

**Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Medicina**



PROGRAMA DE ESPECIALIDAD MÉDICA EN CIRUGIA DIGESTIVA

**Dr. Allan Sharp Pittet
Jefe de Programa**

**Departamento de Cirugía Digestiva
P. Universidad Católica de Chile**

Santiago, 2013

PROGRAMA DE ESPECIALIDAD MÉDICA EN CIRUGIA DIGESTIVA.-

I. INTRODUCCION GENERAL.-

Los Programas de Post Título de la Escuela de Medicina tienen por objeto formar especialistas en las distintas áreas de la Medicina. Ellos están destinados a médicos jóvenes, que son seleccionados por la Comisión de Graduados luego de un concurso abierto llamado a través de la prensa. La Comisión selecciona a aquellos postulantes que acreditan antecedentes del mejor nivel académico posible. Durante el desarrollo de los programas cuya duración mínima es de 3 años y máxima de 4 para las especialidades primarias, o 2 a 3 años para las sub-especialidades, se exige al alumno dedicación exclusiva a la realización del mismo.

En cada programa el alumno integra un equipo de trabajo con sus docentes, lo que constituye una excelente oportunidad para su formación integral, humana y profesional. Esta incluye no sólo conocimientos teóricos sino que capacitación progresiva para resolver problemas médicos cada vez más complejos. En general, los cursos teóricos están representados en estos programas por todas las reuniones clínicas, jornadas, reuniones bibliográficas y asistencia a Congresos dependientes de las respectivas Sociedades Científicas, así como los módulos teóricos referentes a metodologías de investigación impartidos durante el primer año de residencia. Los cursos prácticos corresponden al trabajo clínico supervisado que el alumno realiza, que incluye también trabajo nocturno, de días festivos y atención de las urgencias propias de la especialidad.

Por último, en cada uno de estos programas el alumno es incorporado a las actividades docentes de la especialidad especialmente en el pre-grado. Además se le integra a los proyectos de investigación que están en desarrollo en los distintos grupos de trabajo, a fin de proporcionarle una visión más universitaria a su futuro trabajo profesional.

II. DESCRIPCION.-

El Programa de Especialización en Cirugía Digestiva se realiza en el Departamento de Cirugía Digestiva y en el de Gastroenterología del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Clínica San Carlos de Apoquindo y en el Hospital Sótero del Río del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

Este programa se ofrece a médicos menores de 35 años que acrediten haber realizado un Programa de Especialización en Cirugía General o que tengan una Formación equivalente de al menos tres años en la especialidad, la que será debidamente calificada por la Comisión de Graduados.

III. OBJETIVOS.-

El objetivo del programa es formar un médico especialista en Cirugía Digestiva, con alta calidad científica y profesional, capacitado para resolver los problemas médicos y/o quirúrgicos de la especialidad. Al cabo del programa, el médico que lo apruebe, deberá tener sólidos conocimientos de anatomía, fisiología y fisiopatología, con especial énfasis en el ámbito de su especialidad. Deberá

tener además capacidad de diagnóstico y acción terapéutica frente a los problemas más complejos de la misma. Deberá desarrollar aptitudes técnicas endoscópicas y quirúrgicas tanto abiertas como laparoscópicas básicas y avanzadas. Además deberá haber desarrollado las destrezas necesarias para elaborar proyectos y trabajos de investigación clínica o básica que le permitan contribuir al progreso de los conocimientos médicos en su campo. Finalmente, deberá tener adecuados conceptos sobre las normas éticas que deben regir su conducta profesional.

Unidad Académica Responsable:

División de Cirugía. Departamento de Cirugía Digestiva. Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile
- Clínica UC San Carlos de Apoquindo
- Hospital Dr. Sótero del Río

Duración: El programa contempla una duración de 36 meses.

IV. DESCRIPCION DEL CURRICULUM OBLIGATORIO PARA LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA DIGESTIVA INCLUYENDO LA ACTIVIDAD ACADEMICA Y DE PRÁCTICA SUPERVISADA.-

Actividades:

Investigación: La participación en las actividades de investigación del Departamento es considerada como parte fundamental del programa. Los doce primeros meses corresponden a investigación en el ámbito de la cirugía digestiva, tanto clínica como de ciencia básica, según los intereses del residente, siendo supervisado por el equipo de investigación del Departamento. Además, durante este período el residente participará en módulos teóricos participativos y talleres prácticos centrados en la transferencia de herramientas de investigación clínica y epidemiológica. Al término del primer año, el becado deberá presentar un proyecto personal de investigación, el cual habrá sido desarrollado en conjunto con un miembro del Departamento. Posteriormente, los residentes inician su actividad clínica, sin excluir la posibilidad de continuar protocolos de investigación.

Clínicas: Una vez concluido el periodo de investigación, el residente se incorporará como un miembro más del Equipo de Cirugía Digestiva y deberá cumplir las labores asistenciales y docentes que le asignen los docentes encargados de las distintas rotaciones.

- Atención como médico tratante de pacientes del Departamento de Cirugía Digestiva en el Hospital Clínico, electivos y de urgencia.

- Atención de Policlínico de Cirugía y de Gastroenterología en Consultorio Externo.
- Aprendizaje y práctico tutorial de procedimientos diagnósticos y terapéuticos tales como rectoscopia, panendoscopia, colonoscopia, laparoscopia, colangio pancreatografía retrógrada endoscópica, ecografía básica e intraoperatoria.
- Participará además en el procuramiento de órganos para trasplante
- Participación en múltiples reuniones semanales, tales como reuniones de gastroenterología, anatomo-clínicas, reuniones de cirugía digestiva (morbi-mortalidad, oncología y biopsias, casos clínicos e investigación), reuniones de patología Intestinal, hepato-biliar y trasplante, reuniones de obesidad, bibliográficas y de endoscopia

Docencia: El residente participará activamente en la enseñanza de alumnos, internos y residentes de cirugía general.

Entrenamiento en simulación: El residente participará en un programa de entrenamiento basado en competencias en cirugías laparoscópica avanzada que se realizará en el laboratorio de cirugía experimental. Deberá aprobar las distintas etapas del entrenamiento para poder realizar procedimientos laparoscópicos complejos en el pabellón.

