

Objetivos de Homogenización de la Instrucción y Evaluación del alumnos en el Dpto de Cirugía

- 1) Homogenizar los temarios teóricos (contenidos, nº de clases, y objetivos de conocimiento en los diferentes apartados de las asignaturas; e.g, en Urología)
- 2) Utilizar el tipo de clase “invertida (“flipped”) en la que se expone y discute uno o más casos paradigmáticos, tras haber aportado al alumno los contenidos de los conocimientos a alcanzar (en pdf, Ppoint, otros)
- 3) Estandarizar de algún modo el tipo de examen teórico garantizando un tamaño adecuado de la muestra del test/tests y mejorando el tipo y la calidad de las preguntas (además de las más convencionales, otras de apareamiento múltiple u otros tipos (EMQ, SAQ, etc) que miden mejor la capacidad para contextualización clínica de los conocimientos)
- 4) Elaborar un mapa de competencias (específicas) para cada uno de los cursos que incluya además las competencias transversales con una perspectiva de adquisición longitudinal de 3º a 6º. Preparar un cuadernillo o libreta de competencias para el alumno **ACERCAR LAS COMPETENCIAS AL ALUMNO Y EL PROFESOR**

Objetivos de Homogenización de la Instrucción y Evaluación del alumno en el Dpto de Cirugía

- 5) Evaluar la adquisición de las competencias con enfermo real (en el contexto clínico real con miniCEX, u otros instrumentos) y con enfermos estandarizados (ECOEs)
- 6) Preparar una encuesta (también común entre hospitales) de satisfacción del alumno con las enseñanzas teóricas y las prácticas (que incluya ítems sobre la instrucción y la evaluación administrados).
 - Se entiende que la calificación de los profesores se hace a nivel de hospital y es recogida por el coordinador de Práctica Clínica del curso
- 7) Practicar la autoevaluación del nivel de competencia del alumno con periodicidad anual (pasar al final del curso)
 - Mapas específicos de curso y otro general a pasar a todos los cursos para ver “progreso”
- 8) Comunicarse a través del Foro y Formalizar dos reuniones anuales (una a principio y otra a final de curso) de profesores (4-6 por hospital) para supervisar la aplicación y desarrollo de las propuestas anteriores

Objetivos de Conocimiento

Objetivos de conocimiento a alcanzar en Neurocirugía por el alumno de Patología Quirúrgica II (*Instrucción y evaluación*).

Los **8 temas** del programa teórico de NC se impartirán en una clase cada uno, **aportando previamente al alumno documentos escritos y gráficos (Word y PPoint)** para que la prepare antes de la exposición. En la clase se hace una breve introducción al tema, dedicando el resto del tiempo a la presentación dialogada de 1-2 casos clínicos (**“flipped classroom”**). En los documentos de contenidos aportados y en la exposición en clase se insiste en la conveniencia de refrescar **conocimientos de ciencias básicas (anatomía, fisiología;** e.g. autorregulación del flujo cerebral, circulación LCR, bases genéticas de los tumores cerebrales, etc)

1. En relación con el síndrome de Hipertensión Intracraneal, el alumno ha de CONOCER:

1. La composición volumétrica (anatómica) y la fisiología del sistema craneospinal.
Autorregulación del flujo cerebral, la formación-absorción del LCR.
2. La ley de Monro-Kellie. Relación Presión-Volumen intracraneal y mecanismos de compensación volumétrica intracraneal
3. Tipos de hernia cerebral intercompartimental y su expresión clínica
4. Manifestaciones clínicas de la hipertensión intracraneal y los métodos de medición de la presión intracraneal
5. El manejo inicial de la hipertensión intracraneal y cómo referir al especialista los enfermos con hipertensión intracraneal

Tema 2. En relación con el síndrome hidrocefálico, CONOCER:

1. La fisiología de la circulación del líquido cefalorraquídeo
2. La epidemiología, etiopatogenia y tipos de hidrocefalia (mecanismos de producción de la dilatación ventricular; hidrocefalia comunicante y no comunicante; hidrocefalia aguda y crónica)
3. La presentación clínica de la hidrocefalia en el niño y el adulto (la hidrocefalia de presión normal).
4. El diagnóstico de imagen en las hidrocefalias más comunes
5. El manejo terapéutico de la hidrocefalia (indicación y tipos de drenajes y derivación del LCR). Cuando referir un enfermo con hidrocefalia al neurocirujano

Tema 3. En relación con la hemorragia intracraneal de perfil neuroquirúrgico, CONOCER:

1. Los diferentes tipos de ictus hemorrágico intracraneal. Causas más comunes
2. Etiopatogenia y patología de los aneurismas saculares y los hamartomas vasculares intracraneales
3. Fisiopatología del daño cerebral por sangrado aneurismático y sus complicaciones agudas y subagudas (resangrado, hidrocefalia y vasoespasma)
4. Presentación clínica del sangrado aneurismático y parenquimatoso y su expresión en los estudios de imagen (TC y RM; angiografía)
5. Diagnóstico y manejo de los aneurismas y hamartomas incidentales.
6. Manejo inicial del paciente con rotura de aneurisma, malformación vascular y hematoma parenquimatoso
7. Pronóstico final en la hemorragia subaracnoidea y parenquimatosa.

