

Estudio multicéntrico de Tinidazol

Tinidazol en la prevención de infecciones anaerobias en cirugía colorectal

Dres. Luis A. Praderi (h), Juan Gerard,
Ruber Berazategui, Guillermo Carriquiry,
Fabio Croci, Julio Sanguinetti, Nisso Gateño,
Alberto Estefan y Celso Silva.

Se estudia la eficacia del Tinidazol en la prevención de las infecciones anaerobias en cirugía colorectal. Con un 87,5% de cirugía catalogada como contaminada y un 2,5% como sucia, no se observaron infecciones por anaerobios. La droga también protegió al grupo de alto riesgo representado por 44 pacientes con uno o más factores que predisponen a la infección en cirugía.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS.
Infection, Colon and Rectal Surgery, Antibiotics.

SUMMARY: Multicentric study of Tinidazol.

The efficiency of Tinidazol in the prevention of anaerobic infections in colorectal surgery is studied. Classified as 87,5% of contaminated surgery and 2,5% of soiled surgery, there weren't observed any case of anaerobic infections. The drug also preserved the high risk group represented by 44 patients with one or more factors predisposing to surgical infections.

RÉSUMÉ: Etude multicentrique sur le tinidazol, dans la prevention des infections anaérobiques dans la chirurgie colorectale.

Les auteurs étudient l'efficace du Tinidazol dans la

Clinicas Quirúrgicas de la Fac. de Medicina de Montevideo.

prévention des infections anaérobiques de la chirurgie colorectale. Avec un 87,5% de chirurgie contaminée et un 2,5% de chirurgie sale, on n'a pas observé d'infections par anaérobies. Le médicament a protégé aussi, le groupe de haut risque représenté para 44 malades avec un ou plusieurs facteurs predisponents a l'infection en chirurgie.

INTRODUCCION

El presente trabajo cooperativo fue realizado para estudiar la eficacia clínica y bacteriológica de Tinidazol en la prevención de las infecciones anaerobias en la cirugía colorectal. Se efectuó un estudio prospectivo multicéntrico realizado en conjunto por las 6 Clínicas Quirúrgicas de la Facultad de Medicina.

El propósito de este trabajo ha sido: a) demostrar en un estudio abierto la eficacia de Tinidazol en la prevención de las infecciones causadas por gérmenes anaerobios; b) estudiar la incidencia de estas infecciones relacionadas con: procedimiento y tipo de cirugía, asociación con otros antibióticos no anaerobicidas, presencia de enfermedades asociadas que favorezcan la infección, empleo de cateterismo vesical, material de sutura usado en las vísceras y en la pared abdominal, lavado peroperatorio de peritoneo y pared abdominal, incidentes o accidentes operatorios que favorezcan la contaminación y utilización de drenajes; c) estudiar la aparición de efectos colaterales con el uso de Tinidazol endovenoso.

Presentado como Tema Libre al 36° Congreso Uruguayo de Cirugía, Tacuarembó, Diciembre de 1985.

Médicos Auxiliares, Residente, Asistente, Prof. Adjunto, Asistente, Profs. Agregados y Prof. Titular de Clínica Quirúrgica.
Dirección: J.H. Figueira 2306, Montevideo. (Dr. A. Estefan).

MATERIAL Y METODOS

Se analizaron 80 pacientes sometidos a cirugía colorectal, con edades que oscilaron entre 18 y 84 años con una media de 53 años; 45 de sexo masculino (56%) y 35 del sexo femenino (44%).

Criterio de selección de los pacientes

Se incluyeron: pacientes sometidos a cirugía colorectal en la que se abren cavidades o vísceras donde existe el índice más elevado de anaerobios de la economía.

Se excluyeron: pacientes embarazadas o sospechosas de estarlo durante el primer trimestre, así como madres en lactancia; niños menores de 12 años; pacientes con conocida hipersensibilidad o intolerancia al Tinidazol o algún compuesto nitroimidazólico relacionado, con historia de discrasia sanguínea, con insuficiencia renal (salvo que estén en hemodiálisis), con trastornos neurológicos orgánicos, se excluye todo paciente con una infección previa, o aquellos con enfermedades crónicas en etapa terminal o terminalmente enfermos.

