

UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Asignatura: ANATOMÍA, Unidad: L

SECCIÓN: ANATOMIA CLINICA

ACTIVIDAD: INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN POR EQUIPOS.

OBJETIVOS: El alumno aplicará sus conocimientos anatómicos en la solución de un problema clínico

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: : aprendizaje basado en problemas

Se planteará un problema clínico de ocurrencia frecuente, cuyas manifestaciones clínicas sean fácilmente identificables y se relacionen con las estructuras anatómicas estudiadas en la sección correspondiente. A partir del problema, el alumno aplicará el método clínico para la resolución de problemas hará las consultas, análisis y discusión en grupo para identificar los órganos involucrados describir sus características y explicar como y porque, se alteraron.

MÉTODO PARA ABORDAR EL PROBLEMA:

1. Escribir los puntos clave del problema. (Enlistar síntomas y signos.)
2. Formular hipótesis para llegar a la solución. (Integrar Síndromes ó hipótesis diagnósticas)
3. Generar una lista de los temas por estudiar, que le lleven a comprobar o desechar las hipótesis formuladas.
4. Consultar fuentes (biblioteca, Internet, Etc.)
5. Actividades, análisis en sesiones de grupo u otras tareas para resolver el o los problemas.
6. . Seleccionar y desarrollar la estrategia o proceso de presentación.
- 7.- Presentación de trabajo escrito y exposición en sesión y discusión con todo el grupo.

OBSERVACIONES:

- El trabajo debe ser desarrollado en equipo.
- Los equipos serán de 5 alumnos.
- Se otorgará asesoría a cada equipo durante el proceso de investigación, previa calendarización.
- Los trabajos serán entregados por escrito previos a la presentación.
- La exposición oral la realizará uno de los 5 integrantes en representación de todos;
- Se dispondrá de 10 minutos para la exposición oral, los equipos deberán ajustarse al tiempo reglamentario.
- Después de la presentación se dispone de 10 minutos para la discusión, en ella participarán todos los alumnos.
- Fecha de exposición: al finalizar el bloque del tema

EVALUACIÓN

- La evaluación de las presentaciones, será de carácter formativo
- La evaluación de los trabajos será por equipo,
- Se calificará la planeación del trabajo, la calidad de la bibliografía y fuentes consultadas, el desarrollo del proceso para resolver el problema, la pulcritud y calidad de la presentación escrita y la expresividad y pertinencia de la exposición oral. Mediante lista de cotejo

(no se calificará la exactitud del diagnóstico ni el tratamiento, de haberlo)

- La puntuación individual de cada alumno será la que obtenga todo el equipo.
- La puntuación obtenida tendrá representatividad en el promedio mensual

NÓTESE: En las primeras secciones se describirá el caso clínico, utilizando un lenguaje coloquial, dado que es el primer contacto que el estudiante tiene con el lenguaje técnico médico, pero, a medida que se avanza en el curso, se van introduciendo términos cada vez más técnicos, el propósito es que al terminar el curso, el paciente haya obtenido la habilidad de utilizar correctamente ambos lenguajes, técnico anatómico y técnico clínico.

TEMAS PARA LA SESIÓN CLÍNICA, MES DE ENERO 2016

EQUIPO # 1

Objetivo: El alumno presentará una reseña histórica del origen y desarrollo de la Anatomía a través de los tiempos

Problema: El estudio de la Anatomía a través de la historia de la humanidad, ha pasado por etapas difíciles, y etapas gloriosas, la suma de los esfuerzos humanos a través del tiempo ha superado los grandes problemas morales, éticos, filosóficos, instrumentales, científicos y tecnológicos. A los integrantes de este equipo, les corresponde efectuar una investigación bibliográfica y presentar secuencialmente los momentos y personajes más sobresalientes en la Historia de la Anatomía y sus aportaciones.

