



CONGRESO NACIONAL DE
QUIMICA CLINICA

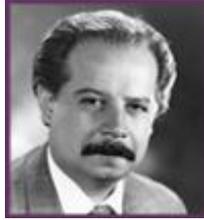
CONTENIDO



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



Dr. Joaquín Carrillo Farga

Tema: “ENFERMEDADES LISOSOMALES”

Fecha: jueves 7 de Abril del 2011. Hora: 12:30 a 13:45 hrs

- El Dr. Joaquín Carrillo Farga es Médico Cirujano con especialidad en Patología por la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Director del Centro de Investigación y Referencia en Hematopatología. Instituto de Hematología The Anton Van Leeuwenhoek Society for Life & Exact Sciences.
- Especialista en Anatomía Patológica certificado por el Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos.
- Ha publicado alrededor de 100 artículos en revistas especializadas.
- Autor de 5 libros de hematología.
- Su investigación básica se enfoca en células de Langerhans, alteraciones hereditarias de la proteína de la banda 3 del eritrocito y el diagnóstico morfológico de enfermedades lisosomales .
- Área de interés en el diagnóstico de enfermedades hematológicas hereditarias, histiocitosis, leucemias y linfomas.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



Dra. Rosa Isabel Sierra Amor

Tema: “SISTEMAS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO”

Fecha: jueves 7 de Abril del 2011. Hora: 16:00 a 17:15 hrs.

- QFB (bioquímica clínica) (con mención honorífica), Maestría (con mención honorífica) y Doctorado en Ciencias Fisiológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Residente de investigación en bioquímica de la Washington University School of Medicine, St Louis MO, USA (1982).
- Posgraduada en química clínica en la Universidad de Reading Inglaterra (1986).
- Director del laboratorio de Metabolismo Mineral y Óseo del Children’s Hospital Medical Center/University of Cincinnati, Ohio USA (1990-2003).
- Investigador Asociado del INNCM Salvador Zubiran (1988-1990), Coordinador de Laboratorio del Depto. de Nefrología y Metabolismo Mineral del INNCM SZ (1982-1988).
- Miembro del Consejo directivo de la International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) (1997-2002).
- Miembro del Subcomite de Laboratorios Clínicos (2004-) de la ema, a.c.
- Miembro del Consejo Mexicano de Certificación de Profesionales de las Ciencias Químico Farmacéuticas (COMECEF) (2008-).
- Miembro del Panel de Consejeros para Laboratorio Clínico de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2003-2005, 2007-2009); Miembro del Comité de Premios de la IFCC y de la Task Force International Organizations (2008-); Miembro del Grupo de Trabajo 1 de la ISO 15189 del TC 212 (2004-); Miembro del Grupo de Trabajo para Latinoamérica de la American Association for Clinical Chemistry (AACC) (2009-).



CONGRESO NACIONAL DE QUIMICA CLINICA

CONTENIDO

- Presidente Comité de premios de la Ohio Valley Section, AACC (1994-1996)

Reseña:

Los profesionales del laboratorio clínico juegan un papel integral en los sistemas de salud al proporcionar información de laboratorio exacta la cual es crítica para el diagnóstico, tratamiento y cuidado del paciente. Por ello, para lograr un buen control del proceso es fundamental lograr la estandarización de todas sus etapas: pre-analítica o toma de la muestra, analítica o proceso del análisis, y post-analítica o informe de los resultados.

De tal forma que será importante contar con un protocolo de control interno de la calidad, en cuyo caso, el primer paso será **definir el nivel de calidad que se desea conseguir** o especificación de la calidad analítica para un determinado procedimiento analítico. Estos niveles de calidad se dividen en:

- Mínima aceptable
- Deseable
- Optima

El segundo paso será conocer cuan estable es el procedimiento analítico. Para ello ha de seleccionarse una regla control, que incluya los límites del control y el número de controles por serie, capaz de informarnos cuando el procedimiento analítico es estable o sobrepase la especificación de la calidad definida. De tal forma que el laboratorio clínico deberá establecer los indicadores de calidad en las tres etapas del proceso, preanalítico o preexamen, analítico o examen y postanalítico o postexamen.

Para lograr el completo control del proceso, se deberá también implementar programas de control interno de la calidad para cada una de las pruebas o exámenes procesados en el laboratorio y participar en comparaciones inter-laboratorios para conocer la precisión de las mediciones. Este proceso se puede realizar entre laboratorios que cuenten con la misma metodología para esa prueba.

Aunado al control interno de la calidad, se debe participar en programas de evaluación externa de la calidad, o programas de ensayos de aptitud que cumplan con los lineamientos propuestos por ILAC G13 e ISO/IEC WD 17043 para estimar la inexactitud de su proceso analítico.

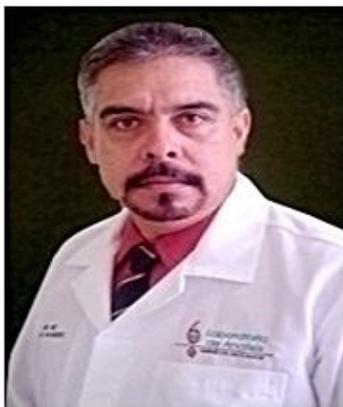
Con un sistema de calidad puesto en marcha en el laboratorio y donde se supervisen las tres fases aquí mencionadas, podremos llegar a la meta fundamental de los laboratorios clínicos, la cual será proporcionar datos confiables a los pacientes y al médico, de tal forma que se pueda contribuir al diagnóstico y al tratamiento de las enfermedades.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



QFB. MC. DBC. Luis Alejandro Salguero Guerra.

Tema: "EL IMPACTO DEL QUÍMICO CLÍNICO EN INVESTIGACIÓN PARA LA PROCURACIÓN DE JUSTICIA"

Fecha: jueves 7 de Abril del 2011. Hora: 17:45 a 19 hrs.

- Químico Farmacéutico Biólogo, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en Morelia Michoacán, México.
- Maestría en ciencias Penales, especialidad Criminalística en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad Autónoma de Sinaloa (Campus Norte).
- Diplomado en Bacteriología Clínica Diagnóstica (ITSON – CONAQUIC).
- Training for identify drugs (F.B.I.) Los Angeles, California.
- Curso de Genética Forense (I.J.C.F. – Guadalajara, Jalisco).
- Curso de Criminalista (UNAM – MEXICO D.F.).
- 15 años de perito Químico Federal, de la P.G.R. (CD. Obregón) 1985-2000.
- Participación en la Corporación de Policía Federal Preventiva, Destacamentos CD. Obregón y Navojoa, realizando Análisis Toxicológicos.
- Experto en Peritaje Químico Legal Particular (Fuero Común y Federal).
- Asesor Químico externo de la P.G.J. del estado de Sonora.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

Reseña:

Cuando la investigación forense es apoyada por la ciencia y la técnica, es cuando se convierte en un poderoso auxiliar de los órganos de procuración y administración de justicia de nuestro país.

Con el paso de los años y como sociedad nos hemos convertido en el blanco fácil de los delitos, ya que se han incrementado y reforzado las conductas antisociales creadoras de delitos. Los habitantes de nuestro país tenemos la imperiosa necesidad de que se investigue con apego a Derecho en los hechos delictivos y de tal manera coadyuvar en la acción de impartir justicia, que debe ser justa, expedita y apegada a la verdad, para poder emitir un juicio adecuado, máximo si es para conservar uno de los mas preciados dones que tenemos como individuos como lo es, la Libertad.

Los Químicos Clínicos tenemos mucha afinidad con la **Investigación Criminalística**, es integrante de las Ciencias Penales, rama auxiliar del Derecho, tiene participación importante en la demostración científica de hechos delictuosos, es auxiliar del ministerio publico, coadyuva en los casos en que, para el examen de personas, hechos u objetos y se requieran de conocimientos especiales para su estudio. El objetivo de la criminalística, es dotar de los conocimientos científicos y técnicos a la autoridad que procura o imparte justicia, a efecto de que estos puedan dar cumplimiento a su responsabilidad. Su misión es auxiliar al ministerio público y otras autoridades en el esclarecimiento de un hecho probable delictivo, a efecto de lograr la identificación del autor o autores.