Endoscopia: El residente participará en la realización de endoscopia digestiva básica, alta y baja supervisada por un académico de cirugía digestiva que

cuenta con experiencia en este ámbito. Esto comprende principalmente la endoscopia diagnóstica alta y baja, así como también procedimientos terapéuticos como polipectomía y tratamiento endoscópico de la hemorragia digestiva alta y baja, variceal y no variceal. Además, participará en reuniones semanales de endoscopia y será sometido a evaluaciones periódicas de acuerdo al programa de formación de endoscopia digestiva básica (ver programa anexo). Asimismo, deberá llevar registro de todos los procedimientos endoscópicos que realice.

CONTENIDOS:

A. Área Conceptual:

1. Conocer los fundamentos teóricos, anatómicos y fisiológicos del tratamiento de las enfermedades digestivas.
2. Conocer el comportamiento epidemiológico internacional y nacional respecto de las enfermedades digestivas.
3. Participar de Cursos de postgrado relacionados con este tema.
4. Identificar métodos de estudio en etapas preoperatorias y postoperatorias.
5. Conocer adecuadamente las distintas etapas de evaluación: preoperatorio, intra-operatoria y postoperatoria.
6. Utilizar correctamente la terminología científica médica en relación a cada patología y su tratamiento quirúrgico.
7. Conocer y analizar los distintos enfoques quirúrgicos y sus fundamentos.

8. Conocer los fundamentos teóricos y la aplicación práctica de los principales diseños y metodologías de investigación aplicables a cirugía.

B. Área de procedimientos:

1. Desarrollar habilidades y destrezas en laboratorio de cirugía experimental cumpliendo con un programa especialmente diseñado para adquirir habilidades y competencias en procedimientos laparoscópicos complejos en cirugía digestiva.
2. Desarrollar habilidades para participar como ayudante en intervenciones de cirugía digestiva complejas.
3. Desarrollar habilidades para participar como primer cirujano en cirugía digestiva simple y compleja, vía clásica o laparoscópica.
4. Desarrollar habilidades en laboratorio de endoscopia, diagnóstica y terapéutica permitiendo un enfoque global del paciente, como también de sus complicaciones postoperatorias y su manejo.
5. Desarrollar habilidades en la procuración de órganos para trasplante y participar activamente tanto de los aspectos técnicos como del post-operatorio de los pacientes transplantados.

C. Área de actitud:

1. Desarrollar principios trabajo en equipo, discusión de casos y enfoque multidisciplinario.
2. Desarrollar hábitos de estudio sistemático y de autoaprendizaje continuo.
3. Desarrollar una actitud de análisis crítico de literatura científica y un espíritu proactivo y de liderazgo en cuanto a sus proyectos de investigación.
4. Participar activamente en la docencia de alumnos de pre-grado, internos y residentes de cirugía general.

V. ENTRENAMIENTO EN LABORATORIO DE SIMULACIÓN:

Objetivo: Obtener habilidad y destreza laparoscópica avanzada. Demostrar la validez predictiva del programa de entrenamiento en los residentes de subespecialidad en cirugía digestiva.

Metodología: Los residentes realizarán un entrenamiento en el laboratorio de simulación para adquirir habilidades y competencias en cirugía laparoscópica avanzada. Este entrenamiento consiste en 2 etapas. La **etapa A** consta de 3 módulos de entrenamiento laparoscópico avanzado. Estos módulos fueron diseñados para obtener la habilidad y destreza necesaria para llevar a cabo pasos de cirugías que requieren de un conocimiento y técnicas avanzadas en laparoscopia. Los módulos están creados en base a competencias y serán dispuestos de forma progresiva de dificultad. Durante este periodo los residentes serán instruidos en el uso de instrumental de laparoscopia avanzada (disector armónico, grapadoras mecánicas, porta agujas, etc.) y serán evaluados en forma periódica mediante métodos estandarizados y publicados. Además se realizará *feed-back* y se reforzará potenciales áreas de debilidad quirúrgica. Tras aprobar los 3 módulos el residente obtendrá un certificado y pasará a la **etapa B**, en la cual los residentes podrán realizar pasos de cirugías laparoscópicas avanzadas en pacientes reales (ejemplo: Entero-entero Anastomosis, Gastro-entero anastomosis, Esófago-yeyuno anastomosis, etc.)

VI. ENTRENAMIENTO EN METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del Programa de Entrenamiento en Metodologías de Investigación es capacitar a los residentes de Cirugía Digestiva en aspectos metodológicos de diseño, ejecución, análisis y comunicación de un proyecto de investigación original que sea relevante, riguroso, válido y replicable.

El Programa de Entrenamiento en Investigación Clínica para Residentes de Cirugía Digestiva y Coloproctología está fundamentado en los elementos metodológicos básicos que un investigador debe considerar al momento de plantear una propuesta de investigación.

El programa propuesto se desarrolla durante el primer año de beca de sub-especialidad y se organiza en 3 módulos.

El módulo 1 corresponde a un período de 3 meses durante el cual los residentes realizarán un Programa de Entrenamiento en Metodologías de Investigación Clínica, que tiene como objetivo último la generación de una propuesta de investigación con sólidas bases metodológicas desde el diseño hasta el análisis de resultados. Este módulo concentra la mayor parte de los contenidos teóricos y considera la definición de una línea de investigación a desarrollar durante los siguientes 9 meses.

El módulo 2 corresponde un periodo de 6 meses donde los residentes desarrollarán su proyecto de investigación y de manera paralela, participarán en al menos 2 cursos transversales impartidos por la Escuela de Medicina UC. De

acuerdo a la naturaleza del proyecto de investigación, se contará además con cursos de profundización a cargo del equipo docente, cuyo objetivo es la entrega de herramientas específicas que el residente requerirá para el desarrollo adecuado de su investigación y que fueron tratadas de manera general durante el módulo 1.

En relación al proyecto de investigación, cabe destacar que se privilegiarán aquellas propuestas que además de reunir elementos de relevancia y calidad, sean factibles de realizar y finalizar dentro del primer año de residencia; esto implica que el proceso de recolección de información debe estar concluido durante los 6 meses de duración del Módulo 2.