EQUIPO # 2

Objetivo: El alumno planteará los beneficios del empleo de cadáveres y órganos humanos para el desarrollo científico y el cuidado de la salud

Problema: El caso del Dr. Frankenstein: A través de la historia, el conocimiento científico del cuerpo humano, basado en el estudio de cadáveres, ha hecho valiosas aportaciones a la medicina, ha sido obstaculizado, perseguido y castigado por corrientes de pensamiento conservadoras, religiosas, y grupos de poder; a éste equipo le corresponde definir los beneficios para la humanidad y discutir los valores éticos de esta práctica.

EQUIPO # 3

Objetivo: El alumno planteará los dilemas éticos del empleo de cadáveres y órganos humanos para el desarrollo científico y el cuidado de la salud

Problema: El caso del Dr. Frankenstein: A través de la historia, ha habido conductas y actitudes por personas y grupos que en nombre de la ciencia, han manipulado y vejado órganos humanos, profanado cadáveres y violado normas morales y religiosas. a éste equipo le corresponde plantear los dilemas éticos que surgen al respecto y discutir los valores que se oponen a esta práctica.

EQUIPO # 4

Objetivo: El alumno identificará las estructuras anatómicas de la columna vertebral y su relación con estructuras vecinas, a la luz de un problema clínico específico.

Problema: El Jorobado de Notre Dame: Esta célebre novela describe un personaje deforme por una gran joroba en la espalda, pero no obstante su fealdad física, expresaba una hermosura interior. ¿ que problema físico tenía este personaje?, que estructura anatómica estaba afectada? ¿ y como?.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión

- Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
 - Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
 - Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
 - Preparar una presentación para exponerla en la clase
-

EQUIPO # 5

Objetivo: El alumno identificará las estructuras anatómicas de la columna vertebral y su relación con estructuras vecinas, a la luz de un problema clínico específico.

Problema: : El Sr. Pérez, es un eficiente empleado de oficina, con su tiempo saturado de actividades, productivas, pero fatigosas; a él le gusta cuidar de su salud, pero solamente tiene tiempo de hacer ejercicio los fines de semana. El sábado pasado, mientras hacía pesas, sintió un fuerte dolor en la cintura, y un calambre que se iniciaba en el glúteo y se irradiaba hacia la superficie posterior de muslo y pierna.

Preguntas: Que ocurrió?, cómo se produjo la lesión?, que estructuras anatómicas participaron y porqué se lastimaron?

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 6

Objetivo: El alumno identificará las estructuras anatómicas de la columna vertebral y su relación con estructuras vecinas, a la luz de un problema clínico específico.

Problema: : Joaquín, joven atleta muy entusiasta de la natación y los clavados, Una mañana, sin tomar en cuenta que el nivel de la alberca había bajado bastante, se tiró desde la plataforma en un perfecto clavado, sin embargo, no pudo emerger por sí solo y tuvieron que ayudarlo; No podía mover manos ni piernas, y no tenía sensibilidad desde una línea horizontal a nivel de las tetillas.

Preguntas: Que ocurrió?, cómo se produjo la lesión?, que estructuras anatómicas participaron y porqué se lastimaron?

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
 - Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
 - Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
 - Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
 - Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
 - Preparar una presentación para exponerla en la clase
-

EQUIPO # 7

Objetivo: El alumno identificará las estructuras anatómicas de la columna vertebral y su relación con estructuras vecinas, a la luz de un problema clínico específico.

Problema: Carlitos es un Hermoso chiquitín de 3 años; tiene sus piernas atrofiadas y no avisa para hacer sus necesidades; no obstante, es inteligente y de carácter dulce y tierno. El nació con una bola en la parte baja de la espalda que ha requerido varias operaciones.

Preguntas: ¿Cual es el problema de Carlitos?, ¿ que estructura anatómica participa en la deformidad?, ¿en que consiste ésta?

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 8

Objetivo: El alumno identificará las estructuras anatómicas de la columna vertebral y su relación con estructuras vecinas, a la luz de un problema clínico específico.

