



---

**ACTA DE LA SESIÓN CONJUNTA DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MÉXICO Y  
LA ACADEMIA MEXICANA DE CIRUGIA  
SÍNDROME DE INTESTINO CORTO (SIC)**

**Coordinador. Dr. Jesús Tapia Jurado**

Para iniciar el Dr. Tapia Jurado, presidente de la Academia Mexicana de Cirugía le dio las gracias al Presidente de la Academia Nacional de Medicina (ANMM), Dr. Armando Mansilla Olivares, por haber organizado la sesión conjunta entre las dos academias y comentó que el tema que se trataría, representaba un grave problema médico-quirúrgico que en la actualidad, requiere de participación multidisciplinaria; por lo que este tema había sido seleccionado con el objeto de atraer el interés de los miembros de la ANMM.

**Fisiopatología del SIC. Dr. Raúl Carrillo Esper**

En su presentación, el Dr. Carrillo dio una revisión de la Fisiopatología del SIC, mencionó que generalmente se asocia a una disfunción intestinal, puesto que existe una pérdida del intestino o masa de enterocitos, debido a resección intestinal por diversas patologías, defectos congénitos, enfermedades que producen pérdida de la capacidad de absorción y dismotilidad intestinal, sin perder de vista el papel que juega su microbiota. En relación a la disfunción intestinal, comentó que podría ser absorptiva o digestiva como consecuencia de desnutrición, diarrea o alteraciones metabólicas y que la gravedad de la disfunción intestinal está relacionada al segmento involucrado del intestino, la longitud del mismo, su motilidad, la presencia de la válvula ileocecal, la funcionalidad del colon y las enfermedades asociadas. Asimismo señaló, que la barrera intestinal está compuesta por múltiples tipos de células: enterocitos, células neuroendocrinas, del sistema inmune intestinal, células mucosas, etc.; además de la participación de la microbiota, del ácido gástrico, las sales



biliares, las defensinas, las proteína Gama-3, los péptidos antimicrobianos, las inmunoglobulinas y la inmunidad celular. Con relación a las células neuroendocrinas puntualizó, que las células L ubicadas en el íleon y el colon, y que sintetizan el péptido semejante al glucagón 1 y 2; y las células G localizadas en el estómago que producen Gastrina, participan en la fisiología gastro-intestinal. Además se refirió al recambio celular que normalmente existe en el intestino desde las criptas intestinales en donde se ubican las células progenitoras y las células madres. El Dr. Carrillo también se refirió a las diferentes uniones entre enterocitos y a las proteínas de adhesión; a las uniones celulares que juega un papel importante en la barrera intestinal; y describió el sistema inmune intestinal así como la capacidad de absorción intestinal que juega un papel primordial en la fisiopatología del SIC. Con relación a la fisiopatología del SIC, señaló que depende de la disminución del área de superficie y de las alteraciones en las vellosidades intestinales, la pérdida de las hormonas tróficas, el tránsito intestinal anormal, la malabsorción de nutrientes, la mala digestión y las modificaciones de la microbiota. Además, comentó que es necesario conocer la fisiología de los diferentes segmentos del intestino, para comprender las modificaciones que se producen en los mecanismos de malabsorción, aumento del tránsito intestinal, hipersecreción gástrica, alteraciones de las sales biliares, y el crecimiento bacteriano entre otros cambios, que se producen durante las tres fases del SIC: la fase aguda, la de adaptación y la fase de mantenimiento. La fase aguda inicia inmediatamente a la resección intestinal, puede durar de 1 a 3 meses, se caracteriza por que los pacientes presentan desequilibrio hidroelectrolítico, disminución significativa en la absorción de nutrientes e hipergastrinemia. La fase de adaptación se inicia 24 a 48 h después de la resección intestinal, puede durar de 1 a 2 años, se caracteriza porque existen cambios morfológicos, funcionales, de diámetro, grosor y longitud del intestino. El Dr. Carrillo señaló también, que en la resección del yeyuno se produce cambios importantes de la digestión y absorción de la mayoría de los nutrientes, pérdida de hormonas enterales, hipergastrinemia, hipersecreción ácida y disfunción de enzimas pancreáticas. Mientras que en la resección del íleon, se producen alteraciones de las sales biliares, de la vitamina B-12, esteatorrea,