Objetivos de la Rotación

Objetivos en la Rotación por NEUROCIRUGÍA

Objetivos concretos de la instrucción-aprendizaje práctico :

- 1) **Realizar al menos 4-5 historias clínicas** de casos seleccionados a las que acompaña la **Hoja de Registro de Paciente** (este incluye síntoma/s de presentación o problemas clínicos, seguidos de diagnóstico diferencial y de propuesta o plan de manejo; se recomienda expresar brevemente las búsquedas o lecturas inducidas por el caso y qué aportó a su autoaprendizaje).
- 2) Entre los “**casos vistos**” **durante la rotación** es obligado incluir uno de **tumor cerebral** (primario y secundario), y otros de: **hemorragia subaracnoidea por aneurisma roto; hematoma subdural crónico; traumatismo craneal grave; estenosis del canal lumbar; y hernia discal lumbar y/o cervical**. En caso de no poder observar alguno real se recurre al estudio de “casos estructurados” de esas patologías disponibles en un banco de casos
- 3) Asistir al menos a **4 sesiones quirúrgicas**, realizando una descripción de la cirugía al modo que la realiza el neurocirujano, pero más esquemática. Idealmente el alumno **se lava** en una cirugía y está obligado a seguir al menos **dos cursos postoperatorios**, apuntando en una hoja de evolutivo la exploración neurológica y los incidentes ocurridos si los hubiera (e.g. deterioro neurológico, hiponatremia, sangrado, reintervención postquirúrgica, etc). En una o dos ocasiones **recibe explicaciones de la técnica anestésica** una vez completado el procedimiento anestésico.
- 4) Asistir a todas las **sesiones clínicas del Servicio y multidisciplinarias** (lunes, martes, miércoles, y jueves; esta última multidisciplinaria) y **presentar brevemente uno de los casos** estudiados-seguídos por el/ella

Objetivos en la Rotación por NEUROCIRUGÍA

- 5) Pasar al menos **un miniCEX** o una **Discusión Basada en un caso** durante la rotación (al miniCEX que se pasa a cada alumno asisten como observadores los restantes del grupo -de 2 a 4 alumnos- que valoran la actuación (calidad de la anamnesis y exploración física y comunicación) del compañero antes de que el profesor administre a la retroalimentación (**miniCEX compartido**) que incluye discusión sobre diagnóstico diferencial y plan de manejo
- 6) Resolver **un caso de la serie Clinical Cases Uncovered** (o caso Clínico tipo PBL) ayudado por un profesor. Algunos grupos de rotantes realizarán un ejercicio de aprendizaje basado en resolución de un problema trabajando en conjunto monitorizados por el profesor.
- 7) Rotar **uno-dos días por Policlínica** para ver enfermos nuevos y revisiones con el residente o el staff
- 8) **Visitar**-seguir los pacientes con patología neuroquirúrgica ingresados en la **UCI de Politrauma y/o Polivalente**
- 9) Es opcional realizar una o más **Guardias** de Neurocirugía, así como preparar un caso para hacer una breve presentación en una sesión clínica
- 10) Preparar los documentos acumulados durante la rotación para la **revisión final y firma del formulario** correspondiente con el responsable docente y completar la hoja de **evaluación del profesorado** y más tarde (al finalizar el curso) la **encuesta de satisfacción de las rotaciones**

Mapas de Competencias

Neurocirugía

Realizar la exploración neurológica completa

Indicar los estudios de imagen más apropiados y dominar las bases de los estudios neurofisiológicos más habituales e interpretar los resultados

Diagnosticar y orientar el manejo inicial del síndrome de hipertensión intracraneal (masa intracraneal con riesgo de herniación cerebral)

Diagnosticar y orientar el manejo neuroquirúrgico inicial de la hemorragia cerebral

Diagnosticar y orientar el manejo inicial de la compresión medular

Diagnosticar y orientar el manejo conservador vs quirúrgico de la compresión radicular (hernia discal y enfermedad degenerativa espondilartrósica)

Diagnosticar y orientar el manejo de la hidrocefalia aguda en el niño y el adulto (reconocer la obstrucción de de una derivación externa de LCR).

