CEDIMAT
Centro Cardiovascular

Dirección
Centro Cardiovascular

MANUAL DE LA RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTA

TABLA DE CONTENIDO

I. Normas de la Residencia

Presentación..... 4
Estatutos..... 5
Estructura Residencia Cardiología..... 6
Componentes de la Residencia..... 7
Política de guardia intrahospitalaria..... 9
Política de vacaciones y permisos..... 10
Supervisión y mentoría..... 11
Roles y expectativas..... 12
Horario de programa académico..... 20
Rotaciones 2018-2019.....20
Evaluación del Residente..... 23
Evaluación de Facultad..... 25

Anexos

Programa académico

Conferencias de "Supervivencia" Jul – Agosto 2018..... 28
Programa básico..... 30
Conferencias multidisciplinarias..... 33
Curriculum Imagenología..... 33
Curso de Electrofisiología..... 36
Curso de Electrocardiografía básica..... 50
Programa de Cuidados Intensivos médico- quirúrgico..... 53

PRESENTACIÓN

Apreciado Residente: El contenido de este manual intenta proveer las orientaciones necesarias para el correcto desenvolvimiento de los Residentes de cardiología adulta de CEDIMAT. Es una guía del funcionamiento general del programa, del contenido docente y académico que lo sostiene y de la distribución de la experiencia del entrenamiento a través de sus 3 años de duración.

La búsqueda del conocimiento como actividad del pensamiento no escapa las ciencias médicas, en este proceso de formación y aprendizaje es que se sientan las bases fundamentales de lo que se convertirá en una necesidad perenne para todo médico: la superación profesional. Es decir, lo que aprenderás en este programa te dará los instrumentos necesarios para seguir aprendiendo por el resto de tu vida.

El equipo docente de CEDIMAT no te defraudará ya que hará todo lo posible para que la solidez de tus conocimientos y la preparación profesional aquí brindados sean los mejores. Tu obligación, sin embargo, será no solamente asir esos conocimientos, sino también, asumir la responsabilidad de tu propia preparación como individúo y como Cardiólogo.

Sobra decir, por último, que en cada una de estas páginas está presente el eco de quien será el destinatario final de tu ejercicio médico: el paciente. A quien deberás respetar y considerar en cada momento. El enfermo se entrega al personal de salud en el punto más frágil de su existir y es justamente frente a esa debilidad que tu entereza humana deberá crecer sin jamás olvidar el sagrado compromiso ético y moral que asumes cuando el paciente acude a tí en busca de ayuda. !Bienvenido!

Dr. César J. Herrera
Director
CEDIMAT Centro Cardiovascular

RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTA

- ESTATUTOS -

- Está regida por las normas éticas y laborales de CEDIMAT.

- Los aspectos docentes de su estructura dependen de la Dirección de Gestión del conocimiento.

- Sus términos laborales se ajustan a las normas de la Gerencia de Gestión Humana (Lic. Laura Haché)

- La dirección y coordinación recaen sobre los Doctores César J. Herrera y Elaine Núñez respectivamente.

- Las normas de desempeño de la residencia están bajo la guía del Comité de enseñanza conformado por: Dr. César J. Herrera, Elaine Núñez, Andrés Ureña, Miguel Martínez, Jorge Marte, Janet Toribio, Juan León y un representante de INTEC.

- La Facultad "central" está constituida por los profesores encargados de que cada renglón del programa se cumpla en las respectivas áreas que estos dirigen: Doctores Carlos García Lithgow (Hemodinamia), Santiago Mena (Intensivos CV), Andrés Ureña (Cardiología ambulatoria), Miguel Martínez (Cardiología no invasiva), Fernando Vidal (Electrofisiología), Janet Toribio (Cardiología pediátrica), Gerardo De La Rosa (Ecocardiografía), Wendy La Paz (Imágenes Cardíacas).

ESTRUCTURA RESIDENCIA CARDIOLOGÍA ADULTA

I. Rotaciones básicas (24 meses)

1.- Intensivos Cardiovascular

2.- Hemodinamia

3.- Ecocardiografía

4.- Consulta intrahospitalaria

5.- Cardiología no invasiva

II. Rotaciones adicionales (6 meses)

1.- Electrofisiología

2.- Cardiología pediátrica

3.- Imágenes CV avanzadas

4.- Recuperación cardiovascular

III. Electivas

1.- Insuficiencia Cardíaca avanzada/Trasplante (Montefiore)

2.- Cirugía cardiovascular

3.- Rehabilitación cardíaca

4.- Rotación externa

IV. Investigación (4 meses)

COMPONENTES DE LA RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTA (3 AÑOS / 36 MESES)

▪ Cardiología No invasiva		5 meses
▪ Consulta Intrahospitalaria	-1	5 meses
▪ Hemodinamia	-1	4 meses
▪ Ecocardiografía		5 meses
▪ Unidad de Cuidados Intensivos	-1	4 meses
▪ Electrofisiología		2 meses
▪ Cardiología Pediátrica		2 meses
▪ Imágenes CV avanzadas		2 meses
▪ Rehabilitación cardíaca		1 mes
▪ Investigación		4 meses
▪ Electivas		2 meses

* La experiencia completa de la residencia incluye medio día semanal de cardiología ambulatoria durante los tres años.

