

DIPLOMADO EN ENDOSCOPIA GINECOLÓGICA. Programa de Entrenamiento Clínico en Cirugía Mínimamente Invasiva Avanzada en Ginecología

1) SERVICIO RESPONSABLE Y COORDINADOR

GINECOLOGÍA. Responsable Dr. Juan Rivero – Coordinador

2) AREA DEL CONOCIMIENTO

CIRUGIA GINECOLOGICA

3) DISEÑO CURRICULAR.

INTRODUCCION

El desarrollo tecnológico y la globalización han tenido un impacto favorable en el campo de la salud. Los profesionales de la salud cada día enfrentan más retos, exigiéndoles un entrenamiento adecuado que les permita desarrollar niveles óptimos de competencias.

En el campo que nos compete, como es la ginecología, rama altamente especializada, hemos visto como la laparoscopia ha influenciado a los ginecólogos.

La realización de procedimientos endoscópicos en ginecología, no es reciente. Desde 1940 se realiza en forma regular. El adelanto de la endoscopia en Ginecología ha marcado uno de los progresos más importantes de la especialidad en las últimas dos décadas. Inicialmente, “la laparoscopia ginecológica estuvo limitada exclusivamente a procedimientos diagnósticos, hasta que Palmer, en 1962, la introdujo como procedimiento quirúrgico en la esterilización tubaria”¹.

En la década de los años 1970, un gran número de gineco- obstetras se inician en este campo. La práctica de la endoscopia en ese momento la realizaba un reducido número de especialistas que recibían adiestramiento supervisado en cirugía laparoscópicas en centros especializados, que además de hacer ligaduras de trompas hacían laparoscopias diagnóstica que estaban restringidas a unos cuantos procedimientos de complejidad baja.

El desarrollo de modernos aparatos ópticos, videocámaras, equipos de insuflación electrónica y sofisticados instrumentos quirúrgicos, ha permitido abordar en forma segura la mayoría de las enfermedades ginecológicas por vía endoscópica. La endoscopia ginecológica incluye la laparoscopia y la histeroscopia. Después de la descripción de las técnicas de histerectomías y la colecistectomía laparoscópica, la cirugía endoscópica experimento un explosivo crecimiento y su práctica se extendió rápidamente a todas las áreas de cirugía general y la gineco-obstetricia.

¹ Duque Arredondo, Gonzalo. Cirugía Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile. 1994; 23: 123-126.

Las razones de esta gran expansión incluyen: las ventajas que la laparoscopia ofrece al paciente, como es menos dolor, menos adherencias y recuperación rápida, preparación en la técnica, menor morbilidad, disminución de la mortalidad en las cirugías gineco-obstetricia.

La Cirugía de Mínima Invasión (**CMI**), es el conjunto de técnicas diagnósticas y terapéuticas que por visión directa, o endoscópica, o por otras técnicas de imagen, utilizan vías naturales o mínimos abordajes para introducir herramientas y actuar en diferentes partes del cuerpo humano.

Sus ventajas frente a la cirugía convencional son:

- a) Reducción de la respuesta inflamatoria sistémica y mejoría en la respuesta inmunológica
- b) Disminución del dolor postoperatorio debido a:
- c) La ausencia de incisiones quirúrgicas importantes
- d) La reducción del trauma en los tejidos sanos
- e) Mayor precisión quirúrgica. El área de interés se magnifica y se muestra en un monitor de imagen.
- f) Menores complicaciones en la herida quirúrgica
- g) Menor tasa de complicaciones.
- h) Disminución del postoperatorio y estancia en el hospital. Es posible dar el alta al día siguiente de la intervención
- i) Se reducen de forma significativa los costos
- j) Recuperación más rápida, que permite incorporarse antes a la vida diaria.
- k) Menor dolor postoperatorio.
- l) Menor incidencia de adherencias postoperatorias (cicatrices internas), que pueden provocar en algunas pacientes dolor y obstrucciones intestinales en algún momento de su vida.
- m) Mejores resultados estéticos: mínima cicatriz abdominal, prácticamente invisible.
- n) Mejor planificación de la cirugía electiva, reduciéndose así la lista de espera