Finalmente, el módulo 3 corresponde a un período de 3 meses durante el cual los residentes deberán completar el proceso de análisis de datos de sus respectivos proyectos y trabajar en todos los aspectos relacionados con la comunicación de sus resultados. Se contempla la presentación de un informe escrito al final del período, así como una presentación ante el Departamento de Cirugía Digestiva. Finalmente, los residentes culminarán el programa con la generación de los respectivos manuscritos para publicación científica.

Durante los módulos 2 y 3 los residentes contarán con reuniones periódicas con el equipo docente y tendrán la posibilidad de recibir asistencia en los diferentes aspectos del desarrollo y posterior comunicación de una investigación.

Cabe destacar que la entrega de herramientas y su utilización en los respectivos proyectos de investigación será un sello distintivo en cada uno de los módulos de este programa.

Los contenidos de este módulo se agrupan en las siguientes cuatro áreas temáticas.

1. Epidemiología y fundamentos metodológicos para la Investigación
2. Bioestadística básica y aplicada
3. Introducción a las evaluaciones económicas y gestión clínica
4. Proyecto de investigación

VII. PROYECTO DE CURRÍCULUM.-

Las etapas anteriormente descritas pueden ser sistematizadas para los efectos de registro de actividades académicas y su evaluación en la forma siguiente:

Cirugía Digestiva I A = 35 créditos

Cirugía Digestiva I B = 35 créditos

Cirugía Digestiva II A = 35 créditos

Cirugía Digestiva II B = 35 créditos

Cirugía Digestiva III A = 35 créditos

Cirugía Digestiva III B = 35 créditos

Total de créditos del programa = 210

VIII. SISTEMA DE EVALUACION.-

El residente será evaluado en forma continua en su rendimiento global. Se evaluarán sus aptitudes clínicas, conocimientos, destrezas instrumentales, espíritu de trabajo y calidad humana para su relación personal con los pacientes, personal de pabellón, residentes de cirugía general y miembros del Departamento.

Dos veces al año el residente rendirá un examen oral frente a una comisión conformada por el jefe de programa y académicos del departamento, que busca demostrar la adquisición de conocimientos teóricos y el desarrollo del criterio clínico. De este, se emitirá un informe de evaluación, el que se enviará a la Comisión de Graduados de la Escuela de Medicina. Del mismo modo, durante el año de entrenamiento en metodologías de investigación, el residente será evaluado a los 6 y 12 meses por la presentación de su proyecto personal de investigación en formato escrito y oral. Al finalizar su programa de 3 años, el residente deberá rendir un examen que consiste en el desarrollo de una revisión extensa de algún tema de interés particular, supervisada por un miembro del departamento de cirugía digestiva. Esta revisión se presentará ante una comisión designada por la Comisión de Graduados. La aprobación de éste le otorgará el Título de Especialista.

IX.. METODOS DE ENSEÑANZA.-

La Beca es con dedicación exclusiva y tiene una duración de tres años, con derecho a un mes de vacaciones por año. El aprendizaje de técnicas quirúrgicas y de procedimientos diagnósticos, se llevará a cabo con una práctica supervisada inicial, para luego dar autonomía progresiva al residente que ha demostrado expedición con la técnica.

Además, existe la posibilidad de participar y presentar trabajos en los Congresos anuales de Cirugía y de Gastroenterología, tanto en el país como en el extranjero.

Las labores semanales a cumplir serán las siguientes:

- Actividad quirúrgica en Pabellón de lunes a viernes.
- Atención de Consultorio Externo (San Joaquín) una vez a la semana (4 horas).
- Atención diaria de los pacientes a su cargo.
- Visitas diarias a pacientes hospitalizados mañana y tarde. Incluidos feriados y fines de semana según la organización de cada equipo.
- Procedimientos diagnósticos: 1 turno a la semana (4 – 5 enfermos).
- Asistencia semanal a las reuniones clínicas de gastroenterología y del Departamento.
- Turnos de Residencia de Cirugía Digestiva según disponibilidad.
- Turnos de llamada de Endoscopía terapéutica durante el tercer año de la beca supervisados por un docente. El tiempo semanal restante queda a disposición del becado para programar sus actividades de investigación clínica o básica y desarrollar su hábito de estudio.

ROTACIONES:

Módulo de entrenamiento en metodologías de investigación: 12 meses.

Equipo Digestivo A: 4 meses

Rotación en Cirugía Bariátrica: 3 meses

Equipo Digestivo B: 8 meses

Digestivo Sotero del Río: 5 meses

Gastroenterología: 1 mes

Electivo: 1 mes

Módulo de simulación clínica: 6 meses (en paralelo a las actividades clínicas)

Vacaciones: 3 meses

Total: 36 meses

X. CUPOS.-

El programa contempla 3 cupos por año.

XI.- FINANCIAMIENTO.-

El financiamiento proviene de la institución que patrocina al alumno. Esta puede ser la propia Escuela de Medicina que dispone para este fin de un fondo de becas, cuyos recursos provienen en parte de la Escuela y en parte de otras empresas como laboratorios médicos e Isapres. También hay programas financiados por instituciones como el Ministerio de Salud, las Fuerzas Armadas, la Mutual de Seguridad, y otros. En caso que se le ofrezca al becado turnos de residencia, éstos se pagarán aparte.

XII. RECURSOS DOCENTES.-

La beca se realiza en el Servicio de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad Católica, en la Unidad de Endoscopía del Departamento de Gastroenterología de la Escuela de Medicina y en el Centro de Diagnóstico. Además de la Clínica UC San Carlos de Apoquindo y el Hospital Sotero del Río.

También se realizan interconsultas al Servicio de Medicina y al Servicio de Urgencia.

Docentes:

- Académicos Staff del Departamento de Cirugía Digestiva
- Académicos Staff del Departamento de Gastroenterología
- Académicos Asociados Hospital Sótero del Río

- Docente a cargo del programa: Dr. Allan Sharp Pittet, Profesor Asistente adjunto P. Universidad Católica de Chile

- Equipo de investigación compuesto por académicos expertos en las áreas de Salud Pública y Epidemiología, investigación clínica y bioestadística, además del equipo de enfermeras de investigación del Departamento.