Administración de la droga

Se administró por vía endovenosa entre dos y una hora antes de la intervención una dosis única de 1600 mg de Tinidazol exclusivamente en 57 casos, mientras que en 23 se administró el Tinidazol asociado a un aminoglucósido.

Cuadro N° 1
Incidencia global de infecciones

Total de operaciones	80
Total de infecciones	15
Porc. de infecciones	18,75%

RESULTADOS

Las intervenciones se clasificaron en 3 tipos según la posibilidad de contaminación de acuerdo al siguiente criterio⁽¹⁾:

limpia-contaminada: cuando se abrió una víscera con escaso contenido bacteriano (estómago-duodeno), o con escape mínimo de su contenido, o se colocó drenaje a través de la herida.

contaminada: cuando se abrió una víscera hueca con alto contenido bacteriano (ileon bajo, colon y vagina), con escape leve o importante de su contenido, o se descubrió un proceso inflamatorio agudo no supurado; se incluyen en este grupo las heridas traumáticas con menos de 4 horas de evolución.

sucia e infectada: cuando se encontró pus o víscera perforada como en los abscesos o peritonitis; en este grupo se incluyen las fallas de sutura digestiva y también las heridas traumáticas con más de 4 horas de evolución.

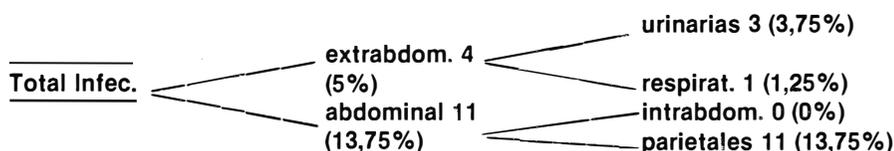
Cuadro N° 2
Infecciones según procedimiento quirúrgico

Proced. quirúrgico	Num.	%	Num. Inf.	%
Cierre de colostomía	18	22	4	4,93
Resección ant. de recto	14	17	2	2,46
Amputación abd. perineal	13	16	3	3,70
Hemicolectomía derecha	8	10	1	1,23
Hemicolectomía izquierda	5	6	0	0
Sigmoidectomía	5	6	2	2,46
Operación de Hartmann	4	5	0	0
Colostomía	4	5	1	1,23
Polipectomía de recto y sig.	3	4	1	1,23
Colectomía total	2	2,5	1	1,23
Apendicectomía (en apénd. ag.)	2	2,5	0	0
Otras	2	2,5	0	0
	80		15	

Cuadro N° 3
Infecciones según tipo de cirugía

Tipo de cirugía	Num.	%	Num. Inf.	%
Limpia-contaminada	8	10	0	0
Contaminada	70	87,5	13	86,6
Sucia e infectada	2	2,5	2	13,3

Cuadro N° 4



Del total de las 15 infecciones, 4 de ellas fueron extraabdominales (5%), 3 urinarias y 1 respiratoria. De las 11 restantes ninguna fue intraabdominal, siendo todas infecciones parietales, de las cuales 7 fueron leves, 3 moderadas y 1 grave (cuadros 4 y 5). Se obtuvo estudio bacteriológico en 5 de ellas, resultando 4 por bacilos gram- (1 por Klebsiella, 1 por Pseudomona, 2 por E. Coli), y 1 caso por coco gram + no identificado (cuadro 6).

Asociación con otros antibióticos no anaerobicidas

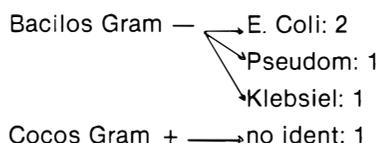
En 23 casos (28,75%), se utilizó asociado al Tinidazol un aminoglucósido; gentamicina en 22 oportunidades y amikacina en 1 ocasión. De los 15 pacientes que sufrieron infecciones, en sólo 1 de ellos se asoció gentamicina en el preoperatorio. Es de destacar que en la mayoría de los casos la infección parietal se resolvió favorablemente con el simple drenaje, y que en sólo 4 de ellos se asociaron posteriormente antibióticos del tipo de las ampicilinas en 3 casos y cefalosporinas en una ocasión.