Problema: Joaquín, Era un romántico adolescente, enamorado de la vida y la naturaleza; aspiraba a ser poeta y era asiduo lector de Shopenahuer, Jorge Isaac, Goethe; de este autor, su personaje favorito era el Joven Werhter. Un aciago día, lo encontraron en su cuarto colgando del techo, ahorcado con una cuerda y la consabida carta de despedida.

Preguntas: ¿Cual fue el mecanismo de su muerte?, ¿qué le ocurrió a su columna? ¿ que parte de su columna?

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

TEMAS PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EQUIPOS, SECCIONES 3 Y 4

EQUIPO # 1

Problema: ADAN , un individuo en la tercera década de la vida se queja de dolor en el brazo derecho, con calambres y sensación de " hormiguelo" que corre desde los dedos hasta el cuello por toda la extremidad; le aparece cuando está trabajando, sobre todo cuando debe levantar algo por arriba del hombro; en ocasiones se le enfría su mano y sus dedos toman una coloración azulada. En el examen clínico se observó

que el pulso radial desaparecía con la inspiración profunda. Se le practicó una Radiografía que mostró hallazgos relevantes, espera recuperarse después de ser operado.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO 2

Problema: GORILÓN; el jugador estrella de Fútbol americano, durante una espectacular tacleada fue proyectado contra el piso cayendo sobre su hombro; aunque se incorporó rápidamente, no pudo continuar el juego, ya que tenía un dolor muy intenso en el hombro y éste estaba dislocado y bloqueado para cualquier movimiento; este problema ya lo había tenido en otras ocasiones, su masajista se lo acomodó y volvió al partido, pero debe ser operado para que no se repita.

Actividades a desarrollar:

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 3

Problema: MARILÚ: Una graciosa niña en edad escolar, durante el recreo al ir corriendo, sufrió una caída de superficie; De primera intención no parecía haber sufrido consecuencias, sin embargo, pocos minutos después se le notaba muy inflamado el codo, y al tratar de moverlo le ocasionaba un dolor muy intenso. La alarma fue mayor, cuando notó que los dedos meñique y anular estaban insensibles y no podía moverlos. La posición de su mano semejaba la mano de un predicador.

Actividades a desarrollar:

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 4

Problema: : DOÑA LUCINDA: Es una trabajadora ama de casa, que frisa sus maduros 40's, y en sus ratos libres trabaja para una fábrica de ropa, haciendo los cortes, por patrón para surtir a un grupo de costureras. Ya tiene algunas semanas que duerme mal; lo que pasa es que despierta 3 a 4 veces en la noche, con dolor y parestesias en la mano derecha, principalmente en la palma, así como imposibilidad para flexionar los dedos; Durante el día también sufre de estas molestias, pero lo que más le preocupa es que ha estado perdiendo la fuerza en los dedos, especialmente el pulgar. La digito presión y percusión sobre el ligamento anular anterior del carpo, desencadenan todos los síntomas (Signo de Tinnel) y le propuso una operación

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 5

Objetivo: El alumno Identificará las estructuras anatómicas que se involucran en el problema clínico que se plantea.

Estrategias de aprendizaje: **A.B.P** (aprendizaje basado en problemas.)

Problema: : LA ABUELITA de Paco está en el Hospital, le van a colocar una prótesis en la cadera. El otro día, al bajar un escalón, pisó mal y trastabilló; aunque cayó al piso, aparentemente no se golpeó por que la detuvieron, pero desde ese día no puede caminar, además de que le duele mucho la cadera al apoyar el pié en el piso, parece que tiene la extremidad más corta que la otra.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 6

Problema: DON SECUNDINO: comerciante próspero de respetable barriga, que gusta de la buena mesa y el buén vino, sin desdeñar desde luego el placer del fumar del que

disfruta desde hace ya 40 años, ya tiene algunas semanas con problemas en la pierna derecha. Siente dolor y falta de fuerzas cuando camina solo unas cuerdas, tiene que descansar un rato para recuperarse. Su pié está muy frío y pálido. En el exámen médico, se encontraron ausentes los pulsos femoral, pedio y poplíteo; Después de la arteriografía tal vez le opere.