La Química Clínica será determinante cuando se apliquen nuestros conocimientos para convertirlos en un peritaje y mediante el resultado de estos trabajos, las personas apropiadas (Ministerios públicos, Jueces, Magistrados) puedan declarar culpable o inocente a una persona. Sería reprochable que nosotros lo hiciéramos sin los soportes académicos, metodológicos y técnicos adecuados. Por lo que es primordial estar preparados para desarrollar este tipo de trabajo y que sea con las mejores aptitudes.

El objetivo de esta conferencia es despertar a profesionales y estudiantes de Química Clínica del poder del conocimiento que tenemos los Químicos Clínicos en las diversas materias tanto en el plano académico y/o pragmático, aplicadas al campo legal; Como producto de estas acciones se tengan nuevas expectativas laborales como por ejemplo en las Procuradurías Estatales (Oficial), en la Docencia (Escuelas e Institutos) y en el ámbito particular (Abogados, Empresas y Publico en general).



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



M. en C. Julio César Lara Riegos

Tema: “DETERMINACIÓN DE LIPOPROTEÍNAS Y APOPROTEÍNAS EN LA ESTIMACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULAR POR EL LABORATORIO CLÍNICO”

Fecha: viernes 8 de Abril del 2011. Hora: 9:30 a 10:45 hrs.

- Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Química Universidad Autónoma de Yucatán.
- Maestro en Ciencias. Universidad de las Américas Puebla (UDLAP).
- Diplomado “Sistema de Gestión de la Calidad” Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).
- Diplomado en Aseguramiento de la Calidad en el Laboratorio Clínico. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Diplomado en “Investigación en Salud” Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Certificado de Auditor Interno en Sistemas ISO 9001:2008. Intercima.
- Impartición de cursos a nivel licenciatura, maestría y especialización.
- Participación como ponente en congresos nacionales.
- Responsable del Laboratorio de Análisis Clínicos de servicio a la Comunidad de la Facultad de Química UADY.
- Responsable del Cuerpo Académico Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica Clínica de la Facultad de Química UADY.
- Responsable del Sistema de Gestión de Calidad del laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad facultad de Química.
- Miembro de la Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica.



- Miembro a través de la Facultad de Química de “Clinical and Laboratory Standards Institute”.
- Responsable técnico del Proyecto PRIORI 2010 Asociación del polimorfismo 5 – Ins/Del en el gen Apo B como factor de susceptibilidad para cardiopatía isquémica en Yucatán, México.
- Segundo lugar como mejor trabajo libre en el “1er encuentro Internacional sobre control de calidad en el laboratorio clínico”.
- Autor del artículo “Verificación de la cuantificación de las pequeñas y densas partículas de LDL (sdLDL)” en revista especializada.
- Actualmente colaborador de 3 proyectos de investigación.

Reseña: Al finalizar la plática el participante será capaz de:

- Describir la composición y funciones de las diferentes lipoproteínas y Apoproteínas (Apo) del plasma: quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), partículas remanentes (IDL), lipoproteínas de baja densidad (LDL), lipoproteínas de alta densidad (HDL), Apo AI, AII, B48, B100, CI, CII, CIII y E.
- Describir la ruta de transporte de combustible del metabolismo de las lipoproteínas.
- Resumir los mecanismos y la regulación de las concentraciones intracelulares de colesterol, incluyendo el papel de los genes relevantes, los factores de transcripción y las proteínas receptoras y enzimas.
- Comentar las relaciones entre los principales componentes del proceso de aterogénesis: disfunción endotelial, depósito arterial de lípidos, fenómenos inflamatorios y su relación con el crecimiento y rotura de la placa.
- Comentar las pruebas de laboratorio utilizadas para determinar el metabolismo de los lípidos y el riesgo cardiovascular de una persona.
- Describir el papel de la heterogeneidad de las LDL [papel de las pequeñas y densas partículas de LDL (sdLDL)] en la Enfermedad Coronaria Arterial.
- Utilizar la información que deriva del análisis de las Apoproteínas en la estimación de riesgo cardiovascular.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



Dr. Víctor Ermilo Arana Argáez

Tema: “ ANTICUERPOS CLICLICOS CITRULINADOS (ANTI CCP) Y SU IMPORTANCIA EN EL DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE”

Fecha: viernes 8 de Abril del 2011. Hora: 11:00 a 12:15 hrs

- Químico Farmacéutico Biólogo de formación por la Facultad de Química de la UADY.
- Realizó la Maestría Ciencias Biomédica con orientación en Inmunología en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara y posteriormente el Doctorado en Ciencias Biomédicas con orientación en Inmunología del mismo programa.
- Realizó su Tesis de Posgrado enfocado al estudio de mecanismos moleculares e inmunogenéticos generadores de autoantígenos en enfermedades autoinmunes y reumáticas, estudios realizados en el Instituto de Investigación en Reumatología y del Sistema Músculo Esquelético (IIRSME) de la Universidad de Guadalajara.
- Ha participado en la publicación de 6 artículos científicos en revistas nacionales e internacionales en temas relacionados con la Reumatología e Inmunología.
- Ganador de diversos premios científicos como resultados de sus trabajos de investigación entre ellos el Primer lugar en la categoría de Trabajo Científico en el Área Biomédica durante la “XVIII Semana Nacional de la Investigación Científica y el III Premio Latinoamericano de Investigación en el Laboratorio 2008.
- Ha presentado alrededor de 70 trabajos como autor y coautor e impartido conferencias en diversos congresos y foros internacionales y nacionales.
- Ha recibido las distinciones como profesor investigador con perfil PROMEP-SEP y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- Actualmente se desempeña como Profesor Investigador en la Facultad de Química de la UADY, adscrito al Laboratorio de Farmacología en el área de Inmunología realizando



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

trabajos de investigación, dirigiendo Tesis a nivel Licenciatura y Posgrado e impartiendo asignaturas a nivel Doctorado, Maestría, Especialización y Licenciatura.

Reseña:

La Artritis Reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune, sistémica, poliarticular e inflamatoria crónica, de etiología desconocida. Es una de las enfermedades reumáticas más discapacitantes afectando a 1% de la población mundial y se estima que 1.5 millones de mexicanos se encuentran afectados por la enfermedad. Su presentación clínica es variable, presentando desde síntomas leves con periodos de remisión hasta cuadros clínicos severos con manifestaciones extra articulares que comprometen la vida del paciente. El estándar de oro para su diagnóstico son los Criterios de Clasificación del ACR (American College of Rheumatology). Sin embargo, la mayoría de los pacientes requiere entre 5-6 años para completar estos criterios. Por otra parte el factor reumatoide (anteriormente único criterio de laboratorio aceptado por la ACR), no era lo suficientemente sensible ni específico para identificar a la AR, además de que se encuentra presente en otras patologías de origen inflamatorio.

De la necesidad de contar con un mejor marcador diagnóstico y de progresión de la enfermedad, y el descubrimiento de los anticuerpos en contra de los péptidos cíclicos citrulinados (anti-CCP) surgió el desarrollo de los anti-CCP para la determinación de Ac IgG contra los péptidos citrulinados en el suero de pacientes. La citrulinación de proteínas no es un proceso específico de la AR, pues ocurre en procesos inflamatorios, apoptosis, queratinización, sin embargo, la presencia de anticuerpos en contra estos péptidos si es específico de la AR. Se ha demostrado que los anti-CCP son un excelente marcador de diagnóstico de artritis reumatoides debido a su alta especificidad y sensibilidad, aparecen desde etapas pre-clínicas y son útiles para el diagnóstico diferencial de AR con otras enfermedades reumáticas que presentan sintomatología o que incluso completan los criterios de clasificación de artritis reumatoides. Además, tienen un alto valor pronóstico de enfermedad activa, erosiva con daño radiológico severo y por ende de capacidad funcional.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

MESA PANEL

**Temas: QUÍMICA CLÍNICA DESDE DOS PUNTOS VISTA: DEL AULA AL EJERCICIO PROFESIONAL.
EL LABORATORIO CLÍNICO DESDE UN PUNTO DE VISTA EMPRESARIAL.**

Fecha: viernes 08 de Abril del 2011. Hora: 12:45 a 14:30 hrs.

