



## **Sistema Integrado de Gestión**

### **GUÍA PRÁCTICA N° 31**


**NERVIOS CRANEALES  
LABORATORIO DE MORFOLOGÍA  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA, TERAPIA OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y  
DIETÉTICA I SEMESTRE**

**Versión 1**

**Código: IV.4.1.19.03.36**

**Proceso: Investigación - IV**

**Julio de 2016**

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br/>ESCUELA NACIONAL<br/>del DEPORTE</p> | <p><b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br/><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br/><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br/><b>DIETÉTICA</b></p> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|   |  | Fecha: 06/07/2016       |
|   |  | Versión: 1              |
|   |  | Página 2 de 8           |

## 1. OBJETIVO

Reconocer y relacionar la función de los doce nervios craneales con situaciones de lesión.

## 2. ALCANCE

El estudiante estará en la capacidad de reconocer y relacionar la función de los doce nervios craneales con situaciones de lesión.

## 3. DEFINICIONES

El desarrollo de esta práctica le permitirá al estudiante comprender y complementar los conocimientos teóricos adquiridos durante la clase de Anatomía Especializada, en un espacio dedicado a la socialización y realización de actividades grupales para el aprendizaje. Debido a esto, es fundamental tener en cuenta los siguientes conceptos:

### **Nervio craneal:**

Son los doce pares de nervios que parten de la base del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo y emergen por los agujeros de la base del cráneo, distribuyéndose por la cabeza, el cuello, el tórax y el abdomen.

### **Función motora:**

Es la respuesta a los estímulos a través de un movimiento muscular voluntario.

### **Función autonómica:**

Es la respuesta involuntaria a estímulos que se expresa en secreción de una glándula o movilización de esfínteres que contienen músculo liso.


### **Sensibilidad general:**

Es la información percibida por los receptores de diferentes órganos que permiten las sensaciones de tacto, presión y temperatura.

### **Sensibilidad especial:**

Es la información percibida por los receptores de los órganos de los sentidos y que permiten las funciones de ver, oler, escuchar y la sensación del gusto.


## 4. CONDICIONES GENERALES

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br/>ESCUELA NACIONAL<br/>del DEPORTE</p> | <p><b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br/><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br/><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br/><b>DIETÉTICA</b></p> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|   |  | Fecha: 06/07/2016       |
|   |  | Versión: 1              |
|   |  | Página 3 de 8           |

- a. Los estudiantes deben leer previamente sobre el tema de la práctica con el fin de generar un ambiente de análisis y discusión.
- b. Es necesario que los estudiantes asistan puntualmente a la hora acordada para el inicio de la práctica, de lo contrario no se aceptaran interrupciones durante el desarrollo de la misma.
- c. El estudiante debe verificar el buen estado de los materiales recibidos y será responsable de los mismos durante la práctica. Si no es posible determinar responsabilidades individuales en caso de daño, pérdida o ruptura de los elementos, dicha responsabilidad será asumida por el subgrupo de trabajo, y de ser necesario, por todo el grupo en práctica.
- d. No se permite el consumo de alimentos y/o bebidas dentro del laboratorio.
- e. Si el estudiante requiere salir del laboratorio una vez ingresa a este, debe comunicarlo al docente.
- f. Los estudiantes deben abstenerse de manipular material didáctico diferente a los que se requieran para la práctica, es decir, solo estará autorizado el uso del material que apoye la clase práctica.
- g. No se permite realizar actividad alguna sin autorización previa o supervisión de los docentes.
- h. Cada subgrupo debe encargarse de entregar personalmente el material, y dejar limpio y ordenado el laboratorio.
- i. Los maletines deberán ser ubicados en el espacio que disponga el docente para tal fin, es decir, solo deberá tener cerca a la mesa los elementos que requiera para tomar apuntes.

## **5. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO**

### **5.1. La Seguridad en el laboratorio**

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br/>ESCUELA NACIONAL<br/>del DEPORTE</p> | <p><b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br/><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br/><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br/><b>DIETÉTICA</b></p> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|   |  | Fecha: 06/07/2016       |
|   |  | Versión: 1              |
|   |  | Página 4 de 8           |


Con el fin de evitar posibles riesgos y accidentes dentro del laboratorio, el estudiante deberá tener en cuenta las siguientes situaciones:

- Evitar bloquear la entrada y salida del laboratorio.
- No generar desorden ni correr por los espacios de circulación.
- Tener precaución con la manipulación de los modelos anatómicos.