Anexo I: Organización Docencia Endoscópica

Docencia de Endoscopía Becados de Primer Año
**Gastroenterología, Gastroenterología Pediátrica, Cirugía Digestiva-
 Coloproctología**

Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
Tutor	Becado	Tutor	Becado	Tutor	Becado	Tutor	Becado	Tutor	Becado
Dra. Pérez 08:00-12:30	BG 11	Dr. Llanos 08:00-12:30	BCD 11	Dr. Chianale 08:00-12:30	BG 12	Dr. Guzmán 08:00-12:30 Dr. Miquieles	BCD 13 BCP 12	Dr. Nervi 08:00-12:30	BG 13
Dr. Nervi 14:00-16:30	BGP 12	Dr. Guzmán 14:00-16:30 Dr. Zúñiga	BCD 12 BCP 11	Dr. Chianale 14:00-16:30	BGP 12	Dr. Martinez 14:00-16:30	BCD 14		

BG 11: Becado de Gastroenterología de Primer año, 1
 BG 12: Becado de Gastroenterología de Primer año, 2
 BG 13: Becado de Gastroenterología de Primer año, 3

BGP 11 Becado de Gastroenterología Pediátrica de Primer año, 1
 BGP 12 Becado de Gastroenterología Pediátrica de Primer año, 1

BCD 11 Becado de Cirugía Digestiva de Segundo año, 1

BCD 12 Becado de Cirugía Digestiva de Segundo año, 2
 BCD 13 Becado de Cirugía Digestiva de Segundo año, 3
 BCD 14 Becado de Cirugía Digestiva de Segundo año, 4

BCP 11 Becado de Coloproctología de Segundo año, 1
 BCP 12 Becado de Coloproctología de Segundo año, 2

Docencia de Endoscopía Becados de Segundo Año

Anexo II. Pauta de Evaluación

PAUTA DE EVALUACIÓN DEL BECADO

Programa de Postítulo: _____ Fecha: __/__/_____

Nombre: _____ Campo Clínico /

Rotación: _____

Evaluador: _____

1. Demuestra conocimiento de las ciencias biomédicas, clínicas y sociales, y es capaz de aplicarlo en la atención del paciente:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Conocimiento insuficiente; integra inadecuadamente la teoría a la práctica médica. Raras veces aporta información relevante. Muestra poco interés en profundizar el conocimiento.	Conocimiento limitado, superficial. Integra con dificultad nuevos conocimientos a la práctica. Poca iniciativa para buscar nueva información.	Conocimientos adecuados, integra el conocimientos a la práctica. Busca nueva información sólo en casos seleccionados o bajo presión.	Conocimientos adecuados e Integrados a la práctica. Con iniciativa para profundizar y ampliar sus conocimientos.	Conocimiento extenso e integrado a la práctica. Actualizado en la revisión de la literatura. Siempre interesado en expandir y profundizar conocimientos.

2. Obtiene información precisa y esencial de sus pacientes a través de la historia clínica (H) y examen físico (EF):

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
H o EF incompleto, superficial o poco organizado. Incapaz de hacer el enfrentamiento por problemas.	Falta información esencial en H y/o EF, no prioriza o aporta datos irrelevantes. Su enfrentamiento por problemas es insuficiente.	H y EF completos. identifica los problemas principales, pero enfrenta con dificultad casos de mayor complejidad.	H y EF completo, que permite hacer un buen enfrentamiento diagnóstico.	H y EF completo siempre. Sintetiza la información de manera lógica, fluida y organizada. Su reporte incluye también aspectos psicosociales.

3. Toma decisiones diagnósticas y/o terapéuticas adecuadas, basadas en la información obtenida, conocimientos, y el

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Es inadecuado en la toma de decisiones (TD). Le cuesta integrar información y No analiza alternativas y/o la priorización de los problemas es deficiente. A menudo no evalúa el costo/beneficio en sus decisiones.	Integra sólo parcialmente Información y conocimiento A veces inseguro en la TD Hace un análisis insuficiente de alternativas, del costo/beneficio y/o de la priorización de los problemas del paciente.	Integra información y conocimiento. Hace una TD informada, aunque regularmente busca apoyo en pares y/o no considera costo/beneficio	Capaz de integrar información y conocimiento Seguro y autónomo en la TD, no siempre considera costo/beneficio	Hábil en integración de la información clínica y el conocimiento Seguro e informado para hacer TD, siempre considera el costo/beneficio y prioriza los problemas del paciente

criterio (juicio clínico):

4. Realiza competentemente los procedimientos médicos invasivos que requiere la especialidad, según nivel de complejidad y tiempo de entrenamiento en el programa (N/V = No evaluable):

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior	N/ V
Inseguro /poco hábil, no realiza correctamente la técnica y/o deja de cumplir estándares de seguridad. Poca conciencia de sus limitaciones Realiza una evaluación deficiente del riesgo/beneficio asociado al procedimiento en sus pacientes. Ignora el disconfort del paciente(dolor, temor, ansiedad).	Poco consistente en ejecutar correctamente la técnica. Le falta seguridad y/o prolijidad en el cumplimiento de normas y/o manejo del disconfort del paciente (dolor, temor y ansiedad).	Ejecuta correctamente, cumpliendo normas mínimas. Necesita mayor práctica y capacidad de jerarquización del riesgo/beneficio y /o del manejo del paciente.	Consistente en la ejecución de procedimientos, cumple normas de seguridad. No siempre minimiza riesgos y disconfort del paciente	Hábil, seguro, prolijo. Criterioso, reconoce sus limitaciones, minimiza riesgos y disconfort del paciente. Da información adecuada y obtiene la colaboración del paciente	

5. Demuestra conocimiento actualizado de los estándares de atención, aplica con criterio la evidencia científica, y autoevalúa constantemente sus prácticas de atención:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Desconoce estándares de atención; incapaz de realizar lectura crítica. No reconoce sus errores. Intolerante o indiferente a la crítica.	Es inconsistente en sus conocimientos, con vacíos en ciertas áreas. Le cuesta reconocer errores, y con frecuencia no se esfuerza por enmendarlos.	Solo en patologías más prevalentes es capaz de mantenerse al día, aplicar guías clínicas, normas instituc, y hacer lectura crítica. Reconoce sus errores, pero requiere apoyo para corregir su conducta.	Se mantiene al día y cumple estándares de atención en la mayoría de las patologías de su especialidad. Reconoce sus errores y enmienda su conducta.	Se mantiene al día y cumple con los estándares de atención incluso en patologías menos prevalentes. Practica lectura crítica. Reconoce sus errores y enmienda su conducta por iniciativa propia.

