

# LA COOPERATIVA DE CARDIOLOGOS DE PR



**JUNTO A**

Departamento de Medicina, Escuela de Medicina UPR  
Sociedad Puertorriqueña de Cardiología  
Colegio Americano de Cardiología, Capítulo de Puerto Rico  
Capítulo de Cardiología, Colegio de Médicos Cirujanos de Puerto Rico  
Asociación de Cardiólogos de Puerto Rico

**PRESENTA**

## **Actualización de Electrocardiografía 2018: Fundamentos Esenciales y Consideraciones Clínicas en la Práctica de Medicina**



**Sábado, 27 de octubre de 2018**  
**Hotel Ponce Hilton**  
**8 horas créditos AMA PRA, Categoría I**

*Electrocardiograma, cómo se analiza e interpreta el trazado normal. Bloqueos, patrones de infarto e isquemia, fibrilación atrial y otras arritmias cardíacas para el médico en la práctica clínica.*



## Descripción del Curso

La actividad educativa está dirigida a todos los médicos que utilizan el estudio electrocardiográfico para la evaluación inicial en todos sus pacientes. Los fundamentos para la interpretación correcta del estudio están estructurados de tal forma que los conocimientos adquiridos en las conferencias iniciales puedan ser utilizados para analizar conceptos subsiguientes. Al finalizar el simposio los participantes han adquirido los conocimientos y destrezas indispensables para lograr una interpretación correcta del trazado electrocardiográfico.

La interpretación del trazado electrocardiográfico requiere que el médico tenga un mínimo de conocimiento en anatomía y fisiología del sistema eléctrico de conducción cardiaca. Considerando que el trazado electrocardiográfico es la prueba más costo-efectiva en la evaluación de nuestros pacientes, es razonable concluir que tenemos que actualizar nuestros conocimientos en anatomía, fisiología y electrocardiografía para la utilización e interpretación correcta de esta prueba.

Diagnósticos metabólicos, inflamaciones cardiacas, isquemia o infarto del corazón, tipo y mecanismos de arritmias; decisiones terapéuticas y pronóstico clínico son algunas de las observaciones y diagnósticos pertinentes que podemos hacer con un análisis preciso del trazado electrocardiográfico.

Esperamos que esta actividad donde participarán expertos en la materia, junto a las modalidades interactivas que se implementarán con la audiencia, sea de gran utilidad y demuestre el continuo interés y compromiso de los organizadores en proveer y actualizar las herramientas necesarias para que los participantes alcancen los objetivos de la actividad.

Se entregará un **Syllabus** a todos los participantes donde encontrarán las ilustraciones y visuales utilizados por el conferenciante. El mismo refuerza los conocimientos adquiridos y sirve de referencia para encuentros clínicos con sus pacientes.

## Comité Organizador

Juan M. Aranda, MD, FACC  
Norma Devarie, MD  
Antonio Renta, MD  
Baruch Caballero, MD, FACC



## Objetivos

Al completar el seminario, los participantes en el curso tendrán los conocimientos y destrezas para:

- 1- Conocer los mecanismos de transporte iónico que ocurren a través de la membrana de la célula cardiaca, responsable por la corriente eléctrica que se registra en el trazado electrocardiográfico.
- 2- Poder describir correctamente el trazado electrocardiográfico normal e identificar hallazgos anormales en el registro.
- 3- Identificar cambios (depresión o elevación) en el segmento ST y poder identificar condiciones clínicas responsables por estos cambios.
- 4- Conocer los criterios utilizados en el diagnóstico de hipertrofia ventricular y bloqueos fasciculares.
- 5- Obtener los conocimientos necesarios para diferenciar entre isquemia del miocardio, infarto cardiaco con o sin elevación del segmento ST.
- 6- Repasar los conocimientos necesarios para identificar los mecanismos de taquicardia supraventricular.
- 7- Evaluar los patrones electrocardiográficos de fibrilación atrial.
- 8- Reconocer los patrones electrocardiográficos del paciente con taquicardia ventricular.
- 9- Identificar los ritmos cardiacos que se presentan con QRS ancho.
- 10- Conocer las indicaciones para el uso de marcapasos permanentes, re-sincronizadores y desfibriladores para fallo cardiaco.



