



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

Vicepresidente

Dr. Raúl Carrillo Esper

Secretaria General

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Tesorera

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

Secretario Adjunto

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández

Simposio 24 de abril de 2024

Presentación de trabajo de ingreso

Selección de pacientes mediante análisis morfológico 3D-CT para el cierre percutáneo de la ruptura del septum ventricular

Dr. Eduardo Agustín Sánchez

Comentarista: Dr. Jorge Gaspar Hernández

Simposio

El microbioma y su aplicación en el paciente con diferentes patologías

Siendo las 17:00 horas del día 24 de abril de 2024, se da por iniciada la sesión correspondiente en las instalaciones de la Academia Nacional de Medicina.

Presidium:

- **Presidente:** Dr. Germán Fajardo Dolci
- **Vicepresidente:** Dr. Raúl Carrillo Esper
- **Tesorera General:** Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola
- **Secretario Adjunto:** Dr. Enrique O. Graue Hernández
- **Coordinador:** Dr. Miguel Cruz López

El Dr. Fajardo Dolci da la bienvenida a los asistentes y cede la palabra al Dr. Eduardo Agustín Sánchez, quien presenta el trabajo de ingreso titulado "Selección de pacientes mediante análisis morfológico 3D-CT para el cierre percutáneo de la ruptura del septum ventricular".

El Dr. Sánchez menciona que la ruptura del septum ventricular es una complicación mecánica con alta mortalidad que generalmente requiere tratamiento quirúrgico percutáneo, por lo que es muy importante hacer un análisis morfológico 3D para evaluar la configuración de estas rupturas y facilitar la toma de decisiones en el tratamiento. El objetivo del estudio presentado es determinar el impacto de este análisis y el tratamiento intervencionista en el cierre definitivo de estas rupturas. En este estudio se encontraron diferencias en las características angiográficas de los pacientes sometidos a tratamientos percutáneos. También se encontraron diferencias significativas en los biomarcadores de necrosis miocárdica y de hipoperfusión tisular entre los grupos de tratamiento. La mortalidad hospitalaria fue del 53.7% en general, siendo del 9.1% en el grupo de tratamiento percutáneo. Se observó una mayor incidencia de choque cardiogénico en el grupo de tratamiento



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

Secretaria General

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Vicepresidente

Dr. Raúl Carrillo Esper

Secretario Adjunto

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández

Tesorera

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

médico debido al sesgo de supervivencia. Como conclusión, este estudio demuestra por primera vez que el análisis morfológico tridimensional de las RSV (rupturas de Septum Ventricular) permite la selección precisa de los candidatos óptimos para el tratamiento percutáneo fundamentado en cuatro características anatómicas específicas. Lo anterior se asocia con una alta tasa de éxito del procedimiento y una baja mortalidad. Además, por primera vez se identifican y describen las variables morfológicas asociadas al choque cardiogénico temprano y la muerte intrahospitalaria en este grupo de pacientes de alta complejidad.

El Dr. Gaspar Hernández comenta el trabajo presentado. La ruptura del septum ventricular es poco frecuente en los países donde la terapia de reperfusión miocárdica se dispone de manera extendida e inmediata. Es importante investigar cómo reducir la persistente alta mortalidad que causa esta complicación del infarto del miocardio. En nuestro medio, donde los pacientes llegan todavía tardíamente a la atención adecuada, la ruptura del septum ventricular desafía al clínico a precisar su morfología anatómica, ya que de esta depende elegir el tratamiento más adecuado. En este contexto, el trabajo presentado va más allá al hacer uso de la tecnología moderna, incorporando la tomografía tridimensional cinemática. Haciendo uso de esta herramienta, cataloga la información morfológica obtenida, hace la correlación clínica con un adecuado análisis estadístico y nos presenta dos avances importantes: identifica con alto grado de precisión las diferentes morfologías de la ruptura y sus características para poder tomar la opción terapéutica para tratamiento médico, quirúrgico o intervencionista; identifica predictores de choque y de muerte intrahospitalaria. El manejo de la ruptura del septum sigue en debate. Este trabajo tiene el mérito de generar conocimiento nuevo con aplicación inmediata en beneficio de los pacientes.

A continuación, inicia el simposio con la introducción del Dr. Miguel de la Cruz. Hay una comunicación directa entre los microorganismos que están en la piel, en el aparato digestivo y en las vías respiratorias. Este conjunto de microorganismos tiene funciones importantes, como degradar alimentos, procesarlos y extraer lo necesario para el funcionamiento de nuestro organismo en una simbiosis perfecta que se refleja en nuestro fenotipo. Sobre este tema nos hablarán cuatro especialistas.

Microbiota en obesidad infantil y alteraciones metabólicas

Dra. Ana Isabel Burguete

La microbiota es un conjunto de microorganismos que coexisten con las células del cuerpo humano sin causar enfermedad, cumpliendo funciones metabólicas, de barrera, defensa y mantenimiento. La microbiota es considerada un órgano completamente funcional en el cuerpo humano y mantiene una estrecha relación con el intestino. La composición de la microbiota puede cambiar a lo largo del ciclo de vida debido a diversos factores.