Indicar la intervención neuroquirúrgica en las diskinesias y el dolor medicamento intrtable

Diagnosticar y orientar el manejo neuroquirúrgico de la neuralgia trigeminal

Haber visto realizar o practicar bajo supervisión una punción lumbar

COMPETENCIAS ESPECIFICAS relacionadas con los Cuidados pre y postoperatorios (incluyen: Valoración del riesgo quirúrgico, Fluidoterapia y Soporte nutricional, Manejo del dolor postoperatorio, Transfusión y Hemostasia)

Realizar la valoración general del riesgo quirúrgico

Valorar el tratamiento prequirúrgico de pacientes anticoagulados, antiagregados y diabéticos

Conocer las bases legales y de la obtención del consentimiento informado en cirugía

Dominar las bases de la fluidoterapia y realizar el balance hidroelectrolítico en el paciente quirúrgico

Valorar el estado nutricional del paciente quirúrgico

Dominar las bases del soporte nutricional y las vías de aporte

Dominar los fundamentos de la anestesia tópica y los bloqueos nerviosos

Valorar y conocer el manejo de la pérdida hemática quirúrgica y las coagulopatías asociadas

Dominar la utilización de los principales agentes hemostáticos

Indicar el uso de hemoderivados

Aplicar la profilaxis de la enfermedad tromboembólica y abordar su manejo inicial

Aplicar los tratamientos anticoagulantes y antiagregantes más habituales

Dominar el abordaje farmacológico y el tratamiento básico del dolor postoperatorio

Canular una vía venosa periférica y controlar radiológicamente una vía central

Indicar e interpretar marcadores tumorales

Dominar el diagnóstico de muerte cerebral

Materiales y técnicas quirúrgicas

Reconocer el instrumental y los materiales quirúrgicos más comunes (incluido el de microcirugía)

Reconocer el equipamiento, y dominar las técnicas básicas y las principales indicaciones de la cirugía endoscópica y mínimamente invasiva

Aplicar las normas básicas de asepsia usadas en el quirófano: lavado de manos, colocación de bata-guantes, preparación de un campo quirúrgico

Conocer los tipos más habituales de incisiones quirúrgicas y suturas

Aplicar los cuidados de las heridas quirúrgicas y traumáticas más comunes

Aplicar los cuidados de los drenajes de la herida quirúrgica

Materiales y técnicas quirúrgicas

Reconocer el instrumental y los materiales quirúrgicos más comunes (incluido el de microcirugía)

Reconocer el equipamiento, y dominar las técnicas básicas y las principales indicaciones de la cirugía endoscópica y mínimamente invasiva

Aplicar las normas básicas de asepsia usadas en el quirófano: lavado de manos, colocación de bata-guantes, preparación de un campo quirúrgico

Conocer los tipos más habituales de incisiones quirúrgicas y suturas

Aplicar los cuidados de las heridas quirúrgicas y traumáticas más comunes

Aplicar los cuidados de los drenajes de la herida quirúrgica

Manejo del politraumatizado

Aplicar el ABC de la reanimación del paciente politraumatizado

Valorar el paciente con traumatismo craneoencefálico (Coma traumático: Escala Coma Glasgow)

Valorar el paciente con traumatismo raquímedular (identificación de la lesión medular aguda)

Valorar los traumatismos abiertos y cerrados de cara y boca, cuello, torax, abdomen, pelvis y extremidades

Identificar y valorar las lesiones traumáticas vasculares y de nervio periférico

Infección en Cirugía

Aplicar las bases de la prevención de la infección de la herida quirúrgica y las infecciones postoperatorias a distancia

Manejar la antibioterapia profiláctica y terapéutica en cirugía

Quemaduras

Valorar la extensión y profundidad de las quemaduras y aplicar el cuidado inicial

Manejar inicialmente el aporte de fluidos en los quemados

Cirugía de trasplante de órganos y tejidos

Conocer las indicaciones actuales del trasplante de órganos y tejidos

Conocer los criterios de donación de órganos

Conocer los mecanismos y las características de rechazo y los mecanismos de inmunosupresión

Conocer los métodos y criterios diagnósticos de muerte cerebral

Cirugía Torácica

Realizar la exploración clínica completa del torax

Indicar los estudios de imagen del tórax e interpretar los hallazgos más frecuentes

Conocer las vías de abordaje en patología torácica y la técnica de la toracotomía estándar

Conocer las indicaciones de la fibrobroncoscopia

Indicar e interpretar los resultados de una gasometría arterial y una espirometría

Explorar una herida torácica penetrante o no penetrante

Orientar el manejo de un paciente con hemoptisis masiva

Reconocer y orientar el manejo inicial de un neumotorax a tensión

Orientar el manejo de un paciente con un cuerpo extraño en la vía aérea

Haber visto o realizar una toracocentesis y saber valorar la composición del líquido pleural

Conocer el funcionamiento y aplicar los cuidados de un drenaje torácico aspirativo

Realizar una aspiración de secreciones del árbol traqueobronquial

Dominar las bases de la oxigenoterapia, el funcionamiento de los respiradores y colocar un ventimask

Indicar y aplicar los cuidados de una traqueostomía

Urología

Indicar e interpretar los estudios de imagen más habituales en urología

Orientar el diagnóstico y manejo inicial de la hematuria

Diagnosticar y tratar las infecciones del tracto urinario

Diagnosticar y orientar el manejo inicial de la litiasis renal

Evaluar y manejar la retención aguda de orina

Diagnosticar y orientar el manejo inicial manejar de las masas escrotales y la criptorquidia

Diagnosticar y orientar el manejo inicial de la patología tumoral más frecuente de riñón y vías urinarias

