

Paso Práctico N° 2

Capítulo Sistema Nervioso

Cabeza ósea.

Columna Vertebral.

Sistema Nervioso en general

Médula espinal y nervios espinales.

Objetivos Generales

- Identificar los componentes óseos y articulares, y las principales características del cráneo y columna vertebral.
- Catalogar los componentes del Sistema Central y definirlos morfológicamente.
- Discriminar las características morfológicas de la médula espinal y nervios espinales.
- Correlacionar el estudio de elementos cadavéricos conservados con la observación de los mismos elementos obtenidos en imágenes de seres vivos.

Objetivos Específicos

Finalizado el Paso Práctico el estudiante será capaz de:

1. Caracterizar los huesos del cráneo conforme a lo solicitado en la mesa N°1.
2. Identificar la calvaria (calota) y los huesos que la conforman.
3. Designar las suturas y tipos de ellas que identifique en la calvaria.
4. Distinguir fontanelas anterior (bregmática) y posterior (lamboídea) precisando su ubicación y conformación.
5. Describir en la base del cráneo los huesos que participan de ella; identificarlos tanto por exo como por endocráneo.
6. Distinguir en la base del cráneo: fisura orbital superior, agujeros redondo, oval, espinoso, rasgado, yugular y magno.
7. Definir los límites de las fosas craneales.
8. Identificar las regiones del cráneo.
9. Señalar los huesos de la cabeza que presentan senos, celdas, celdillas.
10. Describir los componentes de una vértebra tipo [cuerpo, arco (láminas y pedículos) procesos].
11. Identificar elementos diferenciales entre vértebras tipo en los distintos segmentos de columna: cervical, torácica, lumbar.
12. Señalar disco intervertebral, núcleo pulposo, ligamentos longitudinales y amarillo.
13. Distinguir las porciones del neuroeje.
14. Diferenciar la sustancia gris de la sustancia blanca en el neuroeje.
15. Identificar en la médula espinal sus principales características anatómicas: raíces, intumescencias, cono medular, filo terminal pial (interno) y cola de caballo.
16. Describir los elementos que forman un nervio espinal.
17. Caracterizar un plexo nervioso espinal.
18. Correlacione elementos óseos con proyecciones ántero-posteriores (A-P) y laterales en radiografías convencionales, tomografías axiales computadas (TAC) y resonancia nuclear magnética (RNM)

Requisitos:

Haber estudiado los contenidos de las clases teóricas previas a este Paso Práctico.

Metodología:

Los grupos rotarán por seis mesas que cuentan con el material especificado, de acuerdo a las indicaciones que entregue el docente responsable.

Cada estudiante deberá englobar en un círculo en su guía de paso práctico, si realizó o no las actividades señaladas para tener un registro de su cumplimiento (Sí-Parcial-No). Conteste las preguntas en el espacio asignado. Terminadas las rotaciones, realizará su autoevaluación y revisará aquellos preparados que hayan merecido registro P o No.

Actividades de aprendizaje. Guía de observación:

Mesa 1 **Motivo:** Osteología de cráneo. Huesos del cráneo I.
Material: Base de cráneo. Huesos de cráneo. Huesos de cráneos separados.

Sí P No - Reconozca los huesos frontal, esfenoides, etmoides, temporal, parietal y occipital.

Sí P No - Frontal: Identifique en la cara orbital, fositas lagrimal y troclear, procesos orbitarios.

Sí P No - Esfenoides: Indique procesos pterigoideos, alas mayor y menor; cuerpo, silla y sus límites, procesos clinoides; agujeros redondo, oval y espinoso.

Sí P No - Etmoides: Analícelo en sus partes constituyentes. Identifique láminas perpendicular y cribosa, células etmoidales, proceso crista galli. Conchas y meatos nasales superiores y medios.

Sí P No - Temporal: Identifique sus porciones escamosa, timpánica, petrosa, mastoidea. Señale poros y meatos acústicos interno y externo. Identifique los procesos mastoideo y estiloides, agujero estilomastoideo y canal carótico.

Pregunta: ¿A qué se denomina laberinto etmoidal?

Respuesta: _____

Mesa 2 **Motivo:** Osteología del cráneo II. Cráneo en general.

Material: Cabezas de adulto y recién nacidos.
Calvarias (calotas) y bases de cráneo.

