

---

## IRRIGAÇÃO ENTÉRICA TOTAL NA CIRURGIA COLO-RETAL – UMA CASUÍSTICA DE 302 CASOS

### RESUMO

*A irrigação entérica total é um excelente método para preparo do cólon. Ela é rápida e produz pouco desconforto. O método resulta em diminuição do risco pós-operatório de infecção e de formação de fístulas anastomóticas, devido ao esvaziamento do cólon.*

L. F. HOLLENDER, J.  
PHILIPPIDES, F. CORDEIRO,  
e J. SEGUIN

Do Serviço de Cirurgia Digestiva e Geral  
Universidade Louis Pasteur, Strasbourg – França

O alto risco de infecção na cirurgia do cólon é fato conhecido. Com o cólon totalmente limpo o risco de contaminação diminui. De acordo com Rosenberg (1971) quando o cólon estiver limpo a proporção de fístulas anastomóticas diminui de 26 para 8 por cento. Os métodos habitualmente em uso têm a desvantagem de requererem cuidados hospitalares demorados no pré-operatório e de trazerem desconforto para o paciente. Convencidos da influência da limpeza do cólon sobre a evolução pós-operatório e interessados no método de Hewitt de irrigação entérica total anterógrada, nos utilizamos este método por quase 4 anos em 302 pacientes.

### MATERIAL E MÉTODOS

Utilizando uma sonda nasogástrica gotejamos 12 litros de uma solução de cloreto de sódio com a seguinte composição:

NaCl 9 gm/litro

KCl 0,75 gm/litro

NaHCO<sub>3</sub> 0,70 gm/litro

Quando utilizada como preparo para uma cirurgia de cólon adicionamos dois antibióticos: oito gramas de neomicina e 4 gramas de metronidazol nos últimos 8 litros.

A solução, que é aquecida em banho-maria até 37°C, é infundida a uma velocidade média de 1 litro cada 15 minutos. Teoricamente o tempo padrão de infusão seria de 3 horas para 12

litros, mas este pode às vezes ser prolongado para 5 horas.

A irrigação é feita no dia prévio à cirurgia, permitindo assim que todo o líquido seja evacuado.

## RESULTADOS

a) *Complicações* — Em 20% dos casos registraram-se vômitos devidos a um fluxo inicial alto ou mais freqüentemente a uma estenose acentuada ou constipação. A irrigação teve que ser suspensa em 9 casos devido a problemas por distensão abdominal.

b) *Acidentes* — Um caso de morte súbita durante a infusão do 3º litro em paciente com 74 anos e câncer estenosante de simoide. A autópsia não demonstrou a causa da morte. Levantou-se a possibilidade de desequilíbrio hidro-eletrolítico, sobrecarga ventricular ou descarga vagal. Este incidente ressalta a necessidade de cuidados com a supervisão minuciosa do paciente durante todo o período da irrigação. Não devemos hesitar em interromper a mesma se houver qualquer distúrbio.

c) *Distúrbios metabólicos devidos à irrigação* — Observamos um aumento de peso de aproximadamente 1,1 kilos correspondente à retenção excessiva de água e eletrólitos e à persistência de líquidos no cólon. Os eletrólitos sangüíneos sofreram discreta alteração. No entanto observamos uma hemodiluição de 0,8 litros de líquidos no espaço extra-celular. Este hemodiluição resultou em queda do hematócrito ( - 9%) e das proteínas ( - 7%). A uréia sangüínea apresentou uma queda significativa ( - 20%) devido ao efeito de membrana da mucosa intestinal.

d) *Esvaziamento do Cólon* — Nós consideramos o preparo muito bom se não restava material fecal, bom se ainda havia alguns pequenos depósitos estercoreais e insuficiente se encontramos fezes em quantidades mais ou menos abundantes. Em 158 casos observamos 77 preparos muito bons (48%), 70 bons (94%) e 11 insuficientes.

e) *Resultados bacteriológicos* — Estudamos a flora fecal antes e depois da irrigação e no pós-operatório através de punção aspiração direta do cólon por agulha (*Tabela 1 e 2*). A irrigação entérica total resultou em esterilização completa em quase a metade dos casos, e em diminuição significativa do número de bactérias nos casos restantes. No pós-operatório o grau de esterilização variava de acordo com o germe: os aeróbios reapareceram enquanto os anaeróbios desapareceram sob o efeito persistente do metronidazol. É de se notar que não houve correlação entre o grau de esvaziamento e a esterilização. Podemos encontrar portante cólons bem esvaziados com crescimento bacteriano abundante nas culturas, e pacientes em que o preparo foi considerado insuficiente mas que apresentaram cultura estéril dos fragmentos fecais.

f) *Evolução no pós-operatório* — 180 pacientes foram submetidos a este preparo para cirurgia colo-retal.

