

11209
136
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**EXPERIENCIA DEL MANEJO DEL
SINDROME DE INTESTINO CORTO CON
UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

EDUARDO VILLANUEVA SAENZ



MEXICO, D. F.

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México

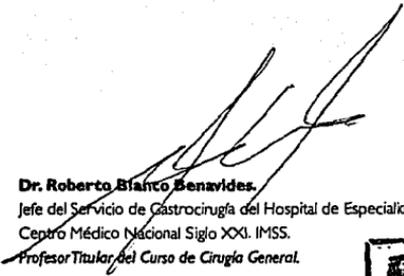


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dr. Roberto Blanco Benavides.

Jefe del Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepulveda"
Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.
Profesor Titular del Curso de Cirugía General.



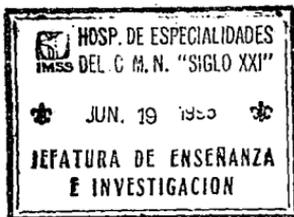
Dr. Javier Niño Solís.

Médico adscrito al Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepulveda".
Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.
Asesor de Tesis.



Dr. Niels Wachter Rodarte.

Jefe de la división de Enseñanza e Investigación del Hospital de Especialidades
"Bernardo Sepulveda" Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.





A mis Padres

Eduardo y María del Socorro

Por su gran amor, apoyo y ejemplo

A mis Hermanas

Claudia, Andrea y Susú

Por ser parte importante en mi vida

A Paty

Por el amor que le tengo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**EXPERIENCIA DEL MANEJO DEL
SINDROME DE INTESTINO CORTO
CON UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL.**

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. XXI.

AUTORES

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES.
DR. JAVIER NIÑO SOLÍS.
DR. EDUARDO VILLANUEVA SAENZ.



INDICE

	Página No.
INTRODUCCION	2
ANTECEDENTES HISTORICOS	2
FISIOPATOLOGIA DEL INTESTINO CORTO	3
TRATAMIENTO QUIRURGICO	5
VAGOTOMIA Y PILOROPLASTIA	5
SEGMENTOS ANTIPERISTALTICOS	6
INTERPOSICION DE COLON	6
ANILLOS RECIRCULANTES	6
ALARGAMIENTO INTESTINAL	7
FORMACION DE NEOMUCOSA	7
PASO ELECTRICO O MARCAPASOS	7
TRANSPLANTE INTESTINAL	7
CONSTRUCCION DE VALVULAS INTESTINALES	8
CONSTRUCCION DE UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL, PACIENTES Y METODO	9
UNIVERSO DE TRABAJO	9
VARIABLES DE INTERES	10
VARIABLE INDEPENDIENTE	10
VARIABLES DEPENDIENTES	10
DEFINICIONES OPERACIONALES	10
TAMAÑO DE LA MUESTRA	10
CRITERIOS DE SELECCION	10
PROCEDIMIENTOS	10
ANALISIS ESTADISTICO	10



	Página No.
RECURSOS	11
<i>RECURSOS HUMANOS</i>	11
<i>RECURSOS MATERIALES</i>	11
<i>RECURSOS FINANCIEROS</i>	11
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	11
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	12
RESULTADOS	13
TABLA 1.- <i>DISTRIBUCION POR EDAD</i>	13
TABLA 2.- <i>DISTRIBUCION POR SEXO</i>	13
TABLA 3.- <i>ETIOLOGIA DEL SIC</i>	14
TABLA 4.- <i>FACTORES PREDISPONENTES</i>	14
TABLA 5.- <i>INTESTINO RESIDUAL FUNCIONANTE</i>	15
TABLA 6.- <i>COMPLICACIONES ASOCIADAS</i>	15
TABLA 7.- <i>No. DE CIRUGIAS PREVIAS A CONSTRUCCION DE N.VI.</i>	16
TABLA 8.- <i>APOYO NUTRICIONAL PREVIA CONSTRUCCION DE N.VI.</i>	16
TABLA 9.- <i>APOYO NUTRICIONAL POSTERIOR A N.VI.</i>	17
TABLA 10.- <i>TIEMPO DE SEGUIMIENTO</i>	17
NUTRICION PREVIA A LA NUEVA VALVULA INTESTINAL	18
NUTRICION POSTERIOR A LA NUEVA VALVULA INTESTINAL	18
No. DE CIRUGIAS PREVIAS A NUEVA VALVULA INTESTINAL	19
COLON POR ENEMA	20
DISCUSION	21
CONCLUSION	22
BIBLIOGRAFIA	23



EXPERIENCIA DEL MANEJO DEL SINDROME DE INTESTINO CORTO CON UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. XXI I.M.S.S.

Servicio de Gastrocirugía. Hospital de Especialidades C. M. N. Siglo XXI.

INTRODUCCION.

El síndrome de intestino corto es el termino usado para los desordenes fisiopatológicos y síntomas posteriores a la remoción quirúrgica de más de un 70% de intestino delgado, se presenta en alrededor de un 15% de los pacientes adultos sometidos a resección intestinal, 75% resulta de una resección masiva y 25% por resecciones secuenciales múltiples.