EXPOSICIÓN MÍNIMA A PROCEDIMIENTOS CARDIOVASCULARES
(3 AÑOS / 36 MESES)

▪ Cateterismo y Angiografía coronaria invasiva / Intervención percutánea	150 casos
▪ Pruebas de esfuerzo	300 casos
▪ Holter ambulatorio	200 casos
▪ Electrocardiogramas	3,500 casos
▪ Ecocardiogramas	750 casos (ETT) 50 casos (ETE)
▪ Gammagrafía Nuclear	50 casos
▪ Angiotomografía Coronaria	100 casos
▪ Resonancia magnética cardíaca	25 casos
▪ Interrogación y programación de marcapasos	100 casos
▪ Procedimientos electrofisiológicos invasivos	10 casos
▪ Cardioversión eléctrica	10 casos
▪ Inserción de marcapasos temporales o permanentes	10 casos

POLÍTICA DE GUARDIA INTRAHOSPITALARIA

I. Los turnos ocurrirán cada 5 noches, posiblemente modificable a partir del segundo año.

II. Responsabilidades durante la guardia:

a) Cubrir consultas urgentes en pacientes hospitalizados y en sala de emergencias.

b) Participar en procedimientos urgentes en ICU, eco y Hemodinamia.

c) Realizar consultas pre-quirúrgicas (a intervenirse en < 24 horas).

III. Reportar al cardiólogo de turno las consultas realizadas.

IV. Participar en los paros cardiopulmonares.

V. Endorsar al servicio las admisiones al día siguiente.

POLÍTICA DE VACACIONES, PERMISOS Y ENFERMEDAD

I. No tomarán vacaciones dos residentes del mismo año simultáneas.

II. Las vacaciones deberán ser solicitadas por escrito por lo menos con un mes de antelación.

III. No se tomarán vacaciones durante los primeros 5 meses de entrenamiento.

IV. En caso de enfermedad deberá notificarse al encargado del área rotante en la mayor brevedad posible.

V. Las solicitudes de permiso de asistencia a congresos deberán ser aprobadas previamente por el coordinador de la Residencia.

VI. Se permitirán 5 días laborales dedicados a la asistencia a congresos.

SUPERVISIÓN Y MENTORÍA

1.- Reunión semestral con el jefe del departamento de cardiología, el coordinador de la residencia y el staff de profesores.

2.- Reunión trimestral con todos los residentes de cardiología adulta, el jefe del departamento y el coordinador de la residencia.

3.- Reunión con su mentor, cuantas veces sea necesario, mínimo cada 3 meses.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - LABORATORIO DE HEMODINAMIA -

1.- Realizar las evaluaciones pre-procedimientos y discutir los hallazgos debidamente con el cardiólogo intervencionista.

2.- Asistir en la realización de los procedimientos bajo la guía del cardiólogo intervencionista.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del cardiólogo intervencionista.

4.- Interactuar con los familiares del paciente.

5.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del laboratorio.

6.- Preparar la presentación de casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

7.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

8.- Interactuar con los pasantes y médicos rotantes por el área de Hemodinamia de acuerdo a lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - LABORATORIO DE ECOCARDIOGRAFÍA -

1.- Realizar las evaluaciones pre-procedimientos (trans-esofágicos y eco estrés) y discutir los hallazgos debidamente con el cardiólogo ecocardiografista.

2.- Realizar y/o asistir en los procedimientos bajo la guía del cardiólogo ecocardiografista.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del cardiólogo responsable.

4.- Interactuar con los familiares del paciente sometido a procedimientos.

5.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del área.

6.- Preparar los casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

7.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

8.- Interactuar con los Pasantes y médicos rotantes según lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS CV -

1.- Realizar las evaluaciones pre-procedimientos y discutir con el cardiólogo intensivista.

2.- Realizar y/o asistir en dichos procedimientos bajo la guía del cardiólogo intensivista.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del cardiólogo responsable.

4.- Participar activamente en las rondas de trabajo.

5.- Asumir la atención total de los pacientes asignados bajo la guía del intensivista.

6.- Interactuar con los familiares de los pacientes del área.

7.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería de la Unidad.

8.- Preparar la presentación de casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

9.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

10.- Interactuar con los pasantes y médicos rotantes de acuerdo a lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - CARDIOLOGÍA NO-INVASIVA -

1.- Realizar las evaluaciones pre-procedimientos (prueba de estrés farmacológico o de ejercicio) y discutir los hallazgos debidamente con el cardiólogo responsable.

2.- Realizar y/o asistir en los procedimientos bajo la guía del supervisor.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la guía del cardiólogo (Holter, MAPA).

4.- Participar en la lectura de electrocardiogramas de forma regular.

5.- Interactuar con los familiares del paciente sometido a procedimientos.

6.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del laboratorio.

7.- Preparar la presentación de casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

8.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

9.- Interactuar con los Pasantes y médicos rotantes por el área de acuerdo a lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - SERVICIO DE CONSULTAS INTRAHOSPITALARIAS -

1.- Realizar las consultas asignadas y discutirlas con el cardiólogo a cargo del servicio. Se deberán cubrir las diferentes salas hospitalarias y el área de emergencia.

2.- Participar activamente en las rondas de trabajo con el equipo (rotantes, estudiantes etc.).

3.- Asumir la atención de los pacientes asignados bajo la guía del cardiólogo supervisor.

4.- Interactuar con los familiares de los pacientes, en caso de ser necesario.

5.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal de enfermería y especialistas.

6.- Preparar la presentación de casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

7.- Endorsar los pacientes más delicados y complejos al Residente de turno.

8.- Las rondas ocurrirán diariamente de lunes a viernes y UN día del fin de semana adicional.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - SERVICIO DE ELECTROFISIOLOGÍA -

1.- Realizar las consultas y evaluaciones pre-procedimientos y discutir los hallazgos debidamente con el cardiólogo electrofisiólogo.

2.- Asistir en la realización de los procedimientos bajo la guía del cardiólogo supervisor.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del electrofisiólogo.