6. Facilita el aprendizaje de estudiantes y equipo de salud (capacidad docente)

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
No realiza docencia a alumnos menores, o lo hace de mal modo. Alumnos critican su interés por enseñar.	Realiza escasa docencia a alumnos menores, poco motivado por enseñar.	Realiza docencia informal al lado de la cama del enfermo (aclara dudas, guía en indicaciones, etc).	Muestra interés y habilidad para la docencia formal y/o informal.	Muestra gran interés y habilidad para la docencia formal y/o informal. Alumnos y/o equipo de salud destacan su interés por enseñar. Es proactivo en enseñar a otros.

7. Logra una comunicación verbal, no verbal y escrita (manejo de ficha, indicaciones y epicrisis), fluida, que facilita el intercambio de información y permite establecer relaciones adecuadas con pacientes y familiares:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
No empatiza con el paciente ni su familia. Poco tolerante a las necesidades del otro: no respeta pudor del paciente, usa lenguaje inapropiado. Pacientes no confían en él y con frecuencia critican su actitud.	Le cuesta comunicarse con pacientes y familiares. Su lenguaje verbal- no verbal no es siempre adecuado y es poco empático al dolor o pudor del paciente.	Logra ser empático y mantener una comunicación adecuada con pacientes poco complejos, pero requiere ayuda en situaciones de conflicto.	Es empático y mantiene una comunicación adecuada en situaciones de complejidad variable. No hay quejas respecto a su desempeño.	Siempre mantiene comunicación fluida y empática con pacientes y familiares; usa lenguaje verbal y no verbal apropiado. Se ha ganado el respeto y confianza de sus pacientes.

8. Se comunica y relaciona en forma adecuada y eficiente con el equipo de salud (docentes, becados, estudiantes, enfermeras, auxiliares, secretarias, etc):

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
No establece relaciones adecuadas con el equipo. Conflictivo y/o de difícil trato. Manejo inadecuado de la ficha clínica, indicaciones y epicrisis (información incompleta, inadecuada, o a destiempo).	Le cuesta relacionarse con el equipo, es poco comunicativo. Su manejo de la ficha clínica es con frecuencia incompleto, o inadecuado. Requiere supervisión continua.	Establece adecuadas relaciones con algunos, pero tiene dificultades con otros miembros del equipo. Es capaz de manejar la ficha clínica y otros documentos, aunque a veces requiere revisión de su trabajo.	Mantiene buenas relaciones con todos, y maneja la ficha clínica y otros documentos adecuadamente y en forma autónoma. Sólo requiere ayuda en situaciones más complejas y/o conflictivas.	Destaca por su capacidad de trabajar en equipo. Es capaz de enfrentar y resolver conflictos. Demuestra liderazgo. Su manejo de la ficha clínica, indicaciones y epicrisis es óptimo.

9. Demuestra profesionalismo y compromiso en el cumplimiento de sus responsabilidades:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Con ausencias injustificadas. Impuntual. Con frecuencia no cumple tareas asignadas, las delega o evade responsabilidades (llenado de licencias, certificados, etc).	Inconsistente, a veces cumple y otras no. Cuesta confiarle responsabilidades más complejas, pues con cierta frecuencia no cumple.	Puntual. Asiste a actividades programadas (sólo con ausencias justificadas) y cumple obligaciones. Ocasionalmente, hay que recordarle las tareas pendientes.	Responsable en el cumplimiento de sus deberes, pero no sobresaliente.	Puntual y asiste a todas las actividades. No requiere supervisión. Cumple todas sus obligaciones sobresalientemente sin tener que recordárselo. Es comprometido con sus tareas.

10. Demuestra honestidad, actitud de servicio y adherencia a los principios éticos en la práctica médica (atención del paciente, confidencialidad, consentimiento informado y prácticas económicas):

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Es incapaz de identificar problemas ético-clínicos, no demuestra interés en su solución (pobre juicio valórico). Desconoce y/o no respeta la ética médica. Poco comprometido. Sin actitud de servicio. Poco honesto.	Poca actitud de servicio, poco comprometido, no respeta confidencialidad. Su honestidad se ha puesto alguna vez en duda. Escaso respeto por aspectos éticos.	Capaz de identificar y proponer soluciones problemas ético-clínicos, de menor complejidad. Comprometido, pero cumple con ser solo "un buen funcionario".	Adhiere a principios éticos con fundamento. Es dedicado, honesto y generalmente con actitud de servicio.	Identifica problemas ético-clínicos de mayor complejidad y propone soluciones fundamentadas en la ética médica (demuestra juicio valórico). Es reconocido por su dedicación y actitud de servicio. Muy honesto.

11. Aconseja y educa apropiadamente (con empatía) y con respeto a pacientes, familiares y equipo de salud:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
No tiene empatía con pacientes (dolor, disconfort, pudor, creencias), familiares y equipo de salud. No identifica ni se interesa por los probl psicosociales del paciente. No educa a sus pacientes ni familiares.	Poco consistente, a veces empático y otras veces bastante indiferente. Solo educa cuando le preguntan.	Le cuesta tener empatía, pero logra establecer una relación adecuada con pacientes, familiares y equipo de salud. Capaz de manejar de probl psicosociales de menor complejidad.	Es empático y respetuoso con la mayoría de sus pacientes, familiares y equipo de salud.	Es empático con pacientes, familiares y equipo de salud. Muestra actitud acorde frente al dolor, maneja con respeto la entrega de información y protege el pudor del paciente. Utiliza redes de apoyo psicosocial (asistencia religiosa, manejo trast ánimo, derivación). Es reconocido por su dedicación y cercanía.

