SINDROME DE MALA ABSORCIÓN

Dr. Anatole Bender
Cátedra de Cirugía II U.H.C. nº 4
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

SINDROME DE MALA ABSORCION

FISIOPATOLOGIA

PROCESOS POR LOS QUE SON ASIMILADOS LOS NUTRIENTES

FASES:

- 1) ALTERACIONES FISICAS Y QUIMICAS EN LOS NUTRIENTES DENTRO DEL APARATO DIGESTIVO (FASE INTRALUMINAL)
- 2) ALTERACIONES QUIMICAS POSTERIORES, PRODUCIDAS EN EL RIBETE EN CEPILLO (FASE DE SUPERFICIE)
- 3) CAPTACION ACTIVA O PASIVA DE LOS NUTRIENTES POR LA CELULA MUCOSA INTESTINAL (FASE CELULAR)
- 4) TRANSPORTE DE LOS NUTRIENTES ABSORBIDOS HACIA EL RESTO DEL ORGANISMO PARA SU UTILIZACION (FASE DE DISTRIBUCION).

ANORMALIDADES PRODUCIDAS EN CUALQUIER ETAPA DEL PROCESO PUEDEN PROVOCAR MALA DIGESTION O MALABSORCION.

SINDROME DE MALA ABSORCION

CARACTERISTICAS CLINICAS

PERDIDA DE PESO: SINTOMA MAS COMUN

DIARREA: ES OTRA MANIFESTACION COMUN, EN GENERAL SE ACOMPAÑA DE DOLORES ABDOMINALES DE TIPO COLICO

NOCTURIA POR ABSORCION ERRATICA DEL AGUA

DEBILIDAD MUSCULAR: POR HIPOPROTEINEMIA Y DEPLECION ELECTROLITICA

EDEMA PERIFERICO: HIPOPROTEINEMIA Y SINTESIS DEFECTUOSA POR HEPATOPATIAS AL AVANZAR LA ENFERMEDAD

ANEMIA: POR MALA ABSORCION DE HIERRO, FOLATOS Y VITAMINA B_{12}

DIARREAS - CUATRO PRINCIPALES TIPOS

- OSMOTICA: POR ACUMULACION EN LA LUZ DE EXCESIVA CANTIDAD DE SOLUTOS POCO ABSORBIBLES, EJ. DEFICIENCIA DE LACTASA
- SECRETORIA: 1) CONGESTION PASIVA U OBSTRUCCION DE VASOS VENOSOS O LINFATICOS, EJ. HIPERT. PORTAL

  2) SECRECION ACTIVA DE IONES POR LA MUCOSA, EN ALGUNOS CASOS MEDIADA POR AUMENTO DEL AMPc POR E. COLI, V. COLERA O SALMONELLA, QUE ACTIVAN ADENIL CICLASA, IGUAL QUE PROSTAGLANDINAS Y VIP (Cl y bicarbonato son secretados en forma activa, Na y K, lo son en forma pasiva, así como el agua)

SINDROME DE MALA ABSORCION

DIARREAS - CUATRO PRINCIPALES TIPOS

- **SECUNDARIA A LA INHIBICION DE LA ABSORCION ACTIVA**

  Cuando grandes cantidades de sales biliares ingresan al colon, la absorción de agua se inhibe; los ácidos grasos no absorbidos también pueden contribuir a las diarreas acuosas por cloro, por su efecto osmótico, inhibiendo la absorción de agua, por inflamar la mucosa e inhibir el transporte activo de cloro. (de esta misma forma actúa la EII)

- **DEBIDA A HIPERMOTILIDAD: EJ. S. CARCINOIDE, S. DE INTESTINO CORTO**

PUEDE EXISTIR UN MECANISMO AISLADO O LA COMBINACION DE VARIOS DE ELLOS

SINDROME DE MALA ABSORCION

ESPRUE CELIACA

ES UNA AFECCION DEL INTESTINO DELGADO QUE, SE ACOMPAÑA DE MALABSORCION

EXISTE UNA INCIDENCIA, EN PARIENTES DE PACIENTES, DE 80% DE ANTIGENOS DE HISTOCOMPATIBLIDAD COMUNES QUE SUGIEREN COMPONENTES HEREDITARIOS

EN LA ENFERMEDAD CELIACA LOS CAMBIOS HISTOLOGICOS TIENDEN A TOMAR TODO EL YEYUNO, PERO TAMBIEN SE EXTIENDEN A LA MAYOR PARTE DEL ILEON.