- **Moderador: Q.F.B. MARTHA MENA REYNOSO.** Química Farmacéutica Bióloga. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Química. Maestría en Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Química.



- **Panelista: Q.F.B. Abelardo José Mimenza Cervera.** Licenciatura en la Facultad de Química UADY, Representante de PROBIOMED SA de CV, Diplomado en Microbiología y en Patología Clínica.



- **Panelista: Q.F.B. MIRIAM LUGO TAVERA.** Egresada de la Facultad Química de la Universidad Autónoma de Yucatán. Experiencia profesional 30 años en el IMSS.

Reseña:

El presente auditorio, podrá escuchar diversas opiniones de profesionistas relacionados al área de la salud, que en el caso del primer punto a tratar, será de manera retrospectiva, es decir, si el ejercicio profesional cumplió con las expectativas que se percibían al inicio de la educación profesional y que factores contribuyeron a esta percepción, así como los factores que se creen importantes para una práctica profesional eficaz.

En el segundo punto a tratar, se orientará al oyente acerca de la importancia de tener iniciativa en el desarrollo de una empresa, las ventajas y desventajas de administrar un laboratorio clínico, así como las distintas situaciones que se generan en el manejo de los diversos tipos de laboratorio.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



QFB. EBC. Juan Manuel Vargas Morales.

Tema: “METABOLISMO DE HIERRO Y LA DEFICIENCIA DE HIERRO EN EL EMBARAZO”

Fecha: viernes 8 de Abril del 2011. Hora: 16:00 a 17:15 hrs.

- Profesor Investigador Nivel V.
- Coordinador de la Carrera Químico Farmacéutico Biólogo de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Responsable de Laboratorio de Análisis Clínicos.
- Especialidad en Bioquímica Clínica 1998 en la UNAM.
- Obtención del 1er lugar en la categoría Investigación Básica, con la presentación del cartel “Respuesta Inmune y Farmacocinética de Rifampicina en pacientes con tuberculosis asociada a Diabetes Mellitus” en el cuarto foro Interinstitucional de Investigación de Salud, SLP el 26 de Marzo de 2010.
- Tesis dirigidas: 13.
- Memorias: 34.
- Participación en Ponencia.
- Organizador de Cursos.
- Miembro de Comités de Evolución.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

Reseña:

La anemia es uno de los problemas de salud más difundidos en el mundo, afecta principalmente a niños y a mujeres en edad reproductiva.

La anemia por deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional de mayor prevalencia durante el embarazo. De acuerdo con la OMS el 30 % de todas las mujeres embarazadas sufren de deficiencia de hierro y en otras regiones del mundo aumenta hasta el 60%, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). En México se estima una prevalencia del 25%. La anemia durante el embarazo se asocia con el incremento de la morbilidad y de la mortalidad fetal, perinatal y materna.

Es uno de los problemas mejor reconocidos y es a la vez uno de los menos controlados. Las metas para su reducción y las propuestas adoptadas por los organismos internacionales, parecen indicar un resurgimiento del interés y preocupación de la comunidad internacional para resolver este problema.

El hierro es el nutrimento inorgánico con más amplia distribución entre los seres vivos. De hecho, con excepción de algunas bacterias, todos los seres vivos que dependen de la utilización de oxígeno y todas sus células requieren hierro para vivir. Este nutriente participa en gran cantidad de reacciones de óxido reducción, de control de la síntesis y de regulación de la actividad de cientos de enzimas, así como el control de vías metabólicas como la del ciclo de Krebs, el transporte de electrones, la fosforilación oxidativa, la fijación del nitrógeno, entre otros.

La deficiencia de hierro sin anemia así como la anemia afectan la calidad de vida en diversas formas. Su deficiencia se manifiesta en menor capacidad de hacer labores que demandan actividad física o mental y en dificultad para mantener la temperatura corporal en ambientes fríos. Cuando la mujer presenta anemia por deficiencia de hierro, en el primero y segundo trimestre de la gestación, se produce un incremento en la tasa de parto pre-término, bajo peso al nacer y en casos extremos, se registra aumento de la mortalidad materna e infantil.

Se ha demostrado que la anemia en la gestación puede condicionar la presencia de anemia en el niño hasta el cuarto año de vida. Por tanto la prevención de la anemia por deficiencia de hierro debe constituir una de las prioridades de los programas de salud y nutrición de la mujer en edad reproductiva.

La mejor forma de implementar un programa de prevención y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro es partiendo de un diagnóstico adecuado de la situación e identificando a los grupos con mayor riesgo para, después, establecer medidas que den resultado en el corto, mediano y largo plazo. En el caso de mujeres con anemia en edad reproductiva se ha recomendado programas de suplementación, el control prenatal oportuno, la promoción del espaciamiento entre embarazos, la desparasitación periódica y el establecimiento de una política de adición de hierro a los alimentos.

En nuestro país la anemia por deficiencia de hierro en embarazadas, continua siendo un problema de salud pública, si no se modifican y evalúan los esquemas actuales de prevención y tratamiento de este padecimiento, serán necesarios más de 120 años para erradicar el problema.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



ECQB. Nery Jazhel Lara Aké

Tema: “INTERACCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LAS PRUEBAS DE LABORATORIO CLÍNICO”

Fecha : Viernes 8 de Abril del 2011. Hora 17:45 a 19:00 hrs.

- Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Especialista en Ciencias Químico Biológicas rama terminal Farmacia. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Diplomado “Sistema de Gestión de Calidad” Universidad Autónoma de Yucatán.
- Impartición de cursos a nivel Licenciatura
- Impartición de cursos a nivel Especialidad
- Miembro del Comité Académico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL).

Publicaciones: 2

- Participación en ponencias sobre “Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica”

- Actualmente colaborador en 2 proyectos de investigación.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

- Miembro del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Socia de los laboratorios Biomédicos de Mérida.

Reseña:

La función de laboratorio clínico como medio complementario del diagnóstico médico cobra cada día más relevancia, por lo cual no es posible esperar un desarrollo armónico de la atención médica sin la garantía de la profundización cuantitativa-cualitativa del laboratorio clínico.

La actualización y reforzamiento de la actividad de laboratorio clínico de todo el país se imponen como requisito indispensable para elevar la calidad de los servicios de salud que se presta.

Con la ingestión simultánea de numerosos fármacos y la práctica de muchas pruebas de laboratorio, las anomalías en los resultados de las pruebas de laboratorio pueden deberse a los fármacos en igual medida que a la enfermedad. La frecuencia de estas modificaciones de los resultados de las pruebas de laboratorio es variable. Hay numerosos mecanismos causales que pueden intervenir, a veces simultáneamente. Así algunas alteraciones se deben a una interferencia en la reacción química utilizada en la técnica de la prueba; otras alteraciones reflejan una lesión de órgano específico, como el hígado y el riñón. En algunos casos se inducen alteraciones metabólicas específicas, por ejemplo, aceleración o retraso en la formación o excreción de un producto químico, competición por puntos de fijación, estimulación o supresión de enzimas degradantes, etc. A menudo los mecanismos que intervienen en la alteración de resultados de pruebas de laboratorio son desconocidos. Debido a esto es importante mencionar que dentro de las actividades del QFB, está el prestar atención respecto a las interferencias de los medicamentos y las pruebas de laboratorio reconociendo cuáles de estas son afectadas de manera significativa para prevenir una incorrecta interpretación de los resultados.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO – PRÁCTICO



Dr. Roger Iván Rodríguez Vivas

Tema: “ENFERMEDADES PARASITARIAS TRANSMITIDAS DE PERROS A HUMANOS”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 9:00 a 13:00 hrs.

