



HOMEOSTASIS ENERGÉTICA

INTERACCIONES ENTRE LOS SISTEMAS NERVIOSO, INMUNE Y ENDOCRINO.

Temas:

Energía para la vida: ¿Cómo la administramos?

Dra. Claudia Alva Sánchez (ENCB, IPN)

Inflamación en el sistema nervioso durante la obesidad y sensibilidad a la ghrelina.

Dr. Alberto Camacho Morales (FM, CIDCS, UANL)

Regulación de la ingesta.

Dra. Teresa Morales (INB, UNAM)

Efectos del estrés sobre el eje tiroideo en respuesta a demandas energéticas: frío y ayuno.

Dra. Lorraine Jaimés (IBT, UNAM)

Tanicitos del hipotálamo medio basal y modulación del metabolismo energético.

Dra. Edith Sánchez (INPRFM)

Hormonas Tiroideas y Balance Energético. Nuevos Paradigmas.

Dra. Aurea Orozco (INB, UNAM)

Inmunología del hígado en la fisiología y la patología.

Dra. Isabel Méndez (INB, UNAM)

Regulación energética, progresión del cáncer y posibles terapias.

Dra. Brenda Anguiano (INB, UNAM)

Hormona de crecimiento y homeostasis del sistema inmune.

Dra. Maricela Luna (INB, UNAM)

**Agosto
12 y 13
2017**

**Sede: Facultad de Medicina de la Universidad
Autónoma de Nuevo León.**

Costo del registro: \$300.00 MN, pagar en la cuenta de la SMCF (Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas)

**Banco Santander, No DE CUENTA: 92-00052381-8, SUCURSAL: 5472, CLABE INTERBANCARIA:
014830920005238184.** Enviar el comprobante a marter@unam.mx, rdelgado@cinvestav.mx.

Incluir nombre del interesado y nombre del curso.

INFORMES: MARTER@UNAM.MX

CURSO PRE-CONGRESO

LX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS, A.C.

HOMEOSTASIS ENERGÉTICA: INTERACCIONES ENTRE LOS SISTEMAS NERVIOSO, INMUNE Y ENDOCRINO.

Organizadora:

Dra. Teresa Morales, Instituto de Neurobiología, UNAM

Programa:

Sábado 12 de agosto

9:00 hrs

Dra. Claudia Alva Sánchez

Departamento de Fisiología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

Energía para la vida: ¿Cómo la administramos?

La energía es esencial para las funciones vitales de todo tipo de organismos. Los organismos complejos, como los mamíferos, tienen diversos mecanismos dedicados a asegurar la disponibilidad de energía. Su control fisiológico ajusta la entrada (alimentación), la administración interna (almacenamiento e interconversión de combustibles) y el gasto. El hipotálamo es crucial para el balance energético pues tiene la capacidad de influir en todos los aspectos del control fisiológico de la disponibilidad de energía. En el curso se contextualizará la participación del hipotálamo en las respuestas alimentarias (hambre y saciedad), la administración de la energía interna (modulación de la actividad hepática) y el control sobre el gasto energético (eje tiroideo y sistema simpato-adrenal).

10:00 hrs

Dr. Alberto Camacho Morales

Facultad de medicina, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud, UANL

Inflamación en el sistema nervioso durante la obesidad y sensibilidad a la ghrelina

Durante el desarrollo de obesidad se fomenta un estado de inflamación crónico en órganos metabólicamente relevantes para regular la homeostasis de energía. Evidencia reciente evidencia que el sistema nervioso parece ser un blanco primario de inflamación en condiciones de obesidad. En este curso abordaremos el papel de la activación de la inflamación en el sistema nervioso durante la obesidad y su papel en la regulación de la homeostasis de energía sensible a la insulina y la ghrelina.

11:00 hrs RECESO

11:20 hrs

Dra. Teresa Morales

Instituto de Neurobiología, UNAM

Regulación de la ingesta

El cerebro tiene un papel fundamental en el control de la ganancia y gasto energético y muchos genes asociados con la obesidad son expresados en el sistema nervioso central. La regulación de la ingesta por el SNC implica varias estructuras localizadas en el tallo cerebral, el hipotálamo y el encéfalo. Los avances tecnológicos y conceptuales en la investigación básica y clínica en

CURSO PRE-CONGRESO

LX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS, A.C.

neurociencias han extendido la visión clásica de la regulación homeostática del peso corporal por el hipotálamo para incluir el control hedónico del apetito por áreas corticales y subcorticales que procesan la información sensorial externa, la recompensa, la cognición y funciones ejecutivas. Esta presentación revisará la regulación de la ingesta por el SNC de manera integrativa, con énfasis en el tallo cerebral y en el hipotálamo en modelos experimentales de distensión abdominal y obesidad.