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

Secretaria General

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Vicepresidente

Dr. Raúl Carrillo Esper

Secretario Adjunto

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández

Tesorera

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

La microbiota se empieza a instalar desde el momento en que nacemos y va a depender del tipo de nacimiento (natural o cesárea). Asimismo, los alimentos que consumimos desde temprana edad también influyen en el establecimiento de la misma. De 3 a 6 años de edad, la diversidad microbiana es la misma en un niño que en un adulto. Nuestro sistema inmune empieza a diferenciar entre bacterias comensales y patógenas. La microbiota juega un papel fundamental entre la inflamación sistémica asociada a obesidad y a diferentes comorbilidades. En los niños con obesidad predomina el lactobacilo “reuteri”, el cual aumenta en cantidad por la ingesta de carbohidratos simples como la fructosa. La circunferencia de cintura es un mediador en la asociación de la microbiota intestinal con inflamación y resistencia a la insulina en niños. La dieta es el principal modulador de la microbiota intestinal y su potencial de funcionalidad. El ecosistema que representa la microbiota es prometedor para múltiples estrategias conducentes a mejorar la salud.

Microbiota, respuesta inmune y enfermedades alérgicas

Dr. Rodrigo Vázquez Frías

La microbiota tiene muchas funcionalidades, incluyendo la secreción de metabolitos que funcionan en las células intestinales y también se absorben en el torrente sanguíneo, lo que permite la comunicación con otras partes del cuerpo. La microbiota transforma los ácidos biliares primarios en ácidos biliares secundarios a través de la secreción de metabolitos. Además de la estimulación de sustancias inmunomoduladoras y neurotransmisores, los metabolitos también funcionan localmente en las células epiteliales intestinales. Los metabolitos absorbidos en el torrente sanguíneo pueden comunicarse con otras partes del cuerpo a través del eje microbiota-intestino-cerebro; microbiota-intestino-hígado; microbiota-intestino-corazón; y microbiota-intestino-pulmón.

La dieta juega un papel importante en el establecimiento de la microbiota y se ha comprendido cómo puede impactar en la salud y el proceso de enfermedad a través de esta. La microbiota intestinal mantiene la homeostasis del intestino y el sistema inmune, y un desbalance del estado REDOX altera la señalización intracelular, promoviendo una respuesta inflamatoria. La microbiota humana juega un rol de capacitación y regulación del sistema inmunológico. Diversos factores pueden afectar la microbiota y potencialmente impactar en el adecuado funcionamiento del sistema inmunológico. Estos factores se convierten en riesgosos para el desarrollo de enfermedades alérgicas y autoinmunes.

Probióticos, prebióticos y postbióticos: Evidencia terapéutica

Dra. Ana Teresa Abreu y Abreu



ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO, A.C.

CUERPO CONSULTIVO DEL GOBIERNO FEDERAL

Presidente

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

Secretaria General

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante

Vicepresidente

Dr. Raúl Carrillo Esper

Tesorera

Dra. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola

Secretario Adjunto

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández

Hay muchos factores que afectan a la microbiota intestinal, entre ellos: déficit de fibras en la alimentación, aditivos alimentarios, uso de antibióticos, AINE, IBP, sedentarismo y estrés. La microbiota intestinal podemos modularla desde las medidas higiénico-dietéticas y, por supuesto, las intervenciones con bióticos. Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en la cantidad adecuada, proporcionan beneficios para la salud. Deben estar vivos y perfectamente identificados en cuanto a género, especie y cepa. Deben tener evidencia científica tanto en investigación básica como clínica que demuestre su eficacia en un nicho terapéutico. Tienen múltiples beneficios, como modular el sistema inmunológico, interactuar con la microbiota residente del huésped, producir ácidos orgánicos y compuestos antimicrobianos, mejorar la barrera intestinal y formación de enzimas. No todos los productos han sido validados, el objetivo es el uso basado en la evidencia por profesionales de la salud.

Diabetes tipo 2, microbiota intestinal y biología de sistemas: Una nueva perspectiva para una nueva era

Dr. Osbaldo Reséndis Antonio

En esta última plática se muestra cómo se identifican las redes metabólicas de los organismos del microbioma y cómo se simulan los flujos metabólicos en diferentes dietas y patologías como la diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y el uso de metformina, y se integran en un modelo computacional. Se identifican las bacterias que colaboran o compiten metabólicamente entre sí en la comunidad del microbioma. Se definen los macronutrientes necesarios para el crecimiento de las comunidades de organismos. Se explica que la disbiosis es un factor importante en la patofisiología de la obesidad y las alteraciones metabólicas, y no se puede diagnosticar solo basándose en el índice de masa corporal. La inflamación asociada a la obesidad es causada por la disbiosis en la microbiota. Incluso personas delgadas pueden tener metabolismo proinflamatorio debido a la endotoxemia asociada a la disbiosis, lo que hace que el índice de masa corporal no sea una correlación adecuada para determinar el estado de salud. En la nueva era, se proponen dos mapas conceptuales para abordar el problema de forma predictiva, cuantitativa y personalizada: inteligencia artificial y biología de sistemas.

Sesión de Preguntas y Comentarios

Después de las presentaciones, se procedió a la sesión de preguntas y comentarios.

Dr. Enrique Octavio Graue Hernández
Secretario Adjunto