## 6. MATERIALES DE LABORATORIO

**6.1** El material óseo y didáctico que se encuentra en el laboratorio de Morfología para el desarrollo de sus diferentes prácticas en el área de Anatomía general y especializada responde a la forma y función de diferentes estructuras del cuerpo humano para el apoyo académico, así mismo, se encuentran fabricados en diferentes materiales debido a su procedencia.

- **Modelos anatómicos:** Estructuras de polietileno que facilitan la visualización y manipulación de estructuras anatómicas, entre ellos se encuentran:
  - Columna
  - Articulación de hombro
  - Articulación de Cadera
  - Articulación codo
  - Articulación de rodilla
  - Componente articular de muñeca y mano
  - Componente articular de Tobillo y pie
  - Sistema ligamentario de la articulación glenohumeral y acromioclavicular
  - Sistema ligamentario de la articulación coxofemoral
  - Pulmón
  - Encéfalo
  - Corazón
  - Oído
- **Maquetas:** Trabajos realizados por estudiantes al finalizar el curso sobre diferentes órganos y sistemas corporales, entre ellos se encuentran:
  - Laringe
  - Segmentación broncopulmonar
  - Cavidad nasal
  - Planos musculares de dorso
  - Cuello
  - Músculos de la mímica facial
  - Músculos de la masticación

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
|  INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br><b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> | <b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br><b>DIETÉTICA</b> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|  |  | Fecha: 06/07/2016       |
|  |  | Versión: 1              |
|  |  | Página 5 de 8           |

- **Material óseo:** Diferentes huesos del cuerpo humano con proceso de restauración, entre ellos se encuentran:
- Cráneo
- Vertebrae
- Coxal
- Fémur
- Húmero
- Radio-ulna
- Tibia y fíbula
- Escapulas
- Sacro
- Clavícula

## 7. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL LABORATORIO

El laboratorio de Morfología impulsa el aprendizaje de los estudiantes con el uso de aplicaciones virtuales en 3D; las cuales brindan una visión tridimensional de algunas de las estructuras del cuerpo humano y facilitan la comprensión de diferentes procesos fisiológicos y biomecánicos pertinentes para la temática de las asignaturas, respondiendo a las necesidades de aprendizaje del estudiante actual.

El equipo de cómputo del laboratorio cuenta con la instalación de aplicaciones para la enseñanza de los diferentes sistemas anatómicos como el sistema muscular, óseo, cardiovascular, digestivo, urinario, etc, desarrollados por la empresa estadounidense inicialmente denominada Argosy Publishing pero conocida en la actualidad como Visible Body.


## 8. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

### 8.1 PROPOSITO

Proporcionar al estudiante la capacidad de reconocer y relacionar la función de los doce nervios craneales con situaciones de lesión.

### 8.2 PROCESO DE LA PRÁCTICA

#### Metodología

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br/>ESCUELA NACIONAL<br/>del DEPORTE</p> | <p><b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br/><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br/><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br/><b>DIETÉTICA</b></p> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|   |  | Fecha: 06/07/2016       |
|   |  | Versión: 1              |
|   |  | Página 6 de 8           |

Es muy importante tener en cuenta los conceptos y estructuras que requiere el tema de cada práctica, pues el desarrollo de la misma deberá ser de manera bidireccional mediante una socialización entre docente y estudiantes, con el fin de profundizar y aclarar los aspectos básicos pertinentes a definición, estructura, forma, localización y función. Posterior a esto, se continua con un análisis funcional del segmento corporal.

La práctica estará apoyada de videos didácticos, la interacción con las plataformas virtuales en 3D, la utilización de maquetas o modelos anatómicos para favorecer la visualización y comprensión del tema, además de analizar situaciones de lesión, patología e intervenciones médicas que puedan afectar cualquiera de las estructuras relacionadas.