12:20 hrs

Dra. Lorraine Jaimes

Instituto de Biotecnología, UNAM

Efectos del estrés sobre el eje tiroideo en respuesta a demandas energéticas: frío y ayuno

El eje hipotálamo-pituitaria-tiroides (HPT) es uno de los principales sistemas endócrinos encargado de regular el metabolismo energético y la termogénesis, y alteraciones en su funcionamiento causados por un estrés puede llevar a un desequilibrio en el balance energético. En este curso se revisará cómo el eje tiroideo regula el balance energético ante estímulos que representan una amenaza a la supervivencia como el frío y el ayuno. También se revisarán los mecanismos moleculares a través de los cuales un estrés previo altera la adaptación del eje tiroideo en respuesta al frío o el ayuno.

13:30 RECESO PARA COMIDA

15:00 hrs

Dra. Edith Sánchez

Dirección de Investigaciones en Neurociencias

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz

Título: Papel de los tanicitos del hipotálamo medio basal en la modulación del metabolismo energético.

Los tanicitos son células ependimales especializadas de origen glial que ocupan una parte importante del tercer ventrículo. Inicialmente fueron descritos como células de barrera entre el SNC y la circulación general además de fungir como células de soporte para todos los sistemas neuroendócrinos. En el curso revisaremos la anatomía y función conocida de las distintas poblaciones de tanicitos, así como su relevancia en la modulación central del eje tiroideo y la síntesis local de hormona tiroidea.

16:00

Dra. Aurea Orozco.

Instituto de Neurobiología, UNAM

Hormonas Tiroideas y Balance Energético. Nuevos Paradigmas

Las hormonas tiroideas son indispensables en el mantenimiento del balance energético. La T3 es considerada la principal hormona tiroidea bioactiva debido a su alta afinidad por los receptores nucleares; sin embargo, ahora se sabe que la 3,5-T2 (T2) también es bioactiva y tiene efectos claros sobre el metabolismo de lípidos y carbohidratos. En el curso se revisará la información disponible con respecto a la participación de ambas, la T3 y la T2 y sus roles divergentes pero complementarios en el mantenimiento del balance energético.

CURSO PRE-CONGRESO

LX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS, A.C.

Domingo 13 de agosto

10:00

Dra. Isabel Méndez

Instituto de Neurobiología, UNAM

Inmunología del hígado en la fisiología y la patología.

El hígado es un órgano metabólico clave que regula el metabolismo energético del organismo y está estrechamente comunicado con otros sistemas, entre ellos el sistema inmunológico, tanto para mantener la homeostasis, como para contender con estados patológicos. El daño hepático provocado por diversos factores induce un estado fibrótico que puede conducir a la formación de cáncer hepatocelular inducido por la interacción entre células inmunológicas y los hepatocitos. En esta condición, las células hepáticas modifican su metabolismo para garantizar las fuentes de energía y desarrollan mecanismos de evasión de la respuesta inmunológica para garantizar su supervivencia. En el curso se revisarán los mecanismos involucrados en estas acciones.

11:00

Dra. Brenda Anguiano

Instituto de Neurobiología, UNAM

Regulación energética, progresión del cáncer y posibles terapias

El proceso tumorigénico involucra la participación de varios eventos que directa o indirectamente están asociados a reajustes metabólicos. Se revisará la relevancia que el sistema endócrino y el microambiente del tumor tienen en el efecto Warburg (glucólisis versus ciclo de Krebs) y como éste impacta en la progresión del cáncer. Se mostrarán algunos hallazgos clínicos y se identificarán posibles blancos terapéuticos metabólicos.

12:00

Dra. Maricela Luna

Instituto de Neurobiología, UNAM

Hormona de crecimiento y homeostasis del sistema inmune

Está bien establecido que la hormona de crecimiento (GH) juega un papel integral en el mantenimiento de la función del sistema inmune, participando en mecanismos de proliferación y diferenciación de ciertas células como linfocitos, macrófagos, timocitos tanto en mamíferos como en aves. Además, ahora sabemos que la GH se expresa en el sistema inmune, por lo que se está evaluando la participación de ésta como un factor local que puede actuar a través de mecanismos autocrinos y/o paracrinos.