Está muy preocupado por que así empezó su hermano Juan y terminó con amputación de la extremidad. Casi toda su familia ha tenido problemas cardiovasculares.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 7

Problema: ROBUSTIANO: Estibador de los muelles, 46 años de edad, descargaba una caja pesada resbaló y cayó sobre sus rodillas. Sintió un dolor muy intenso y muy rápidamente aumento de volumen de la rodilla y el hueco poplíteo. No se pudo levantar, no podía mover el pié y tenía insensible la superficie lateral de la pierna y el pié. El Médico no pudo identificar por palpación los pulsos pedio ni tibial posterior.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.

- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 8

Problema: PERCIVAL POTT: Famoso Cirujano Inglés describió un tipo especial de fractura del tobillo, que lleva su nombre, no solamente por que él la describió, pero también por que él mismo la sufrió.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
 - Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
 - Revisar las características anatómicas del órgano o región afectada, y sus relaciones
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
 - Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
 - Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
 - Preparar una presentación para exponerla en la clase
-

TEMAS PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EQUIPOS, SECCIONES 5 Y 6

EQUIPO # 1

Problema:

Se trata de un preescolar masculino de 3 años de edad, producto de un embarazo gemelar. La mamá lo lleva con el Médico, por que le ha notado su cabeza deformada, al compararlo con su hermanito es definitivamente distinta; sus diámetros anteroposterior acortados, la frente muy prominente hacia arriba y ensanchada lateralmente, además de asimétrica, los ojos muy saltones; Esta deformidad parece que se hace más notoria en la medida que pasa el tiempo, por lo demás, su desarrollo psicomotor ha sido normal, y se reporta como un niño sano, física y mentalmente.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 2

Problema:

Individuo masculino, Joven, trabajador de una compañía minera, sufrió un accidente de trabajo, al ser golpeado en la cara con una pluma. Presenta una severa tumefacción de la cara, con hundimiento del macizo óseo facial, epistaxis severa y dificultad para respirar. Los estudios de imagen demostraron una fractura de tipo Lefor 3 , y será operado de Urgencia.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO 3

Problema:

Se trata de un paciente de sexo masculino, de 29 años de edad, que acude a consulta quejándose de visión doble: el síntoma se instaló progresivamente, 2 meses atrás, y se ha hecho más severo a medida que transcurre el tiempo; ve doble con ambos ojos abiertos, pero si cierra uno de los 2, ve perfectamente. Se acompaña de dolor moderado en el globo ocular. Al examen físico se observa el ojo izquierdo empujado hacia delante, limitación de todos los movimientos del ojo, el párpado superior izquierdo caído y la pupila de ese lado es de mayor tamaño. La sensibilidad tátil, dolorosas y térmica en la mitad izquierda de la frente está disminuída.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 4

Problema: .

Se trata de un paciente de sexo masculino, de 18 años de edad, de aspecto saludable; se queja de catarro persistente desde hace algunos meses, (secreción nasal de un líquido cristalino); se acompaña de anosmia bilateral y cefaleas frecuentes.

En sus antecedentes se menciona un traumatismo de cráneo sin consecuencias aparentes. Meningitis bacteriana hace 3 meses, tratada con antibióticos, sin secuelas.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 5

Problema:

Se trata de un paciente de sexo femenino, de 13 años de edad, traído a consulta por el personal de su escuela; Durante el recreo, mientras platicaba alegremente con sus amigos, de pronto tuvo imposibilidad de cerrar la boca; mientras más esfuerzos hacía por cerrarla, más se trababa y le dolía intensamente en ambas mandíbulas. Se encuentra desesperada, angustiada y llorosa.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas

- Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 6

Problema:

Paciente de sexo masculino, de 25 años de edad, que acude a consulta por dolor en el cuello, en la región lateral izquierda, que se exagera con cualquier intento de movilizar el cuello, obligándola a permanecer con la cabeza rotada y con flexión hacia la izquierda. Este problema apareció simplemente al levantarse por la mañana. A la exploración física se le encuentra con la posición ya mencionada del cuello, hay hipertonia de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio del lado izquierdo, con inflamación y dolor

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 7

Problema:

Paciente de sexo femenino, de 48 años de edad, Consulta por dolor de cabeza de varias semanas de evolución, El dolor es intenso, se localiza a la mitad izquierda de la cabeza, de tipo pungitivo, intenso, se acompaña de visión borrosa en el ojo del mismo lado, no se acompaña de náusea ni vómito.