12. Demuestra conocimiento de la estructura y funcionamiento del sistema de salud público y privado en Chile (Isapres, Fonasa, seguros de salud). Es capaz de tomar decisiones costo-efectivas, que no afecten la calidad de atención:

1 Deficiente	2 Debe mejorar	3 Suficiente	4 Bueno	5 Superior
Desconoce y/o no considera los sistemas de salud actuales. Sus decisiones clínicas son poco costo-efectivas y/o no cautelan la calidad de atención.	Conocimiento superficial de los sistemas de salud, y/o los considera solo ocasionalmente. Confunde costo-efectividad con calidad de atención.	Conoce los sistemas de salud, y con frecuencia sus decisiones son costo-efectivas, pero requiere supervisión en casos más complejos.	Conoce bien los sistemas de salud, y toma decisiones costo-efectivas la mayoría de las veces.	Conoce en profundidad los sistemas de salud, y toma decisiones costo-efectivas, sin desmedro de la calidad de atención. Autónomo. Deriva oportuna y criteriosamente.

Puntaje total:

PRINCIPALES FORTALEZAS:

Nota:

PRINCIPALES DEBILIDADES/ POR CORREGIR:

 NOMBRE Y FIRMA EVALUADOR
 FIRMA JEFE PROGRAMA

 FIRMA ALUMNO

Evaluación de Presentaciones Orales

Título de la Presentación:

Fecha:

Presentador:

Evaluador:

COMENTARIOS NOTA
(opcional)

ENTREGA: Elegante, bien ensayada, buen contacto visual, voz adecuada, no demasiado rápida o lenta, habló con claridad, se mantuvo dentro del límite de tiempo, utiliza el lenguaje científico adecuado, respondió a preguntas adecuadamente.

ORGANIZACIÓN: Presentación lógica de las ideas.

Introducción: Captura el interés del público, entrega claramente los objetivos, dio la información de antecedentes pertinentes de la literatura. *Cuerpo:* Describe metodología, presenta los resultados con claridad, utiliza imágenes y tablas efectivas. *Conclusión:* Resume adecuadamente los resultados, dio las explicaciones posibles de los resultados, en comparación con los resultados de la literatura, ha señala los errores o inconsistencias, discutió posibles aplicaciones clínicas

AYUDAS VISUALES: Simple, legible, organizado lógicamente, los resultados importantes se destacan, presenta imágenes relevantes del caso clínico.

MINUCIOSIDAD DE LA INVESTIGACIÓN: Demostró conocimiento del tema, revisión de últimos artículos de revistas primarias y reflexión personal en torno al tema.

NOTA GLOBAL

Evaluador: Devuelva esta mini-evaluación al residente que presenta haciendo un breve feedback de la presentación.

Explicación Nota (1 a 7): 7-Superior 4-Mínimo 1-Insuficiente.

Conversión Puntaje de Pauta de Evaluación a Nota: Puntaje: Escala de 12- 60 puntos
(incluye evaluación de las 12 preguntas)

%	Puntaje	Nota
	12- 41	reprueba
70%	42	4,0
	43	4,2
	44	4,4
	45	4,6
	46	4,8
80%	48	5,0
	49	5,2
	50	5,4
	51	5,6
	52	5,8
	53	5,9
90%	54	6
	55	6,2
	56	6,4
	57	6,6
	58	6,8
	59	6,9
100%	60	7

Anexo III: Portafolio

Portafolio en el post-título de Cirugía Digestiva.

El portafolio tiene por objetivo llevar un registro completo de las actividades (quirúrgicas y no quirúrgicas) realizadas por el residente de cirugía digestiva, de modo de demostrar la adquisición de conocimientos y competencias en las áreas de esta sub-especialidad.

Este portafolio tiene por objetivo registrar:

- Cirugía digestiva mayor realizada (primer cirujano, ayudantías, participación en trasplantes hepáticos), así como sus complicaciones tratamientos efectuados.
- Ayudantías en cirugía general.
- Endoscopia digestiva alta y baja realizada.
- Procedimientos endoscópicos (CPRE, Instalación de sondas naso-enterales, Gastrostomía percutáneas, polipeptomías, etc)
- Presentación en reuniones clínicas.
- Asistencia y presentaciones en cursos y congresos.
- Proyectos de investigación realizados.
- Simulación en laparoscopia avanzada.

Cirugía digestiva mayor:

Pretende demostrar el número y complejidad de cirugías digestivas de mayor complejidad que desarrolla el residente. Para esto debe registrar los datos del paciente, diagnóstico, cirugía realizada, fecha operatoria, ayudante, complicaciones y eventuales tratamientos. (ver tabla adjunta Excel)

Ayudantías en cirugía general.

La docencia a los residentes de cirugía general es parte fundamental de este programa. En este ítem se pretende que el residente desarrolle la capacidad de educar y compartir criterios quirúrgicos con los residentes más jóvenes tanto en la cirugía electiva como en la de urgencias. Además se pretende que desarrolle la capacidad de tomar decisiones quirúrgicas mayores, con la posibilidad de contar con un staff de llamada las 24 horas. Para esto, debe contar con un registro similar al del punto anterior, registrando si corresponde a cirugía de urgencia o electiva y el curso del residente de cirugía general. En este ítem se pone especial énfasis en el análisis de la morbi-mortalidad de los procedimientos efectuados.

Endoscopia digestiva alta, baja y procedimientos endoscópicos.

En la residencia de cirugía digestiva alta, se pretende que el residente logre autonomía en la realización de endoscopías digestiva altas diagnósticas. Para esto debe llevar un registro completo de todos los procedimientos efectuados. El punto anterior no es excluyente sobre la realización de endoscopia digestiva baja, así como tampoco para procedimientos endoscópicos, sobre los cuales deberá tener un registro completo también.

Presentación en reuniones clínicas:

Este ítem busca evaluar la claridad con que el residente presenta casos clínicos en las diversas reuniones que realiza el departamento de cirugía digestiva. Es de especial énfasis el desarrollo lógico y concreto de los casos presentados, dando a entender brevemente pero con solidez las conductas tomadas sobre los pacientes. Asimismo, se evaluará el lenguaje, la presentación personal, la calidad del material audiovisual utilizado y la capacidad de responder preguntas relacionadas al caso. Para esto, se contará con una pauta de evaluación que el jefe de programa llenará de manera aleatoria en las distintas reuniones (ver pauta anexa)

Asistencia y presentaciones en cursos y congresos

El residente deberá llevar registro de los cursos y congresos a los que asiste. Asimismo, debe destacar su participación como asistente o presentador. Además, deberá llevar un registro de todos los resúmenes en los que aparezca como autor o coautor.