Huesos de cráneo (parietal, occipital) por separado.

Sí P No - Parietal: Comente las caras, márgenes (bordes) y surcos vasculares.

Sí P No - Occipital: Identifique agujero magno, canal del hipogloso, cóndilos, protuberancias occipitales interna y externa, fosas cerebrales y cerebelosas.

Sí P No - Calvarias (calotas). Indique los huesos que la conforman.

Identifique las suturas: coronal, sagital mediana y parietotemporales
Puntos y fontanelas bregma y lambda. Impresiones aracnoideas y surcos vasculares.

Sí P No - En visión (norma) lateral del cráneo visualice los puntos pterion y asterion.

Sí P No - Comente la formación de las fosas temporal, infratemporal, pterigo-palatina y pterigoidea.

Pregunta: ¿Qué hueso del cráneo y qué parte de él forman parte de la fosa infratemporal?

Respuesta: _____



Mesa 3 **Motivo:** Osteología y Artrología de la columna.

Material: Columnas óseas aisladas. Vértebras aisladas.

Sí P No - En vértebras aisladas compruebe la conformación de una vértebra tipo. Identifique procesos, láminas, pedículos y cuerpo vertebral. Discrimine vértebras cervicales, torácicas, lumbares y sacrocóccix.

Sí P No - Identifique características especiales en las vértebras tipo: carillas articulares en cuerpo, procesos y agujeros transversos; procesos articulares en forma cilíndrica.

Sí P No - En la columna aislada describa la conformación del agujero intervertebral y el canal espinal.

Sí P No - Señale un disco intervertebral y explique las características del núcleo pulpos.

Sí P No - Indique la ubicación de los ligamentos que unen las vértebras.

Sí P No - Precise las incurvaciones de la columna presentes en sus diferentes segmentos.

Pregunta: Distinga cinco diferencias entre vértebras cervical y lumbar.

Respuesta: _____

Mesa 4 **Motivo:** Organización general del sistema nervioso.

Material: Médula espinal y encéfalos aislados.

Cortes de encéfalo que muestran los ventrículos.

Cortes de SNC a distintos niveles, con y sin tinción.

Sí P No - Distinga los componentes del neuroeje: encéfalo y médula espinal.

Sí P No - Observe las cavidades ventriculares a nivel del encéfalo. ¿Qué es el neurocele?

Sí P No - En secciones del neuroeje identifique sustancias gris y blanca.

Indique la distribución de la sustancia gris a lo largo del neuroeje.

Pregunta: ¿A qué nivel, en orden ascendente, puede reconocer núcleos en el neuroeje?

Respuesta: _____



Mesa 5 **Motivo :** Médula espinal y nervios espinales.
Material:. Secciones de columna vertebral con médula espinal in situ.
Médulas espinales aisladas.
Pieza conservada y disecada de plexo braquial.

Sí P No - En las médulas aisladas compruebe forma y longitud. Identifique: surcos, emergencia de raíces espinales, ganglio espinal; cono medular, filo terminal pial (interno), cola de caballo.

Sí P No - Relacione el cono medular con las vértebras lumbares.

Sí P No - Explique la formación de un nervio espinal.

Sí P No - Observe y comente la formación del plexo braquial.

Pregunta: ¿Qué tipos de fibras integran un nervio terminal de este plexo?

Respuesta: _____

Mesa 6 **Motivo:** Estudio por imágenes de cabeza ósea y columna vertebral.
Material: Radiografías (Rx) simples ántero-posteriores y laterales de cabeza ósea y de columna lumbar.
Tomografías axiales computadas (TAC) de columna vertebral.
Resonancia nuclear magnética (RNM) de columna.
Cabezas óseas.
Columna vertebral.

Sí P No - Indique en las radiografías de cabeza ósea los huesos que conforman el cráneo óseo.

Sí P NO –Delimite el agujero intervertebral en la RX de columna vertebral lumbar.

Sí P No - Distinga en placas de TAC elementos de vértebra, canal vertebral y médula espinal en el interior de éste.

Sí P No - Explique en placas de RNM la relación continente-contenido a nivel de canal vertebral.

Sí P No - Relacione las imágenes vistas en negatoscopio con las piezas óseas expuestas.

Pregunta: De acuerdo a lo observado en las imágenes ¿cuál es la mejor posición para visualizar el espacio intervertebral?

Respuesta: _____