



II Jornadas Online gratuitas PNI España

1 y 2 de junio de 2024

PNic y Enfermedad Metabólica: It's all about energy



Estas II Jornadas Online PNI España van dirigidas a profesionales sanitarios en cualquiera de sus especialidades que estén interesados en adquirir conocimiento sobre la globalidad de los procesos que regulan la salud, así como a todas aquellas personas que quieran adquirir conocimiento válido para mejorar la autogestión de la salud.

La carencia energética en un mundo de excesos

Una de las máximas fundamentales para el mantenimiento de la salud y del rendimiento humano reside en el hecho de que cada célula de cada órgano pueda tener acceso y recibir la cantidad necesaria de energía para asegurar su función. En tanto en cuanto esto ocurre, el organismo está en condiciones de poder adaptarse a los desafíos impuestos por el ambiente, y la salud queda protegida.

Los mecanismos de reparto de recursos energéticos han estado sometidos a fuertes factores de presión evolutiva, debido a que la restricción al acceso de recursos ha sido una constante en la historia evolutiva del ser humano, y los requerimientos físicos para buscar la adaptación fueron muy altos.

Como especie configuramos nuestra fisiología en un entorno de carencia energética generando adaptaciones básicas para la supervivencia:

- Adquirimos la capacidad de producir glucosa y grasa a partir de otros sustratos para poder consumirla en situaciones de carencia.
- Aprendimos a almacenar los excedentes de energía cuando los hubo en forma de glucógeno y sobre todo de grasa.
- Nos hicimos muy eficientes en los mecanismos de obtención de energía optimizando la actividad mitocondrial en nuestros tejidos.

En cambio en la actualidad, el desarrollo tecnológico y cultural, nos ha permitido transformar el mundo en el que vivimos: el excedente de alimentos es la norma entre los países de ingresos altos, la composición calórica de los mismos se ha incrementado, en la actualidad la relación con el medio requiere mucha menos carga física, y de este modo, los mismos mecanismos de acción como la resistencia a la insulina, la resistencia a la leptina, la hiperleptinemia o la resistencia al cortisol, por poner algunos ejemplo que en su momento nos dieron ventajas adaptativas, hoy en día están en la **base de todas las enfermedades metabólicas**.

A lo largo de estas II Jornadas Online PNI España, **8 especialistas en Psiconeuroinmunología clínica** compartirán una visión novedosa e imprescindible para el manejo de estos y otros mecanismos de acción. Se darán las claves fundamentales para entender la base evolutiva que sustenta la biología humana en términos adaptativos, y se propondrán intervenciones para revertirlas.

No desaproveches esta oportunidad de formarte de manera completamente gratuita con los fundadores de esta disciplina, **Pruimboom Institute** y **PNI Europe**, dirigidos por el **Dr Leo Pruimboom**, director de todo un equipo de profesionales que investiga, publica y traslada el conocimiento directamente a la clínica. Ven y descúbrenos.

8 ponencias que marcarán tu carrera

JORNADA I: 1 de junio de 2024

09:00-10:20: El sueño y su repercusión sobre el Síndrome Metabólico. **Msc Rafael Guzmán**

10:30- 11:50: Sistema metabólico egoísta: el adipocito y la obesidad. **Msc Tiago Malta**

12:00-13:20: Respuesta metabólica al estrés. **Dra. Belén González Lozón**

13:30-14:30: El desempeño metabólico se programa en la infancia. **Dra. Mónica Rodríguez Gómez**

JORNADA II: 2 de junio de 2024

09:00-10:20: Cáncer y metabolismo. **Dra. Olga García Gómez**

10:30-11:50: Inmunidad y metabolismo: ¿Cómo condiciona el sistema inmune la gestión de la energía en el organismo? **Dr. Javier Muñoz**

12:00-13:20: La actividad física como regulador del metabolismo. **Msc Fernando Pérez**

13:30-14:30: Un abrazo a tiempo previene la enfermedad metabólica. **Msc Álvaro Otero**

El sueño y su repercusión sobre el síndrome metabólico

[Msc Rafael Guzmán](#)

¿De qué tratará la ponencia?