Cuadro N° 5
Infecciones parietales

Tipo	Num.	%
Leve	7	8,75
Moderada	3	3,75
Grave	1	1,25

Empleo de cateterismo vesical: A 53 de los 80 pacientes (66,25%), se les realizó cateterismo vesical en el preoperatorio inmediato, constatándose en 3 de ellos infección urinaria (en 2 de estos 3 casos se había asociado un aminoglucósido).

Cuadro N° 6
Según el estudio bacteriológico



Cuadro N° 7
Presencia de enfermedades asociadas que favorezcan la infección

Enferm. asociada	Num. Infec.	%
Obesidad (25)	4	16
Desnutric. (16)	5	31
Diabetes (7)	2	28,5
Trat. c/est. (2)	0	0

Material de sutura utilizado: El material de sutura utilizado fue en todos los casos ac. poliglicólico en los planos viscerales; y ac. poliglicólico, lino y/o nylon en los planos parietales; no pudiéndose relacionar por tanto la incidencia de infecciones con el material de sutura empleado.

Lavado peroperatorio y uso de drenajes: De los 11 casos con infecciones parietales, en 6 de ellos se realizó lavado de la pared con suero o agua oxigenada y en 5 no se realizó lavado; lo que no nos permite sacar mayores conclusiones dado el bajo número de la muestra. Lo mismo se puede decir con respecto a la relación de infecciones y el lavado o uso de drenajes peritoneales.

Incidentes o acciones que favorezcan la contaminación: De las 11 infecciones observadas, en sólo 2 aconteció este hecho, lo que no nos permite sacar conclusiones de esta relación aunque es obvio que existe.

Efectos colaterales: Se buscó la aparición de efectos colaterales con el uso de Tinidazol endovenoso, fundamentalmente sabor metálico, reacciones alérgicas y/o manifestaciones neurológicas, no sucediendo ninguno de estos hechos en los pacientes del estudio.

CONCLUSIONES

De todos los estudios realizados se destaca en particular el valor profiláctico de Tinidazol en la prevención de infecciones en la cirugía colorectal. Es de señalar que el 87,5% de las intervenciones fueron contaminadas y el 2,5% correspondió a cirugía sucia e infectada, a pesar de lo cual el índice de infecciones por anaerobios fue 0 (cuadro 3). Es decir que no se produjeron infecciones que por sus características clínicas y/o bacteriológicas hicieran sospechar la presencia de anaerobios. Destacamos que a pesar de haber sido usado Tinidazol como única droga en el 71,25% de los casos, no se observó en este grupo

una incidencia muy significativa de infecciones por flora gram-aerobia de origen entérico (cuadros 4, 5 y 6).

La droga protegió eficazmente a los pacientes de mayor riesgo, representados por 44 enfermos con una o más enfermedades que predisponían a la infección. En ellos la incidencia de infección fue bastante similar al resto del grupo (cuadro 7).

No parece significativa a pesar del bajo número de casos, la diferencia de infecciones entre el grupo que se lavó peritoneo y/o pared al finalizar la intervención y el que no recibió lavado (del total de infecciones en el 54% se realizó lavado de pared y en el 40% de peritoneo).

La incidencia global de infecciones, exclusivamente por aerobios, empleando un criterio estricto (es decir cuando existieron signos inflamatorios de la herida o del foco y/o el material extraído del mismo mostró gérmenes) fue del 18,75% (cuadro 1), porcentaje que no difiere del encontrado en nuestros hospitales donde la incidencia de infecciones para todo tipo de cirugía es aproximadamente la misma^(2, 3). Es decir que en nuestro grupo, donde se estudió exclusivamente la cirugía colorectal, no se observó un porcentaje mayor de infecciones con respecto a aquellos estudios en los cuales se consideró todo tipo de cirugía.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALTEMEIER W.A., BURKE J.F., PRUITT B.A. (Jr.), SANDUSKY W.R. — "Manual on Control of Infection in Surgical Patient" J.B. Lippincott Philadelphia. 1976.
2. LIARD W., GERARD J., DOS SANTOS G., PRADERI L.A. (h), FAZZIO S., LOPEZ R., PEREZ A. — "Muestra prospectiva sobre infecciones quirúrgicas hospitalarias" (en prensa).
3. SILVA C., BLANCO L., OLIVERA D., MANISSE G., TACAÍN G. — "Infecciones de las heridas operatorias" (en prensa).