AFECTA LA MUCOSA EN FORMA PRINCIPAL

SINDROME DE MALA ABSORCION

ESPRUE CELIACA

AFECTACION MUCOSA

- SUPERFICIE MUCOSA PLANA, VELLOSIDADES AUSENTES
- CRIPTAS MUY ALARGADAS, SUPERFICIES ABSORTIVAS PLANAS
- LAS CELULAS ABSORTIVAS PRESENTAN ANORMALIDADES; SON CUBOIDES, RIBETE EN CEPILLO ATENUADO, PERDIDA DE LA UBICACION BASAL DE SUS NUCLEOS
- LAS CELULAS INDIFERENCIADAS DE LAS CRIPTAS ESTAN MUY AUMENTADAS EN NUMERO
- COMPROMISO FUNCIONAL DE LAS CELULAS RESTANTES (DISACARIDASAS, FOSF. ALCALINA, PEPTIDASAS,ETC. ESTAN REDUCIDAS)
- INFILTRACION DE CELULAS REDONDAS DE LA LAMINA PROPIA

ENFERMEDAD CELIACA

ETIOPATOGENIA

EL GLUTEN, PROTEINA HIDROINSOLUBLE QUE SE ENCUENTRA EN EL TRIGO, CEBADA Y CENTENO, PRODUCE LOS SINTOMAS Y CAMBIOS HISTOLOGICOS EN LOS PACIENTES AFECTADOS. LA GLIADINA, QUE ES UNA MEZCLA COMPLEJA DE PROTEINAS ES LA FRACCION RESPONSABLE DE ESTA ACCION

DIAGNOSTICO

- DEMOSTRACION DE MALABSORCION
- TIPICA LESION MUCOSA, POR BIOPSIA PERORAL DE INTESTINO
- LA ELIMINACION DEL GLUTEN DE LA DIETA DETERMINA UNA RESPUESTA CLINICA Y MEJORIA HISTOLOGICA
- PROCEDER A LA ELIMINACION DEL TRIGO, CENTENO, CEBADA, TRIGO CANDEAL Y QUIZA LA AVENA EN LA DIETA

ALGUNAS CAUSAS DEL SINDROME DE MALABSORCION

- AMILOIDOSIS
- ESPRUE CELIACA
- ESPRUE COLAGENA
- DERMATITIS HERPETIFORME
- GASTROENTERITIS EOSINOFILICA
- MASTOCITOSIS SISTEMICA
- LINFOMA INTESTINAL
- ESPRUE TROPICAL
- ENFERMEDAD DE WHIPLE
- ENF. DE CROHN
- YEYUNOILEITIS ULCEROSA CRONICA
- INFECCIONES
- LESIONES POR RADIACION
- ISQUEMIA VASCULAR INTESTINAL
- MALABSORCION LUEGO DE CIRUGIA DE LA ULCERA PEPTICA
- SINDROME DE INTESTINO CORTO

SINDROME DE INTESTINO CORTO

SE DEFINE POR LA PRESENCIA DE DESNUTRICION, ESTEATORREA, AZOTORREA Y DIARREA ACIDA MASIVA, QUE APARECEN LUEGO DE LA RESECCION DE GRANDES EXTENSIONES DEL INTESTINO DELGADO.