Conocer las indicaciones y haber visto realizar una cistoscopia

Conocer las indicaciones de litotricia y del trasplante renal

Conocer el funcionamiento de la vejiga neurógena e interpretar una cistomanometría

Procesar e interpretar una muestra de orina para análisis o cultivo y manejar una tira básica de orina

Practicar un sondaje vesical masculino y femenino

Explorar la próstata por tacto rectal

Aparato Locomotor

Realizar la anamnesis y exploración física del aparato locomotor (partes blandas, articulaciones de hombro, codo, mano, cadera, rodilla, pie y de la estática y dinámica de la columna vertebral)

Conocer las indicaciones e interpretar los estudios de imagen más habituales del aparato locomotor

Explorar y orientar el manejo diagnóstico-terapéutico del paciente con lumbalgia

Reconocer y orientar el manejo de las deformaciones osteoarticulares más comunes (incluye escoliosis)

Haber visto practicar una artroscopia o una artrocentesis y valorar la composición del líquido sinovial

Conocer los principios y técnicas de inmovilización de las extremidades y de la columna vertebral

Conocer los abordajes quirúrgicos básicos en cirugía ortopédica y presenciar alguno

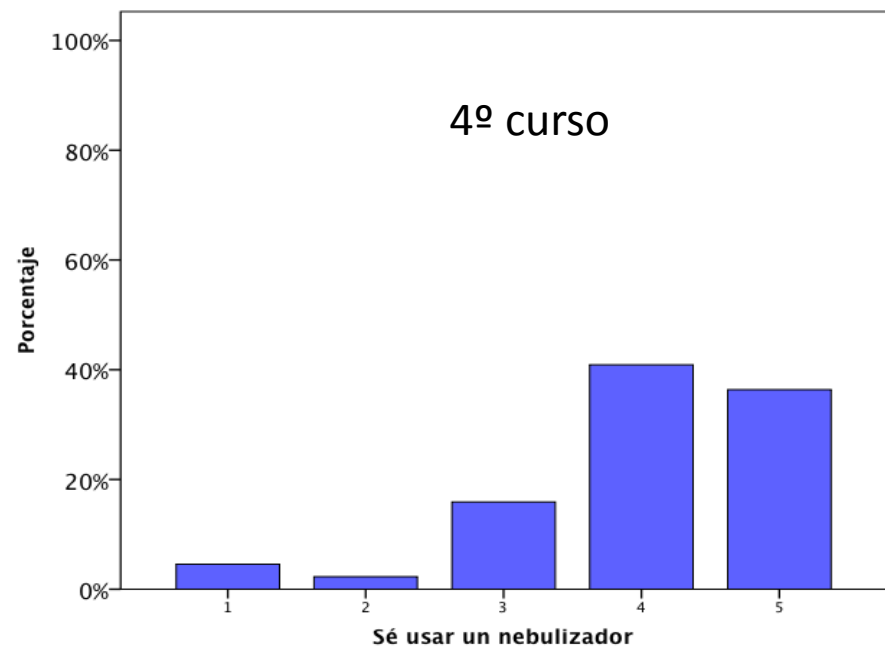
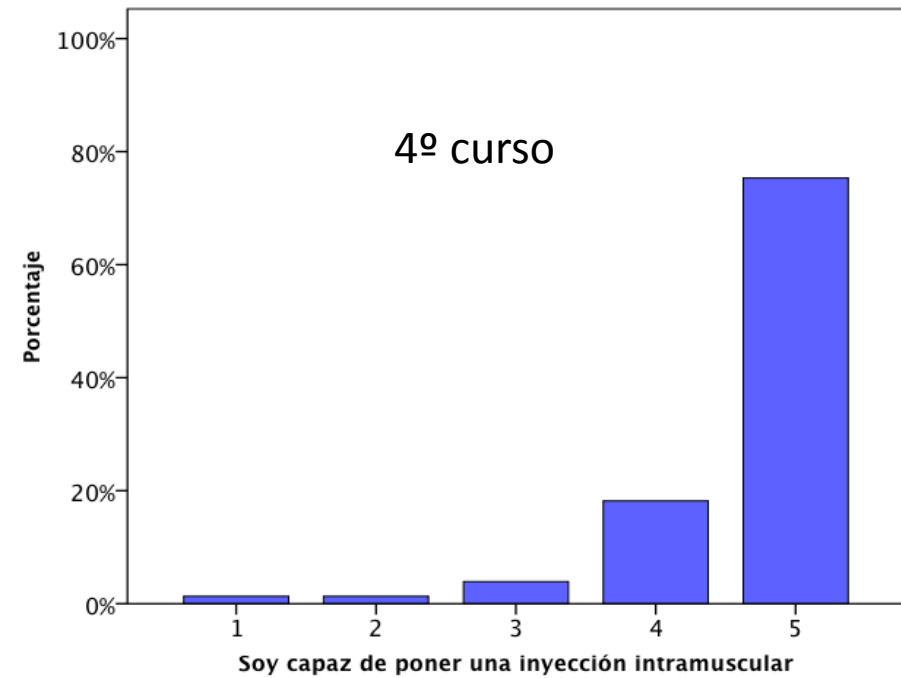
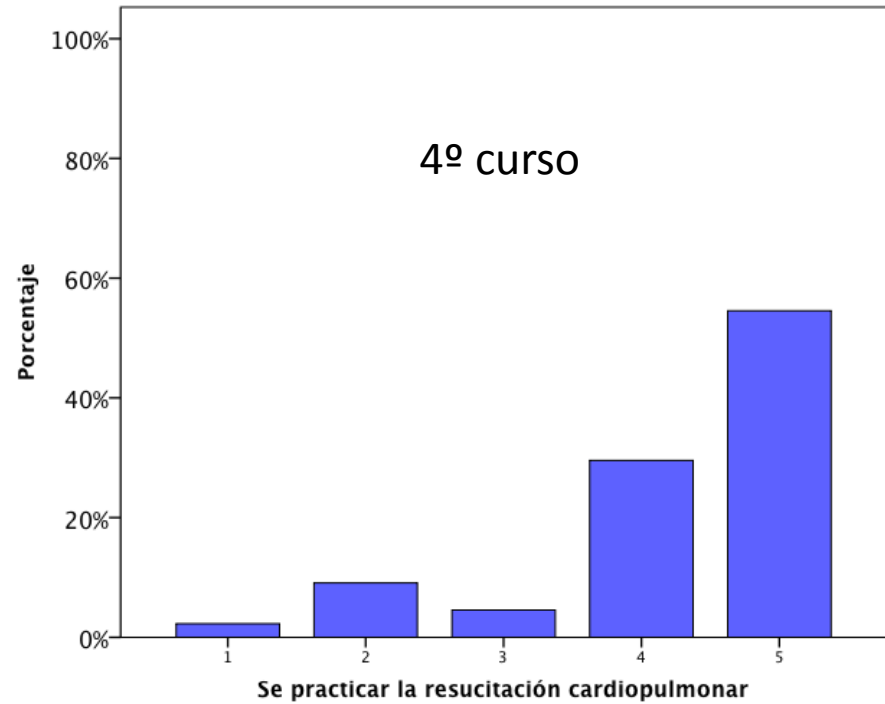
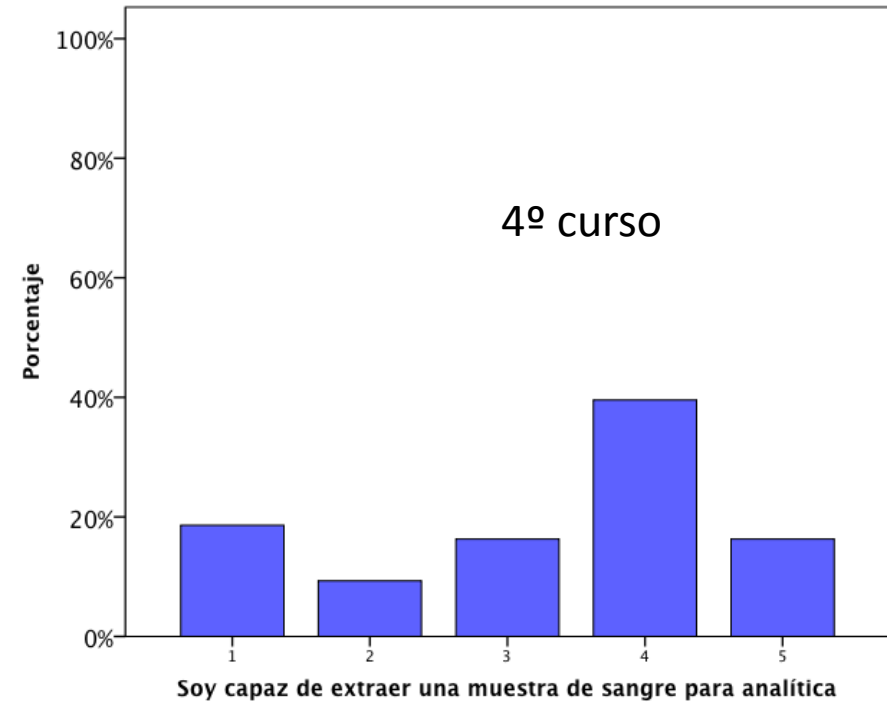
Diagnosticar y orientar el manejo de los principales síndromes compresivos nerviosos en MMSS e II