En adultos la trombosis mesentérica, la enfermedad de Crohn, trauma abdominal, enteritis por radiación y tumores son las patologías que requieren de resecciones masivas resultando el Sx de intestino corto. La enterocolitis necrotizante, atresia intestinal, gastrosquisis, exonfalos, segmentos largos con agangliosis, y volvulos, son las causas más frecuentes en infantes. (1)

La introducción de la nutrición parenteral total, (N.P.T), a incrementado el número de pacientes que sobrevive posterior a realizar resecciones intestinales masivas, pero la morbilidad y el inconveniente de esta terapia ha creado un interés en las alternativas quirúrgicas para el tratamiento del Síndrome de intestino corto. (2)

Esta revisión incluye los pacientes con Sx de intestino corto los cuales se han manejado en el Hospital de Especialidades del C.M.N. Siglo XXI, y que se han sometido a tratamiento quirúrgico con una nueva válvula intestinal.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Treves en 1885 estudio la longitud del intestino delgado en humanos. El primer reporte de sobrevida posterior a una resección intestinal masiva de intestino delgado fue Koeberle en el año de 1880. Senn fue el primero en describir la diarrea y mala absorción asociada con resecciones intestinales extensas en 1888, Trzebicky en el año de 1894 estudio la fisiopatología y efectos metabólicos de las resecciones concluyendo que solo el 50% del yeyuno e ileon pueden ser resecados sin consecuencias metabólicas.



El primer tratamiento quirúrgico para el síndrome de intestino corto (asa antiperistáltica) fue realizada por Mail en 1896. Schlater en 1906 valoro la utilidad de la válvula ileocecal en las resecciones masivas de intestino delgado. En 1912 Flint determino el nitrógeno fecal graso y carbohidratos gastados asociados con resección intestinal concluyendo que se puede retirar 80% del intestino con supervivencia del animal, ya que el remanente intestinal sufre una ampliación en su diámetro, e hipertrofia de las vellosidades. Dowlin y Booth documentaron un incremento en la capacidad de absorción específica. En 1935 Haymond reviso 257 casos de resección intestinal masiva concluyendo que cualquier resección mayor de 50% tiene consecuencias sobre el aspecto nutricional, en 1959 Lillehei y Col, realizaron el primer trasplante intestinal experimental. Betson y colaboradores revisaron sus pacientes en 1967 recomendando como mínimo 25 a 30 cm de intestino delgado conservando la válvula ileocecal. Ese mismo año Lillehei realiza el primer trasplante intestinal a un paciente de 46 años que murió unas horas después.

La N.P.T. con soluciones hipertónicas fue introducida en el año de 1968 siendo el primer paciente en recibirla un infante con Sx de intestino corto lográndose un incremento en su sobrevida. (2, 3)

FISIOPATOLOGÍA DEL INTESTINO CORTO

Los factores fisiopatológicos del Síndrome de intestino corto son la pérdida de superficie de absorción, aunado a un tránsito intestinal más acelerado lo que ocasiona diarrea, pérdida de peso, y mala nutrición siendo esta sus características principales. otras consecuencias, son; esteatorrea, colerrea, con pérdida importante de vitaminas liposolubles, (A, D, E, K). Cuando el colon permanece en continuidad con el intestino delgado residual se desconjugan las sales biliares mal absorbidas, lo que agrava la diarrea, esto estimula la síntesis hepática de sales biliares provocando una incidencia más alta de colelitiasis en estos enfermos, con una incidencia de uno de cada tres. (4, 5, 6) Aunado a esto se ha observado que después de resecciones yeyunales hay disminución en la secreción de colecistocinina y secretina lo que disminuye la contracción vesicular y la secreción pancreática. (7)

Después de una resección yeyunal, la hipersecreción gástrica es más amplia que de una resección ileal. Como resultado de pérdida de las hormonas inhibitorias tales como el péptido intestinal vasoactivo, secretados en el yeyuno, aumentan los valores de gastrina y se estimula de esta manera la secreción gástrica, posteriormente la carga elevada de sal secretada por el estómago, junto con inactivación de enzimas digestivas por el pH intraluminal bajo complica las otras causas de diarrea ya presentes en este síndrome. (8, 9)



Además se observa una disminución de la lactosa intestinal y se produce intolerancia a la lactosa, esta al no ser hidrolizada aumenta la osmolaridad en la luz intestinal, así como hay una fermentación de la lactosa por bacterias en el colon con formación de ácido láctico, lo que agrava más la diarrea. (9)

Tiene una importancia relevante la presencia o ausencia de válvula ileocecal ya que esta, es un músculo especializado que incrementa el gradiente de presión entre el íleon y el colon, se piensa que este músculo responde a los efectos alfa adrenergicos, dicha válvula incrementa el tiempo del tránsito y consecuentemente aumenta el tiempo de contacto entre los nutrientes y la luz intestinal. La válvula ileocecal ayuda a prevenir el reflujo bacteriano con su consecuente sobrecrecimiento bacteriano que finalmente provoca diarrea, múltiples estudios, ha documentado que la resección de la válvula ileocecal se asocia con un incremento en la severidad del Sx de intestino corto. (1, 3)