CONDICIONES QUE LLEVAN A ESTAS AMPLIAS RESECCIONES

- ISQUEMIA INTESTINAL AGUDA CON INFARTO
- HERNIAS ESTRANGULADAS
- AFECCION EXTENSA DE TIPO INFLAMATORIO
- VOLVULO DEL INTESTINO MEDIO CON INFARTO
- ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE

LAS ANORMALIDADES FISIOLOGICAS RESULTANTES DEPENDEN PRINCIPALMENTE DE LA EXTENSION Y ALTURA DEL INTESTINO RESECADO, Y EN ALGUNOS CASOS DEL PROCESO QUE HA DETERMINADO LA RESECCION

SINDROME DE INTESTINO CORTO

- LA LONGITUD DEL INTESTINO DELGADO PUEDE VARIAR DE 350 A MAS DE 650 cm, SEGUN LA MEDICION SE HAGA EN EL VIVO O EN AUTOPSIAS
- LA RESECCION DE MAS DEL 80 % DEL INTESTINO DELGADO, NO ES INCOMPATIBLE CON LA VIDA
- LA SUPERVIVENCIA INMEDIATA DEPENDE MENOS DE LA CANTIDAD QUE DEL SEGMENTO RESECADO
- SI SE EXTIRPA EL 50 % DEL INTESTINO DELGADO, INCLUYENDO EL ILEON TERMINAL Y LA VALVULA ILEOCECAL, SE PRODUCIRA UNA GRAVE ESTEATORREA
- LA PERDIDA DE LA CAPACIDAD DEL TRANSPORTE DE LAS SALES BILIARES, POR RESECCION DEL ILEON DISTAL, DETERMINA LA DEPLECION DE ESAS SALES, MALABSORCION DE LIPIDOS Y VITAMINAS LIPOSOLUBLES
- LA RESECCION DEL ILEON TERMINAL DETERMINA DEFICIENCIA DE VITAMINA B_{12}

SINDROME DE INTESTINO CORTO

CUANDO SE REALIZA UNA RESECCION INTESTINAL MASIVA, PARA EVITAR LA APARICION DE PROBLEMAS CONCURRENTES SE DEBE APORTAR UN SOSTEN NUTRICIONAL DE LARGA DURACION, QUE REQUIERE MESES DE ATENCION CLINICA Y EL CONTROL PERMANENTE DEL PACIENTE

SINDROME DE INTESTINO CORTO

LA RECUPERACION CLINICA SE EFECTUA EN TRES ETAPAS

- PRIMERA: TODO INTENTO DE ALIMENTACION POR BOCA ES SEGUIDO POR NAUSEAS Y VOMITOS, ASI COMO POR AUMENTOS DE LA DIARREA; DEBE SER MANTENIDA LA ALIMENTACION PARENTERAL EXCLUSIVA. LAS PERDIDAS HIDROELECTROLITICAS CONSTITUYEN EL PRINCIPAL PROBLEMA
- SEGUNDA FASE: SE PRODUCE UNA ADAPTACION INTESTINAL PARCIAL; LA ADMINISTRACION CAUTELOSA DE ALIMENTACION ORAL PUEDE FACILITAR LA HIPERPLASIA COMPENSADORA. LA ALIMENTACION PARENTERAL SIGUE SIENDO NECESARIA
- TERCERA FASE: EL PACIENTE SE SOSTIENE EN FORMA EXCLUSIVA MEDIANTE ALIMENTACION ENTERAL

SINDROME DE INTESTINO CORTO

- ESTA DIO I

PRIMEROS DIAS DESPUES DE RESECCION INTESTINAL MASIVA: ILEO ADINAMICO

LA DIARREA NO CONSTITUYE PROBLEMA INICIAL

NO SE DEBE INTENTAR ALIMENTACION ORAL = DIARREA Y DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO

DIARREA MASIVA: ES CARACTERISTICA DE ESTADIO I MIENTRAS LA PERDIDA EXCEDA LOS 2 LITROS POR DIA, EL PACIENTE DEBE SER CONSIDERADO EN EL ESTADIO INICIAL Y LA ALIMENTACION ORAL ESTA TOTALMENTE CONTRAINDICADA