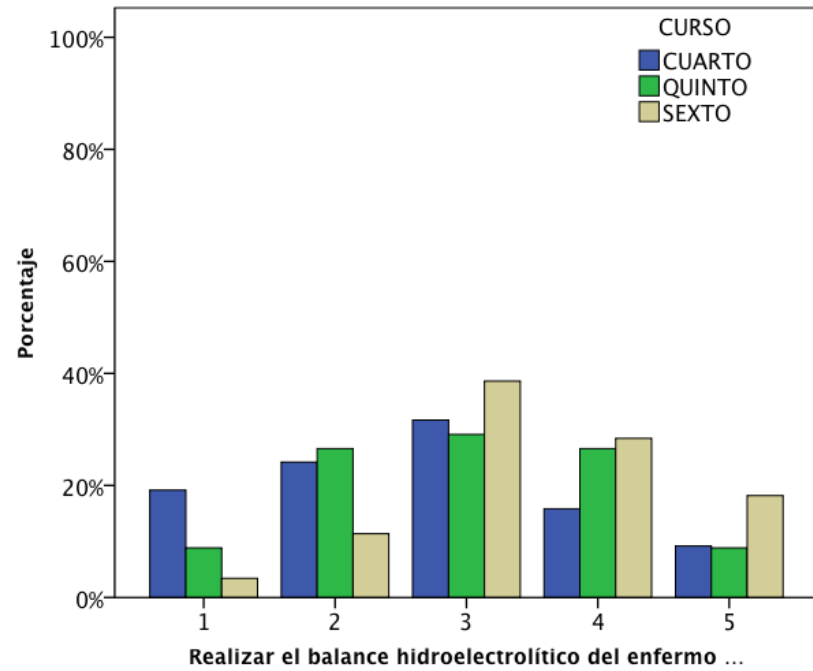
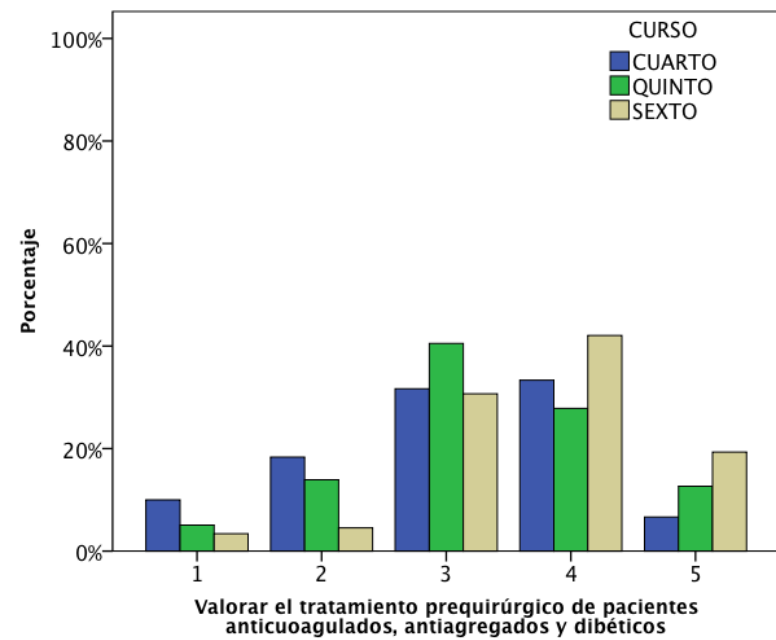
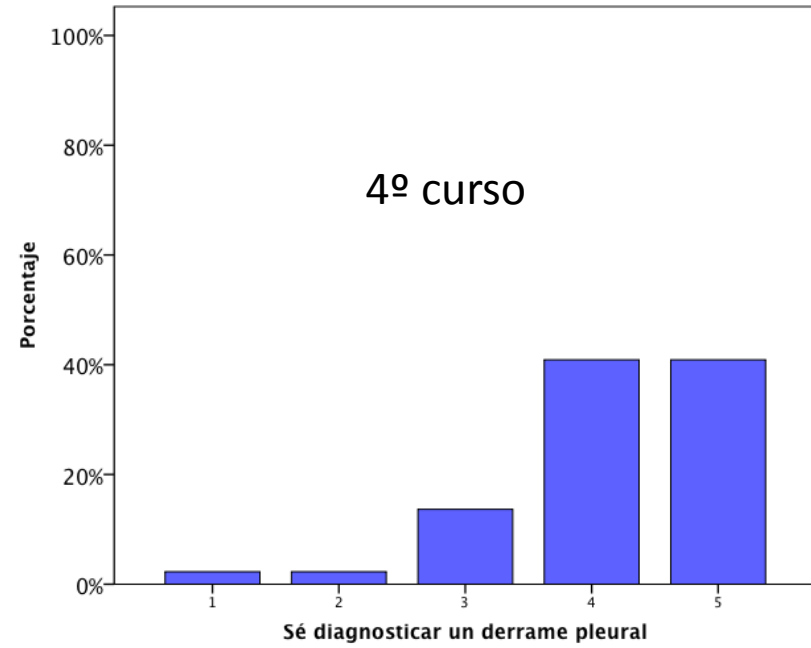
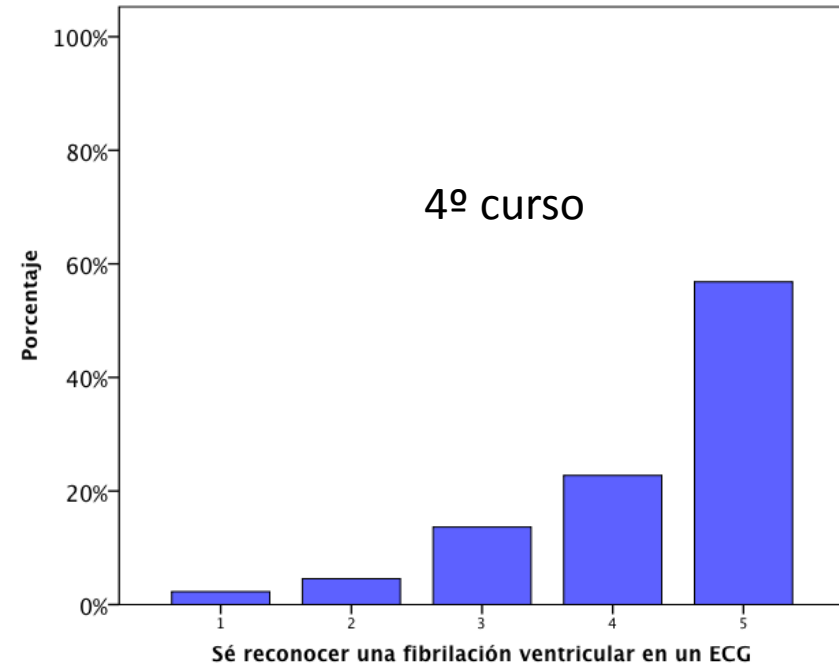
Conocer el manejo del síndrome compartimental