El colon puede aumentar su capacidad de absorción de tres a cinco veces, así como tiene una capacidad moderada para absorber nutrientes. Los Carbohidratos mal absorbidos que alcanzan al colon son fermentados por bacterias dando lugar a ácidos grasos de cadena corta, principalmente acetato, butirato y propionato. (10) estos se pueden absorber en cantidades hasta de 500 kcal por día y entrar a la circulación portal para convertirse en fuente de energía para el organismo, la presencia del colon en el síndrome de intestino corto también tiene complicaciones como son: tendencia a formar cálculos renales de oxalato de calcio, por un mayor aumento de la absorción de oxalato en la dieta, que normalmente se convierte a una forma insoluble en la luz intestinal, pero con ausencia de intestino el calcio intraluminal se une a ácidos grasos no absorbidos, provocando disminución de su enlace y mayor absorción colonica de oxalato. (7)

Como resultado de una adaptación gradual, el curso clínico de un paciente sometido a una resección intestinal masiva pasa por diferentes estadios. En el tratamiento metabólico y nutricional se pueden identificar tres periodos terapéuticos con características distintas.

Durante los dos primeros meses (periodo postquirúrgico inmediato) el cuadro clínico y la evolución son dominados por problemas del equilibrio de líquidos y electrolitos. Durante este periodo, casi todos los nutrientes con inclusión del agua y electrolitos, grasas, proteínas, carbohidratos y todas las vitaminas y oligoelementos son mal absorbidos por el tubo digestivo. Las pérdidas son mayores durante los primeros días del postoperatorio, alcanzándose volúmenes hasta de cinco litros en 24 horas, lo que trae como consecuencia deshidratación y trastornos electrolíticos. Se debe instituir con rapidez el reemplazo energético de agua y electrolitos, con vigilancia estrecha durante este periodo del cambio e inestabilidad metabólica.

Durante este periodo, el tratamiento se dirige ha cuatro objetivos primarios: reemplazo de agua y electrolitos, tratamiento antisecretor y antimotilidad, tratamiento antiácido y Nutrición Parenteral Total.(N.P.T.)



Se inicia dieta a base de líquidos claros simples en cuanto se estabiliza el estado postquirúrgico y se disminuye o controla el gasto fecal o intestinal con medidas antiarrécticas. De acuerdo a la tolerancia se progresa de manera lenta y gradual la dieta la cual es baja en lactosa y grasa, con abundantes proteínas y carbohidratos, según la tolerancia individual de los nutrientes. En este período se pondrá atención especial en el tratamiento a las secuelas de la cirugía. (sépsis abdominal, dehiscencia de anastomosis, abscesos, etc.) y otras secundarias a la etiología precipitante de la resección masiva como son la retrombosis intestinal, o continuación de la actividad de la enfermedad en el remanente intestinal.

El segundo periodo abarca desde aproximadamente dos meses hasta dos años de la intervención (periodo de adaptación del intestino), se trata de definir la tolerancia máxima ala vía oral de varios alimentos, estimular al máximo la adaptación intestinal, así como determinar y formular los regímenes de alimentación individual más adecuados. En algunos pacientes es necesario corregir de manera periódica deficiencias individuales de nutrientes por vía intramuscular o intravenosa durante largos periodos o de por vida, así como la corrección de la anemia, hipoalbuminemia e hiperoxaluria.

El tercer periodo constituye el lapso después de los dos años, cuando ya se logro estabilidad nutricional y metabólica, lográndose una adaptación al máximo, así como una homeostasia nutricional y metabólica de manera completa con alimentación por vía oral, complementándose con apoyo nutricional parcial o total por el resto de la vida ya sea por N.P.T. ambulatoria, alimentación enteral especializada, alimentación oral o ambos métodos.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Se han empleado múltiples procedimientos quirúrgicos para incrementar al máximo la absorción del intestino delgado residual. Generalmente promoviendo la formación de nueva mucosa intestinal así como retardando el transito intestinal, dentro de las que se encuentran:

VAGOTOMIA Y PILOROPLASTIA:

Se han realizado para retrasar el vaciamiento gástrico así como para disminuir la hipersecreción ácida gástrica asociada con las resecciones intestinales extensas, no se recomienda ya que esta se controla con bloqueadores H2 de manera adecuada. (1)



SEGMENTOS ANTIPERISTALTICOS:

Se han investigado de manera extensa la disminución del tránsito intestinal por medio de segmentos antiperistálticos, aunque estos se han utilizado por lo general en Sx de vaciamiento rápido, estos producen una válvula fisiológica ya que se forma una onda peristáltica retrógrada, lo que se ha demostrado radiográficamente; también se modifica la actividad mioeléctrica. Existen resultados contradictorios por diversos grupos, probablemente esto sea secundario a la longitud de los segmentos utilizados ya que segmentos muy largos producen obstrucción y los cortos son poco efectivos. Se ha reportado que la longitud ideal de dicho segmento debe ser de 10 a 15 cm (11, 12, 13)