- Egresado de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la FMVZ-UADY.
- Realizó sus estudios de Maestría en Medicina Veterinaria en la Universidad de Liverpool, Inglaterra, y actualmente estudia su doctorado en Parasitología Veterinaria en la misma Universidad.
- Es profesor titular de tiempo completo de Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los animales en la FMVZ-UADY.
- Es Jefe del Departamento de Parasitología de la FMVZ-UADY y presidente de la Red Inter-Universitaria de Salud Animal. Asimismo, de 2006-2010 fue Presidente de la Asociación Mexicana de Parasitólogos Veterinarios, A.C.
- Ha publicado 90 artículos científicos en revistas arbitradas a nivel nacional e internacional, 25 artículos de difusión, 3 manuales técnicos y ha participado 95 eventos para presentar los avances de sus investigaciones en foros nacionales e internacionales.
- Es autor de dos libros: a) Técnicas Diagnósticas en Parasitología Veterinaria, y b) Principales Enfermedades de Importancia Económica en Producción Animal. Sus programas de investigación son sobre enfermedades parasitarias (helmintos, protozoos y artrópodos) que afectan a los animales domésticos y silvestres.
- Es miembro de Sistema Nacional de Investigadores nivel II del CONACYT.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO



Dr. Manuel Emilio Bolio González.

- Egresado de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la FMVZ-UADY.
- Realizó sus estudios de Doctorado en Veterinaria (opción Medicina Animal) en la Universidad de Murcia, España.
- Es Profesor Titular de tiempo completo de Medicina y Cirugía en la FMVZ-UADY.
- Es Vocal de la Red Inter Universitaria en Salud Animal (RIDSAs) y Responsable de la Red de Hospitales Veterinarios (REHOVET).
- Actualmente es coordinador del Cuerpo Académico de Salud Animal de la FMVZ-UADY.
- Ha publicado 30 artículos científicos en revistas arbitradas a nivel nacional e internacional, 20 artículos de difusión, ha participado en la publicación de capítulos de libro y en eventos para presentar los avances de sus investigaciones en foros nacionales e internacionales.
- Las líneas de investigación en las que participa son: Enfermedades parasitarias en las pequeñas especies, Enfermedades de importancia dermatológica en pequeñas especies y Enfermedades de importancia en salud pública.
- Es miembro de Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT (nivel I).

Reseña:

Dos pláticas divididas en: 30 minutos: Principales enfermedades de origen bacteriano y viral de los perros y gatos y su potencial zoonótico en México. Dr. Manuel Emilio Bolio González y 30 minutos: Principales enfermedades de origen parasitario de los perros y gatos y su potencial zoonótico en México. Dr. Roger Iván Rodríguez Vivas.

3 horas de práctica: Dr. Roger Iván Rodríguez Vivas, Dr. Manuel Emilio Bolio González, M. en C. Melina Ojeda Chi, Q. Iris Trinidad Martínez.

Diagnóstico de parásitos gastrointestinales de los perros y gatos con potencial zoonótico.

Diagnóstico de Ácaros que parasitan los perros y humanos.

Diagnóstico de parásitos hemáticos de los perros con potencial zoonótico.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO – PRÁCTICO



Q.F.B. Ligia Gabriela Alonzo Salomón

Tema: "PLAQUETAS AUTOMATIZADAS VS CONTEO MANUAL"

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 9:00 a 13:00 hrs.

- Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB). Línea de Investigación: Enfermedades Infecciosas y Parasitarias
Estudios Integrales de las Hemopatías
- Institución: Facultad de Química (UADY).
- Otros estudios: Diplomado en Hematología.
- Su trabajo lo realiza en el Departamento de Apoyo al Diagnóstico Clínico, es integrante del cuerpo académico Estudio Integral de las Hemopatías y de manera permanente participa en cursos de actualización en su campo profesional.
Su campo de especialización actual es en bioquímica clínica y citometría hemática, anemias hemolíticas, hereditarias, adquiridas, agregación plaquetaria. Asimismo, pruebas de laboratorio de rutina incluyendo las pruebas de VIH/Sida (ELISA; Western-blot, Antígeno p-24) y otras enfermedades infecciosas como la hepatitis.
Como parte de las actividades de docencia ha dirigido la enseñanza de técnicas de laboratorio del diagnóstico clínico de laboratorio a estudiantes de licenciatura en sus prácticas profesionales y servicio social.
- Publicaciones:
Coautora de artículos de Investigación a nivel nacional e internacional en número aproximado de 5, así como presentación de trabajos en Congresos nacionales e Internacionales en número aproximado de 50.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO



M. EN C. IRMA GUADALUPE QUINTAL ORTÍZ

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 9:00 a 13:00 hrs.

- Línea de Investigación: Estudios Integrales de las Hemopatías
Nivel Licenciatura: Química Farmacéutica Bióloga.
- Institución: Facultad de Química – UADY.
- Otros estudios: Maestría en Ciencias de la Salud, Área terminal en Patología Experimental.
- Institución: Facultad de Medicina – UADY.
- Participó en cursos sobre Farmacología, Hematología, Inmunología, Bioquímica Clínica, Control de calidad en el laboratorio de análisis Clínicos, Biología Molecular Microbiología, Química clínica así como en simposios sobre VIH/SIDA y Enfermedades Infecciosas Endémicas, Emergentes y Reemergentes en Yucatán.
- Participación en Congresos Regionales y Nacionales sobre Hematología y Química Clínica, Microbiología.
- Participación técnica en proyectos de investigación que se realizan en el laboratorio de AADC.
- Colaboración sobre la formación profesional en alumnos de la licenciatura en química en relación a pruebas de hematología, análisis clínicos y biología molecular.

Reseña:

Que los participantes aprenda a reportar el correcto número de plaquetas de una citometría hemática, correlacionando las plaquetas automatizadas con el conteo manual de plaquetas.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



Q.F.B Elvia Suárez Monterrosa.

Tema: “DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ANEMIAS MICROCÍTICAS HIPOCRÓMICAS”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 9:00 a 13:00 hrs.

- Licenciatura en Química (Q.F.B.).
- Institución: Facultad de Química (UADY).
- Asociaciones Profesionales: Miembro Activo del Colegio Químicos de Yucatán A.C. desde 1994.
- Químico afiliado a la Federación Nacional de Químicos Clínicos A. C. (CONAQUIC) desde 2002.
- Presidente del Colegio de Químicos de Yucatán A. C. período 2004-2006.
- Presidente reelecto del Colegio de Químicos de Yucatán A.C. período 2006-2008.
- Secretaria de Asuntos Universitarios en el CEN de CONAQUIC, período 2007-2009.
- Pro-tesorero en el CEN de CONAQUIC, período 2009-2011.

Experiencia profesional:

- Auxiliar de Laboratorio en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- CMN Lic. Ignacio García T. IMSS. Delegación Yucatán. 1985-1988.
- Laboratorista Clínico en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- CMN Lic. Ignacio García T. IMSS. Delegación Yucatán. 1988-1991.
- Químico Clínico en el Banco de Sangre del CMN Lic. Ignacio García T. IMSS. Delegación Yucatán. 1991-2000 .
- Químico Jefe de Sección del departamento de Hematología en el Laboratorio Clínico del CMN Lic. Ignacio García Téllez. IMSS, Delegación Yucatán. De 2000 hasta la fecha



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

Miembro del Comité de Trasplantes del Hospital de Especialidades "Lic. Ignacio García Téllez".

- Profesor de Asignatura de Enseñanza Superior "A" en la Facultad de Química de la UADY. (Hematología e Inmunología) De 2008 a la fecha



Q.F.B. Isis Noemí Ávila Claderón.

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 9:00 a 13:00 hrs.

