

Curso Universitario: “El Laboratorio y la Clínica en Diabetes Mellitus”

Autoridades

Directora: Mgter. Isabel Cristina Llanos

Co-directora: Dra Silvina Valdez

Secretario Académico: Dr Daniel Ruiz Díaz.

Docentes: Dra. Silvia Gorban de Lapertosa, Dra. Silvina Valdez, Dr. Daniel Alberto Ruiz Díaz, Mgtr. Claudia Alejandra Miño, Dr. Claudio Esteban López, Mgtr. Isabel Cristina Llanos.

Docentes invitados: Dr. León Litwak, Dr. Gustavo Frechtel, Dr. Hugo Sanabria, Dr. Alejandro de Dios, Dra. Mónica Alicia Brizuela, Dra. Laura Schreier, Dr. Silvio Schraier, Dr. Lisandro García, Dra. Sandra Sesini, Dr. Raúl Girardi, Dra. Romina Ceci, Dra. Lorena Gatti, Bioquímica especialista Graciela López, Dr. Rubén Saurral, Dra. Gabriela Carro, Dra. Elizabeth Méndez, Dra. Nélide Giménez, Dra. Mabel Ferraro, Dra. Claudia Barberis, Dra. Rosana Costa.

Modalidad: Virtual compuesto de clases sincrónicas, asincrónicas y tutorías. Discusión de casos clínicos, actividades interactivas en aula virtual y examen final.

Fecha de Inicio: 21 de abril de 2022, primera clase sincrónica. Duración: 5 meses.

Carga Horaria: 40 h

Destinatarios del Curso: Bioquímicos.

CONTENIDOS

Unidad Temática N°1: De la fisiología y la fisiopatología al diagnóstico

Bioquímica de la insulina. Receptor de Insulina. Mecanismos de transducción de señales. Acciones biológicas. Eje enteroinsular. Incretinas. GLP. GIP. Tejido adiposo y adipocitoquinas.

Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus. Importancia y fundamentos de la nueva clasificación.

Síndrome metabólico, insulinoresistencia y Diabetes Mellitus Tipo 2. Etiopatogenia de la DMT2: disfunción y fracaso de la célula beta.

Glucemia: Criterios de aceptabilidad. Estandarización de la medida: Materiales y método de referencia. Trazabilidad de los resultados. Validación y verificación. Control de Calidad Interno y Control Externo de la Calidad. Situación actual.

Metodología de la prueba oral de tolerancia a la glucosa. Preparación de la solución y el paciente, errores frecuentes. Administración y dificultades durante la prueba.

HbA1c: Metodologías: factores preanalíticos, analíticos y postanalíticos. Ventajas, desventajas e interferencias de cada método. Utilidad y Variabilidad. Criterios de aceptabilidad. Estandarización y certificación para el uso diagnóstico. Desempeño de los diferentes métodos en un Programa de Evaluación Externa de la Calidad: cambios a lo largo del tiempo, situación actual. HbA1c. Uso y aplicación en la práctica clínica.

Diabetes mellitus en población infante juvenil. Epidemiología, Incidencia y prevalencia. Definición, criterios diagnósticos, clasificación basada en la etiopatogenia. Formas de presentación clínica. Relación entre HbA1c glicada, glucemia y riesgo de complicaciones. Hipoglucemias.

Diabetes mellitus autoinmune. Etiopatogenia de la DMT1. Factores genéticos y ambientales. Fisiopatología de la DM1. Marcadores serológicos de autoinmunidad (autoanticuerpos). Metodologías utilizadas para su determinación. Utilidad de la detección de los autoanticuerpos desde el punto de vista clínico.

Otras formas de Diabetes Mellitus: Diabetes neonatal y formas de MODY. Etiopatogenia y consideraciones bioquímicas.

Fisiología del embarazo: adaptaciones metabólicas y endocrinas. Epidemiología, factores de riesgo, etiopatogenia de la diabetes en el embarazo. Diagnóstico y algoritmos diagnósticos. Reclasificación postparto. Determinaciones bioquímicas en el embarazo. Fructosamina. Condiciones analíticas y preanalíticas para su determinación. Interferencias. Lípidos y embarazo. Complicaciones.

Unidad Temática N°2: Complicaciones Crónicas de la Diabetes

Diagnóstico, clasificación y seguimiento de la Enfermedad Renal Diabética. Mecanismos fisiopatológicos. Nuevos biomarcadores de lesión renal.

Evaluación del Filtrado glomerular: métodos. Uso de marcadores exógenos. Uso de marcadores endógenos. Estimación por fórmulas. Albuminuria: Utilidad como marcador. Estado de la medida de albuminuria.

Estado de la medida de creatinina plasmática en Argentina. Medida de la creatinina plasmática: Criterios de aceptabilidad. Estandarización de la medida: Materiales y método de referencia. Trazabilidad de los resultados. Proyecto nacional de estandarización de la medida de creatinina. Validación y verificación.

Control de Calidad Interno y Control Externo de la Calidad. Situación actual. Recomendaciones sobre la medida de creatinina plasmática.

Pie diabético: Definición. Fisiopatología. Clasificación. Diagnóstico de neuropatía diabética, enfermedad arterial periférica. Aspectos microbiológicos para aplicación en el laboratorio. Infección. Sepsis. Osteomielitis. Hallazgos microbiológicos frecuentes. Toma de muestra. Medios de cultivos, transporte de las muestras y antibiograma.

Unidad Temática N°3: Determinaciones cardiometabólicas en diabetes. Enfermedad cardiovascular

Metabolismo normal de lipoproteínas. Transporte de lípidos endógenos y exógenos. Armonización del Laboratorio de Lípidos. Selección de Métodos. Diagnóstico de Dislipemia por

el Laboratorio Clínico parte I: perfil bioquímico estándar y perfil expandido. Dislipemias secundarias a estados de resistencia insulínica: síndrome metabólico, diabetes tipo 2.

Macroangiopatía diabética. Incidencia de complicaciones vasculares en pacientes con diabetes. Fisiopatología de la enfermedad cardiovascular en diabetes. Aterosclerosis. Marcadores cardiovasculares de utilidad clínica en eventos crónicos, relacionados con diabetes.

Síndrome coronario agudo en el paciente con diabetes. Nueva definición de infarto. Marcadores cardiovasculares de utilidad clínica en el laboratorio en eventos agudos, relacionados con diabetes.

Hígado graso: Flujo de ácidos grasos al hígado. Ritmo de secreción de lípidos hepáticos. Definición de grasa ectópica. Rol de la microbiota.

Enfermedad hepática grasa no alcohólica: Evoluciones posibles. Esteatohepatitis, cirrosis y cáncer. Diagnóstico y determinaciones de laboratorio.