EL ESTADO NUTRITIVO ES MANTENIDO MEDIANTE LA VIA PARENTERAL

SINDROME DE INTESTINO CORTO

- ESTA DIO I

LAS PERDIDAS HIDROELECTROLITICAS DEBEN SER SOMETIDAS A ANALISIS CUALITATIVOS

EL POTASIO EN LA DIARREA SE ACERCA A LOS 20 meq/L; LLEVA A LA HIPOPOTASEMIA

EN ESTA FASE EL OBJETIVO ES EL MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO ADECUADO Y EQUILIBRIO NITROGENADO POSITIVO

PACIENTES CON MENOS DEL 10 % DEL INTESTINO DELGADO INTACTO PUEDEN ALCANZAR LA SEGUNDA FASE

LA PIEL PERIANAL DEBE SER PROTEGIDA DEL LIQUIDO IRRITANTE: ESTEARATO DE ALUMINO O DE KARAYA, O UNGÜENTOS DE OXIDO DE ZINC

SINDROME DE INTESTINO CORTO

ESTADIO II

ADMINISTRACION DE LIQUIDOS POR BOCA, POSTERGADA HASTA QUE LAS PERDIDAS FECALES SEAN MENORES DE 2 L/DIA

PARA INGRESAR EN ESTA FASE PUEDEN SER NECESARIOS 1 O MAS MESES

LA PRIMERA SOLUCION ENTERAL ES SOLUCION SALINA HIPOTONICA BALANCEADA

CUANDO SON BIEN TOLERADAS, SE PUEDE INICIAR LA ADMINISTRACION DE SOLUCIONES DE ALIMENTACION ENTERAL ELEMENTAL

NO SE DEBE INTENTAR LA ADMINISTRACION DEL APORTE CALORICO TOTAL HASTA QUE NO SE HAYA ALCANZADO LA TERCERA ETAPA

ES NECESARIO CONTINUAR CON LA NUTRICION PARENTERAL DURANTE TODA LA SEGUNDA FASE PARA ADMINISTRAR ACIDOS GRASOS ESENCIALES

SINDROME DE INTESTINO CORTO

ESTADIO II

- VITAMINA B_{12} Y VITAMINA K DEBEN SER APORTADAS POR VIA PARENTERAL
- LOS HIDRATOS DE CARBONO Y PROTEINAS SON BIEN ABSORBIDOS
- DIETAS DE ESCASOS RESIDUOS
- ADMINISTRACION DE GRASAS, CONTROLAR EL GRADO DE ESTEATORREA PARA MANTENERLO POR DEBAJO DE 20 g/DÍA, ADEMAS, DAR CARBONATO DE CALCIO
- EL MAGNESIO SE ADMINISTRA POR VIA EV
- **GRASA EN LA DIETA DEBE SER MANTENIDA POR DEBAJO DE 40 g/DÍA.**
- **DEBEN APORTARSE MEDIANTE TRIGLICERIDOS DE CADENA MEDIANA QUE SE ABSORBEN EN FORMA PASIVA EN EL INTESTINO DELGADO, AUN EN AUSENCIA DE SALES BILIARES.**

SINDROME DE INTESTINO CORTO

ESTADIO III

LA MAGNITUD DE LA DIARREA Y ESTEATORREA SE ESTABILIZAN DESDE EL TERCERO AL DUODECIMO MES DEL POSOPERATORIO. ESTO DEPENDE DE LA LONGITUD DEL INTESTINO REMANENTE Y EL PLAN TERAPÉUTICO UTILIZADO.