- Servicio Social. Laboratorio de Análisis Clínicos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (1/Marzo/2006 – 31/Agosto/2006).
 - Prácticas Profesionales. Laboratorio de Análisis Clínicos del Centro de Especialidades Médicas del Sureste (1/Marzo/2005 – 13/Junio/2005).
- 1.
- Especialización. Actualmente curso el cuarto semestre de la Especialización en Bioquímica Clínica impartida en la Facultad de Química UADY (2009-2011).
 - Licenciatura. Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Química de la UADY (2001-2006)
 - Labora en el Laboratorio de análisis clínicos de servicio a la comunidad-UADY, ha prestado sus servicios como Responsable de las áreas señaladas a continuación:
 - Microbiología (4/Septiembre/2006 – 30/Enero/2009), Uroanálisis y Coproanálisis (2/Marzo/2009 – 10/Julio/2009) y Uroanálisis (3/Marzo/2008 – 29/Agosto/2008). Desde 13 de Julio de 2010 a la fecha tiene a su cargo el área de Hematología.

Reseña:

En la actualidad, una vez que un paciente ha sido diagnosticado de anemia, mediante los contadores celulares, se debe poner en marcha un proceso diagnóstico que conduzca, en primer lugar, a conocer de que tipo de anemia se trata, continuando con la investigación del (los) agente/s etiológico/s que la han producido; siguiendo con un tratamiento adecuado, en el caso de que lo hubiere y finalizando con la comprobación de la respuesta a dicho tratamiento, junto con el consejo de medidas para que no se vuelva a producir.

En otros casos, como ocurre en talasemias y hemoglobinopatías, el diagnóstico debería ser completado con la realización de estudios familiares y finalizaría la actuación con consejos de tipo genético.

El estudio básico inicial de laboratorio para el estudio de una anemia requiere, aparte de los valores celulares e índices corpusculares contenidos en el hemograma, la realización de un recuento de reticulocitos y un estudio de la sangre periférica mediante el frotis.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

Con ello vamos a poder separar las anemias, en varios grupos más pequeños, a los cuales realizaremos técnicas de diagnóstico más específicas y más complejas de realizar. El hemograma nos da el valor VCM, que sirve para poderlas dividir en microcíticas, macrocíticas y normocíticas y el recuento de reticulocitos en regenerativas o arregenerativas.

En este taller se revisarán las anemias:

- por deficiencia de hierro
- por padecimientos crónicos
- Anemia sideroblástica
- Talasemias

Sus causas, manifestaciones clínicas, y las pruebas de laboratorio necesarias para llegar a su diagnóstico. Se revisarán casos clínicos para una total comprensión e interpretación de los resultados.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



Dr. Juan Javier Díaz Rodríguez

Tema: “HEMOGLOBINA GLUCOSILADA COMO APOYO AL DIAGNOSTICO DE LA DIABETES”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Estudios superiores de medicina en la Facultad de Medicina de la UADY.
- Cursó un año de medicina interna, posteriormente obtuvo el grado de diplomado de diabetología en Pachuca, Hidalgo por medio REMEDI certificado por la Universidad de la Salle como médico diabetólogo.
- Este año concluyó el curso de diabetología de la universidad austral de argentina.
- Coordinador del Programa de Diabetes de Mérida y de la Unidad de Atención Integral de Diabetes del H. Ayuntamiento; a nivel privado labora como director del Centro de Diabetes de Mérida.
- Fundador y presidente Médico de la asociación de diabetes: KALAAN DIABETES AC.
- Es coordinador en la península de los diplomados en línea de Educador en Diabetes y de Diabetología; coordinador de los Cursos Multidisciplinarios de diabetes de Mérida; coordinador académico y profesor titular del primer curso presencial de diabetes de Mérida.
- Profesor en línea de dos diplomados de Manejo de la Diabetes por etapas del ISSTE, así como asesor de una tesis de pregrado.
- Ha participado en múltiples pláticas, talleres y congresos así como ponente de varios cursos de diabetología.



CONGRESO NACIONAL DE QUIMICA CLINICA

CONTENIDO

Reseña:

El diagnóstico temprano es fundamental para establecer el manejo de la diabetes y retrasar las complicaciones. Actualmente el diagnóstico de la enfermedad se retrasa hasta 5 o 10 años. Las pruebas diagnósticas para diabetes en México se basan en la glucemia en ayuno. En este taller abordaremos la aplicación clínica de las pruebas diagnósticas (glucemia en ayuno, pos carga de glucosa a las 2 hrs y la hemoglobina glucosilada) disponibles y su uso para el diagnóstico temprano de la diabetes.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



Dr. Miguel Rosado Vallado

Tema: “SITUACIÓN ACTUAL DE LA RESISTENCIA MICROBIANA Y SU PERSPECTIVA”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Profesor Investigador Titular C. Universidad Autónoma de Yucatán.
- Maestría y Doctor en Ciencias en el área de Farmacología. Universidad de Guadalajara.
- Evaluador Nacional del Consejo Mexicano para la Acreditación de las Ciencias Farmacéuticas.
- Arbitro de revistas científicas especializadas:
 1. Revista Biomédica UADY.
 2. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. Asociación Farmacéutica Mexicana A.C.
- Miembro del comité de ingreso a los posgrados de la Facultad de Química y el Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY).
- Evaluador del Consejo Mexicano para la acreditación de la escuelas y facultades de Farmacia (COMAEF) en los procesos de Acreditación de las Facultades de Química de la UNAM, IPN, UANL y UAQ.
- Patente de una vacuna de polinucleótido contra la leishmaniosis visceral y cutánea ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- Premio Albert Sezary 2003. Otorgado por la Academia Nacional de Medicina de Francia. 2003.



Reseña:

La resistencia a los antibióticos constituye un problema serio de salud pública en el mundo el cual se ha agudizado durante los últimos años, especialmente en los países subdesarrollados donde carecen de políticas apropiadas para la utilización de estos fármacos, promoviendo su uso indiscriminado y por consiguiente a la aparición de cepas bacterianas multiresistentes a los antibióticos.

Cuando una población de microorganismos se halla expuesta a un antibiótico, los más vulnerables perecen y sólo quedan los resistentes a la terapia antimicrobiana. Estos organismos pueden transmitir la resistencia a sus descendientes merced a la replicación de sus genes resistentes o a otras bacterias mediante «conjugación», por la que plásmidos con genes resistentes emigran de un organismo a otro. Las cepas bacterianas resistentes son altamente transmisibles y se diseminan rápidamente debido a la infraestructura ineficiente en salud pública y las prácticas erradas de control de las infecciones.

En el presente taller se analizarán los principales tipos de patógenos que han adquirido resistencia a los fármacos, los mecanismos por los cuales se ha dado el surgimiento de dicha resistencia, los métodos para su detección, así como las estrategias de salud requeridas para evitar el surgimiento y diseminación de nuevas cepas resistentes.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



Dr. José Roberto Barba Evia.

Tema: “BUEN USO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS INTRAHOSPITALARIO”

Fecha: sábado 9 de abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Profesión: Patólogo Clínico.
- Unidad Médica de Alta Especialidad. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Puesto: Administrador Médico Áreas Comunes (Nivel 58). Fecha: 16 de Junio de 2007 a la fecha.
- Universidad del Mayab. Puesto: Profesor del curso “Histología Humana”, “Inmunología” alumnos primer y segundo año, de la licenciatura de Medicina. Fecha: 18 de Enero de 2007 a la fecha.
- Unidad de Transfusión y Aféresis. Puesto: responsable sanitario. Fecha: 9 de mayo de 2006 a la fecha.
- Unidad Médica de Alta Especialidad. Instituto Mexicano del Seguro Social. Puesto: jefe de división auxiliares de diagnóstico (nivel 55). Fecha: 5 de julio de 2005 a la fecha.
- Instituto Médico Panamericano (Centro Médico de las Américas C.M.A), Mérida Yucatán, México. Puesto: responsable sanitario. Fecha: 6 de octubre de 1997 a la fecha.
- Instituto Médico Panamericano. Puesto: asesor de laboratorio. Fecha: 1 marzo del 2000 a la fecha.