INTERPOSICION DE COLON:

Se ha utilizado interposición colonica tanto isoperistáltica como antiperistáltica, siendo la función de esta ultima muy parecida a los segmentos antiperistálticos, la isoperistáltica también retarda el tránsito intestinal ya que la peristalsis colonica es mas lenta obteniéndose resultados inconsistentes. (10, 14, 15, 16)

ANILLOS RECIRCULANTES:

Estos se han propuesto para prolongar el tiempo del tránsito provocando un mayor contacto de los nutrientes con la superficie intestinal. Estos procedimientos se han asociado con una alta mortalidad y morbilidad, sin lograrse una evidencia de incremento en la absorción, se han descrito en 3 humanos reportando finalmente un efecto de batido. (1,2,3)





ALARGAMIENTO INTESTINAL

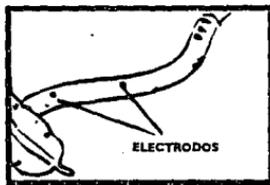
Se han propuesto técnicas para alargamiento intestinal utilizando zonas dilatadas del intestino sobrante posterior a una resección, se separan los vasos del mesenterio por cada lado de la pared intestinal ya que los vasos entran a cada lado de la línea media por lo que se puede encontrar un plano avascular entonces se diseña el intestino de manera longitudinal con una engrapadora GIA, los segmentos resultantes son anastomosados de manera terminoterminal disminuyendo así el diámetro intestinal a la mitad con el doble de longitud. Este método se ha usado en aproximadamente 38 niños. (17, 18, 19)

FORMACION DE NEOMUCOSA.

Esta se idealo al ver que los parches de serosa se cubrían con el paso del tiempo de mucosa. La neomucosa tiene características funcionales similares a la mucosa normal, las células son normales desde el punto de vista electrofisiológico, el transporte activo de sales biliares, aminoácidos y glucosa es similar en estudios in vitro, pero en vivo solo transporta glucosa en menor grado. La interposición de colon denudado de mucosa tiempo después se recubre de mucosa intestinal, por esto nunca se ha aplicado clínicamente. (20, 21)

PASO ELECTRICO O MARCAPASOS.

El paso eléctrico retrógrado puede disminuir y hacer reverso el fluido intestinal con un incremento potencial en la absorción, además se asocia con problemas técnicos en la aplicación de electrodos. (22)



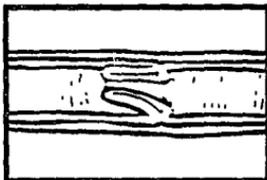
TRANSPLANTE INTESTINAL

La técnica para trasplante intestinal al igual que el protocolo para el donador, ha tenido malos resultados en los intentos realizados. (23)



CONSTRUCCION DE VALVULAS INTESTINALES

La construcción de válvulas o esfínteres que asemejen a la válvula ileocecal es el método mas apropiado para disminuir la rapidez del tránsito intestinal. La constricción de la luz intestinal con suturas y materiales sintéticos, denervación de segmentos intestinales, intususcepción de segmentos intestinales, y túneles submucosos de segmentos intestinales se han usado de manera experimental, intentándose con estos procedimientos producir una constricción en la luz intestinal con una subsecuente obstrucción mecánica parcial.



La creación de válvulas intestinales alargan el tránsito dos a tres veces aumentando la capacidad de absorción así como aumentando la sobrevida en animales de experimentación con Sx de intestino corto. Las válvulas efectivas por lo general causan dilatación de la porción intestinal proximal provocando síntomas de obstrucción.

Las válvulas construidas por la excresis de la pared seromuscular con inversión de la mucosa pueden perder la función con el tiempo, así como necrosis de la válvula, obstrucción completa e intususcepción.

Otras técnicas utilizadas son la excisión de una capa de músculo longitudinal, colocándose de manera semicircular sobre un túnel submucoso en el intestino, válvulas en chimenea o pezón semejando ileostomias, así como procedimientos de telescopaje en el intestino proximal. (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30)

CONSTRUCCION DE UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL

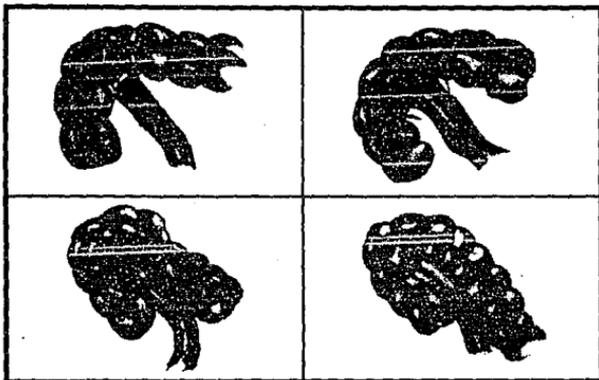
En el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI IM.S.S. en su departamento de cirugía se ideó una nueva válvula intestinal creada con 10 cm con la porción proximal del colon remanente el cual fue cerrado posterior a hemicolectomía derecha. Se realiza una incisión de 3 a 4 cm en el colon y se inicia una anastomosis lateroterminal en el centro del yeyuno con sutura absorbible continua 3-0, a la mitad del camino alrededor del yeyuno se extiende la incisión longitudinal en el colon de 4 a 6 cm a cada lado, se continúa suturando la parte distal del yeyuno al borde de la incisión del colon de esta manera se cubre el yeyuno distal por mucosa colonica antes de llegar al vértice se continúa suturando la cara anterior correspondiente al borde externo del colon hasta que se complete, resultando la formación de una bolsa creada en el colon con el yeyuno en su centro. (31).