En el contexto de la creciente comprensión de la interacción entre el sueño y la salud metabólica, nos sumergimos en un análisis detallado de cómo la calidad y la duración del descanso pueden impactar significativamente en el desarrollo y manejo del síndrome metabólico. Se examinan los mecanismos fisiológicos

subyacentes que conectan el sueño con la regulación metabólica, destacando cómo la privación crónica de sueño puede desencadenar desequilibrios hormonales, resistencia a la insulina y otros factores que contribuyen al síndrome metabólico.

Además, se aborda la importancia de una adecuada higiene del sueño como parte integral de un enfoque terapéutico holístico para pacientes con síndrome metabólico.

Proporcionando a los asistentes herramientas concretas y conocimientos fundamentales, esta ponencia busca empoderar a los participantes para optimizar su descanso y promover una mejor gestión de su salud metabólica en general.

Objetivos didácticos

1. Explorar los mecanismos fisiológicos que vinculan el sueño con el síndrome metabólico.
2. Proporcionar estrategias específicas para mejorar la calidad del sueño en personas con síndrome metabólico.
3. Destacar la importancia de la evaluación del sueño en pacientes con síndrome metabólico.

Sistema metabólico egoísta: el adipocito y la obesidad

Msc Tiago Malta

¿De qué tratará la ponencia?

El adipocito, protagonista en esta exposición, es la célula base del sistema metabólico, es una de las más antiguas evolutivamente. Su función es simple: captar y reservar energía en momentos de ingestión para liberarla cuando el organismo la necesita. Con el estilo de vida moderno - exceso de consumo de alimentos con múltiples ingestas diarias; alimentos densos e hipercalóricos; sedentarismo y la falta de movimiento - existe un conjunto de agresiones constantes al adipocito y al sistema metabólico, provocando de este modo una disrupción en la comunicación con el sistema nervioso central (cerebro).

Un sistema cuya función debería ser proporcionar energía a todo el cuerpo se vuelve "egoísta" y entra en demanda descontrolada de todos los recursos energéticos.

Las alteraciones endocrinológicas e inmunológicas que se generan exacerban el problema, creando un contexto en el cual el adipocito ya no se activa en vías lipolíticas (liberación de grasa - energía), permaneciendo activo de manera casi constante en vías anabólicas, lo que provoca su crecimiento desmesurado.

Obesidad, fatiga, problemas de tiroides y disfunciones inmunológicas son solo algunas de las disfunciones que ocurren como consecuencia de todo este desequilibrio.

Objetivos didácticos

1. Introducción al concepto de sistemas egoístas.
2. Las estrategias de captura energética del sistema metabólico.
3. Introducción a los intervinientes: adipocito, hipotálamo, leptina e insulina.

Respuesta metabólica al estrés. Perspectiva desde la PNic

Dra. Belén González Lozón

¿De qué tratará la ponencia?

En el contexto actual con estresores combinados y crónicos en una sociedad industrializada con alimentación procesada basada en la glucosa, pérdida de los mecanismos hormonales que regulan el apetito, cambios en la microbiota y el sedentarismo, la actividad inflamatoria en la periferia del cuerpo termina por sensibilizar al hipotálamo.

Bajo esa influencia inflamatoria, perdemos la sincronía y funcionalidad de los ejes que sirven para que cerebro y sistema inmune establezcan las relaciones necesarias para trabajar sincrónicamente. Esto lleva a un consumo energético excesivo, insulinoresistencia, y una función intestinal comprometida, lo que perpetúa un estado de inflamación de bajo grado y un sistema inmune hiperactivo.

Ante estos retos y desde la PNI se propone a través de esta intervención un cambio terapéutico centrado en la modificación dietética, el combate al sedentarismo, la mejora de la resistencia a la insulina mediante dietas bajas en hidratos de carbono de rápida absorción, la activación del metabolismo de las grasas, el mantenimiento de una función intestinal óptima, la reducción de la inflamación crónica y el manejo del estrés. Estrategias que buscan optimizar la producción de energía y adaptarnos mejor a nuestro entorno actual en un modelo de

tratamiento personalizado, teniendo en cuenta que existen diferentes fenotipos de respuesta metabólica al estrés.

Objetivos didácticos

1. Estrés como respuesta fisiológica adaptativa.
2. Medicina evolutiva; los humanos hemos evolucionado, sobrevivido y nos hemos reproducido gestionando los recursos energéticos hasta llegar a hoy en día.
3. Distribución energética como motor de la fisiología.
4. "Psiconeuroinmunoendocrinología". Interacción entre el sistema nervioso, endocrino e inmunológico.
5. Sistema metabólico egoísta. De la fisiología (estrés agudo) a la fisiopatología (estrés crónico). Diferentes respuestas/diferentes fenotipos.
6. Actitud terapéutica; cambio de paradigma.