Publicaciones:

- Citomegalovirus y trasplante renal: una combinación peligrosa. revista mexicana de patología clínica enero-marzo, 2006; VOL. 53 (1): 52-61.
- La necesaria función orientadora del Patólogo Clínico. Revista mexicana de patología clínica enero-marzo 2007; VOL. 54(1): 3.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

- Síndrome Coronario Agudo: Marcadores de lesión miocárdica. Revista mexicana de patología clínica julio-septiembre 2007; VOL. 54(3): 116-135.
- Cardiomioplastia: el papel de las células madre en la regeneración miocárdica. Revista mexicana de patología clínica enero-marzo 2009; VOL 56(1): 50-65.
- Cáncer cervicouterino: ¿qué papel juega la infección con el virus del papiloma humano. Revista mexicana de Patología Clínica Abril-Junio 2009; VOL. 56(2): 83-104.

Reseña:

El alumno podrá identificar las irregularidades más frecuentes que cotidianamente presentan las solicitudes de laboratorio como son identificación del paciente, falta de diagnóstico, exceso de solicitud de pruebas de laboratorio.

Justificación: Hoy en día las instituciones de salud generan un exceso de solicitudes de laboratorio innecesarias que generan altos costos de operación. Método de enseñanza: Exposición bibliográfica así como revisión de diversas solicitudes de laboratorio.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



M. en C. Martha Leticia Mena Reynoso

Tema: “SÍNDROME METABOLICO”

- **Etiología y epidemiología del Síndrome Metabólico.**
- **Diagnóstico y Tratamiento integral del Síndrome Metabólico.**
- **Calidad de vida del paciente con Síndrome Metabólico.**

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Química Farmacéutica Bióloga. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Química.
- Maestría en Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Química.
- **Responsable del Área de Inmunología y Pruebas Especiales** del Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad de la Facultad de Química UADY.
- Diploma de excelencia y diploma especial a la Calidad por haber calificado entre los mejores entre más de 2550 laboratorios a nivel nacional en el Área de Inmunología del Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad. Facultad de Química UADY.
- Experiencia en el Manejo de Equipos y Aplicación de Metodologías en el Laboratorio Clínico.

Diplomado en “Sistemas de Gestión de la Calidad”

- **Auditor Interno ISO 9001:2008 en Sistemas de Gestión de Calidad** para llevar a cabo los Procesos de Auditoría Interna en Instituciones Educativas. Certificado expedido por Intercima S.A. de C.V. 3 de Julio 2009.
- **Coordinadora de Documentos del Sistema de Gestión de Calidad** del Proceso de Certificación del Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad, Facultad de Química UADY.
- **Miembro del Comité de Calidad del Proceso de Certificación de Calidad** del Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad de la Facultad de Química. UADY
- **Miembro del Comité Académico para la Revisión de Estructura, Validación de Especificaciones y Elaboración de Reactivos del Examen General de Egreso para la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo EGEL-QFB. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).**



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

- Miembro del Núcleo Académico de la Especialización en Bioquímica Clínica.
- **Impartición de Cursos a nivel licenciatura y posgrado**, en las asignaturas de: Química Clínica, Bioquímica, Microbiología General, Entorno al Laboratorio Clínico y Enzimología aplicada al Análisis Clínico.
- Participación en la impartición del Curso de Educación Continua: Tópicos Selectos en el Laboratorio Clínico. Facultad de Química UADY, Noviembre- Diciembre 2010. Temas expuestos: **“Resistencia a la Insulina”, Hepatopatías del Síndrome Metabólico: Esteatosis Hepática y Esteatohepatitis No Alcohólica. Concepto, Etiología y Diagnóstico**”, **“Importancia Clínica de los Marcadores Tumorales”**.

Ponencias en eventos académicos.

- Participación como Ponente en el II Congreso Nacional sobre Investigación, Salud y Sociedad.
- Participación como Ponente en la 1ª Asamblea General de Ciencias Farmacéuticas “La Tecnología Farmacéutica”, en el Curso **“Fármacos antidiabéticos: origen, usos y beneficios”**, con el tema: **“Diagnóstico de la Diabetes Mellitus Tipo II a través de las Pruebas de Laboratorio Clínico”**

INVESTIGACIÓN:

Colaborador en el Proyecto:

- Asociación del Polimorfismo 5 – Ins/Del en el Gen Apo B como Factor de Susceptibilidad para Cardiopatía Isquémica en Yucatán, México. Programa de Impulso y Orientación a la Investigación.
- Colaboración en el Proyecto: **“Cuantificación de la Insulina sérica por el Método de Electroquimioluminiscencia en pacientes con diagnóstico de Cardiopatía Isquémica y determinación de los Índices de Resistencia a la Insulina por el método de HOMA”**

Reseña.

El objetivo de este taller es que al finalizar la sesión el participante: conocerá la etiología y epidemiología del Síndrome Metabólico, las pruebas de laboratorio en el Diagnóstico Clínico del Síndrome Metabólico; el tratamiento integral del Síndrome Metabólico y cómo las intervenciones del equipo de salud contribuyen a elevar la percepción de calidad de vida del paciente con Síndrome Metabólico.

El síndrome metabólico es un problema de salud pública en México, su fisiopatología más reconocida es la resistencia a la insulina y la disfunción endotelial, que elevan el riesgo de diabetes y de eventos cardiovasculares, esto representa un reto para su atención, ya que deben de estar involucrados en la misma un grupo interdisciplinario de profesionales de la salud, capacitados y actualizados. En este curso-taller se pretende que los participantes conozcan y se actualicen respecto a la etiología y epidemiología del Síndrome Metabólico, las pruebas de laboratorio de importancia clínica para el diagnóstico del Síndrome Metabólico, así como las recomendaciones que el equipo de salud debe seguir para la prevención y el tratamiento integral en pacientes mexicanos con Síndrome Metabólico y el cómo las



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

intervenciones contribuyen a mejorar la percepción de calidad de vida del paciente con Síndrome Metabólico.

Colabora con :



M. en C. Mario Rodríguez Camacho



QFB. Roque Gamboa Llanes



M. en C. María del Carmen Pereyra Balmes



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO

Q.F.B

Tema: "BANCO DE SANGRE"

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEÓRICO



M. en C. Jaquelin Canúl Canché

Tema: “MARCADORES TUMORALES EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Facultad de Química Cuerpo Académico: Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica Clínica. Líneas de Investigación: Etnofarmacología y evaluación de sustancia Bioactivas para el tratamiento de enfermedades Infecciosas y Crónico degenerativas. Perfil PROMEP:SI, del 30 de julio de 2010 al 30 julio del 2013.
- Licenciatura. Químico Farmacéutico Biólogo, (1998-2003), Institución: Facultad de Química, UADY. Maestría: Maestra en Ciencias Químicas. (2005-2007). Institución: Facultad de Química, UADY.
- Reconocimiento a Perfil deseable en el programa de mejoramiento del profesorado (PROMEP) de la secretaria de educación pública en el periodo de 30 de julio de 2010 al 30 julio del 2013.
- Obtención del primer lugar en concurso de trabajos de cartel: Estudio del papilomavirus (VPH) en mujeres del centro de Readaptación social (CERESO) de Yucatán. Mérida, Yuc.; dentro del III Congreso nacional sobre Investigación, Salud y Sociedad del 7-9 octubre de 2009.
- Reconocimiento “Santiago Maza” al mejor trabajo libre del área “Farmacología y toxicología” Determinación de efectos sinérgicos entre extractos de plantas usadas en la medicina tradicional maya y antibióticos comerciales. En el XLII Congreso Nacional de Ciencias



Reseña.

Los marcadores tumorales (MT) son indicadores bioquímicos de la presencia de un tumor. Incluyen antígenos de superficie celular, proteínas citoplasmáticas, enzimas y hormonas. En la práctica clínica el término se utiliza referido a moléculas que pueden ser detectadas en plasma, fluidos corporales, tumores sólidos, células tumorales circulantes, ganglios linfáticos y médula ósea.

Distintos marcadores tumorales se encuentran en distintos tipos de cáncer, y la concentración de un marcador tumoral específico varía dependiendo del tipo de cáncer.