Si bien es cierto que la laparoscopia tiene excelentes ventajas frente a la cirugía convencional (**ver tablas 1 y 2**), es necesario que se practiquen por cirujanos capacitados, entrenados, y con niveles de competencia de acuerdo a lo establecido por la

Por otro lado, no debemos dejar de expresar las desventajas de la CMI:

- a) Presenta dificultades en la percepción espacial
- b) Pérdida de la percepción profunda (imposibilidad de palpación / sensación)
- c) Manejo oncológico discutible
- d) Los nódulos pequeños y profundos son difíciles de ubicar
- e) El proceso de sutura es más lento y complicado

4.1) JUSTIFICACION

En Venezuela existen pocos centros dedicados a la formación y enseñanza de la CMI. Esto obviamente frena el desarrollo de la CMI e impide que nuevas generaciones pueda aprender a realizar CMI, porque carecemos de:

- a) Instrucción o programas de enseñanza dirigido y supervisado
- b) La falta de en procedimientos de CMI en el sistema educativo actual y escasez de cursos de entrenamiento para adquirir un nivel de experiencia adecuado.
- c) Competencias entre diferentes especialidades del área

La Junta Directiva de la Asociación Civil Centro Médico Docente La Trinidad, actuando en concordancia con su razón de ser, dentro de sus acciones la Asociación establece que la Institución está encaminada a “ Establecer y administrar clínicas, hospitales u otros centros asistenciales que sean al mismo tiempo base para realizar la prestación de servicios médicos, asistenciales, y desarrollar los estudios de las ciencias de la salud y para el progreso de las ciencias médicas, afines y auxiliares”², así como “Promover y organizar estudios, cursos y otras actividades científicas tendientes a la a la formación y perfeccionamiento de los estudiantes y profesionales de las ciencias médicas, afines y auxiliares.”³, inclusive “Impulsar los estudios y las investigaciones científicas, básicas y clínicas en las diferentes disciplinas médicas, afines y auxiliares, creando o ayudando a sostener centros de estudios y de investigación de alto nivel científico, organizar sistemas de becas, créditos educativos y otros sistemas de apoyo a estudiantes y profesionales, adecuados para la realización y mejoramiento de los estudios de medicina, ciencias afines auxiliares”⁴.

En este mismo orden de ideas la “Dirección de todas las actividades de la Asociación Civil Centro Médico Docente La Trinidad es responsabilidad de su Junta Directiva, el Cuerpo Médico del CMDLT está formado por las siguientes

² Asociación Civil Centro Médico Docente la Trinidad, Estatutos. Capítulo 1 de la Denominación, Domicilio, Objeto y Fines. Artículo III. Fines y Objeto, literal a.

³ Asociación Civil Centro Médico Docente la Trinidad, Estatutos. Capítulo 1 de la Denominación, Domicilio, Objeto y Fines. Artículo III. Fines y Objeto, literal b

⁴ Asociación Civil Centro Médico Docente la Trinidad, Estatutos. Capítulo 1 de la Denominación, Domicilio, Objeto y Fines. Artículo III. Fines y Objeto, literal c

categorías de miembros: Médicos Activos y Asociados, Profesionales Afines, Activos y Asociados; Médicos y Profesionales Afines Contratados; y Médicos y Profesionales Afines Consultantes. Adicionalmente, existen las categorías de Médicos y Profesionales Afines en Entrenamientos; Médicos de Cortesía, Miembros Honorarios; y Médicos y Profesionales Afines Extranjeros, las cuales si bien no se consideran como parte del Cuerpo Médico” (...) ⁵ deben registrarse por el Reglamento.