Proyectos de investigación realizados.

Si bien no es una actividad obligatoria dentro de la residencia, es deseable que los residentes desarrollen alguna forma de investigación (clínica, básica, etc) y presenten proyectos a las distintas formas de financiamiento que ofrece la universidad para la realización de estos. De realizar investigación, debe registrar el proyecto realizado agregando una copia de este a la carpeta y finalmente una copia del informe definitivo con los resultados obtenidos. Debe registrarse también la forma de financiamiento de estos. En el caso de lograr una publicación, se sugiere agregar una copia de esta al portafolio.

Simulación en laparoscopia avanzada.

El residente debe llevar un registro de la actividad realizada en el laboratorio de simulación y los logros alcanzados (ver ítem de simulación en laparoscopia).

Anexo IV: Detalles Entrenamiento en Simulación

ENTRENAMIENTO EN LABORATORIO DE SIMULACIÓN:

Objetivo: Demostrar validez predictiva en un novedoso sistema de entrenamiento en los residentes de subespecialidad en cirugía digestiva.

Metodología:

Los alumnos del programa de fellowship en cirugía digestiva de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizarán un entrenamiento en el laboratorio de simulación para adquirir habilidades y competencias en cirugía laparoscópica avanzada. Este entrenamiento tendrá 2 etapas. La **etapa A** consiste en 3 módulos de entrenamiento laparoscópico avanzado. Estos módulos fueron diseñados para obtener la habilidad y destreza necesaria para llevar a cabo pasos de cirugías que requieren de un conocimiento avanzado en laparoscopia. Al terminar los módulos los residentes pasarán a la **etapa B** donde podrán realizar pasos de cirugías laparoscópicas avanzadas en pacientes reales (ejemplo: Entero-entero Anastomosis, Gastro-entero anastomosis, Esófago-yeyuno anastomosis, etc.)

Los módulos son en base a competencia y serán dispuestos de forma progresiva en dificultad. Tras aprobar los 3 módulos el residente obtendrá un certificado y pasará a la etapa B.

Módulo 1 (12 sesiones)

Entero-entero anastomosis (EEA) con el uso de *stapler* en modelo ex-vivo de intestino de vacuno, en una caja de entrenamiento validada.

Al finalizar el módulo 1, el alumno podrá de forma eficiente y segura llevar a cabo una EEA, aprendiendo al detalle el manejo de instrumental laparoscópico avanzado como harmónico y *stapler* Lineal.

Este módulo cuenta con 4 etapas de entrenamiento y 2 de evaluación. Se realizará una clase introductoria previo a cada etapa práctica y tanto al inicio como al final de cada etapa se obtendrá un *feedback* y una puntuación estandarizada del desempeño del alumno con el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ETAPAS:

Evaluación Inicial

- a. Previo a ésta evaluación, se realiza una clase introductoria y se entrega material audio visual dónde se explica paso por paso lo que tendrá que realizar el residente durante el módulo de entrenamiento.
- b. Se procede a realizar una EEA de tipo Bypass gástrico, completa con *stapler* de carga lineal, más vicryl 3.0
- c. El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assesment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ENTRENAMIENTO

1 Puntos intracorpóreos separados (3 sesiones)

- d. Se profundiza el manejo del porta y su relación con la aguja.
- e. Concepto y aplicación de punto intracorpóreo total, sero-muscular, laso doble, laso simple, reverso, *loop* anterogrado, *loop* retrogrado.
- f. Concepto de punto intracorpóreo de aproximación o tracción

2. Enterotomía junto a uso de *Stapler* (2 sesiones)

- a. Se realiza etapa 1
- b. Aprendizaje del uso de Harmónico
- c. Concepto y aplicación de enterotomías simétricas, simetría, equidistancia y tamaño justo necesario para el posterior uso de *Stapler*.
- d. Aprendizaje del uso de Stapler Lineal.
 - i. Técnica para introducción
 - ii. Evitar avulsión de tejido.
 - iii. Cuando y como realizar el disparo

3. Cierre de Cara anterior (3 sesiones)

- a. Se realizan Etapas 1 y 2
- b. Concepto de sutura continua, punto total, seromuscular, invaginación de mucosa, etc.

4. EEA Completa (2 sesiones)

- a. Se realizan Etapas 1, 2 y 3 de forma continua.

- b. Reforzamiento de cada etapa, concepto de continuidad y flujo operatorio.

Evaluación Final

- a. Se procede a realizar una EEA de tipo Bypass gástrico, completa con *stapler* de carga lineal, más vicryl 3.0
- b. El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assesment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

De aprobar el módulo el alumno podrá continuar al módulo 2. Si este no aprueba, deberá permanecer en el módulo 1 entrenando hasta lograr competencia y poder seguir al siguiente paso práctico.

Módulo 2 (8 sesiones)

Gastro-entero anastomosis (GEA) en modelo ex-vivo de estomago más intestino de vacuno, en una caja de entrenamiento validada.

Al finalizar el módulo 2, el alumno podrá de forma eficiente y segura llevar a cabo una GEA, aprendiendo al detalle el técnicas avanzadas de sutura intracorpórea continua.

Este módulo cuenta con 4 etapas de entrenamiento y 2 de evaluación. Cada etapa de entrenamiento estará supervisada por un experto en cirugía mínimamente invasiva. Se realizará una clase introductoria previo a cada etapa práctica y tanto al inicio

como al final de cada etapa se obtendrá un *feedback* y una puntuación estandarizada del desempeño del alumno con el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ETAPAS:

Evaluación Inicial

- c. Previo a ésta evaluación, se realiza una clase introductoria y se entrega material audio visual dónde se explica paso por paso lo que tendrá que realizar el residente durante el módulo de entrenamiento.
- d. Se procede a realizar una GEA de tipo Bypass gástrico, completa en dos planos con el uso de vicyrl 3.0. Además se cuenta con sonda de calibración para obtener una simulación detallada del procedimiento.
- e. El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assesment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ENTRENAMIENTO

1. Puntos intracorpóreos continuos para segundo plano posterior más enterotomías (1 sesión)
 - a. Se refuerza la técnica de sutura continua.
 - b. Concepto y ejecución del segundo plano.