4.- Participar en la consulta ambulatoria del servicio por lo menos una vez a la semana.

5.- Interactuar con los familiares del paciente.

6.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del laboratorio.

7.- Preparar la presentación de casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

8.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

9.- Interactuar con los Pasantes y médicos rotantes por el área de acuerdo a lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - SERVICIO DE CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA -

1.- Realizar las consultas y evaluaciones pre-procedimientos y discutir los hallazgos debidamente con el Cardiólogo a cargo.

2.- Asistir en la realización de los procedimientos bajo la guía del Cardiólogo supervisor.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del Cardiólogo.

4.- Participar en la consulta ambulatoria del servicio por lo menos una vez a la semana.

5.- Interactuar con los familiares del paciente.

6.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del departamento.

7.- Participar en las actividades docentes y preparar, de ser asignado, casos para las conferencias bajo la guía del encargado del área.

8.- Interactuar con los Pasantes y médicos rotantes por el área de acuerdo a lo pautado por el encargado del departamento.

ROLES Y EXPECTATIVAS DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA ADULTA - ROTACIONES IMÁGENES CV AVANZADAS -

1.- Realizar las evaluaciones pre-procedimientos (CT, MRI y gammagrafías) y discutir los hallazgos debidamente con el cardiólogo a cargo.

2.- Realizar y/o asistir en los procedimientos bajo la guía del cardiólogo.

3.- Preparar el reporte del procedimiento con la supervisión del cardiólogo a cargo.

4.- Interactuar con los familiares del paciente sometido a procedimientos.

5.- Interactuar profesional y respetuosamente con todo el personal técnico y de enfermería del área.

6.- Preparar los casos para las actividades docentes bajo la guía del encargado del departamento.

7.- Participar en el proceso de recolección de datos, control de calidad y en proyectos de investigación del área.

8.- Interactuar con los Pasantes y médicos rotantes según lo pautado por el encargado del departamento.

HORARIO PROGRAMA ACADEMICO RESIDENCIA DE CARDIOLOGIA

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:30 am	Electrofisiología EKG	Cirugía y Hemodinamia Presentación de Casos Grand Round Montefiore	Spect Cardíaco Presentación de Casos Temas Básicos	Charlas de Supervivencia Conferencias Magistrales Presentación Casos Electrofisiología	Clases Hemodinamia
12:30 pm	Imágenes Cardíacas Presentación de Casos	Reunión con la Coordinación	Charlas de Supervivencia Conferencias Magistrales Bibliográficas	Curso de Ecocardiografía	Sesión de Preguntas ACCSAP

PRIMER AÑO DE ROTACIONES RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTOS JULIO 2018 – JUNIO 2019

Área/Mes	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
UCI/EM	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B
CONSULTA INTRAHOSPITALARIA	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C
HEMODINAMIA	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D
NO INVASIVA	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
ECOCARDIOGRAFIA	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A

A- Carlos Martínez B- Yudelquis Guzmán C- Angélica Rumardo D- Francina Frías E- Pamela Féliz

SEGUNDO AÑO DE ROTACIONES RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTOS JULIO 2018 – NOVIEMBRE 2018

Área/Mes	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
UCI/EM	A	B	C	D	E
RECUPERACION CARIDO	B	C	D	E	A
HEMODINAMIA	C	D	E	A	B
NO INVASIVA	D	E	A	B	C
ECOCARDIOGRAFIA	E	A	B	C	D

A- Dra. González B- Dra. Rosario C- Dr. Matos D- Dra. Pringle E- Dr. García

SEGUNDO AÑO DE ROTACIONES RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTOS DICIEMBRE 2018 – JUNIO 2019

Área/Mes	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PEDIATRIA	A	B	C	D	E	A	B
IMÁGENES	B	C	D	E	A	B	C
ELECTROFISIOLOGIA	C	D	E	A	B	C	D
INVESTIGACION CLINICA	D	E	A	B	C	D	E
RECUPERACION CARD.	E	A	B	C	D	E	A
Electiva: Cirugía / Quirófano CV							

A- Dra. González B- Dra. Rosario C- Dr. Matos D- Dra. Pringle E- Dr. García

TERCER AÑO DE ROTACIONES RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTOS JULIO 2018 – JUNIO 2019

Área/Mes	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Pediatría						A D						
Imágenes			E		B					A		
Electrofisiología		B		B	E		C		D	B	B A	B
Rehabilitación					D		B	A			E	
Investigación	A C											
Cirugía / Quirófano	E		A					B				
Ecocardiografía		A E	C	E	A	B E	A	E	A B	D E		A D
Hemodinamia	D	D	D	C D	C	C	D	C	C		C D	C
No invasiva	B								E			
UCI CV												
Extrahospitalaria										C		
Vacaciones/Licencia			B	A								E
Recuperación		C					E	D				

Dr. Rivera B- Dra. Caraballo C- Dr. MartÍn D- Dr. Bueno E- Dr. Féliz

REGISTRO DE EVALUACION
Residencia Cardiología Adultos

Nombre del residente: _____
Nivel académico:_____
Área de rotación: _____
Duración de la rotación:_____
Mes:_____

PRINCIPIOS DE MEDICINA

	1 Mal	2	3	4	5	6	7 Satisfactoria	8	9	10 sobresaliente	NA
Conocimiento de ciencias médicas											
Demuestra conocimientos de ciencias clínicas y biomédicas y comprende los conceptos básicos para el cuidado del paciente											
Análisis critico											
Incorpora principios claves de las ciencias medicas para desarrollar el plan del paciente											
Demuestra su conocimiento por discusión de casos clínicos y conferencias											