### **OBJETIVO:**


Reconocer y relacionar la función de los doce nervios craneales con situaciones de lesión.

Durante el desarrollo de la práctica se socializaran las siguientes situaciones:

- Revisión de las características generales de cada uno de los nervios craneales como origen, tipos de inervación, función y foramen de salida.
- Revisión de las características especiales de cada uno de los nervios, en cuanto a regiones de sensibilidad y/o funciones motoras.
- Análisis en situaciones de lesión nerviosa y compromisos sensitivo motores como: gastritis, parálisis facial, estrabismo convergente y divergente, disfagia y neuralgia del trigémino.

Desarrollo de taller en clase y socialización grupal.

|  |
|--|
| 1. ¿Cuáles son los nervios que ofrecen sensibilidad especial y general al ojo?   |
| 2. ¿Qué nervios craneales coordinan los movimientos oculares y de la cabeza para mantener el equilibrio?                 |
| 3. Describa cuál es la dirección del globo ocular generada por la contracción de cada uno de los músculos extraoculares. |
| 4. Describa las estructuras que inerva que domina cada una de las ramas del nervio trigémino.                            |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
|  INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA<br><b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> | <b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br><b>DIETÉTICA</b> | Código: IV.4.1.19.03.36 |
|  |  | Fecha: 06/07/2016       |
|  |  | Versión: 1              |
|  |  | Página 7 de 8           |

|   |
|---|
| 5. ¿Cuáles son las funciones de cada uno de los músculos de la masticación?               |
| 6. ¿Mencione cuáles son las ramas del nervio facial y que músculos inervan?               |
| 7. ¿Qué nervios craneales dan la inervación a la lengua?                                  |
| 8. ¿Cuál es el territorio de inervación del IX nervio craneal?                            |
| 9. ¿Cuál es el territorio de inervación del X nervio craneal?                             |
| 10. ¿Qué otros músculos inerva el Accesorio aparte del trapecio y esternocleidomastoideo? |


## 9. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Moore K. Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. 3ª edición. Editorial Lippincott. 2009.
- ✓ Chatain I, Delgado A. Anatomía y Función Humanas. Carvajal. 1977.
- ✓ Tortora G. Principios de Anatomía y Fisiología. Editorial Panamericana. 13ª edición. 2013.
- ✓ Van De Graaff K, Ward Rhees R. Anatomía y Fisiología Humanas-Teoría y Problemas. Mc Graw-Hill Interamericana 2ª. Edición. 1999.

## 10. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Esta Guía será actualizada por el Docente encargado de la práctica en el laboratorio, revisado por la Dirección Técnica de Investigaciones y la Vicerrectoría Administrativa, esta última como Representante de la Dirección para el SIG, y aprobado por el Vicerrector Académico.

| Aprobación del Documento |                        |  |       |            |
|--------------------------|------------------------|--|-------|------------|
|                          | Nombre                 | Responsable                            | Firma | Fecha      |
| Elaboró                  | Estefania Montoya Cobo | Asistente de Laboratorio de Morfología |       | 15/06/2016 |
| Reviso                   | Olga Cecilia Suárez    | Directora Técnica de Investigaciones   |       | 04/07/2016 |

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| <b>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA</b><br> <b>ESCUELA NACIONAL del DEPORTE</b> | <b>GUÍA PRÁCTICA N° 31</b><br><b>FISIOTERAPIA, TERAPIA</b><br><b>OCUPACIONAL Y NUTRICIÓN Y</b><br><b>DIETÉTICA</b> | Código: IV.4,1.19.03.36 |
|   |  | Fecha: 06/07/2016       |
|   |  | Versión: 1              |
|   |  | Página 8 de 8           |

|        |                      |  |  |            |
|--------|----------------------|--|--|------------|
|        | María Isabel Andrade | Representante por la Dirección del SIG |  |            |
| Aprobó | Roger Micolta Truque | Vicerrector Académico                  |  | 06/07/2016 |

| Control de los Cambios |                     |                            |                          |
|------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| Versión No.            | Fecha de Aprobación | Descripción de los Cambios | Justificación del cambio |
|                        |                     |                            |                          |
|                        |                     |                            |                          |