Colocar un vendaje funcional y un yeso

Reducir algunos tipos de luxación y alinear ciertos tipos de fractura

Preparar un paciente politraumatizado para traslado interhospitalario





Mapas para Autoevaluación de las Competencias (de 3º a 6º)

<i>Items para ser utilizados por el alumno en su autoevaluación secuencial de 3° a 6° curso</i>	Puntúate de 1 a 5
COMPETENCIAS GENERALES	
Realizar la valoración general del riesgo quirúrgico	
Valorar el tratamiento prequirúrgico de pacientes anticoagulados, antiagregados y diabéticos	
Pasar un consentimiento informado en cirugía	
Realizar el balance hidroelectrolítico del enfermo quirúrgico	
Valorar el estado nutricional del paciente quirúrgico y conocer las vías de aporte	
Valorar la situación hemodinámica y gasométrica del paciente operado	
Valorar la pérdida hemática quirúrgica y las coagulopatías asociadas	
Dominar la profilaxis de la enfermedad tromboembólica y abordar su manejo inicial	
Dominar los fundamentos del manejo del dolor postoperatorio	
Canular una vía venosa periférica y controlar radiológicamente una vía central	
Aplicar las normas básicas de asepsia usadas en el quirófano: lavado de manos, colocación de bata-guantes, preparación de un campo quirúrgico	
Realizar la infiltración anestésica y la sutura de una herida	
Aplicar el cuidado inicial de quemaduras	
Valorar el daño postraumático (ABC), aplicar de Coma de Glasgow y preparar el traslado del paciente politraumatizado	
Manejar la antibioterapia profiláctica y terapéutica en cirugía	
Conocer las indicaciones actuales del trasplante de órganos y tejidos	
Dominar el diagnóstico de muerte cerebral	

Competencia (escala Likert scores = 1- 5)