Al examen clínico se observa: Dolor exquisito a la digitopresión en la región temporal izquierda, el examen de fondo ocular muestra datos normales, Los pulsos carotídeos normales, el pulso temporal es duro, y doloroso al tacto, la tensión arterial es normal, no tiene rigidez de la nuca. La radiografía del cráneo y la tomografía computarizada son normales; de sus exámenes de laboratorio se menciona aceleración de la sedimentación globular.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas
 - Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

EQUIPO # 8

Problema:

Paciente de sexo femenino, de 32 años de edad, que presenta desde hace 12 Hs. Desviación de la comisura bucal hacia la derecha, el problema lo notó al desayunar, por que se le salían los alimentos por la comisura labial izquierda; se queja también de enrojecimiento del ojo izquierdo, que lagrimea mucho y no puede cerrarlo.

Un día anterior, había presentado dolor en el oído izquierdo, que se presentaba súbitamente, era muy intenso y duraba apenas unos minutos, pero se estaba repitiendo muy seguido; los analgésicos comunes no lo calmaban.

A la exploración física se corroboró Paresia de los músculos de la expresión facial del lado izquierdo, conservando la sensibilidad, Ageusia en la mitad anterior izquierda de la lengua y en la prueba de lacrimación se observó la columna derecha 15 mm, izquierda 7 mm.

Actividades a desarrollar:

- Enunciar en lenguaje técnico médico, los síntomas y los signos presentes (DIAGNOSTICO SINTOMÁTICO)
- Asociar síntomas y signos para identificar uno o varios síndromes: (DIAGNÓSTICO SINRDOMATICICO)
- Describir las estructuras que conforman el sustrato morfológico de cada uno de los síndromes encontrados. (DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO)
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionan los síntomas

- Describir las estructuras, involucradas y los mecanismos de su alteración.
- Revisar la bibliografía, y hacer un listado de las enfermedades o entidades patológicas que podrían originar el o los síndromes planteados y
- De acuerdo con las características de nuestro paciente en particular, apoyándose en la bibliografía, analizar él o los procesos que mejor se adapten al caso (DIAGNOSTICO DIFERENCIAL)
- Después de eliminar las causas menos probables, seleccionar el que parezca más probable (DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO). Y explicar las razones de su elección.

TEMAS PARA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EQUIPOS, SECCIONES 7 a 10

EQUIPO # 1

Problema: A.C.S. Masculino, de 32 años de edad, fisicoculturista, recientemente ha notado tumoración en la ingle derecha. Inicialmente pequeña, que progresivamente ha aumentado de volumen. Dicha tumoración es de consistencia blanda, no renitente, móvil, no dolorosa, sin cambios de temperatura local; aumenta de volumen con el esfuerzo, llega hasta el testículo, disminuye con el reposo, con maniobras especiales que el paciente ha aprendido, la puede hacer desaparecer. Consulta de urgencia, por que tiene 3 días que no la puede reducir, y es dolorosa al tacto.

Actividades a desarrollar:

Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.

- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar los datos anatómicos relevantes
- Revisar los criterios clínicos-anatómicos para clasificar estos problemas
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron el problema
 - Tipificar la lesión
 - Explicar las consecuencias de la enfermedad y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 2

Problema: F.G. de O. Paciente de sexo femenino, multigesta, de 44 años de edad, que se presenta a consulta refiriendo dolor tipo cólico, muy intenso en el hipocondrio derecho, con irradiación hacia el hombro y espalda del lado derecho, El cuadro se inició hace 3 meses, y se relaciona con la ingestión de alimentos, especialmente la leche, el huevo y los alimentos con mucha grasa, el dolor dura unos minutos pero es muy intenso y se repite con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana. En esta ocasión es más intenso y no ha cedido, se acompaña de fiebre, náusea y vómito. Al examen clínico: Paciente obesa, pálida, con ictericia conjuntival, en abdomen se despierta dolor exquisito en hipocondrio derecho, con maniobra de Murphy positiva; y signo de rebote negativo. el borde hepático no es palpable.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas de la superficie y contenido de la cavidad en esta región
- Estudiar la anatomía de la vesícula y vías biliares
 - En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para; Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 3

Problema C.R. B. Paciente de sexo femenino, de 14 años de edad, que presenta un cuadro agudo de dolor abdominal localizado inicialmente en mesogastrio, alrededor del ombligo. Pero posteriormente se localizó a fosa iliaca derecha, con irradiación a la cara anterior del muslo del mismo lado. El dolor es de tipo pungitivo, y expansivo; inicialmente calmaba con analgésicos, pero ya no. en pocas horas, se fueron agregando Fiebre, Náusea y vómito. No tenía diarrea ni urgencia miccional. En el examen clínico se observó hiperestesia e hiperbaralgnesia del abdomen, especialmente en cuadrante inferior derecho, donde se palpa resistencia muscular ++, y dolor exquisito en el punto de Mc. Burney; con signos del Psoas y rebote positivo.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del peritoneo y cavidad peritoneal
- Estudiar la anatomía de las estructuras que se ubican en cuadrante inferior derecho del abdomen
- Estudiar las relaciones de los órganos contenidos y su patología más frecuente
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar las manifestaciones que presenta el paciente
 - Explicar los cambios en la anatomía de superficie que ocurren durante la enfermedad.
 - Describir las estructuras, involucradas, como y porque..
 - Explicar las consecuencias de la enfermedad y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 4

Problema: J.C.S. Paciente de sexo masculino, de 48 años de edad, consulta por hematemesis y melena. Inició 3 días antes con náusea y vómito, el contenido de éste de color oscuro, como "pozas de café"; éstos vómitos se han repetido en 5 ocasiones, le última muy abundante. Este mismo color y aspecto ha notado en el contenido de sus heces fecales. En los últimos meses ha aumentado de peso y de perímetro abdominal, no obstante que en sus facciones se le observa adelgazado. Como antecedente importante se consigna hábito alcohólico intenso y crónico. En el examen clínico se le encontró ictericia conjuntival +++, ascitis, red venosa visible, manchas rubí y telangiectasias en abdomen. Al tacto rectal se palpan hemorroides internas

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del hígado
- Estudiar la relación de la estructura con la función
- Revisar la anatomía de la circulación portal
- Describir las alteraciones que el alcoholismo y la mala nutrición pueden ocasionar
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Explicar los factores mecánicos y estructurales que condicionaron la lesión

- Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
- Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase
-

EQUIPO # 5

Problema: : A. F. S. , masculino, 36 años, corredor de automóviles profesional. Llega en ambulancia al servicio de Urgencias, por haber sufrido accidente de tránsito. Al reventar un neumático su auto deportivo se volcó, expulsándolo por completo del vehículo. Fue llevado al hospital en estado de choque grave; No heridas abiertas, ni sangrado presente. T.A. 50/30, pulso 120 por min, filiforme, No se detectaron lesiones en cráneo, tórax ni abdomen, Dolor intenso en la pelvis a cualquier maniobra y acortamiento de miembro inferior izquierdo, hematuria macroscópica

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas de la pelvis y sus relaciones con los elementos vasculares y órganos de la región.
- Revisar los mecanismos de lesión traumática de la pelvis y las lesiones vasculares
- Destacar la gravedad de las fracturas de la pélvis
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 6