— Infecções parietais: obtivemos uma diminuição de pelo menos 10% das infecções parietais quando associamos antibióticos (*Tabela 3*).

— Fístulas anastomóticas: foram efetuadas 100 ressecções seguidas por anastomose, 60 destas foram ressecções primárias (*Tabelas 4 e 5*). Apenas uma fístula, controlada através de colostomia, foi relatada.

### Indicações e Contra-indicações

*Indicações:* A irrigação entérica total é um método excelente como prepararo para a cirurgia do cólon. Também pode ser utilizada para a colonoscopia e algumas vezes para o clíster opaco.

*Contra-indicações:* Gerais: patologia cardíaca ou renal, cirrose, idade avançada. No entanto, estas condições também representam contraindicações para a cirurgia.

Locais: Estenose acentuada do cólon.

### VANTAGENS:

- curta duração e rapidez do procedimento (3-4 horas);
- evitar a hospitalização pré-operatória prolongada;
- é melhor tolerada que os métodos antiperistálticos.

### DESVANTAGENS:

- a sonda nasogástrica;
- retenção hidroeletrólítica.

Qual a solução a ser utilizada? Atualmente o monitol é utilizado na França e na Europa, mas têm havido relatos de retenção gasosa e explosão do cólon. Também tem que se levar em conta as perdas hidroeletrólíticas.

**TABELA 6**  
**COLECTOMIA PRIMÁRIA APÓS PREPARO CLÁSSICO**

	Nº de pacientes	Fístulas Nº	Anastomóticas %
COLECTOMIA DIRETA	61	9	14,8%
COLECTOMIA ESQUERDA	115	15	13%
COLECTOMIA TOTAL	10	2	20%
	186	26	

**TABELA 1**  
**NUMÉRO DE BACTÉRIA APÓS A IRRIGAÇÃO**  
**ENTÉRICA TOTAL**

<b>AERÓBICAS</b>		<b>ANAERÓBICAS</b>	
Nº de organismos	Nº de pacientes	Nº de organismos	Nº de pacientes
nenhum	27 (54%)	nenhum	22 (44%)
10 <sup>3</sup> a 10 <sup>5</sup> ml	15	10 <sup>3</sup> a 10 <sup>5</sup> ml	18
10 <sup>5</sup> ml	8	10 <sup>5</sup> ml	10
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>		<b>50</b>

**TABELA 2**  
**NÚMERO DE BACTÉRIAS EM AMOSTRAS PER-OPERATÓRIAS**

NÚMERO DE ORGANISMO	AMOSTRAS APÓS IRRIGAÇÃO ENTÉRICA TOTAL		AMOSTRAS PER-OPERATÓRIAS	
	AERÓBIOS	ANAERÓBIOS	AERÓBIOS	ANAERÓBIOS
nenhum	12 (48%)	12 (48%)	7 (28%)	17 (68%)
10 <sup>3</sup> a 10 <sup>6</sup>	12	12	10	7
10 <sup>9</sup>	1	1	8	1

**TABELA 3**  
**INFECÇÕES PARIETAIS**

PREPARO	Nº de pacientes	INFECÇÃO	
		Nº	%
SEM ANTIBIÓTICOS	22	7	3,8
COM ANTIBIÓTICOS	158	15	9,5

TABELA 4

## FÍSTULAS ANASTOMÓTICAS

## IRRIGAÇÃO ENTÉRICA TOTAL

	com terapêutica antibiótica		sem terapêutica antibiótica	
	Nº de pacientes	Fístulas	Nº de pacientes	Fístulas
colectomia direta	22	—	5	2
colectomia esquerda	84	1	5	—
colectomia total	19	—	2	—
TOTAL	125	1	12	2

TABELA 5

## RESSECÇÕES PRIMÁRIAS

COLECTOMIA DIRETA	14
COLECTOMIA ESQUERDA	28
COLECTOMIA TOTAL	18
	<u>60</u>

1 Fístula : 1,6%

## RESUMO

Os autores relatam sua experiência de 4 anos com a irrigação entérica total.

Utilizando 12 litros de uma solução salina (NaCl 9g — KCl 0,75g — NaHCO<sub>3</sub> 0,70g por litro) infundida durante um período de 3 a 4 horas a um fluxo de 4 litros por hora, eles obtiveram um bom ou até excelente esvaziamento do cólon em acima de 90% dos pacientes.

Os distúrbios hidroeletrólíticas não foram importantes porém é necessário relatar um ganho médio de peso de 1,1 kg devido à retenção hídrica.

A esterilização completa do cólon foi obtida em quase 50% dos casos devido à associação de antibióticos (Neomicina e metronidazol).

Também deve-se ressaltar a percentagem menor de morbidade com menos de 9% de infecções parietais, e 1,6% de fístulas anastomóticas.