El Reglamento del Cuerpo Médico del CMDLT en su Artículo 10 define a los Médicos y Profesionales Afines en Entrenamiento como “Aquellos médicos y profesionales afines en formación (residentes, internos y otros), quienes están al Servicio del CMDLT y adscritos a diferentes Departamentos, Servicios y/o Clínicas con actividades específicas de formación quienes se registrarán por un Reglamento especial”. ⁶ Así mismo existe un Comité de Educación, Investigación y Actividades Científicas, “es un cuerpo asesor en lo concerniente a las actividades de Educación, Investigación y Actividades Científicas de la Institución”(…) “... tiene la función de desarrollar y supervisar los programas de Educación Médica Continúa de los médicos residentes, médicos y otros profesionales de la salud en entrenamiento”...⁷

En este mismo orden de ideas, el CMDLT desde el año 1973 ha venido desarrollando una labor educativa de apoyo en la formación médica continua y capacitación a profesionales de la medicina.

Durante el año 2007-2008, se realizaron entre conferencias y cursos 98 actividades educativas, de carácter informativo y formativo, todas dirigidas a fomentar valores vinculados con la actualización del profesional de la salud y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. La asistencia fue 4494 personas, para un total de 478 horas. En este mismo sentido a través de nuestro Programa de Pasantías que brindar la oportunidad de complementar su formación académica y/o adquirir destrezas en áreas específicas de la salud,

⁵ Centro Médico Docente La Trinidad. Reglamento del Cuerpo Médico. 2006.

⁶ CMDLT. Centro Médico Docente La Trinidad. Reglamento del Cuerpo Médico. Artículo 10. 2006

⁷ CMDLT. Centro Médico Docente La Trinidad. Reglamento del Cuerpo Médico. Artículo 36. 2006.

recibimos a estudiantes cursantes de carreras afines a la salud a nivel de pregrado UCV(Facultad de Enfermería (Escuela de Enfermería), Facultad de Odontología, Facultad de Ingeniería, Escuela de Bioanálisis) y de postgrados universitarios (Hospital “José María Vargas”, Hospital “Miguel Pérez Carreño”) y de postgrados no-universitarios Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo” y Hospital de Lídice “Jesús Yerena”⁸.

Y recientemente enfrentamos el mayor de los retos como es la puesta en marcha de la Torre de Hospitalización Hospital “Gonzalez Rincones”, anticipándonos así al desarrollo e innovación en programas amplios de entrenamientos clínicos que impacten en una mejor calidad de vida para el paciente.

4) FUNDAMENTOS CURRICULARES

El entrenamiento clínico permitirá al especialista en ginecología adquirir los conocimientos que le permitan cumplir con el:

- a) Diagnóstico etiológico de las diversas patologías susceptibles a laparoscopia ginecológica
- b) Planificar y ejecutar los procedimientos médicos y quirúrgicos conducentes a mejorar o aliviar las alteraciones fisiopatológicas del aparato femenino

Adquirirá conocimientos y desarrollará la destreza psicomotora que le permita usar instrumentos auxiliares de diagnóstico, tales como: endoscopios, imágenes y procedimientos de biopsia, microscopios, etc., así como el manejo de instrumental altamente especializados.

El especialista deberá tener una actitud altamente racional y objetiva del alcance de esta técnica y un sentido fundamentalmente ético que permita moderar el uso de los procedimientos tradicionales y novedosos de la cirugía, cuidando de no crear falsas expectativas de los resultados y no caer en la desestimación del conocimiento científico, obviando el potencial riesgo de los mismos y sus efectos secundarios, animado por un desmedido interés de lucro o de promoción publicitaria.

En consecuencia, el curso de entrenamiento debe producir un profesional de la salud, médico, con conocimiento y destrezas de un ginecólogo, en capacidad de desarrollar los métodos de diagnóstico y terapéuticos altamente especializado en cirugía ginecológica mínimamente invasiva y avanzada.