Las ventajas de ésta válvula en relación a otros procedimientos, son:

1) Retraso en el tránsito intestinal; al momento de salir el contenido intestinal hacia la bolsa formada por el colon, provoca un aumento de presión sobre la porción intestinal que se encuentra en su centro obliterando su luz.

2) Se ha comprobado radiologicamente (con enema baritado) que se previene el reflujo del colon hacia el intestino delgado gracias a la acción de válvula, la cual disminuye el sobrecrecimiento bacteriano en intestino delgado.



OBJETIVOS.

1) Conocer la efectividad de la nueva válvula intestinal en base a disminución del número de evacuaciones al día, disminución de el apoyo por N.P.T. y tolerancia a la vía oral, comparando antes y después del tratamiento quirúrgico.

MATERIAL, PACIENTES Y METODO.

El presente es un estudio de serie de casos.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Serán todos aquellos pacientes con Diagnóstico de Síndrome de intestino corto, a los cuales se les halla realizado una nueva válvula intestinal como tratamiento quirúrgico para este padecimiento en el servicio de gastrocirugía del Hospital de Especialidades C. M. N. SIGLO XXI, de 1992 a la fecha.



VARIABLES DE INTERES:

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Pacientes con síndrome de intestino corto, independientemente de la patología de base que lo haya causado.

VARIABLES DEPENDIENTES.

Diagnósticos previos.

Tratamientos.

DEFINICIONES OPERACIONALES.

1) SX de intestino corto es la pérdida de un 70 a 80% de la longitud intestinal que trae como consecuencia pérdida de peso, desnutrición y diarrea.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Serán incluidos todos los pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino corto, que han sido tratados con una nueva válvula intestinal hasta la fecha.

CRITERIOS DE SELECCION.

a) CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes con Dx de Síndrome de intestino corto manejados con una nueva válvula intestinal.
- Mayores de 15 años.
- Ambos sexos.

b) CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes a los que se les haya realizado cualquier tratamiento quirúrgico previo para el Síndrome de intestino corto.

PROCEDIMIENTOS:

1. Selección de la muestra según criterios de selección.

1.1. Revisión de archivos.

1.2. Vaciamiento de datos en ficha. (anexo 2)

2. Obtención de datos.

3. Obtención de resultados.

4. Análisis de resultados.

ANALISIS ESTADISTICO.

Se utilizará para su análisis, medidas de resumen, frecuencias simples y relativas, y medidas de tendencia central (media).



RECURSOS:

RECURSOS HUMANOS.

Personal médico del Servicio de Gastrocirugía.

RECURSOS MATERIALES:

Los propios del hospital.

RECURSOS FINANCIEROS:

No requiere de una partida especial.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Revisión bibliográfica.	X			
Elaboración de protocolo.		X		
Captura de Datos.			X	
Análisis de Resultados			X	X
Elaboración de Tesis				X



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SERVICIO DE GASTROCIROLOGIA

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

EXPERIENCIA CON UNA NUEVA VALVULA INTESTINAL

NOMBRE DEL PACIENTE:

NUMERO DE FILIACION:

SEXO:

EDAD:

PATOLOGIAS PREVIAS:

MOTIVO DE RESECCION INTESTINAL Y NUMERO DE CIRUGIAS:

PORCENTAJE DE INTESTINO RESIDUAL:

PORCENTAJE DE INTESTINO RESECADO:

APOYO POR NUTRIVO DIETA ENTERAL ANTES DE TRATAMIENTO QUIRURGICO:

TOLERANCIA A VO ANTES Y DESPUES DE TRATAMIENTO QUIRURGICO.

ESTUDIOS DE GABINETE, ANTES Y DESPUES.

TRATAMIENTO MEDICO.

COMPLICACIONES.

MORTALIDAD.



RESULTADOS.

Se estudiaron diez pacientes con síndrome de intestino corto los cuales fueron manejados quirúrgicamente con la realización de una nueva válvula intestinal. Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas.

TABLA 1.
DISTRIBUCION POR EDAD.

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
21-30 años	2	20
31-40 años	2	20
41-50 años	1	10
51-60 años	1	10
61-70 años	2	20
+ 70 años	2	20
TOTAL	10	100

con una media de 49.4

TABLA 2 .
DISTRIBUCION POR SEXO.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	4	40
MASCULINO	6	60
TOTAL	10	100



TABLA 3.
ETIOLOGIA DEL SIC.

CAUSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ISQUEMIA INTESINAL	6	60
LESION POST RT	1	10
TRAUMA (HPAF)	1	10
VOLVULOS	1	10
APENDICITIS COMPLICADA	1	10
TOTAL	10	100

SIC. Síndrome de intestino corto.

HPAF. Herida por proyectil de arma de fuego.

TABLA 4.
FACTORES PREDISONENTES

FACTOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TABAQUISMO	6	60
CARDIOPATIA	6	60
HTAS	2	20
DIABETES	1	10
R.T.	1	10
Sx HIPERCOAGULABILIDAD	1	10

HTAS Hipertensión Arterial Sistémica

R.T. Radioterapia



TABLA 5 .
INTESTINO RESIDUAL FUNCIONANTE.

LONGITUD (Cm.)	FRECUENCIA	PORCENTAJE	# EVACUACIONES POST NVL.
20	1	10	3
27	1	10	3
37	1	10	3
40	2	20	* / 2
47	1	10	•
60	2	20	* / 5
63	1	10	2
140	1	10	1

*Defundón.

Ocho pacientes con ileostomía antes de la realización de una nueva válvula intestinal presentaban gastos altos por arriba de 1500 cc en 24 hrs. Un paciente con ileotransverso anastomosis con un remanente intestinal de 37 cm presentaba entre 5 a 6 evacuaciones al día posterior a la realización de la nueva válvula intestinal refiere 3 evacuaciones al día formadas.

TABLA 6 .
COMPLICACIONES ASOCIADAS.

COMPLICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE.
DEFUNCION	3	30
BAJA DE PESO	10	100
HIPOALBUMINEMIA	5	50
COLECISTITIS	1	10
RECAMBIO CATETER	4	40

Las tres defunciones se presentaron en pacientes mayores de 64 años, con un remanente intestinal entre 40 y 60 cm, siendo la causa de muerte en dos pacientes sepsis abdominal, insuficiencia renal aguda y neumonía y un tercero desarrollo coagulación intravascular diseminada.



TABLA 7.
NUMERO DE CIRUGIAS PREVIA A CONSTRUCCION DE NVI.

NUMERO DE CIRUGIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	3	30
3	3	30
4	2	20
6	1	10
7	1	10
TOTAL	10	100

TABLA 8.
APOYO NUTRICIONAL PREVIA CONSTRUCCION NVI.

TIPO NUTRICION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
N.P.T.	9	90
ELEMENTAL	1	10

N.P.T. Nutrición Parenteral Total



TABLA 9 .
APOYO NUTRICIONAL POSTERIOR N.VI.

TIPO NUTRICION	FRECUENCIA	INTESTINO (Cm.)	NO. EVACUACIONES
N.P.T. + BLANDA	2	20 / 27	3 / 3
N.P.CICLICA + BLANDA	2	60 / 37	5 / 3
ELEMENTAL + BLANDA	1	40	2
DIETA NORMAL	2	140 / 63	1 / 2

N.P. Nutrición Parenteral

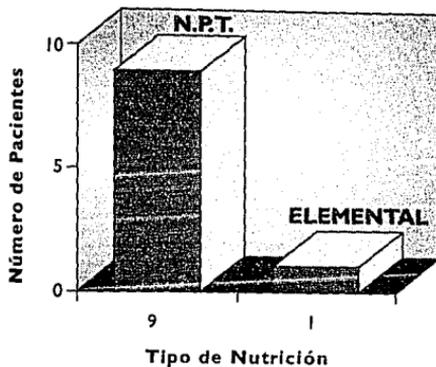
Todos los pacientes toleran la vía oral con dieta blanda sin residuo, lo que les permite integrarse a una vida más satisfactoria sin tener estomas. La N.P.Cíclica consiste en la administración de 1,400 kilo calorías en 24 horas administrados a base de una solución standard durante la noche.

TABLA 10 .
TIEMPO DE SEGUIMIENTO.

TIEMPO DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE.
MENOS 1 AÑO	2	20
UN AÑO	2	20
DOS AÑOS	1	10
TRES AÑOS	2	10
DEFUNCION	3	30
TOTAL	10	100

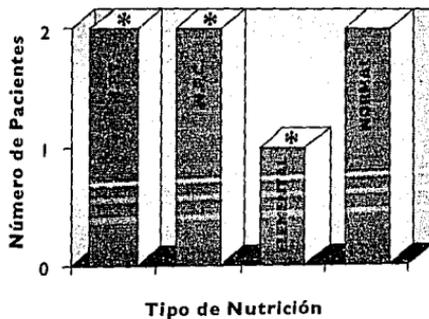


NUTRICION PREVIA A LA NUEVA VALVULA INTESTINAL



NUTRICION POSTERIOR A LA NUEVA VALVULA INTESTINAL

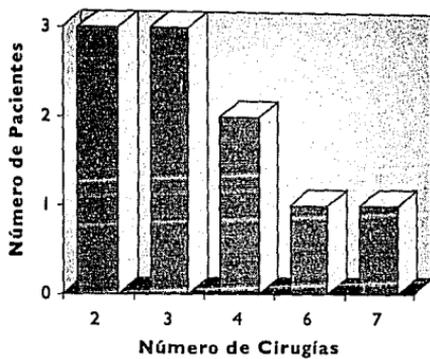
3 DEFUNCIONES = 30%



* Toleran dieta blanda



NUMERO DE CIRUGIAS PREVIAS A NUEVA VALVULA INTESTINAL





COLON POR ENEMA

En el cual se demuestra la *Nueva Válvula Intestinal* en una paciente con un remanente intestinal de 60 cm.