Dentro de los MT específicos se encuentran antígenos producidos por las células tumorales o asociados a ellas, que las hacen antigénicamente distintas a las células normales. Cualquier proteína de la célula tumoral puede ser un antígeno potencial. Si los MT pasan al torrente sanguíneo y alcanzan concentraciones suficientes, su detección puede ser utilizada para distintos fines. De los más utilizados en la actualidad son la mucina CA 15-37 y el Antígeno Carcino-Embrionario (CEA).

Entre la utilización que se le puede dar se encuentra el medir las concentraciones de los marcadores tumorales antes del tratamiento para que los médicos puedan planificar una terapia adecuada. Para algunos tipos de cáncer, las concentraciones de los marcadores tumorales reflejan la etapa de la enfermedad.

La concentración de un marcador tumoral puede usarse también para revisar cómo responde el paciente al tratamiento. Si la concentración disminuye o vuelve a ser normal, puede significar que el cáncer está respondiendo a la terapia. Mientras que un aumento puede indicar que el cáncer no está respondiendo. Después de que termina el tratamiento, la concentración del marcador tumoral puede usarse para vigilar una recidiva (el regreso del cáncer).

Con respecto a la detección de los de MT en tejidos neoplásicos, se utilizan técnicas de inmunohistoquímica (IHQ), de inmunofluorescencia y enzimo-inmunoensayo (ELISA) que tienen por finalidad poder visualizar y cuantificar aquellos marcadores contra los cuales se dispone de anticuerpos monoclonales específicos. Estas técnicas son de gran utilidad para identificar antígenos intracelulares y de membrana en cortes de tejido o en material obtenido por punción. Por otro lado también existen las Algunas personas tienen más probabilidad de padecer ciertos tipos de cáncer por haber sufrido mutaciones o alteraciones en algunos genes específicos. La presencia de dicho cambio se llama un marcador de riesgo. Las pruebas para detectar los marcadores de riesgo ayudan al médico a estimar la probabilidad de que la persona padezca un cierto tipo de cáncer. Los marcadores de riesgo pueden indicar que es más probable que aparezca el cáncer, mientras que los marcadores tumorales pueden indicar la presencia del cáncer.

Los puntos en los cuales se abordaran en el taller se centraran en el ¿Cómo se utilizan los marcadores de tumores en el tratamiento del cáncer? Así como las pruebas implementadas al momento para su detección, comparación entre ellas, sensibilidad y especificidad; por otro lado se tocara algunos de los puntos de los marcadores de riesgo.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

TALLER TEORICO



Dr. Julio César Torres Romero.

Tema: “METABOLISMO Y ADQUISICIÓN DE HIERRO EN PARASITOS DE IMPORTANCIA CLINICA”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 10:00 a 13:00 hrs.

- Educación Superior. Facultad de Química, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Título: Químico Farmacéutico Biólogo.
- Estudios de Posgrado. CINVESTAV (Unidad Zacatenco-D.F). Depto. de Infectómica y Patogénesis Molecular. Grado obtenido: Doctor en Ciencias. CINVESTAV (Unidad Zacatenco-D.F). Depto. de Patología Experimental Grado obtenido: Maestro en ciencias.
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Parasitología, C.A. Desde Marzo 2007. México, D.F.

Artículos publicados

- En revistas de arbitraje estricto.
JC Torres-Romero, R Arroyo. Responsiveness of *Trichomonas vaginalis* to iron concentrations: Evidence for a post-transcriptional iron regulation by an IRE/IRP-like system. *Infect. Genet. Evol.* (2009). 9(6):1065-74.
- En libros o artículos en línea.
Colaborador en la redacción del artículo: *Infecciones de Transmisión Sexual*. En el área de ciencia y salud del programa “Gregoria la cucaracha” perteneciente al Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyT-DF).
<http://www.gregorialacucaracha.icyt.df.gob.mx/inicio.html#>.



Reseña:

Todos los organismos vivos, desde las bacterias más primitivas hasta los eucariotas más complejos, requieren del hierro para el desarrollo correcto de su metabolismo; ya que dicho metal participa como un cofactor en diversas moléculas involucradas en funciones biológicas importantes como son el transporte de oxígeno, la síntesis de ADN, el transporte de electrones y algunas reacciones metabólicas claves. Se sabe que los organismos patógenos, incluyendo a los parásitos, dependen de las concentraciones de hierro para poder regular los mecanismos de patogenicidad y expresar diversos factores de virulencia que son importantes para su interacción con las células del hospedero durante el proceso de infección. En esta ocasión revisaremos como la mayoría de los parásitos de interés clínico han desarrollado diversos mecanismos que compiten contra el hospedero por el hierro utilizando moléculas con mayor afinidad a este metal. Sin embargo, se sabe que todo exceso de hierro dentro de cualquier organismo puede causar un daño oxidativo debido a la reacción del hierro con el oxígeno y la formación de radicales libres que dañan a las proteínas y los ácidos nucleicos. Por ello también revisaremos como estos parásitos patógenos son capaces de regular la homeostasis de hierro para aprovecharlo al máximo y evitar este estrés oxidativo.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL

Dra. Rosa del Carmen Rocha Gracia



Tema : “ACTUALIDADES SOBRE HAEMOPHILUS INFLUENZAE, PATOGENIA Y DIAGNOSTICO”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 13:00 a 14:15 hrs.

- Profesor Investigador Titular B Tiempo Completo. Laboratorio de Infecciones Intrahospitalarias y de la Comunidad del Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Licenciatura en Químico Farmacobiólogo. Universidad Veracruzana. 1981.
- Maestría Maestría en Microbiología, con especialidad en Microbiología Médica. BUAP.
- Doctorado Doctorado en Ciencias. Posgrado en Ciencias Quimicobiológicas. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. México, D. F.
- Se encuentra como miembro de las Academias : Docencia en la licenciatura de Biomedicina: Materias: Inmunología y Temas Selectos de Patogenicidad Microbiana, Seminarios de Tesis.
- Posgrado en Ciencias Ambientales, nivel Doctorado y Maestría, de medio tiempo. Instituto de Ciencias. Universidad Autónoma de Puebla.
- Líneas de Investigación que desarrollo actualmente
 - a) Diagnóstico, fisiopatología y etiopatogenia de las enfermedades infecciosas.
 - b) Medio ambiente y salud.
- Entre sus proyectos de investigación se encuentran: “Variabilidad genotípica de *Haemophilus influenzae* tipificable y no tipificable”. “Frecuencia de cepas de *Haemophilus influenzae* productoras de β -lactamasa en niños portadores vacunados menores de 6 años en los Círculos Infantiles de la BUAP”. Estudio de determinantes genéticos involucrados en la patogenia de *Haemophilus influenzae* tipo b y no capsulado aislado de casos clínicos”. “Caracterización de la resistencia mediada por Beta-lactamasas de espectro extendido en cepas de *Escherichia coli* y otras enterobacterias aisladas de diferentes nichos ecológicos”.
- Ha realizado 12 publicaciones científicas.



- Ha realizado 16 capítulos en libros de nombre importante.
- Se mantiene vinculación con el Hospital Universitario, el IMSS, ISSSTE, ISSSTEP, Hospital para el Niño Poblano, Hospital General, Secretaría de Salud.
- Se mantiene vinculación con la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, CINVESTAV, UNAM.
- Se mantiene la colaboración con el Área de Bioquímica y Biología Molecular del Departamento y Agricultura y Alimentación de la Universidad de la Rioja, Logroño, España, coordinada por la Dra. Carmen Torres Manrique.

Reseña :

Haemophilus influenzae es una bacteria que coloniza de forma natural la nasofaringe de humanos y puede ser responsable de enfermedades pediátricas invasivas como la meningitis que pone la vida en riesgo y localizadas de difícil tratamiento como la otitis media y la sinusitis. Es la segunda causa de neumonía adquirida en la comunidad y se aísla con frecuencia a partir de secreciones bronquiales obtenidas de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que presentan exacerbaciones frecuentes.

