

1) Pida al buzo que se coloque de pie (posición erecta) con sus ojos cerrados, pies juntos y brazos extendidos frente a él:

a) Instruya al buzo que se mantenga en esta posición por varios segundos.

b) Luego pídale que camine en sitio, trayendo sus rodillas hacia arriba (los ojos se mantienen cerrados).

## F. Otras Evaluaciones

1. ¿La víctima perdió control de la vejiga?:  
¿Quiere descargar pero no puede?
2. Comportamiento:
  - a. ¿Manifestación extraña/anormal?
  - c. ¿Cambio de personalidad?
3. Consideración de lesiones previas:
  - a. ¿Podría alguna lesión anterior ser responsable por los signos y síntomas que manifiesta?

## III. REFERENCIAS

1. Daniels, Lucille y Catherine Worthingham. *Pruebas Funcionales Musculares*. México: Nueva Editorial Interamericana, 1983. 188 págs.
2. Hendrick, Walt y Andrea Zaferes (Traductores: David Martínez y Freddie J. Vizcarrondo) *Guía Neurológica de Campo*. New Jersey: Lifeguard Systems, Inc., 1991. Págs. 25-31.
3. Hoppenfeld, Stanley. *Physical Examination of the Spine and Extremities*. Norwalk, Connecticut: Appleton-Century-Crofts, 1976. Págs 249-263.
4. Rowland, Lewis P. "Spinal Cord III: Clinical Syndromes" En: Kandel, Eric R. y James H. Schwartz. *Principles of Neural Science*. New York: Elsevier Science Publishing Co., Inc., 1981. Págs.305-311.
5. Saunders, Duane, H. "Evaluation of a Musculoskeletal Disorder". En: Gould III, James A y George J. Davis (Editores). *Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1985. Págs.169-180.
6. Willis, William D. y Robert G. Grossman. *Medical Neurobiology: Neuroanatomical and Neurophysiological Principles Basic to Clinical Neuroscience*. 2da. ed.; Saint Louis: The C.V. Mosby Campany, 1977. Págs. 87-124, 402-428.
7. Work, Kathy. *MedDive*. Colorado: Dive Rescue Inc./International, 1991. Págs. 5-1 a 5-11.