## Acreditación

Electrocardiografía: Fundamentos Esenciales y Consideraciones Clínicas en la Práctica de Medicina ha sido organizado por miembros y facultativos del Departamento de Medicina de la Escuela de Medicina de la UPR, la Sociedad Puertorriqueña de Cardiología, el Colegio Americano de Cardiología, Capítulo de Puerto Rico, el Capítulo de Cardiología del Colegio de Médicos Cirujanos de Puerto Rico, la Asociación de Cardiólogas de Puerto Rico y Socios de Cardiocoop con estricto cumplimiento de las políticas del ACCME mediante el patrocinio conjunto del Instituto de Educación Médica Continua del Colegio de Médicos-Cirujanos de Puerto Rico.

El Instituto de Educación Médica Continua es una institución reconocida por el ACCME (4006997), la Asociación Médica Americana (AMA) y está acreditada por la Junta de Licencias Médicas y Disciplina de Puerto Rico (008-OC18- JLDM) para proporcionar la educación médica continua para los médicos. Los médicos deben reclamar créditos en proporción con el grado de su participación en la actividad.

*Es requisito de todos los conferenciantes que participan en esta actividad de educación médica continua informar al Instituto de Educación Médica si tienen relaciones financieras con la industria farmacéutica. Cualquier posible conflicto de intereses financieros será resuelto por el Instituto de Educación Médica. Todas relaciones financieras de los participantes con compañías farmacéuticas serán informadas a la audiencia durante las conferencias.*



## **Facultad participante**

Juan M. Aranda Ramírez, MD, FACC, FACP  
Profesor Clínico de Medicina  
Escuela de Medicina, UPR  
San Juan, PR

Daniel Arzola Castañer, MD, FACC  
Electrofisiólogo  
Centro Cardiovascular de PR  
San Juan, PR

Baruch O. Caballero Valiente, MD, FACC  
Presidente Capítulo de Cardiología  
Colegio de Médicos Cirujanos de Puerto Rico  
San Juan, PR

Héctor Delgado Osorio, MD, FACC  
Profesor de Medicina  
División de Cardiología  
Escuela de Medicina, UPR  
San Juan, PR

Norma Devarie Díaz, MD  
Presidenta Cardiocoop  
San Juan, PR

Marcos Devarie Díaz, MD  
Cardiólogo  
Socio Cardiocoop  
Guaynabo, PR

Héctor Martínez González, MD, FACC  
Director Departamento de Cardiología  
Centro Médico de Mayaguez  
Mayaguez, PR

Arturo Medina Ruiz, MD, FACC  
Profesor de Medicina  
Escuela de Medicina UPR  
San Juan, PR



Luarde Montano Soto, MD  
Electrofisiólogo  
Hospital Ryder  
Humacao, PR

Omar Nieves Ortiz, MD, FACC  
Electrofisiólogo  
Centro Cardiovascular de PR y del Caribe  
San Juan, PR

Francisco J. Pérez Gil, MD, FACC  
Director de Cardiología  
Hospital San Lucas  
Ponce, PR

Antonio Renta Muñoz, MD  
Secretario Cardiocoop  
San Juan, PR

María Ríos Bonilla, MD, FACC  
Pasada Presidenta  
Asociación de Cardiólogas de Puerto Rico  
Humacao, PR

Luis Rodríguez Ospina, MD  
Director Sección de Cardiología  
Hospital de Veteranos  
San Juan, PR

Claudia Rosales, MD  
Cardióloga  
Hospital de Veteranos  
San Juan, PR



**Actualización de Electrocardiografía:  
Fundamentos Esenciales y Consideraciones Clínicas en la  
Práctica de Medicina**