Presenta una elevada heterogeneidad de sus estructuras de superficie inter e intraespecie, que lo hacen un excelente colonizador capaz de evadir el sistema inmune y sobrevivir intracelularmente, por lo que su mecanismo de patogenicidad involucra mecanismos moleculares claves para el desarrollo de la enfermedad sistémica o localizada que van de la mano con las estructuras antigénicas de superficie que presenta la bacteria en su hábitat dentro del hospedero (cápsula, adhesinas fimbriales y no fimbriales, pili tipo IV, lipopolisacárido, proteasa de la IgA1, etc.) y sufrir variación de fase y variación antigénica, fenómenos involucrados en la evasión de la respuesta inmune.

H. influenzae presenta seis serotipos denominados de la a-f, de los cuales el serotipo b es el principal productor de enfermedades sistémicas, como la meningitis pediátrica, siendo su principal factor de virulencia la cápsula, la cual le permite evadir la fagocitosis.

Se sabe que *H. influenzae* no tipificable puede invadir mediante tres mecanismos moleculares: por medio de macropinocitosis, a través del receptor del factor de agregación plaquetaria (PAF) y mediante receptores tipo β -glucanos.

A nivel de diagnóstico bacteriológico, el aislamiento de este microorganismo fastidioso no es fácil, ya que es necesario utilizar un medio enriquecido como por ejemplo infusión cerebro corazón, añadido de los factores X (hemina) y V (NAD) necesarios para su crecimiento *in vitro*.

Históricamente, la investigación sobre *H. influenzae* ha repercutido en el aporte de conocimientos en varios campos de la ciencia básica y aplicada como son la genética bacteriana, la biología molecular, la patogénesis y el desarrollo de vacunas conjugadas.

Existe la vacunación contra *H. influenzae* serotipo b, quedando desprotegida la población infantil que adquiere una infección por otros serotipos (a, c-f) o por *H. influenzae* no tipificable; por lo que es importante su estudio como patógeno de interés pediátrico.



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL

QFB. Raúl Nieto Camacho

Tema: “INTERPRETACIÓN DE HISTOGRAMAS Y SU UTILIDAD CLÍNICA”

Fecha: Sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 16:00 a 17:15 hrs.

- Químico Bacteriólogo Parasitólogo, escuela nacional de Ciencias Biológicas Instituto Politécnico Nacional.
- Profesor titular de teoría y laboratorio de hematología facultad de Química Universidad Nacional Autónoma de México (1978 a la fecha).
- Consultor científico para Roche Syntex de México.
- Director de 60 tesis a nivel licenciatura.
- Asesor de 2 tesis a nivel posgrado.
- Autor del libro “principios universales en hematología” editorial Chronolab 2004.
- Miembro de la asociación mexicana para el estudio de la hematología.
- Miembro del colegio de químicos bacteriólogos parasitólogos.
- Más de 450 conferencias dictadas en diferentes foros médicos y químicos, nacionales y latinoamericanos.
- Más de 100 cursos impartidos en diversos foros químicos.
- 30 diplomados en hematología impartidos , avalados por distintas universidades
 1. Universidad Autónoma de México.
 2. Universidad Autónoma de Querétaro.
 3. Universidad Autónoma de Veracruz.
 4. Universidad Autónoma de Sinaloa.
 5. Universidad Autónoma de Guanajuato.
 6. Universidad Autónoma de Guerrero.
 7. Universidad Autónoma del estado de México.
 8. Universidad de Guadalajara.
 9. Colegio de Químicos Mexicanos A.C.
 10. Colegio de Químicos Clínicos de Michoacán
 11. Colegio de Químicos Clínicos de Zamora



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

CONFERENCIA MAGISTRAL



Dr. Luis Esteban Toca Porraz

Tema: “EL FUTURO DEL LABORATORIO CLINICO”

Fecha: sábado 9 de Abril del 2011. Hora: 17:45 a 19:00 hrs.

- Químico Farmacéutico Biólogo de la UNAM, México, D.F.
- Investigador tiempo completo del Instituto de Microbiología de la Facultad de Medicina de la Università Degli Studi de Pisa, Italia.
- Post grado especialización en Microbiología, Università Degli Studi de Pisa, Italia.
- Jefe del laboratorio en la Unidad de Medicina Familiar No. 4.
- Participación en cursos: 49.
- Asistencia y participación en congresos y sesiones: 92.
- Tesis dirigidas: 10.
- Publicaciones: 33.
- Miembro de Academias, asociaciones y sociedades.
- Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica A.C., Socio y colaborador.
- Asociación Nacional de Químicos Clínicos Institucionales, Colegio Profesional de Química Clínica A.C. REG. D.G.P. F-306, miembro asociado, México, D.F.
- Académico titular de la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas.
- Asociación Farmacéutica Mexicana : 2008



CONGRESO NACIONAL DE QUÍMICA CLÍNICA

CONTENIDO

Reseña:

En el pasado los análisis clínicos se hacían de manera empírica, en la actualidad se necesita extraer los fluidos de manera mecánica y dolorosa, para obtener muestras que se analizan en busca de algún defecto por exceso o disminución de tal o cual metabolito; el futuro cercano nos da la pauta para que las investigaciones de enfermedades, se hagan a través de extracción de DNA, nanotecnología y/o búsqueda de algún defecto en genes, que nos darán la información necesaria para seguir con una determinada terapia.

Hay dos futuros diferentes para los laboratorios individuales. Los laboratorios resistentes al cambio y queriendo mantener el status obtenido tanto tiempo como sea posible, el cual de alguna manera encontrará un futuro penoso y frustrante. Cuando el cuidado de la salud evoluciona, esos laboratorios se encontrarán detrás de las líneas, incapaces de proporcionar el laboratorio necesario que prueba los servicios a un costo competitivo que les de sustentabilidad y viabilidad. Hay un futuro luminoso, por otro lado, para aquellos laboratorios que se mantienen alerta sobre cómo evoluciona el mercado del diagnóstico en la salud. Haciendo las inversiones necesarias en las nuevas tecnologías de diagnóstico, enfocando en satisfacer las necesidades de médicos y pacientes, y mejorando la productividad año tras año. Estos laboratorios crecerán y prosperarán. El rápido desarrollo en el campo de los diagnósticos moleculares significa que los farmacéuticos analistas deberán aprender a relacionar sus habilidades tradicionales para los análisis habituales con las herramientas de diagnósticos moleculares.

El sistema de los cuidados de la salud en todos los países del mundo está evolucionando a velocidades diferentes, pero en la misma dirección. Las presiones económicas en el sistema de los cuidados de la salud, originarán en el futuro las políticas para identificar la comprobación de los costos de laboratorio. La solución escogida fue eliminar el exceso de las pruebas de laboratorio no usadas y la continua consolidación a través de múltiples sitios de laboratorios, al mismo tiempo coleccionando y alimentando volúmenes mayores de especímenes en los laboratorios de los centros recientemente creados. Es lógico asumir que estos cambios demográficos y presiones para el control año tras año, incrementen los cuidados de la salud, lo que permitirá a los laboratorios bajo esta misma presión, consolidarse y volverse más productivos sin permitir que la calidad del laboratorio decline.

Los farmacéuticos analistas apuestan por una mayor integración en los equipos de diagnóstico, colaborando con los clínicos en la elaboración de protocolos de estudio de las diversas patologías, en el establecimiento de criterios diagnósticos, pronósticos y de tratamiento, y aportando nuestros conocimientos en la utilización de los diversos parámetros analíticos, sus limitaciones, posibles interferencias y criterios analíticos de sensibilidad y especificidad en el diagnóstico médico. Los farmacéuticos del laboratorio clínico deben actuar como consultores, elaborando informes analíticos y no entregando simplemente informes con datos numéricos. Si se tiene en cuenta que el costo del laboratorio clínico es el 5% del costo del hospital, pero representa el 95% de las decisiones clínicas, la mayor participación de los farmacéuticos analistas y la configuración de un modelo sanitario que proporcione estabilidad y expectativas de futuro serán las premisas necesarias para desarrollar lo mejor posible esta profesión.