- c. Manejo de la sonda de calibración en relación a las enterotomías obtenidas.
2. Cierre de cara posterior (2 sesiones)
 - a. Se realiza etapa 1
 - b. Concepto y realización de cierre de ángulo de las enterotomías
 - c. Concepto de no dañar mucosa y como evitar el contacto con ésta, realizando un primer plano y manteniendo el segundo.
 - d. Cierre de ángulo distal más avance de cara anterior continuada desde la posterior
3. Cierre de Cara anterior más segundo plano anterior (2 sesiones)
 - a. Se realizan Etapas 1 y 2
 - b. Concepto de sutura continua, punto total, seromuscular, invaginación de mucosa, etc.
 - c. Cierre de segundo plano.
4. GEA Completa (1 sesión)
 - a. Se realizan Etapas 1, 2 y 3 de forma continua.
 - b. Reforzamiento de cada etapa, concepto de continuidad y flujo operatorio.

Evaluación Final

- a. Se procede a realizar una GEA de tipo Bypass gástrico, completa en dos planos con el uso de vicryl 3.0. Además se cuenta con

sonda de calibración para obtener una simulación detallada del procedimiento.

- b. El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assessment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

De aprobar el módulo el alumno podrá continuar al módulo 3. Si este no aprueba, deberá permanecer en el módulo 2 entrenando hasta lograr competencia y poder seguir al siguiente paso práctico.

Módulo 3 (8 sesiones)

Esofago-yeyuno anastomosis (EYA) en modelo ex-vivo de esófago más buche de pollo, en una caja de entrenamiento validada.

Al finalizar el módulo 3, el alumno podrá de forma eficiente y segura llevar a cabo una anastomosis de menor diámetro, aprendiendo al detalle técnicas avanzadas de sutura intracorpórea continua con el uso de agujas de menor calibre, además de la instalación de catéteres intraluminales.

Este módulo cuenta con 4 etapas de entrenamiento y 2 de evaluación. Cada etapa de entrenamiento estará supervisada por un experto en cirugía mínimamente invasiva. Se realizará una clase introductoria previo a cada etapa práctica y tanto al inicio como al final de cada etapa se obtendrá un *feedback* y una puntuación estandarizada

del desempeño del alumno con el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ETAPAS:

Evaluación Inicial

- f. Previo a ésta evaluación, se realiza una clase introductoria y se entrega material audio visual dónde se explica paso por paso lo que tendrá que realizar el residente durante el módulo de entrenamiento.
- g. Se procede a realizar una EYA sin *stapler*, completa en dos planos con el uso de vicryl 5.0. Además se cuenta con un catéter doble J el cual debe ser instalado previo al cierre de la anastomosis.
- h. El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assesment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada.

ENTRENAMIENTO

- 5. Disección del esófago y buche en pollo cadavérico más, sección de esófago, esofagostomía y enterotomía al buche (1 sesión)
 - a. Concepto de disección con el uso de armónico o tijeras laparoscópicas.

- b. Uso de clipera más seccionamiento del esófago.
 - c. Realización de esofagostomía, más enterotomía en buche.
6. Cierre de cara posterior (2 sesiones)
- a. Se realiza etapa 1
 - b. Concepto y realización de cierre de ángulo de las enterotomías
 - c. Concepto de no dañar mucosa y como evitar el contacto con ésta.
 - d. Cierre de ángulo distal más avance de cara anterior continuada desde la posterior
7. Cierre de Cara anterior (2 sesiones)
- a. Se realizan Etapas 1 y 2
 - b. sutura continua
 - c. cuenta con un catéter doble J el cual debe ser instalado previo al cierre de la anastomosis
8. EYA Completa (1 sesión)
- a. Se realizan Etapas 1, 2 y 3 de forma continua.
 - b. Reforzamiento de cada etapa, concepto de continuidad y flujo operatorio.

Evaluación Final

- a. Se procede a realizar una EYA de tipo Bypass gástrico, completa en dos planos con el uso de vicyrl 5.0. Además se cuenta con sonda de calibración para obtener una simulación detallada del procedimiento.

- b. Se procede a realizar una EYA sin *stapler*, completa en dos planos con el uso de vicryl 5.0. Además se cuenta con un catéter doble J el cual debe ser instalado previo al cierre de la anastomosis.

El ejercicio es evaluado con el Imperial College Surgical Assesment Device (ICSAD) para objetivar y cuantificar el movimiento de manos, y además, el uso de escalas Globales y Específicas para dar puntuación a cada alumno de forma estandarizada. De aprobar el módulo el alumno podrá continuar a la etapa B. Si este no aprueba, deberá permanecer en el módulo 3 entrenando hasta lograr competencia y poder seguir al siguiente paso práctico.

Análisis de datos de la etapa A para poder avanzar a la etapa B

Tras realizar cada módulo. Se obtendrán variables para analizar de cada residente. Con el sistema ICSAD se obtendrá cuantitativamente el comportamiento de las manos en un campo espacial y así poder medir la distancia recorrida por ambas manos y el número total de movimientos. Esta medición se realiza en cada Evaluación inicial y final permitiendo ver como es el cambio post entrenamiento.

En todas las sesiones se aplican OSATS (*Objective structured assessment of technical skill*) en forma de escalas globales y específicas. Estas escalas permiten poner puntaje a una acción genérica o específica para cada procedimiento. El puntaje final permite evaluar curvas de aprendizaje (progresión del alumno en el tiempo) y además comparar entre cada alumno o versus el puntaje de cirujanos expertos. Cada sesión además registra el tiempo que toma realizar cada ejercicio.

Ambas evaluaciones al inicio y al término de cada módulo son además evaluadas en *outcomes* quirúrgicos como permeabilidad o funcionalidad de las anastomosis y si tienen o no fuga. Estas mediciones nos darán curvas de aprendizaje de *outcomes* quirúrgicos, y junto con las curvas de aprendizaje obtenidas al evaluar con OSATS, tendremos las herramientas necesarias para evaluar si un alumno es capaz o no de pasar a la verdadera sala operatoria.

Dr. Allan Sharp Pittet
Profesor Asistente Adjunto
Jefe de Programa
Pontificia Universidad Católica