⁸ CMDLT. Informe Anual 2007-2008. Caracas: CMDLT, 2008, pp.21

Como se observa en la tabla No. 1 y Tabla No. 2 hay cambios fundamentales en la relación médico – paciente:

Tabla No. 1

Relación Médico – paciente	Cirugía Tradicional	Cirugía Laparoscópica
Objetivo	Paciente	Paciente
Actor	Cirujano	Cirujano – máquina
Interface	Ojo – humano	Óptica – realidad virtual
Relación	Relación médico – paciente	Relación médico – maquina – paciente
Instrumental	Instrumental tradicional	Instrumental – telecirugía
Responsable	Responsabilidad médica	Responsabilidad medico ingeniero - hospital

Tabla No. 2

Característica de la técnica	Cirugía tradicional	Cirugía Laparoscópica
Incisión	Gran incisión	Mínima invasión
Campo quirúrgico	Grandes campos	Grandes campos de visión
Característica	Técnica cuidadosa	Técnica milimétrica
Campo de trabajo	“trabajo in situ”	A distancia sin tacto
Oncología	Cirugía oncológica	Cirugía oncológica discutidas a veces
Objetivo quirúrgico	Cirugía funcional	Cirugía funcional
Resultados	Resultados contrastados	Resultados

La CMI está vinculada con la técnica de laparoscopia, procedimiento que permite visualizar la cavidad peritoneal a través de un aparato óptico llamado laparoscopio y realizar diversos procedimientos ginecológicos a través de pequeñas incisiones abdominales y es lo que denominamos laparoscopia quirúrgica.

La laparoscopia es una técnica de cirugía mínimamente Invasiva que evita muchas de las complicaciones de la cirugía abierta convencional .

En el presente, la gran mayoría de las cirugías ginecológicas que antes se hacían por medio de una incisión grande, se pueden hacer, gracias al avance de la tecnología, por estos medios mínimamente invasivos. Los ginecólogos con entrenamiento y experiencia especializada en este tipo de cirugía pueden hacer los siguientes procedimientos para curar patologías ginecológicas.

Laparoscopia diagnóstica

- a) Cirugía para tratamiento de infertilidad (liberación de adherencias, cirugía de trompas y ovarios, endometriosis)
- b) Cirugías de trompas y ovarios (quistes de ovarios, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, ligaduras de trompas, etc)
- c) Cirugía del útero por patologías benigna (miomas, pólipos, histerectomías, etc)
- d) Cirugía de suelo pélvico, incontinencia urinaria, dolor pélvico crónico
- e) Cirugía para tratamiento de infertilidad (liberación de adherencias, cirugía de trompas y ovarios, endometriosis)
- f) Cirugías de trompas y ovarios (quistes de ovarios, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, ligaduras de trompas, etc)
- g) Cirugía del útero por patologías benigna (miomas, pólipos, histerectomías, etc)
- h) Cirugía de suelo pélvico, incontinencia urinaria, dolor pélvico crónico

5) OBJETIVOS

- a) Tener contacto y entrenamiento en las numerosas técnicas de cirugía mínimamente invasiva ginecológica
- b) Comprender y realizar estudios urodinámicos
- c) Colocar sinchas para incontinencia de orina y mallas de prolapso
- d) Comprensión y lectura de las citologías
- e) Comprender histopatológicamente las enfermedades del tracto genital femenino
- f) Anticiparse y resolver las complicaciones que se puedan presentar
- g) Dominar la preparación preoperatoria y el cuidado post operatorio de los pacientes dispuestos a practicarse una CMI

6) NIVELES DE COMPETENCIA

La American Association of Gynecology of Laparoscopy, considera que la curva de aprendizaje para considerarse apto para realizar la cirugía es de 25 a 30 casos y en Cirugía Robótica es de 15 casos.

El desarrollo y adquisición de destrezas y habilidades prácticas en Uroginecología se realizará en la Policlínica Leopoldo Aguerrevere, y la Cirugía Laparoscópica asistida por robot se realizará fuera del Centro Médico Docente La Trinidad, por no contar con el Robot. El Robot a utilizar es marca Da Vinci primera generación. Asimismo se manejará laparoscopios de alta resolución marca (Olympus HD High definition) y todo el instrumental necesario para la realización de las cirugías.