CUIDADO DEL PACIENTE

	1 Mal	2	3	4	5	6	7 Satisfactoria	8	9	10 sobresaliente	NA
Manejo del trato del paciente											
Demuestra destrezas de comunicación cuando realiza la entrevista médica, incluyendo historia clínica y examen físico											
Aplicación del conocimiento clínico											
Demuestra la habilidad de desarrollar e implementar diagnósticos diferenciales, plan de manejo para el paciente y seguimiento según el estado del paciente											

PROFESIONALISMO

	1 Mal	2	3	4	5	6	7 Satisfactoria	8	9	10 sobresaliente	NA
Ética de trabajo y trabajo en equipo											
Lleva a cabo sus responsabilidades en una manera ética, puntual, consistente y consciente											
Apariencia y comportamiento											
Se viste de manera profesional, llega al área designada puntualmente, respeta las reglas institucionales y se comporta de manera											

profesional con sus colegas y paciente											

AVANCE Y APRENDIZAJE BASADO EN PRACTICA

	1 Mal	2	3	4	5	6	7 Satisfactoria	8	9	10 Sobresaliente	NA
Avance y aprendizaje basado en práctica											
Evalúa la literatura científica y aplica el conocimiento en el cuidado del paciente											
Demuestra iniciativa en adquirir nuevas informaciones y buscar asesoría											

PRACTICA BASADA EN SISTEMAS

	1 Mal	2	3	4	5	6	7 Satisfactoria	8	9	10 sobresaliente	NA
Practica basada en sistemas											
Demuestra que entiende el contexto del sistema de salud y como se debe utilizar los recursos en manera efectiva para maximizar el cuidado de salud para el paciente											

Puntuación total: _____%
Comentarios:
_____
_____
_____
_____
_____

Firma del supervisor responsable: _____

EVALUACIÓN DE FACULTAD

Evaluador: _____

Período: _____

CUIDADO DEL PACIENTE

1- Instruye y demuestra comportamiento amable hacia los pacientes y familiares

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

2- Enseña mediante el uso de la medicina basada en la evidencia de manera profunda y sistemática.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

3- Enseña y da seguimiento al desarrollo de manejo de pacientes, incorporando datos clínicos.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

4- Desempeño en procedimientos seguro y competente

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

CONOCIMIENTO MÉDICO

5- Demuestra, aplica y enseña base de conocimientos sólidos

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

PRÁCTICAS BASADAS EN EL APRENDIZAJE Y MEJORA

6- Establece la expectativa de que los fellows identifiquen y asimilen el conocimiento de la literatura médica relacionada con problemas de salud de los pacientes.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

7- Facilita el aprendizaje de los estudiantes, residentes, fellows y equipo auxiliar

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

8- Proporciona retroalimentación oportuna y constructiva.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

HABILIDADES DE COMUNICACIÓN INTERPERSONALES

9- Promueve la comunicación necesaria para construir relaciones terapéuticas y de colaboración con el paciente y el equipo médico.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

10- Anima a los compañeros para trabajar como miembro efectivo del equipo de atención de salud.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

11- Comunica eficazmente y alienta la discusión abierta y libre.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

PROFESIONALISMO

12- De buena forma acepta y conduce responsabilidades de enseñanza.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

13- Demuestra respeto, ética y culturalmente sensible a prácticas clínicas y principios de enseñanza.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

SISTEMA BASADO EN LA PRÁCTICA

14- Alienta el mantenimiento de notas y reportes completos.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

15- Trabaja en coordinación con otros proveedores de atención médica y alienta esto en los estudiantes, residentes y fellows.

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

CALIFICACIÓN GENERAL

N/A	Insatisfactorio	Neutral	Satisfactorio	Muy Bueno	Excelente

COMENTARIOS Y/O OBSERVACIONES

JULIO 2018 – CALENDARIO CONFERENCIAS SUPERVIVENCIA

Julio 2018						
Domingo	**Lunes**	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**	**Sábado**
1	**2**	**3**	**4** Evaluación del Dolor Torácico en Urgencia **Dr. Andrés Ureña**	**5** Aspectos Legales de la Práctica Médica **Lic. Cristina Peña**	**6**	**7**
8			**11** Fundamentos de Ecocardiografía **Dr. Gerardo De la Rosa**	**12** Conceptos básicos Prueba de Esfuerzo **Dr. Miguel Martínez**		**14**
15			**18** Curso Metodología de Investigación **Dra.Yeisy Donastorg**	**19** Electrocardiografía básica. 1ra parte **Drs. Nuñez / Vidal**		**21**
22			**25** Electrocardiografía básica. 2da parte **Drs. Núñez / Vidal**	**26** Indicaciones de Dispositivos Cardíacos **Drs. Núñez/ Vidal**		**28**
29			Notes:			

AGOSTO 2018 – CALENDARIO CONFERENCIAS SUPERVIVENCIA

Agosto 2018						
Domingo	**Lunes**	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**	**Sábado**
			1 Imágenes Cardiovasculares en Emergencia **Dr. César Herrera**	**2** Conceptos Básicos de CTT Cardíaco **Dr. García Lithgow**	**3**	**4**
5	**6**	**7**	**8** Manejo de Pctes Post-qx Cardíaca **Dr. Santiago Mena**	**9** TAC de Cráneo Y Rx Tórax **Dr. Vilchez**		**11**
12			**15** Evaluación Cardiovascular Pre-Qx **Dr. César Herrera**	**16** Día de la Restauración		**18**
19			**22** Rehabilitación Cardíaca **Dr. Bentz Brugal**	**23** Conceptos Básicos de Perfusión **Licda. Aguerrevere**		**25**
26			**29**	**30**		Notes:

RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA ADULTOS
PROGRAMA BASICO

Módulo I

- **Embriología Cardíaca**

a) Tabicación y desarrollo de cavidades
b) Circulación fetal, desarrollo de los grandes vasos y del sistema de conducción

Módulo II

- **Anatomía**

a) Relación del corazón y los grandes vasos
b) Anatomía interna de las aurículas
c) Anatomía interna de los ventrículos
d) Anatomía de válvulas cardíacas
e) Circulación coronaria

Módulo III

- **Fisiología**

a) Ciclo cardíaco / Potencial de acción
b) Relación volumen / presión
c) Mecanismos de compensación (hipertrofia, dilatación, ley de Laplace)
d) Sistema nervioso simpático y parasimpático
e) Cronotropismo, inotropismo, lusitropismo, dromotropismo
f) Fisiología del corazón izquierdo / Circulación mayor
g) Fisiología del corazón derecho / Circulación menor

Módulo IV

- **Historia clínica cardiovascular**

a) Interrogatorio / Examen físico /Auscultación cardíaca (Ruidos cardíacos normales y accesorios.
b) Soplos cardíacos).

Módulo V

- **Farmacología básica**

a) Antihipertensivos
b) Antiarrítmicos

c) Diuréticos
d) Vasopresores
e) Nitratos
f) Antiagregantes plaquetarios
g) Anticoagulantes

Módulo VI

- **Hipertensión arterial**

a) Fisiopatología de la hipertensión arterial
b) Hipertensión arterial primaria
c) Hipertensión arterial secundaria
d) Hipertensión arterial refractaria

Módulo VII

- **Enfermedad arterial coronaria**

a) Biología de la aterosclerosis: inicio, progresión y complicaciones
b) Enfermedad arterial coronaria estable
c) Síndromes coronarios

Módulo VIII

- **Insuficiencia cardiaca**

a) Fisiopatología
b) Tratamiento farmacológico / no farmacológico

Módulo IX

- **Cardiopatías congénitas**

a) CIA, CIV
b) Canal AV completo / parcial
c) T. Fallot, TGA
d) Coartación aortica, PCA, anomalías valvulares

Módulo X

- **Enfermedades del pericardio**

a) Pericarditis
b) Derrame pericárdico
c) Taponamiento cardíaco

Módulo XI

- **Miocardiopatías**

a) Miocardiopatía dilatada
b) Miocardiopatía restrictiva
c) Miocardiopatía hipertrófica
d) Miocardiopatía no compactada
e) Enfermedad de Takotsubo
f) Displasia arritmogénica
g) Miocarditis

Módulo XII

- **Enfermedad de la aorta**

a) Síndrome aórtico agudo
b) Aneurismas
c) Síndromes genéticos
d) Enfermedad cerebro-vascular
e) Enfermedad vascular periférica

Módulo XIII

- **Embarazo y corazón**

Módulo XIV

- **Enfermedades sistémicas y corazón**

Módulo XV

- **Cardio - oncología**

a) Radioterapia y corazón
b) Quimioterapia y corazón

Módulo XVI

- **Bloque Quirúrgico**

a) Principios básicos (aspectos técnicos) de CRVC
b) Reemplazo y/o reparación valvular
c) Principios de perfusión y circulación extracorpórea
d) Cardioplegia y sedación en cirugía cardíaca.

Módulo XVII

- **Canalopatías**

Módulo XVIII

- **Otros**

a) Eco, b) Imágenes, c) No invasiva (PE, MAPA, Holter)

CONFERENCIAS MUTIDISCIPLINARIAS

1.- Actualización en Diabetes mellitus tipo II

2.- Enfermedad Pulmonar Crónica y corazón

3.- Nefrología y corazón
   a) Nefropatía hipertensiva
   b) Hipertensión refractaria

4.- Isquemia cerebral aguda

5.- Apnea del sueño y cardiopatía

6.- Principios básicos de anestesia cardiovascular

7.- Manejo básico de ventilación mecánica

8.- Principios de rehabilitación cardíaca

9.- Principios básicos de estadísticas e investigación

CURRICULUM IMAGENOLOGÍA CARDIOVASCULAR

1.- Curso de ecocardiografía básica.

   a) Video sesiones (#6) de una hora cada una, en formato comentado
   b) Serán sesiones conjuntas con los fellows de medicina crítica y los residentes de cardiología pediátrica.

2.- Evaluación de la aorta por multimodales.

3.- Ecocardiografía en emergencias cardiovasculares

4.- Conceptos básicos de Doppler

   a) Color
   b) Pulseado
   c) Continuo y tisular
   d) Aplicaciones clínicas
   e) Mediciones y fórmulas hemodinámicas

5.- Evaluación de la función ventricular izquierda

a) Sistólica

b) Diastólica

6.- Abordaje por imágenes de la válvula mitral

a) Normal

b) Anormal

7.- Abordaje por imágenes de la válvula aórtica

a) Normal

b) Anormal

8.- Ecocardiograma en insuficiencia y estenosis aórtica

9.- Ecocardiograma en insuficiencia y estenosis mitral

10.- El ecocardiograma en la evaluación de prótesis valvulares

11.- Imagenología de las miocardiopatías

12.- Ecocardiografía básica de las cardiopatías congénitas acianógenas.

13.- Ecocardiografía básica de las cardiopatías congénitas cianógenas

14.- Eco estrés (farmacológico o de ejercicio), conceptos básicos.}

15.- Indicaciones y técnicas del ecocardiograma transesofágico

16.- Aplicaciones de la ecocardiografía en el quirófano y durante el intervencionismo

17.- Conceptos generales de la tomografía computarizada cardíaca (angiotomografía multicortes), aspectos técnicos.