LA ADAPTACION INTESTINAL SE CONFIRMA POR LA PRESENCIA DE UNA PRUEBA DE ABSORCION DE D-XILOSA CASI NORMAL

LA ALIMENTACION INTRAVENOSA PUEDE SER INTERRUMPIDA CUANDO EL APORTE CALORICO ORAL HA LLEGADO A NIVELES ACEPTABLES

SI SE PRODUCEN GRAVES DIARREAS, PUEDEN REQUERIR LA REINTERNACION HOSPITALARIA

ESTOS PACIENTES PRESENTAN EVACUACIONES INTESTINALES MAS FRECUENTES QUE LA POBLACION GENERAL

SINDROME DE INTESTINO CORTO

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO: SE DIRIGE EN FORMA EXCLUSIVA AL CONTROL DE LA DIARREA

- CODEINA: DEBE CONTARSE, POR LO MENOS, CON 90 CM DE INTESTINO
- PUEDE SER NECESARIO INYECTAR LA CODEINA IM
- ELIXIR PAREGÓRICO, 5 A 11 ML CADA 4 Hs
- KAOPECTATO, 60 ML CUATRO VECES POR DIA
- LOMOTIL
- PROPANTELINA
- TINTURA DESODORIZADA DE OPIO
- TINTURA DE BELLADONA
- LOPERAMIDA
- CARBONATO DE CALCIO: QUELACION DE AC. GRASOS NO ABSORBIDOS
- LA COLESTIRAMINA, QUE SE LIGA CON LAS SALES BILIARES NO ABSORBIDAS
- ANTIBIOTICOS
- RANITIDINA