Competencias teóricas

- Esterilización tubárica
- Embarazo ectópico

- Cirugía Anexial (tumorações benignas orgánicas): Teratomas. Cistoadenomas. Endometriomas.
- Tumorações benignas funcionales: Quistes foliculares, lúteos.
- Cirugía Tubárica
- Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia
- Histerectomía laparoscópica total (LH) y Supracervical (LSH)
- Miomectomía
- Colposuspensiones
- Colposacrususpensión
- Linfadenectomía

Habilidades Prácticas

- Cirugía laparoscópica asistida por robot
- Iniciación: Montaje de la óptica e instrumental. Enfoque y balance de blancos. Insuflador. Fallos de la óptica.
- Colocación: Colocación del paciente, torres e instrumental.
- Ejercicio de habilidad I: Adquirir la capacidad para atrapar un objeto concreto con diferentes instrumentos. Trasladar ese objeto de un lugar a otro de la caja y colocarlo en otro lugar.
- Ejercicio de habilidad II: Girar el objeto y ser capaz de orientarlo en una posición determinada. Insertar pequeños objetos por su orificio en las varillas.
- Disección y hemostasia: Disecar un hígado, con vasos y conductos. Colocación de clips y ligaduras. Hemostasia con ganchito, ultracision, ligasure.
- Sutura: Introducción y retirada de la aguja por el trocar. Montaje de la aguja sobre el porta. Puntos de sutura. Técnica de anudado. Endostich.
- Sutura en tejidos orgánicos.
- Simulador virtual.
- Uroginecología urodinámica, sinchas por incontinencias y mallas en prolapsos
- Anatomía patológica ginecológica

7) PERFIL DEL EGRESADO

El perfil se refiere al recurso humano que egresará del Entrenamiento Clínico en Cirugía Ginecológica Mínimamente Invasiva y Avanzada, formado a través de un entrenamiento teórico – práctico durante 4 períodos académicos, cuatrimestrales.

Al obtener el certificado, el ginecólogo, estará en capacidad de incorporarse al sistema de salud y realizar laparoscopia en cirugía ginecológica invasiva y avanzada.

Tendrá experiencia en:

- a) Anatomía patológica ginecológica
- b) Histeroscopia de consultorio e histeroscopia quirúrgica
- c) Laparoscopia simples

- d) Laparoscopia diagnóstica y laparoscopia quirúrgica avanzada
- e) Cirugía Laparoscópica asistida por Robot
- f) Uroginecología urodinamia, sinchas por incontinencias y mallas en prolapsos

Al finalizar el año de entrenamiento, el fellow estará en la capacidad de realizar histeroscopias diagnóstica y quirúrgicas

8) ESTRUCTURA DEL PLAN: Unidades o Módulos

La estructura académica estará organizada bajo módulos.

MODULOS	Tipo de Asignatura (Teóricas o Prácticas)	Contenido Programático
MODULO 1 Ginecología Oncológica		<ul style="list-style-type: none"> a) Anatomía Ginecológica b) Patología Ginecológica c) Control y manejo de pacientes oncológicos d) Colposcopia básica e) Histeroscopia diagnóstica f) Histerectomía abdominal g) Seminarios - Taller
MODULO 2 Urología Ginecológica		<ul style="list-style-type: none"> a) Anatomía uroginecológica b) Patología uroginecológica c) Cirugía uroginecológica d) Urodinamias e) Seminarios – Taller
MODULO 3 Histeroscopia y Laparoscopia		<ul style="list-style-type: none"> a) Histeroscopia diagnóstica b) Histeroscopia quirúrgicas c) Laparoscopia diagnóstica simple d) Laparoscopia quirúrgicas avanzada e) Seminarios – Taller
MODULO 4 Técnicas Quirúrgicas en Ginecologías Robotizadas		<ul style="list-style-type: none"> a) Teoría y Uso de la robótica b) Brazos mecánicos c) Equipos e instrumentos del Robot d) Nanotecnologías(Introducción de micromotores e) Desarrollo de Interface f) Laparoscopia robotizada avanzada en ginecología g) Seminarios - Taller
4 Módulos	Total Horas Teóricas Total Horas Prácticas	