El desempeño metabólico se programa en la infancia

[Dra. Mónica Rodríguez Gómez](#)

¿De qué tratará la ponencia?

Para nadie es un secreto que la salud relacionada con el metabolismo de la glucosa, los problemas de sobrepeso /obesidad, las dislipidemias en la población general, ha cambiado drásticamente en las últimas décadas y el futuro no es muy alentador. El impacto que tiene, la forma sobre cómo se inicia el camino con relación al estado metabólico, hablamos a través de esta ponencia de lo sucedido en los primeros años de vida, que es determinante para cambiar la historia en dicho sentido.

La ciencia ofrece múltiples herramientas diagnósticas y pronósticas que nos permiten conocer con antelación el desenlace futuro en lo relacionado con patologías metabólicas. Nuestro deber como profesionales de la salud y como sociedad general es actuar en estas etapas para impactar de forma positiva en la salud general de la población.

Objetivos didácticos

1. Conocer los factores epigenéticos que determinan el futuro del adulto en cuanto a metabolismo de la glucosa y el peso.
2. Aprender a implementar herramientas útiles desde el período prenatal y primera infancia a modo de prevención de enfermedades como la diabetes, el sobrepeso o síndrome metabólico.

3. Conocer qué ofrece hoy la ciencia en el manejo del sobrepeso y la diabetes durante la infancia.
4. Conocer las cifras actuales y el impacto de las enfermedades metabólicas en la edad pediátrica.

Cáncer y metabolismo

Dra. Olga García Gómez

¿De qué tratará la ponencia?

El cáncer se ha interpretado tradicionalmente como una enfermedad genética secundaria a múltiples mutaciones aleatorias que ocurren antes y durante el proceso tumoral. Sin embargo, a diferencia de las células normales que obtienen energía a través de la mitocondria, las células cancerosas extraen buena parte de esta del proceso primitivo de fermentación, asemejándose así a organismos muy primitivos en la evolución.

La teoría metabólica del cáncer avalada por grandes investigadores sugiere que las mutaciones se producen como consecuencia de este metabolismo citoplasmático constante, así como son secundarias a déficit y daños mitocondriales previos en el paciente. En esta ponencia aprenderemos en qué consiste esta teoría y cómo podemos ayudar al paciente oncológico entendiendo bien el metabolismo que subyace a la enfermedad.

Objetivos didácticos

1. Conocer el metabolismo oncológico.
2. Evolución histórica de las teorías sobre el cáncer.
3. Dianas terapéuticas en el metabolismo tumoral.

Inmunidad y metabolismo ¿Cómo condiciona el sistema inmune la gestión de la energía en el organismo?

¿De qué tratará la ponencia?

El sistema inmune, cuando se activa, demanda grandes cantidades de energía. Las células del sistema inmune tienen la capacidad de activarse muy rápidamente frente a agentes estresores, sobre todo de origen infeccioso. Ello supone un cambio radical en su metabolismo ya que en este proceso cambian el sustrato energético de ácidos grasos a glucosa y glutamina. Cuando este proceso es agudo, el sistema nervioso cede el mando al sistema inmune para resolverlo rápidamente y volver nuevamente a su situación metabólica basal.

Sin embargo, la inflamación puede cronificarse por un estrés prolongado, ya sea de origen infeccioso (infección crónica), psicosocial o ambiental (hábitos no saludables de vida como exceso de ingesta o tóxicos como el tabaco). Entonces, en su intento de salvarnos la vida, este sistema inmune se hace egoísta y termina reclutando los ejes neuroendocrinos y dominando la situación haciéndose egoísta, superando incluso al cerebro; con ello hace al organismo entero dependiente de la glucosa, con consecuencias adversas para la salud.

En esta intervención se revisarán las vías metabólicas predominantes en las principales células inmunes en cada uno de sus estados de activación, se contextualizarán en las reacciones metabólicas al estrés, y se presentarán algunas intervenciones que, junto a otras que se puedan aplicar dependiendo del individuo y el contexto en el que se mueve, puedan revertir este proceso, reequilibrando al sistema y devolviendo la dirección al cerebro.