SINDROME DE INTESTINO CORTO

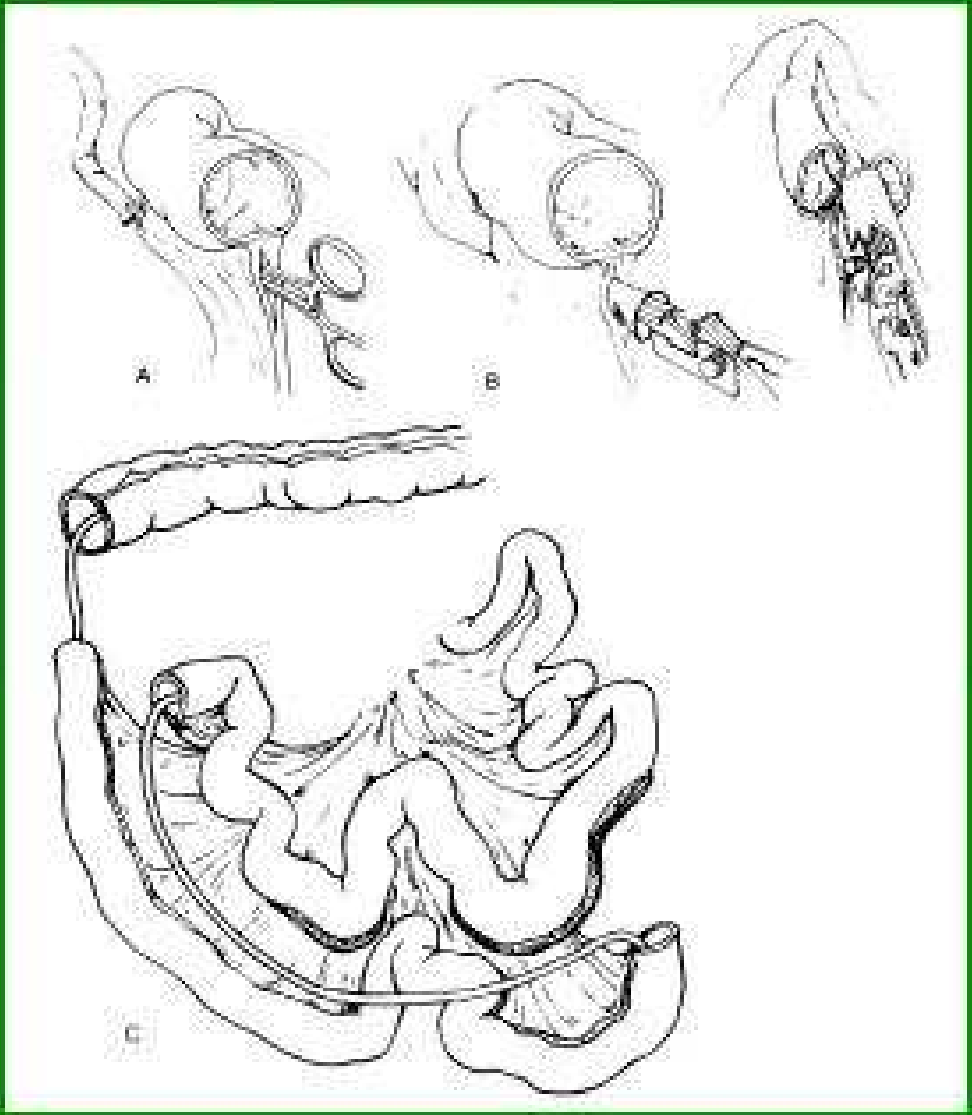
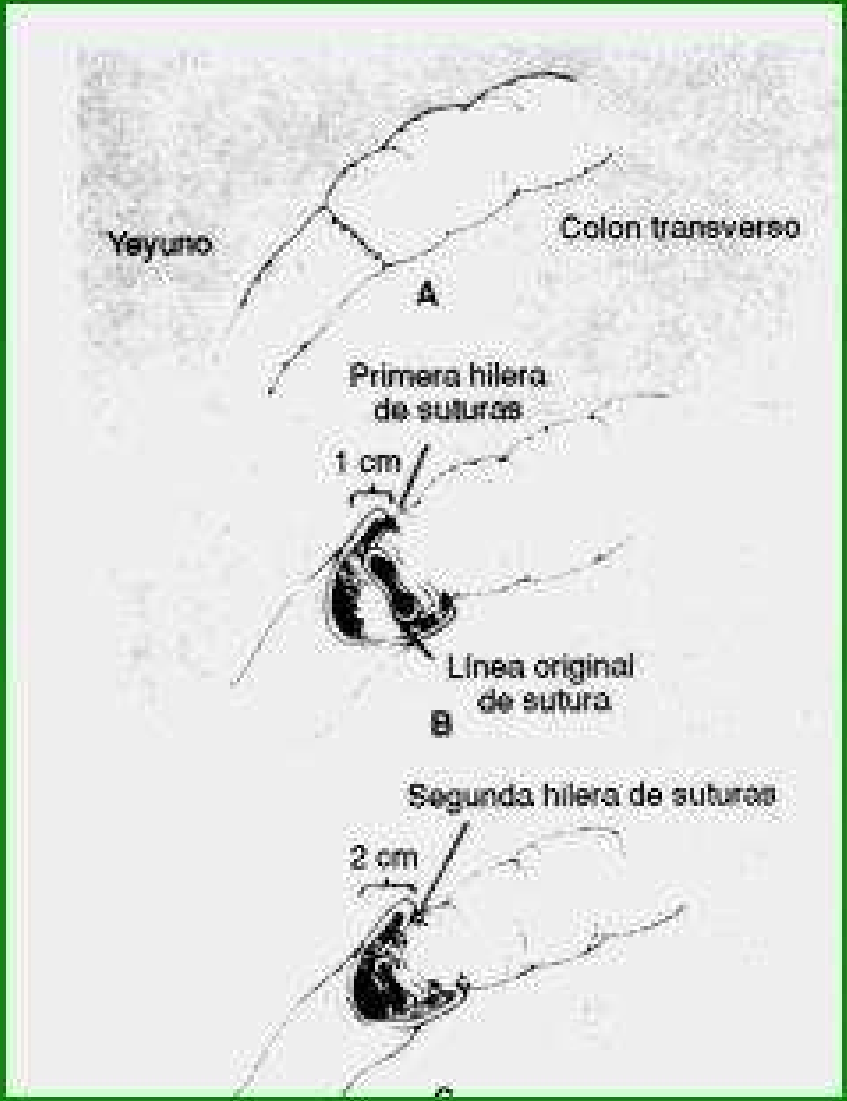
PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS:

VAGOTOMIAS PARA REDUCCION DE LA SECRECION ACIDA

PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR EL TRANSITO ACELERADO

- INVERSION DE UN CORTO SEGMENTO DE INTESTINO
- FORMACION DE ASAS RECIRCULANTES
- TECNICAS DE ALARGAMIENTO DE INTESTINO
- CONFECCION DE UNA VALVULA POR INVAGINACION EN EL SITIO DE LA ANASTOMOSIS YEYUNOCOLICA

TECNICA DE ALARGAMIENTO INTESTINAL



CONFECCION DE UNA VALVULA CON YEYUNO