18.- Conceptos generales de la tomografía computarizada cardíaca (angiotomografía multicortes), aplicaciones clínicas más importantes.

19.- Ecocardiograma en sospecha de endocarditis

20.- Imágenes en el diagnóstico de masas intracardíacas

21.- Cardiología nuclear básica

22.- Resonancia magnética

a) Técnica
b) Indicaciones

23.- Gammagrafía de perfusión

a) Conceptos básicos

b) Indicaciones

24.- Cómo evaluar la viabilidad miocárdica

25.- Rol de la imagenología en la hipertensión arterial

26.- Rol de la imagenología en la fibrilación auricular y los eventos cerebro-vasculares.

CURSO DE ELECTROFISIOLOGÍA

I. Electrofisiología Celular

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Desarrollar el conocimiento básico de la estructura y función de los canales iónicos. II. Conocer las bases iónicas de los potenciales de acción de respuesta rápida y lenta. III. Conocer los principios básicos de la despolarización y repolarización del potencial de acción. IV. Conocer los mecanismos de conducción y recuperación del potencial de acción en los diferentes niveles del corazón.	I. Estructura y función de los canales iónicos a. Estructura tridimensional de los canales iónicos. b. Estructura molecular (canales del sodio y potasio) c. Relación entre la estructura y función del canal iónico d. Inactivación/activación del canal iónico (dependiente de tiempo y dependiente de voltaje) e. Mecanismos de disparo II. Bases iónicas del potencial de acción a. Células de respuesta rápida (fases del potencial de acción, corrientes iónicas mayores). b. Células de respuesta lenta (fases del potencial de acción, corrientes iónicas mayores) III. Propiedades del potencial de acción a. Potencial de reposo de membrana. b. Excitabilidad de la membrana c. Restitución de la duración del potencial de acción d. Homeostasis del calcio intracelular e. Regulación autonómica IV. Propagación del impulso en el corazón a. Conducción del impulso (uniones gap) b. Recuperación del impulso (heterogeneidad del canal iónico, dispersión de la repolarización)	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas - Discusiones interactivas entre residentes y profesores - Participación en trabajos de investigación	2 horas	

II. Mecanismo de la arritmogénesis

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer los mecanismos básicos de la formación anormal del impulso. **II.** Conocer los mecanismos básicos de la excitación de reentrada.	I. Clasificación/definición de las arritmias a. Anormalidades de la formación del impulso (automatismo, actividad deseencadenada). b. Anormalidades de la conducción del impulso (reentrada) II. Formación anormal del impulso a. Actividad desencadenada (postdespolarización temprana y tardía. b. Automatismo III. Excitación de reentrada a. Requisitos para la reexitación de reentrada (bloqueo unidireccional, conducción lenta, longitud de onda, gap excitable, conducción anisotrópica)	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de Bibliográficas - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	2 horas	

III. Electrofisiología Invasiva

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Desarrollar un método sistemático para el manejo no farmacológico de los pacientes con arritmias supraventriculares y ventriculares. II. Conocer las indicaciones para los estudios electrofisiológicos invasivos y ablación con radiofrecuencia.	I. Guías e indicaciones /contraindicaciones del estudio electrofisiológico diagnóstico y ablación con catéter con radiofrecuencia. II. Identificación de pacientes de alto riesgo. III. Complicaciones/Riesgos.	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de Bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y ablación por radiofrecuencia - Participación en trabajos de investigación	2 horas	

IV. Taquicardias supraventriculares I

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer los mecanismos de las taquicardias supraventriculares regulares. II. Conocer las características electrocardiográficas de cada taquicardia supraventricular. III. Conocer las indicaciones del estudio electrofisiológico invasivo en pacientes con taquicardia supraventricular. IV. Realizar un método comprensivo para el tratamiento farmacológico agudo y crónico de pacientes con arritmias	I. Mecanismos aplicados a las arritmias clínicas. a. Reentrada b. Automatismo anormal c. Actividad desencadenada d. Trastornos del sistema nervioso autónomo II. Mecanismos, clasificación y características electracardiográficas de las arritmias supraventriculares a. Taquicardia sinusal inapropiada. b. Taquicardia por reentrada del nodo SA c. Taquicardia auricular automática d. Taquicardia por reentrada intra-auricular. e. Flutter auricular f. Taquicardia ectópica de la unión. g. Taquicardia por reentrada nodal AV h. Taquicardia recíproca AV III. Diagnóstico diferencial de las taquicardias de QRS estrecho (RP largo y RP corto) IV. Mecanismo de inicio y termino de las taquicardias supraventriculares, incluyendo las respuestas típicas a maniobras vagales y adenosina	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	- Conferencias -Revisión de Bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y ablación por radiofrecuencia - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	14 horas	

	V. Evaluación 1. Historia clínica 2. Electrocardiograma 3. Monitoreo Holter. 4. Prueba de inclinación 5. Cateterismo cardíaco 6. Estudio electrofisiológico VI. Tratamiento 1. Farmacológico: antiarrítmicos 2. No farmacológico: Ablación con radiofrecuencia, crioablación. 3. Dispositivos implantables. VII. Flutter auricular típico y atípico 1. Indicaciones de anticoagulación 2. Tratamiento farmacológico. 3. Revisión de nuevos tratamientos: ablación con catéter.				