Problema: D. F. L. Paciente de sexo masculino, de 83 años de edad, que se presenta a Urgencias, con dolor abdominal muy intenso, de instalación aguda durante la noche, de distribución difusa en todo el abdomen pero más intenso a nivel de fosa iliaca izquierda y mesogastrio. Se acompaña de náusea, vómito y mal estado general; Antecedentes de hipertensión arterial y diabetes; 2 meses antes había sido intervenido de endarterectomía de carótida, y hace un mes se le practicó un implante vascular aortofemoral por trombosis iliofemoral izquierda. Al exámen clínico del abdomen se encontró resistencia muscular marcada, hiperestesia e hiperbaralgesia en fosa iliaca izquierda, con signo de rebote positivo. A la auscultación silencio abdominal y a la percusión timpanismo. Se practicó laparotomía de urgencias encontrándose necrosis intestinal abarcando la casi totalidad del colon sigmoideo.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las características anatómicas del peritoneo y sus pliegues con que se fijan las vísceras abdominales.
- Revisar las características anatómicas y funcionales de la irrigación intestinal
- Revisar la fisiopatología de la coagulación sanguínea
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Caracterizar las enfermedades vasculares oclusivas del abdomen
 - Explicar el porqué del dolor y su relación con la función intestinal
 - Describir las estructuras, que se lesionaron y como y porqué lo hicieron.
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 7

Problema: EGZ, masculino, 36 años, con antecedentes de artritis gotosa, con tratamiento antiuricémico, que toma con irregularidad. En las últimas 2 semanas se ha presentado de Urgencias, por presentar dolor abdominal muy intenso, de aparición aguda y evolución intermitente, de tipo cólico, localizado a la fosa iliaca derecha, que se irradia hacia el testículo y al flanco del mismo lado. Se acompaña de urgencia miccional y tenesmo; no tiene ninguna relación con los alimentos ni la defecación. Se acompaña de hematuria y disuria.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las causas más frecuentes de dolor abdominal
- Revisar la anatomía del peritoneo pélvico y las vías urinarias.
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Caracterizar la litiasis de vías urinarias.
 - Explicar el porqué del dolor y su relación con la función miccional
 - Describir las estructuras, involucradas y como y por qué
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase

EQUIPO # 8

Problema: J.V.J masculino, 32 años, Empresario muy activo, de temperamento "nervioso" padece desde hace algunos meses de un dolor en epigastrio, de tipo ardoroso, con ritmo preprandial, que se exagera con el estrés y el ayuno prolongado, se acompaña de pirosis, mejora con la ingestión de alimentos y antiácidos. Ha recibido medicamentos en forma irregular y por automedicación, pero por falta de tiempo no ha acudido a consulta médica. Hace 2 días que el dolor ha cambiado sus características; se ha hecho continuo, ya no cede con los antiácidos y se irradia en forma transfictiva a la espalda. Ingresó al Hospital por el servicio de Urgencias, por hematemesis abundante y anemia.

Actividades a desarrollar:

- Enlistar, en lenguaje técnico médico, los principales síntomas y signos.
- Relacionando síntomas y signos, tratar de integrar uno o más diagnósticos sindrómicos y establecer hipótesis de topografía de la lesión.
- Revisar las causas más frecuentes de dolor abdominal
- Revisar las causas más frecuentes de sangrado de tubo digestivo
- Revisar la anatomía del "tubo digestivo alto". .
- En base a los conocimientos anatómicos, Desarrollar hipótesis para;
 - Caracterizar el síndrome ulceroso péptico y sus complicaciones.
 - Explicar las características del dolor y sus irradiaciones.
 - Describir las estructuras, involucradas y como y por qué
 - Explicar las consecuencias de la lesión y riesgos de complicaciones
- Consultar libros y/o artículos referentes al tema que los lleven a confirmar o desechar las hipótesis.
- Solicitar asesoría con especialistas en el tema.
- Preparar una presentación para exponerla en la clase