formación de cálculos de colesterol y disminución de la capacidad de adaptación. Mencionó que a mayor dilatación del intestino, menor adaptación, por lo que se debe de buscar restituir la función, más que mejorar el diámetro intestinal; también comentó que las células L se encargan de la síntesis de un péptido semejante al Glucagon-2 como un estímulo neuroendocrino. En relación a la fase de mantenimiento del SIC, señaló que depende de la capacidad del colon para absorber a su máxima capacidad agua y electrolitos, del metabolismo de los ácidos grasos de cadena corta por la microbiota y sobretodo, de la homeostasis nutricional y la adaptación intestinal. También comentó, que los ácidos de cadena corta mejoran la estructura y función de las vellosidades y la capacidad absorptiva intestinal y que la preservación de la válvula ileocecal es fundamental, puesto que disminuye la velocidad del tránsito intestinal y reduce el riesgo de colonización bacteriana. Del mismo modo puntualizó que la interacción enterocito/microbioma es fundamental en la fisiopatología del SIC. Finalmente, el Dr. Carrillo concluyó que la fisiopatología del SIC es compleja y que su conocimiento es prioritario para adecuar la estrategia terapéutica; y que la microbiota y su interacción con el enterocito, juegan un papel prioritario en la fisiopatología del SIC.

#### **Tratamiento quirúrgico del SIC. Dr. Jesús Tapia Jurado.**

El Dr. Tapia inicio su presentación, señalado que la longitud normal del intestino es de 6 a 8 m aproximadamente y comentó que los síntomas y signos secundarios a una resección intestinal masiva, dependen de la longitud resecada o pérdida del intestino. El SIC grave es el resultado de la pérdida de un metro o del 70% de intestino y muy grave, cuando los pacientes conservan menos de 50 centímetros de intestino. Las causas más frecuentes son la trombosis arterio-venosa de la arteria mesentérica superior; la enteritis por radiación; las complicaciones postquirúrgicas; la enfermedad de Crohn; el traumatismo abdominal; las malformaciones congénitas; y en la edad pediátrica, la enterocolitis neonatal. La incidencia del SIC es 2 a 5 casos por millón y que el 35% de los pacientes, recibe manejo con



alimentación parenteral total (NPT) en su domicilio. La edad promedio en la que se presenta, es alrededor de los 52.5 años de edad, no hay predominio de género y señalo que los gastos de manejo de estos pacientes, oscilan alrededor de los 4 millones de pesos por año. También puntualizó las diversas consecuencias que se producen en el SIC, como el tránsito intestinal acelerado, una insuficiente superficie de absorción y la imposibilidad de mantener un adecuado estado nutricional. En este contexto, el Dr. Tapia comentó que el tratamiento de estos pacientes es a base de la nutrición parenteral total (NPT), y que en los pacientes que no se utiliza este recurso terapéutico, la sobrevida es de 0%,; mientras que con la NPT, la sobrevida a 2 años es del 86%, a 5 años del 75% y a 10 años del 52%. También comentó sobre los hallazgos observados en un modelo experimental de SIC; demostró que a mayor porcentaje de resección intestinal y tiempo prolongado de sobrevida, los animales presentaron pérdida de peso, hipertrofia de las vellosidades intestinales y mayor profundidad de las criptas. Asimismo, nos presentaron seis casos de SIC, en los que la longitud promedio del intestino fue de 28 cm, considerando que en 5 de ellos, no fue posible preservar la válvula ileocecal y cuyo seguimiento fue de 5 a 13.6 años. El Dr. Tapia concluye que el pronóstico en estos casos, depende fundamentalmente de la longitud del intestino, de la presencia del colon, de la existencia de la válvula ileocecal, de la calidad del intestino remanente, así como de la edad del paciente y el apego al tratamiento. Con relación a los procedimientos quirúrgicos, el Dr. Tapia mencionó que durante la fase aguda, la resolución de las complicaciones postoperatorias son las más importantes y posteriormente, se debe de iniciar la NPT. En la fase tardía en cambio, las complicaciones más importantes están representadas por la mala adaptación, las complicaciones provocadas por la NPT, el uso de catéteres y las lesiones quirúrgicas, lo que conlleva a la disminución del tránsito intestinal. Finalmente, se hizo hincapié sobre la importancia del manejo de los bordes de resección intestinal, el preservar la válvula ileocecal y se mencionaron otras técnicas de manejo como las de las asas antiperistálticas, la interposición de colon, las asas de recirculación, el incremento de la superficie intestinal mediante el alargamiento del asa, los parches serosos, el trasplante intestinal y en un futuro



ya que actualmente se encuentra aún en investigación, la medicina regenerativa e ingeniería tisular.