V. Taquicardias supraventriculares II

Fibrilación Auricular

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANO Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer los factores implicados en la etiología de la fibrilación auricular. II. Distinguir situaciones en las que es razonable intentar restaurar el ritmo sinusal de aquellos para el control de la frecuencia. III. Identificar los factores de riesgo embólico y la indicación de la anticoagulación. IV. Describir cómo y cuándo usar la variedad de opciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas. V. Describir el papel de la ecocardiografía transesofágica. VI. Describir el papel actual de la ablación con catéter.	I. Etiología a. Fisiopatología de la FA b. Prevalencia e importancia de la fibrilación auricular. c. Diferencia con el flutter auricular. II. Estrategias de tratamiento farmacológico a. Control del ritmo b. Control de la frecuencia c. Anticoagulación d. Cardioversión III. Tratamiento no farmacológico de la FA	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	- Conferencias -Revisión de Bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y ablación por radiofrecuencia - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	6 horas	

VI. Taquicardias de complejos anchos

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer el diagnóstico diferencial de la taquicardia de QRS ancho. II. Características ECGs y maniobras farmacológicas para el diagnóstico diferencial correcto.	1. TV monomorfa 2. TV polimórfica 3. Diferentes mecanismos de la taquicardia ventricular: reentrada, automatismo aumentado y actividad desencadenada. 4. Estratificación apropiada del riesgo en pacientes con TV sostenida. 5. Tratamiento agudo de TV e indicaciones del cardiodesfibrilador implantable/o el uso de fármacos en pacientes con TV sostenida.	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	- Conferencias -Revisión de Bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y ablación por radiofrecuencia - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	10 horas	

VII. Diferentes fármacos Antiarrítmicos

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer la clasificación de los fármacos antiarrítmicos. II. Conocer la utilidad de los fármacos antiarritmicos según los diferentes tipos de taquicardias	1. Antiarritmicos clase I 2. Antiarritmicos clase II 3. Antiarritmicos clase III 4. Antiarritmicos clase IV	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	4 horas	

VIII. Bradiarrítmias

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer los diferentes tipos de bradiarritmias II. Estratificar los pacientes con bradiarritmias, manejo clínico y la indicación de dispositivos	I. Clasificación de las Bradiarritmias. a. Bradicardia y paro sinusal. b. Bloqueo AV Ier grado. c. Bloqueo AV II grado: Mobitz tipo I y II d. Bloqueo AV de III grado. II. El tratamiento de las Bradiarrítmias III. a. Indicaciones del marcapaso temporal y permanente. b. Determinación del modo de estimulación apropiado para arritmias específicas.	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	- Conferencias -Revisión de bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y de implante de dispositivos. - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	6 horas	

IX. Disfunción del nodo sinoatrial

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Describir la electrofisiológica básica del nodo Sinoatrial (SA), incluyendo su modulación por el sistema nervioso autónomo. II. Diferenciar la disfunción intrínseca y extrínseca del nodo SA. III. Describir las características clínicas y electrofisiológicas de la disfunción del nodo SA	I. Características clínicas y electrofisiológicas de la disfunción del nodo SA: a. Pausa o paro sinusal, bloqueo de salida b. Insuficiencia cronotrópica. c. Síndrome de taquicardia-bradicardia. d. Síndrome de hipersensibilidad del seno carotídeo. II. Evaluación clínica de la sospecha de disfunción del nodo SA a. Electrocardiografía. b. Monitoreo ambulatorio Holter. c. Equipos implantables. d. Prueba de esfuerzo e. Estudio electrofisiológico invasivo. III. Indicaciones para el implante de marcapaso permanente en pacientes con disfunción del nodo SA. IV. Técnica para la colocación de marcapasos temporales	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y de implante de dispositivos - Participación en trabajos de investigación - Presentación de casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	8 horas	

X. Trastornos de la conducción atrioventricular

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Discutir las bases electrofisiológicas del nodo AV, incluyendo su modulación por el sistema nervioso autónomo. II. Describir las bases electrofisiológicas del sistema de His-Purkinje, incluyendo el bloqueo funcional vs patológico.	I. Características clínicas y electrofisiológicas de los diversos trastornos de la conducción nodal AV. II. Patrones ECGs de los trastornos de la conducción intraventricular y criterios para distinguir el sitio anatómico del trastorno: bloqueos fasciculares, bifasciculares e inespecíficos. III. Indicaciones e interpretación del estudio electrofisiológico invasivo en pacientes con sospecha de trastornos de conducción AV, mediciones basales del intervalo AH, HV y del sistema His-Purkinje. IV. Indicaciones del marcapasos permanente en pacientes con trastornos de la conducción AV.	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas -Asistencia a casos de estudio electrofisiológico y de implante de dispositivos. - Participación en trabajos de investigación - Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	8 horas	

XI. Síncope

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer la definición de síncope y diferenciarlo del pre-síncope y otras síndromes con alteración de la conciencia. II. Conocer el extenso diagnóstico diferencial del síncope, y desarrollar las habilidades con la historia clínica para distinguir la etiología arritmica vs no arritmica.	I. Síncope neuromediado. Presentación común y no común. II. Evaluación clínica de pacientes con síncope. III. Indicaciones del tratamiento farmacológico y equipos implantables en pacientes con síncope.	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas -Asistencia a casos de Tilt Test -Participación en trabajos de investigación -Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	6 horas	

XII. Estudios clínicos en muerte súbita cardíaca y Canalopatías

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANOS Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer las técnicas diagnósticas para la estratificación del riesgo no invasivo y estudios electrofisiológicos en pacientes sin arritmia manifiesta. II. Conocer las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento farmacológico antiarrítmico y desfibrilador automático implantable. III. Tratamiento apropiado de pacientes admitidos por arritmia ventricular o después de paro cardiaco resuscitado y aquellos con riesgo de desarrollar arritmia.	I. Estudios post infarto del miocardio II. Estudios en insuficiencia cardiaca congestiva. III. Estudios de prevención primaria de muerte súbita cardíaca. IV. Estudios de prevención secundaria de muerte súbita cardíaca. V. Estudios para identificar el riesgo de muerte súbita cardíaca. VI. Muerte súbita cardíaca en corazón estructuralmente normal. VII. Canalopatías (Síndrome de Brugada, QT largo, QT corto)	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	-Conferencias -Revisión de bibliográficas -Participación en trabajos de investigación -Presentación de Casos - Discusiones interactivas entre residentes y profesores	14 horas	