CREDITOS POR ASIGNATURA

Modulo 1	Clasificación	Horas/Semana	Unidad Crédito
GINECOLOGIA ONCOLOGICA			
Anatomía Ginecológica	Teórica – Práctica	01:45 semanal (03hrs. mensuales)	1

Docente Dra. Victoria Barriola			
Patología Ginecológica Docente Dra. Victoria Barriola	Teórica Práctica	01:45 semanal (03 hrs. mensuales)	1
Control y manejo de Pacientes Oncológicos Docente Dr. Juan Rivero	Práctica	01:45 semanal (07hrs. mensuales)	2
Histeroscopia diagnóstica Mínimamente Invasiva Docentes Dr. Juan Rivero Dr. Alfonso Arias Dr. Carlos Bermúdez	Teórica - Práctica	03:00 semanal (12 hrs. Mensuales)	4
Histerectomía abdominal Mínimamente Invasiva Docentes Dr. Juan Rivero Dr. Alfonso Arias Dr. Carlos Bermúdez	Teórica - Práctica	03:00 semanal (12 hrs. Mensuales)	4
Seminarios – taller	Discusión	05:00 mensuales	4

Total Horas crédito Modulo 1 12 horas crédito

Modulo 2	Clasificación	Horas/Semana	Unidad Crédito
UROLOGIA GINECOLOGICA			
Anatomía Uroginecológica Docente Dra. Victoria Barriola	Teórica – práctica	01:45 hrs semanal (03:00 mensuales)	1
Patología Uroginecológica Docente Dra. Victoria Barriola	Teórica – práctica	01:45 hrs semanal (03:00 mensuales)	2
Cirugía Uroginecológica Mínimamente Invasiva Docente Dra. María Carolina Pérez Pereira	Teórica – práctica	06:00 hrs semanales (24:00 mensuales)	8
Urodinamia Mínimamente Invasiva Docente Dra. María Carolina Pérez Pereira	Teórica – práctica	06:00 hrs semanales (24:00 hrs mensuales)	8
Histeroscopia diagnóstica Mínimamente Invasiva Docentes Dr. Juan Rivero Dr. Alfonso Arias Dr. Carlos Bermúdez	Teórica – práctica	03:00 hrs semanales (12 hrs mensuales)	4
Seminarios – taller	Discusión	05:00 mensuales	4

Total horas crédito modulo: 23 horas crédito

Modulo 3	Clasificación	Horas/Semana	Unidad Crédito
HISTEROSCOPIA Y LAPAROSCOPIA			
Histeroscopia quirúrgicas Docentes Dr. Juan Rivero Dr. Alfonso Arias Dr. Carlos Bermúdez	Teórica – práctica	06:00 semanales (24:00 mensuales)	8
Laparoscopia diagnóstica simple Mínimamente invasiva Docente Dr. Juan Rivero Dr. Alfredo Levy	Teórica – Práctica	10:00 semanal (40:00 mensuales)	14
Laparoscopia Quirúrgica Mínimamente avanzada Docente Dr. Juan Rivero Dr. Alfredo Levy	Teórica - práctica	10:00 semanal (40:00 mensuales)	14
Seminarios – taller	Discusión	05:00 mensuales	4