Sábado, 27 de octubre de 2018  
Hotel Ponce Hilton

**AGENDA**

**Conceptos Fundamentales en la Interpretación**

Moderador: Juan M. Aranda, MD, FACC, FACP

- 7:00 a.m. Registro
- 7:55 a.m. Descripción del Curso Norma Devarie Díaz, MD
- 8:00 a.m. Canales iónicos en la membrana celular y el potencial de acción; Fundamentos del Registro Electrocardiográfico. Daniel Arzola Castañer, MD
- 8:25 a.m. Preguntas y Respuestas
- 8:30 a.m. ¿Cómo identificar el Trazado Electrocardiográfico Normal?; Indicaciones Prácticas. Claudia Rosales, MD
- 8:55 a.m. Preguntas y Respuestas
- 9:00 a.m. Perlas para identificar Bloqueos Atrio Ventriculares y Fasciculares. Arturo Medina Ruiz, MD
- 9:25 a.m. Preguntas y Respuestas
- 9:30 a.m. El Segmento ST; Depresiones y Elevaciones; ¿Cómo interpretarlas? Antonio Renta Muñoz, MD
- 9:55 a.m. Preguntas y Respuestas
- 10:00 a.m. El intervalo QT, ¿Qué significa?; Condiciones que acortan o prolongan el Intervalo QT; Implicaciones Terapéuticas. Luis Rodríguez Ospina, MD
- 10:25 a.m. Preguntas y Respuestas



10:30 a.m. Receso - Visita área de exhibidores

## **Fundamentos en la Interpretación Electrocardiográfica del Infarto Agudo y Arritmias Cardiacas**

Moderador: Antonio Renta, MD

11:00 a.m. La onda T invertida; ¿Un infarto cardiaco, isquemia o hipertrofia cardiaca?; ¿Cómo diferenciarlas?  
Norma Devarie Díaz, MD

11:25 a.m. Preguntas y Respuestas

11:30 a.m. Arritmias Cardiacas Supraventriculares; Mecanismos y diagnóstico Diferencial.  
Héctor Delgado Osorio, MD

11:55 a.m. Preguntas y Respuestas

12:00 m. ¿Cómo diferenciar Taquicardia Supraventricular con QRS ancho de Taquicardia Ventricular?  
Marcos Devarie Díaz, MD

12:25 p.m. Preguntas y Respuestas

12:30 p.m. Taquicardia Ventricular; Algoritmo costo efectivo para clasificarlas y establecer el diagnóstico clínico.  
Juan M. Aranda Ramírez, MD

12:55 p.m. Preguntas y Respuestas

1:00 p.m. Presentaciones Clínicas y Opciones Terapéuticas en el 2016 del Infarto Agudo del Corazón; Las responsabilidades del Médico de Cabecera.  
Héctor Martínez González, MD

1:30 p.m. Almuerzo





## **Arritmias, Tractos Accesorios y Dispositivos Cardiacos**

Moderadora: Norma Devarie, MD

- 2:30 p.m.            ¿Cómo identifico el paciente con Tractos Accesorios y el Síndrome de WPW?; Manifestaciones Electrocardiográficas más frecuentes para el médico de cabecera.  
Omar Nieves Ortiz, MD
- 2:55 p.m.            Preguntas y Respuestas
- 3:00 p.m.            Clasificación y manejo terapéutico de Fibrilación Atrial; Los factores clínicos que determinan riesgo embólico y tipo de anticoagulación recomendada.  
María Ríos Bonilla, MD
- 3:25 p.m.            Preguntas y Respuestas
- 3:30 p.m.            ¿Cómo Identifico el Paciente que Necesita y se Beneficia de un marcapaso permanente?; ¿Cómo se selecciona el tipo de marcapaso más apropiado para el paciente?  
Francisco Pérez Gil, MD
- 3:55 p.m.            Preguntas y Respuestas
- 4:00 p.m.            Receso - Visita área de exhibidores
- 4:30 p.m.            Mi paciente tiene fallo cardiaco congestivo. No responde al tratamiento óptimo indicado, necesita Terapia de Resincronización Cardíaca (CRT); ¿Por qué el uso de un desfibrilador (CRT-D) ?; ¿Se puede ordenar CT y MRI?  
Luarde Montano Soto, MD
- 4:55 p.m.            Preguntas y Respuestas



**Taller participativo con la audiencia**  
**Discusión de Casos y Repaso de Fundamentos**

Moderador: Baruch Caballero Valiente, MD

5:00 p.m.

Panelistas:

Norma A. Devarie Díaz, MD

Juan M. Aranda Ramírez, MD

Omar Nieves Ortiz, MD

6:00 p.m. Clausura