DISCUSION.

De acuerdo a los resultados se tienen 10 pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino corto a los cuales se les trató quirúrgicamente con una nueva válvula intestinal. De estos 6 pertenecen al sexo masculino y 4 femenino, con un promedio de edad de 49.4 años y un rango de 21 a 76 años.

La etiología más frecuente fue la isquemia intestinal, presentándose en 6 pacientes, seguida por un caso de lesión post radioterapia, uno de traumatismo por proyectil de arma de fuego, uno apendicitis complicada y un caso de volvulos. Se detectó que los factores asociados con estos diagnósticos fueron: tabaquismo y cardiopatía (principalmente Fibrilación Auricular) en un 60 %, Hipertensión arterial sistémica 20% y un 10% asociados con Diabetes mellitus, Carcinoma cervicouterino tratado con radioterapia, y un Síndrome de hipercoagulabilidad.

Los pacientes requirieron entre dos a siete cirugías habiéndose realizado en todas ellas resecciones intestinales, así como hemicolectomía derecha, lo que les condicionó el síndrome de intestino corto.

El intestino delgado residual fue medido antes de la realización de la nueva válvula intestinal oscilando entre 20 y 140 cm, con una media de 53 cm, todos los pacientes tenían además hemicolectomía derecha por lo tanto no contaban con válvula ileocecal. Aunque no hay un parámetro establecido en cuanto a longitud para determinar el síndrome de intestino corto se refiere que una pérdida del 70 al 80% de la longitud intestinal trae como consecuencia alteraciones en la homeostasis nutricional lo que condiciona dicho síndrome. (3, 6, 7, 9)

Las complicaciones más frecuentes que se detectaron en este estudio fueron: pérdida de peso en el 100%, hipoalbuminemia 50%, colecistitis 10% así como infección del catéter para el apoyo nutricional, con una mortalidad del 30% presentándose todos los casos de defunción en pacientes con una edad mayor a 64 años , en un 20% por sepsis abdominal y un 10% por CID.

El 90% de los pacientes recibieron N.P.T. como fuente de alimentación por lo menos un mes antes de la cirugía para la realización de la nueva válvula intestinal, en un paciente se maneja con dieta elemental por medio de sonda nasoyeyunal ya que cuenta con un remanente intestinal de 140 cm.

En la actualidad después de la realización de la nueva válvula intestinal se tienen 7 pacientes vivos, de los cuales dos se han dado de alta del servicio con una tolerancia adecuada a la vía oral (dieta normal) sin desnutrición presentando una a dos evacuaciones al día de consistencia normal, estos con un remanente intestinal entre 63 y 140 cm.

Dos pacientes se encuentran en tratamiento con N.P.T. cíclica (800 kcal/24 hrs.), tolerando de manera adecuada la vía oral (dieta blanda sin residuo) con un promedio de 2 a 5 evacuaciones semiformadas en 24 hrs con un remanente intestinal entre 37 y 60 cm.



Una paciente con un remanente intestinal de 40 cm cursa su quinto mes sin apoyo nutricional parenteral tolerando de manera adecuada la vía oral (dieta blanda sin residuo) y apoyo nutricional a base de dieta polimérica sin fibra 750 kcal en 24 hrs, con dos evacuaciones al día formadas y una albúmina de 3.8

Dos pacientes se encuentran con N.P.T. y dieta a base de líquidos claros con un remanente intestinal entre 20 y 27 cm por periodo postquirúrgico temprano.

Se detectaron 3 defunciones en pacientes mayores de 64 años, dos casos por sepsis abdominal y un caso por coagulación intravascular diseminada.

CONCLUSION.

La creación de una nueva válvula intestinal permite la integración más adecuada del paciente a la sociedad así como mejorar su calidad de vida, con una tolerancia adecuada a la vía oral, y una disminución de pérdidas principalmente hídricas por medio de estomas que en todos los pacientes presentaban gastos altos (mayores de 1500 m cc en 24 hrs) presentando posterior a la formación de la nueva válvula intestinal un promedio 3 evacuaciones al día con una pérdida hídrica alrededor de 200 cc por evacuación.