Total de horas crédito Modulo 3 36 horas créditos

Modulo 4	Clasificación	Horas/Semana	Unidad Crédito
TECNICAS QUIRURGICAS EN GINECOLOGIAS ROBOTIZADAS			
Teoría y uso de la Cirugía mínimamente invasiva Robótica Docente Dr. Juan Rivero	Teórica	01:45 semanal (07: mensuales)	2
Teoría y uso de la cirugía mínimamente avanzada Robótica Docente Dr. Juan Rivero	Teórica	01:45 semanal (07: mensuales)	2
Brazos mecánicos Docente Dr. Juan Rivero	Teórica – práctica	01:45 semanal (07:00 mensuales)	2
Equipos e instrumentos del Robot Docente Dr. Juan Rivero	Teórica – práctica	01:45 semanal (07:00 mensuales)	2
Nanotecnologías – Introducción de micromotores Docente Dr. Juan Rivero	Teórica – práctica	01:45 semanal (07:00 mensuales)	2
Laparoscopia mínimamente avanzada en ginecología Docente Dr. Juan Rivero	Teórica – práctica	10:00 semanal) (40:00 mensuales)	14
Seminarios – taller	Discusión	05:00 mensuales	4
Trabajo de Investigación	Investigación		10

Total de Horas crédito modulo 4: 38 horas crédito

Resumen horas crédito

Modulo 1	Modulo 2	Modulo 3	Modulo 4	Total Hrs. Crédito
16	31	40	38	125 créditos

9) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Revisiones bibliográficas mensuales y seminarios mensuales preparados por el fellow y presentados en el auditorium a todos aquellos interesados (primer martes de cada mes), revistas disponibles:
 - a. American Journal Obstetrics and Gynecology
 - b. Clinical Obstetrics and Gynecology
 - c. Obstetrics and Gynecology
 - d. Obstetrical and Gynecology Survey
 - e. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology
 - f. Obstetrics and Gynecology Clinics North of America
- b) El fellow obtendrá todo el material de información científica necesario en cada tema o asignatura, recurriendo a las fuentes de la Biblioteca Medline o Internet
- c) Presentaciones y discusión de casos con anatomía patológica una vez por mes
- d) Presentar un trabajo que debe ser aceptado para presentar en congreso internacional y además un video que debe ser editado y presentado en un congreso internacional
- e) Control y registro de las estadísticas de todas las cirugía mínimamente invasivas que se realicen y además llevará una casuística de todos aquellos en los que participen, utilizando para ello el formato "Record de actividades del fellow", Anexo No.
- f) El aprendizaje será en base a observación de las técnicas por expertos en el tema,
- g) Participar en todas las cirugías de invasión mínima como segundo ayudante, con asistencia a los actos quirúrgicos en la Policlínica Leopoldo Aguerrevere y el Centro Médico Docente La Trinidad.
- h) Laparoscopia en animales

10.1) METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

- a) DIPLOMADO EN ENDOSCOPIA GINECOLOGICA. Programa de Entrenamiento Clínico en Cirugía Mínimamente Invasiva Avanzada en Ginecología, persigue:
 - i. Orientar de manera intensiva al estudiante a la solución de problemas, apoyándose en los recursos tecnológicos apropiados

- ii. Cambio de actitud ante el paciente para realizar diagnóstico y mejorar calidad de vida
- iii. Enseñanza basada en la experiencia y práctica
- iv. Dominio Cognitivo
- v. Conocimiento
- vi. Comprensión
- vii. Aplicación
- viii. Análisis
- ix. Evaluación
- x. Relación entre cada asignatura de la estructura curricular
- xi. Dedicación Docente
- xii. Figura del tutor, compenetrando la relación entre el estudiante y el profesor, para que el conocimiento tenga como matriz el saber que, saber como y saber en
- xiii. Integrar el aprendizaje de las bases científicas de la medicina con la adquisición de las habilidades y destrezas clínicas y prácticas
- xiv. Propiciar la adquisición de habilidades, valores y actitudes en forma paralela a la de conocimientos

10) EVALUACION

La evaluación e este conocimiento adquirido serán mediante dos modalidades básicas:

- a) Evaluación continúa al realizar las actividades de consulta externa, control de pacientes hospitalizados, pacientes atendidos en emergencia y actividades quirúrgicas, interrelacionando el conocimiento teórico con la práctica clínica
- b) Evaluación teórica con la entrega de un trabajo de investigación al finalizar

11) REQUISITO DE INGRESOS

- a. Médico con especialidad en Ginecología, con postgrado asistencial o universitario
- b. Currículo Vitae y carta de exposición de motivos.
- c. Menor de 40 años

- d. Aprobación de Credenciales por la Dirección de Educación e Investigación y el Comité de Selección del CMDLT.
- e. Entrevista personal con médico designado por el Servicio de Ginecología y el Coordinador del Diplomado o entrenamiento clínico
- f. Dedicación exclusiva
- g. Duración: 01 año.