BIBLIOGRAFÍA

- Zipes D, Jalife J. Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside. edit Saunders Elsevier, Philadelphia, PA. 6th ed. 2013
- Josepshon M, Clinical Cardiac Electrophysiology. Techniques and Interpretations. edit. Lea & Febiger, Malvern, PA. 4th ed. 2013.
- Ellenbogen K, Clinical Cardiac Pacing, Defibrillation and Resynchronization Therapy. edit. Saunder Elsevier, Philadelphia PA 4ed. 2011

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- Journal of Cardiovascular Electrophysiology
- Heart Rhythm Journal.
- Journal of Interventional Cardiovascular Electrophysiology.
- Pacing and Clinical Electrophysiology.
- Europace
- Revista Española de Cardiología

CURSO DE ELECTROCARDIOGRAFÍA BÁSICA

OBJETIVOS	TEMAS	RECURSOS HUMANO Y MATERIAL	ACTIVIDADES	HORAS	BIBLIOGRAFÍA
I. Conocer los conceptos básicos de la electrofisiología celular y su representación en el electrocardiograma. II. Conocer los valores normales de los diferentes parámetros del electrocardiograma. III. Interpretar las características electrocardiográficas de los trastornos del ritmo y de las alteraciones cardíacas estructurales. IV. Realizar de forma comprensiva y sistemática la correcta lectura e interpretación del electrocardiograma.	I. Bases Teóricas 1. El electrocardiograma. Sistema de Registro 2. Conceptos básicos de electrofisiología cardíaca 3. Ondas, intervalos y ejes 4. El electrocardiograma normal	Director del Centro Cardiovascular. Coordinador del programa de Residencia de cardiología. Docentes del programa y colaboradores: médicos y de otras especialidades de este u otro hospital asociado. Recursos físicos: Materiales educativos: Biblioteca. Revistas. Libros de texto	- Conferencias -Revisión de Bibliográficas -Talleres de interpretación de electrocardiogramas	30 horas	

	II. Diagnósticos Electrocardiográficos 1. Crecimiento de cavidades 2. Trastornos de la conducción intraventricular 3. Necrosis, lesión e isquemia 4. Electrocardiograma en la cardiopatía isquémica 5. Preexcitación ventricular 6. Arritmias supraventriculares 7. Arritmias ventriculares 8. Diagnóstico diferencial de taquicardias de QRS ancho 9. Bloqueos de la conducció AV 10. Efectos de los fármacos y los electrolitos				
	III. Interpretación del electrocardiograma. Algoritmos diagnósticos 2. Interpretación del electrocardiograma				

BIBLIOGRAFÍA

- Dubin D. Electrocardiografía práctica. Madrid, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana; 3º Edición; 1986.
- Bayés de Luna A. Clinical Electrocardiografy: A text Book. Wiley-Blackwell, 4ta ed, 2012

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- Journal of Cardiovascular Electrophysiology
- Heart Rhythm Journal.
- Journal of Interventional Cardiovascular Electrophysiology.
- Pacing and Clinical Electrophysiology.
- Europace

PROGRAMA DE CUIDADADOS INTENSIVOS MÉDICO-QUIRÚRGICO

1) Sinopsis de enfermedades cardíacas en adultos/cirugía cardiovascular

a. Aspectos fisiopatológicos
b. Consideraciones pre-operatorias
c. Técnicas quirúrgicas
d. Enfermedad arterial coronaria
e. Aneurisma ventricular izquierdo
f. Defecto del septum IV
g. Estenosis aórtica
h. Estenosis mitral
i. Insuficiencia mitral
j. Enfermedad valvular tricúspide
k. Endocarditis
l. Cardiomiopatía Hipertrófica obstructiva
m. Disección aortica
n. Aneurisma de aorta torácica
o. Fibrilación auricular
p. Falla cardiaca/en estadio final
q. Enfermedad pericárdica.

2) Técnicas Diagnósticas en Cirugía Cardíaca

a. Electrocardiografía
b. Radiografía de Tórax
c. Ecocardiografía
d. Imágenes de perfusión miocárdica
e. Angiotomografia
f. Cateterización Cardíaca
g. Angiografía coronaria
h. Resonancia magnética
i. Aortografía

3) Consideraciones Pre operatorias

a. Historia Clínica
b. Examen físico
c. Indicación de laboratorios
d. Medicación Pre operatoria
e. Checklist

4) Manejo peri-operatorio

5) Complicaciones en post-operatorio

6) Manejo de la arritmias en el post-operatorio cardiovascular

7) Colapso Hemodinámico

8) Sangrado y complicaciones hematológicas

9) Concepto de "fast tracking" post cirugía Cardiovascular

10) Manejo básico de la ventilación mecánica

11) Desórdenes metabólicos y de electrolitos in ICV

12) Infecciones más comunes en ICV

13) Conceptos básicos, indicaciones, interpretación y complicaciones de Swanz Ganz.

14) Balón de contrapulsación aórtica: fundamentos fisiológicos, indicaciones, manejo y complicaciones.

15) Mecánica de tubos de pecho, endotraqueales, marcapasos temporales, líneas arteriales y otros dispositivos en ICU.