Objetivos didácticos

1. Exponer los principios básicos del metabolismo de las células del sistema inmune.
2. Contextualizar el inmunometabolismo en el paradigma del cerebro egoísta-sistema inmune egoísta.
3. Presentar el impacto del metabolismo del sistema inmune en la salud, y herramientas para modularlo.

La actividad física como regulador del metabolismo

¿De qué tratará la ponencia?

El ejercicio regular presenta beneficios inmediatos y duraderos para la salud metabólica y se ha recomendado como piedra angular del tratamiento y prevención de la patología crónica. Las exerquinas, que se definen como factores humorales que responden al ejercicio agudo o crónico, han surgido como actores importantes que

confieren algunos de los múltiples beneficios metabólicos del ejercicio. En las últimas décadas, se han identificado cientos de exerquinas liberadas por el músculo esquelético, el corazón, el hígado, el tejido adiposo, el cerebro y el intestino, y varias exerquinas (como FGF21, IL-6 y adiponectina) se han explotado terapéuticamente como miméticos del ejercicio. para el tratamiento de diversas enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Los avances recientes en metagenómica han llevado a la identificación de la microbiota intestinal, un órgano metabólico llamado "oculto", como una clase adicional de exerquinas que determinan la eficacia del ejercicio en la prevención de la diabetes, la protección cardíaca y el rendimiento en el ejercicio. Además, los estudios basados en multiómica han demostrado la viabilidad de utilizar formas de ejercicio de referencia para predecir las respuestas individuales al ejercicio con respecto a la salud metabólica y cardiorrespiratoria.

Esta presentación tiene como objetivo explorar las vías moleculares mediante las cuales las redes de exerquinas median en las adaptaciones cardiometabólicas al ejercicio mediante el ajuste de la interferencia entre órganos, y discutir las hojas de ruta para traducir el descubrimiento basado en exerquinas en aplicaciones terapéuticas y medicina personalizada en el tratamiento de la enfermedad y el metabolismo.

Objetivos didácticos

1. Transmitir la importancia del ejercicio físico como medicamento más patente para regular el metabolismo.
2. Entender que la falta de actividad física es uno de los mayores factores de riesgo para nuestra salud y el desarrollo de patologías.
3. Transmitir aquellos mecanismos de acción del ejercicio físico sobre el metabolismo.

Un abrazo a tiempo previene la enfermedad metabólica: la piel, el tacto y sus conexiones con el metabolismo.

Msc Álvaro Otero

¿De qué tratará la ponencia?

Esta ponencia explora la interrelación entre la piel, el tacto y la salud metabólica. Destacando la piel como un actor clave en la regulación metabólica, se revela cómo el contacto físico, especialmente a través del tacto, puede desencadenar respuestas biológicas beneficiosas. Se analizan en detalle los mecanismos que subyacen a esta conexión, incluyendo la liberación de hormonas y neurotransmisores que impactan directamente en la salud metabólica.

A través de una revisión de estudios científicos, esta presentación respalda la idea de que el abrazo y otras formas de contacto físico pueden ser elementos preventivos en el contexto de enfermedades metabólicas. Además, se explora la relación intrínseca entre el bienestar emocional y la salud metabólica, evidenciando cómo las interacciones táctiles pueden influir positivamente en ambos aspectos.

La exposición también hace hincapié en la importancia de un enfoque integral para la salud y la necesidad de implementar cambios que fomenten una mejor salud metabólica y bienestar emocional.

Objetivos didácticos

1. Comprender la conexión entre la piel y el metabolismo explicando de forma clara y accesible cómo la piel, como el órgano más extenso del cuerpo, tiene un papel significativo en la regulación metabólica.
2. Analizar la importancia del tacto en la salud, destacando la relevancia del contacto físico y el tacto en la activación de respuestas metabólicas y cómo estas interacciones pueden influir en el bienestar general.
3. Identificar los mecanismos biológicos involucrados profundizando en los procesos biológicos que vinculan la estimulación táctil con las respuestas metabólicas, incluyendo la liberación de hormonas y neurotransmisores clave.



Teléfono

+34 91 519 91 68



E-mail

info@pniespana.es



Web

www.pniespana.es

© 2024 International Institute for PNI. Instituto Español de PsicoNeuroInmunología S.L. Zurbano 74. 28010. Madrid. España.
NIF B87510558.