### **Caso clínico. Dr. José Antonio Carrasco Rojas**

El Dr. Carrasco abordó los siguientes tópicos: La presentación de un caso clínico de resección masiva de intestino delgado y embarazo; la nutrición parenteral que se aplicó en este caso; el control de la gestación y el manejo metabólico y nutricional que se le dio; y las conclusiones a las que se llegó con este caso. La resección de más del 69% del tracto intestinal es considerada como SIC, proceso que desencadena graves problemas metabólicos que incluyen diversas deficiencias de vitaminas, zinc, selenio, biotina y de ácidos grasos esenciales; a los que se agregan factores adversos que afectan la rehabilitación de los pacientes con SIC tratados con NPT, como son una porción yeyuno-ileal residual menor a 50 cm, la ausencia de la válvula ileocecal y las lesiones de la mucosa intestinal. Posteriormente el Dr. Carrasco resumió el caso clínico de una mujer de 32 años de edad con 22 semanas de gestación, que se asoció con dolor abdominal inespecífico que llevó a los médicos a indicar un manejo conservador durante 3 días; como resultado, se incrementó la intensidad del dolor abdominal y se asoció con náusea y vómito de contenido gastro-biliar, fiebre y malestar general; en la exploración física presentaba taquicardia y taquipnea, abdomen globoso y ausencia de peristalsis. El ultrasonido abdominal mostró dilatación de asas intestinales. Por tal motivo se realizó una laparotomía exploradora con el diagnóstico de un probable síndrome de oclusión intestinal. El Dr. Carrasco describió los hallazgos quirúrgicos destacando la isquemia intestinal del yeyuno e íleo por rotación del mesenterio. La técnica quirúrgica que se aplicó, permitió preservar 40 cm de yeyuno y 6 cm del íleo terminal, se realizó anastomosis término-terminal yeyuno-ileal y se colocó un catéter subclavio de triple lumen. Hizo hincapié en las decisiones quirúrgicas que se deben de tomar en consideración en estos casos como el evitar rotar el intestino gangrenado, realizar la resección desde la base de la isquemia intestinal, preservar la válvula ileocecal,



evitar un proceso derivativo e identificar el intestino remanente. El postoperatorio de la paciente se llevó a cabo en una terapia intensiva y una vez estabilizada, se inició manejo con nutrición parenteral total (NPT), tomando en consideración el crecimiento de la placenta, el crecimiento del producto, el aumento del volumen circulante y las pérdidas intestinales. El Dr. Carrasco abordó también el control de la evolución del producto, que se evaluó mediante ultrasonido A las 34.2 semanas se obtuvo recién nacido del género femenino mediante cesárea, con un peso de 2100 g, sin complicaciones perinatales. El control posterior de la paciente se realizó en su domicilio con NPT cada 24 h durante 12 meses; después cada 48 h los siguientes 24 meses y cada 72 h los siguientes 36 meses, suspendiéndola posteriormente. Por vía oral se prescribió glutamina oral, dietas poliméricas y actualmente la paciente se encuentra con dieta mínima en residuos de 1200 a 1500 calorías al día.

La sesión terminó con excelentes comentarios por parte del público asistente. El Dr. Amando Mansilla Olivares, presidente de la ANM, agradeció la presencia y excelente presentación que realizó el doctor Jesús Tapia Jurado, presidente de la AMC, así como la de los doctores Raúl Carrillo Esper miembro tanto de la ANM como de la AMC y la del doctor Antonio Carrasco, expresidente de la AMC.

**\*El texto de esta ponencia se encuentra disponible en la página de la ANM**