	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR
Realizar la valoración del riesgo quirúrgico	3,51	0,88
Valorar el tratamiento prequirúrgico de pacientes anticoagulados, antiagregados y diabéticos	3,33	1,01
Pasar un consentimiento informado en cirugía	4,13	0,91
Realizar el balance hidroelectrolítico del enfermo quirúrgico	2,88	1,07
Valorar el estado nutricional del paciente quirúrgico y conocer las vías de aporte	3,41	0,93
Valorar la situación hemodinámica y gasométrica del paciente operado	3,77	0,87
Valorar la pérdida hemática quirúrgica y las coagulopatías asociadas	3,45	1,04
Realizar la profilaxis de la enfermedad tromboembólica y abordar su manejo inicial	3,76	1,05
Conocer el manejo del dolor postoperatorio	3,89	0,94
Canular una vía venosa periférica y controlar radiológicamente una vía central	2,44	1,34
Aplicar las normas básicas de asepsia usadas en el quirófano: lavado de manos, colocación bata-guantes, preparación del campo quirúrgico	4,64	0,60
Realizar la infiltración anestésica y la sutura de una herida	3,82	1,09
Aplicar el cuidado inicial de quemaduras	2,73	1,18
traslado del paciente politraumatizado	3,62	1,09
Manejar la antibioterapia profiláctica y terapéutica en cirugía	3,54	0,99
Conocer las indicaciones actuales del trasplante de órganos y tejidos	3,43	0,92
Diagnosticar la muerte cerebral	3,40	1,09
Realizar la anamnesis y exploración clínica completa del abdomen	4,42	0,67
Valorar y orientar el manejo inicial de un abdomen agudo	4,14	0,73
Diagnosticar y orientar el manejo de una oclusión intestinal	3,66	0,86
Diagnosticar y orientar el manejo de la hemorragia digestiva	3,76	0,91
Diagnosticar las hernias y eventraciones de la pared abdominal	3,97	0,86
Diagnosticar y orientar el manejo inicial de las patologías del aparato digestivo	3,95	0,70
Explorar una ascitis e interpretar la composición del líquido ascítico	3,77	0,88
Haber visto realizar o practicar una paracentesis diagnóstica o terapéutica	3,18	1,82
Haber visto realizar una endoscopia digestiva alta y baja	4,45	0,91
Haber visto o ayudado a la realización de una laparotomía y una laparoscopia	3,92	1,33
Colocar una sonda nasogástrica	2,80	1,51
Realizar un tacto rectal	3,84	1,38
Realizar la exploración clínica completa del torax	3,99	0,93
Indicar e interpretar los resultados de una gasometría arterial y una espirometría	4,01	0,81
Oritenar el manejo de un paciente con hemoptisis masiva	3,23	1,08
Reconocer y oirntar el manejo inicial de un neumotorax a tensión	3,35	1,15
Haber visto o realizar una toracocentesis y saber valorar la composición del líquido pleura	3,22	1,51
Realizar una aspiración de secreciones del árbol traqueobronquial	2,77	1,38
Aplicar los cuidados de una traqueostomía	2,59	1,27
Conocer las principales indicaciones quirúrgicas en patología cardiaca	3,52	1,07
Conocer las bases y el manejo de la circulación extracorporea	3,34	1,21
Realizar la evaluación básica del paciente con isquemia aguda y crónica de las extremidades	3,39	1,13
Realizar una evaluación básica del paciente con insuficiencia venosa crónica	3,57	1,15
Diagnosticar y orientar el manejo de la trombosis venosa profunda	3,64	1,02
Orientar el diagnóstico y manejo inicial de los aneurismas aórticos y periféricos	3,39	1,14
terapéutico	3,28	1,70
Diagnosticar y orientar el manejo del pie diabético y las úlceras de origen vascular	3,19	1,14
Orientar el manejo inicial del shock hipovolémico	3,91	1,03
Explorar los pulsos carotídeo, radial, femoral, poplíteo, pedio	4,51	0,79
Valorar edemas en los miembros inferiores.	4,57	0,68

5º Curso 2012-13

COMPETENCIAS en AREAS ESPECIFICAS	1 a 5
Cirugía Digestiva	
Realizar la anamnesis y exploración clínica completa del abdomen	
Valorar y orientar el manejo inicial de un abdomen agudo	
Diagnosticar y orientar el manejo de una oclusión intestinal	
Diagnosticar y orientar el manejo de la hemorragia digestiva	
Diagnosticar las hernias y eventraciones de la pared abdominal	
Diagnosticar y orientar el manejo inicial de las patologías tumorales del aparato digestivo	
Explorar una ascitis e interpretar la composición del liquido ascítico	
Haber visto realizar o practicar una paracentesis diagnóstica o terapéutica	
Haber visto realizar una endoscopia digestiva alta y baja	
Haber asistido o ayudado a la realización de una laparotomía y una laparoscopia	
Colocar una sonda nasogástrica	
Realizar un tacto rectal	
Cirugía Torácica	

Urología	1 a 5
Orientar el diagnóstico y manejo inicial de la hematuria	
Diagnosticar y tratar las infecciones del tracto urinario	
Diagnosticar y orientar el manejo inicial de la litiasis renal	
Evaluar y manejar la retención aguda de orina	
Diagnosticar y orientar el manejo inicial manejar de las masas escrotales	
Interpretar una muestra de orina para análisis o cultivo y manejar una tira básica de orina	
Practicar un sondaje vesical masculino y femenino	
Explorar la próstata por tacto rectal	
Aparato Locomotor	
Realizar la exploración física completa del aparato locomotor (partes blandas, hombro, codo, mano, cadera, rodilla, pie y estática y dinámica de la columna vertebral)	
Explorar y orientar el manejo diagnóstico-terapéutico del paciente con lumbalgia	
Reconocer y orientar el manejo de las deformaciones osteoarticulares (incluye escoliosis)	
Haber visto practicar una artroscopia/artrocentesis y valorar la analítica del líquido sinovial	
Colocar un vendaje funcional y un yeso	
Reducir algunos tipos de luxación y alinear ciertos tipos de fractura	
Preparar un paciente politraumatizado para traslado interhospitalario	

Neurocirugía	1 a 5
Realizar la exploración física neurológica completa	
Diagnosticar y orientar el manejo inicial del síndrome de hipertensión intracraneal	
Diagnosticar y orientar el manejo inicial de la compresión medular y radicular	
Diagnosticar y orientar el manejo de la hidrocefalia aguda en el niño y el adulto	
Haber visto realizar o practicar bajo supervisión una punción lumbar	
Cirugía Maxilofacial	
Realizar una exploración básica de la de cabeza, cuello y región maxilo-facial	
Diagnosticar y orientar el manejo del cáncer de la mucosa oral	
Iniciar el manejo de una epistaxis y del sangrado oral de origen espontáneo o postraumático	
Abordar el manejo urgente de los traumatismos faciales	
Diagnosticar y orientar el manejo de la patología de la articulación temporomandibular (ATM)	