BIBLIOGRAFIA

- 1) Mitchel, RM, Watkins and J. Collin. Surgical treatment of the short bowel syndrome. *J. Surg* 1984; 71: 329-333.
- 2) Jon S. Thompson MD Layton F. Rikkers. Surgical alternatives for the short bowel syndrome. *Am J Surg* 1987; 82: 97-106.
- 3) L. K. R. Shanbhogue, J. C. Molenaar. Short bowel syndrome: metabolic and surgical management. *Br J surg* 1994; 81: 486-99
- 4) Jon S. Thompson. Surgical considerations in the short bow
- 5) Jon S. Thompson. Reoperation in patients With the short bowel syndrome. *Am J Surg* 1992; 164: 453-456. el syndrome. *Surg Gynecol obstet* 1993; 176: 89-101
- 6) Jon S. Thompson. Surgical management of short bowel syndrome. *Surgery* 1993; 113: 54-7
- 7) Clínicas quirúrgicas de Norte América. Estrategias actuales de la nutrición en cirugía. 1991; 3: 649-665
- 8) Eugene Straus, Charles D. Gerson, Rosalyn S. Yalow. Hypersecretion of gastrin associated with the short bowel syndrome. *Gastroenterology* 1974; 66: 175-180.
- 9) J. B. Bristol, F. R. C. S. and R. C. N. Williamson. Nutrition, operations, and intestinal adaptation. *J of parenteral and enteral nutrition*. 1988; 12: 299-308.
- 10) Garcia V. F. Templeton J. M. Eichelberger M. R. et al. Colon interposición for the short bowel syndrome. *J. pediatr surg* 1981; 16: 994-5.
- 11) Sawyers J. L. Hemington J. L. Antiperistaltic jejunal segments for control of the dumping syndrome and postvagotomy diarrhea. *Surgery* 1971; 69: 263-7
- 12) Persemlidis D. Kark AE. Antiperistaltic segments for the treatment of short bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 1974; 62: 526-30.
- 13) Barros DSA. An experimental evaluation of segmental reversal after massive small bowel resection. *Br J Surg* 1979; 66: 493-500.
- 14) Garcia VF. Templeton JM. Eichelberg M. R. Kopp CE. Vinograd I. Colon interposition for the short bowel syndrome. *J Pediatr Surg* 1981; 16: 994-5.
- 15) Brolin RE. Colon interposition for extreme short Bowel syndrome: a case report. *Surgery* 1986; 100: 576-80.
- 16) Lloyd DA. Antiperistaltic colonic interposition following massive small bowel resection in rats. *J Pediatr Surg* 1981; 16: 64-69.
- 17) Bianchi A. Intestinal loop lengthening a technique for increasing small intestinal length. *J. pediatr Surg* 1980; 15: 145-51



18) Boeckman CR, Taylor R. Bowel lengthening for short gut syndrome. *J Pediatr Surg* 1981; 16: 996-7.

19) Thompson JS, Pinch LW, Murray N, Vanderhoof JA, Schultz LR. Experience with intestinal lengthening for the short bowel syndrome. *J. Pediatr Surg* 1991; 26: 721-4.

20) Binnington HB, Kissane JM, et al. A technique to increase jejunal mucosa surface area. *J. Pediatr Surg* 1973; 8: 765-9.

21) Binnington HB, Summer H, Lesker P, et al. Functional characteristics of surgically induced jejunal neomucosa. *Surgery* 1974; 75: 805-10.

22) Gladen HE, Kelly KA. Electrical pacing for short bowel syndrome. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 153: 697-700.

23) Wassef R, Cohen Z, Langer B. Small intestinal transplantation: a closer reality. *Dis Colon Rectum*. 1985;28: 908-11.

24) Vinograd I, Merguerian P, Udassin R, et al. An experimental model of a submucosally tunneled valve for replacement of the ileocecal valve. *J Pediatr Surg* 1984; 19:726-31.

25) Lopez-Perez GA, Martinez AJ, Machuca J, et al. Experimental antireflux intestinal valve. *Am J. Surg*; 1981; 141:597-600.

26) Chardavoyne R, Isemberg H, Tindel M, et al. Efficacy of a surgically constructed nipple valve following massive small bowel resection. *Gastroenterology* 1983;84:1122.

27) Careskey J, Weber TR, Grosfield JL. Ileocecal valve replacement: its effect on transit time, survival, and weight change after massive intestinal resection. *Arch Surg* 1981; 116:618-22.

28) Grier RL, Nelson AW, Lumb WV. Experimental sphincter for short bowel syndrome. *Arch Surg* 1971; 102: 203-8.

29) Ricotta J, Zuidema FD, Gadaez RT, et al. Construction of a new ileocecal valve and its role in massive resection of the small intestine. *Surg Gynecol Obstet*; 1981; 152:310-14.

30) Wadell WR, Kern F, Haigrimson CF, et al. A simple jejunocolic valve for relief of rapid transit in the short bowel syndrome. *Arch Surg* 1970; 100:438-44.

31) Blanco BR, Niño J. Construction of a new intestinal valve. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:606-609.



Diseno Grafico: Patricia Hubard

Beep. 208 5520. Clave. 27615

Ilustraciones: (Pág. 9) Dr. James Pico