12) CREDENCIALES A OTORGAR

El diploma será expedido, sí el cursante alcanza y demuestra los niveles de competencia descritos en los fundamentos curriculares y sí durante el período de entrenamiento alcanzó los objetivos planteados y realizó los procedimientos requeridos, trabajo de investigación y un video. Deberá asimismo consignar ante el Departamento de Educación del Centro Médico Docente La Trinidad el registro de las actividades realizadas en consultas y/o quirófano, debidamente validado por el Coordinador del entrenamiento clínico o diplomado.

13) DURACION

Un (1) año, a dedicación exclusiva.

14) MODALIDAD

El Diplomado o entrenamiento clínico esta estructurado académicamente por 4 módulos, constituidos por asignaturas teórico-prácticas.

15) PERSONAL DOCENTE

Dr. Juan Rivero -	Servicio Ginecología CMDLT
Dr. Alfonso Arias -	Servicio Ginecología CMDLT
Dr. Alfredo Levy	Servicio Ginecología CMLDT
Dr. Carlos Bermúdez	Servicio Ginecología CMDLT
Dra. María Carolina Pérez	Servicio Urología CMDLT
Dra. Victoria Barriola	Servicio de Anatomía Patológica CMDLT y Profesora Asociada Instituto de Anatomía Patológica, UCV

BIBLIOGRAFIA.

- Boggess, John F. Robotic surgery in gynecologic oncology: evolution of a new surgical paradigm. **J Robotic Surg. 2007; 1: 31-37.**
- Backes, Floor. Robotic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy for uterine rhabdomyosarcoma. **J Robotic Surg. 2008; 2: 197-200**
- Seamon, Leigh S. Robotic hysterectomy and lymphadenectomy for endometrial cancer: technical aspects and details of success – the Ohio State University method. **J Robotic Surg. 2008; 2: 71-76.**
- Chavin, Grant. Robotic assisted laparoscopy for the excision of a pelvic leiomyosarcoma. **J Robotic Surg. 2008; 1:315-317.**
- Advincula, Arnold P. Laparoscopic robotic gynecologic surgery. **Obstet Gynecol Clin N Am. 2004; 31:509-609.**
- Senapati, Sangeeta. Surgical techniques: robotic assisted laparoscopic myomectomy with the da Vinci® surgical system. **J Robotic Surg. 2007; 1:69-74.**
- Visco, Anthony G. Robotic gynecologic surgery. **Obstet Gynecol. 2008; 112: 1369-1384.**
- Kevin Reynolds, R. Robotic assisted laparoscopic hysterectomy: technique and initial experience. **Am J Surg. 2006; 191: 555-560.**
- Fanning, James. Robotic radical hysterectomy. **Am J Obstet Gynecol. 2008; 198: 649-649.**
- Boggess, John. A comparative study of 3 surgical methods for hysterectomy with staging for endometrial cancer: robotic assistance, laparoscopy, laparotomy. **Am J Obstet Gynecol. 2008; 199: 360**
- Boggess, John. A case control study of robot – assisted type III radical hysterectomy with pelvic lymph node dissection compared with radical hysterectomy. **Am J Obstet Gynecol. 2008; 199: 357.**
- Bandera, Christina. Robotic surgery in gynecologic oncology. **Curr Opin Obstet Gynecol. 2009; 21:25-30.**
- Miller, HS. La cirugía robótica una realidad en América Latina: Estado del arte de la implementación de la cirugía robótica en México y otros países latinoamericano.
- Laparoscopia quirúrgica en ginecología: Entrenamiento, certificación y acreditación. Disponible en formato html
[www.encolombia.com/obstetricia51100laparoscopia.htm]