

---

# ACHADOS MANOMÉTRICOS NAS DOENÇAS ANO RETO CÓLICAS

JOSÉ RIBAMAR BALDEZ – TSBCEP

---

BALDEZ JR. Achados Manométricos nas Doenças Ano Reto Cóllicas. *Rev bras Coloproct*, 2004;24(1):10-14.

**RESUMO :** A manometria ano retal é um importante método de avaliar a continência anal através do estudo do mecanismo esfinteriano. A avaliação manométrica é capaz de fornecer dados objetivos da pressão de repouso e de contração voluntária do canal anal, a zona de alta pressão, o registro do reflexo da tosse e o tempo de contração voluntária do esfíncter anal externo.

Técnicas adjuvantes usando um balão intra retal permitem estudar o reflexo inibitório reto anal, a sensibilidade retal, assim como também sua capacidade e complacência.

Estas informações são de grande valor no diagnóstico da constipação intestinal crônica e da incontinência anal. A manometria ano retal é também considerada um bom método de avaliar pré operatoricamente pacientes que irão ser submetidos a cirurgia abdominal ou ano retal, nos quais o “Status” da continência fecal deve ser conhecido antes da execução do procedimento.

O objetivo do presente trabalho é demonstrar os principais achados manométricos nas Doenças Ano Reto Cóllicas através da análise de 582 manometrias realizadas no Departamento de Fisiologia da Clínica de Proctologia do Maranhão, no período entre 10/11/98 a 03/03/01.

**Unitermos:** Achados Manométricos, Doenças Ano Reto Cóllicas

---

## INTRODUÇÃO

Desde a última década tem havido uma significativa expansão no campo da Fisiologia Ano Retal. Isto tem sido acompanhado por trocas significativas no entendimento da Fisiologia dos Esfínteres Anais e Assoalho Péllico, em pessoas normais e em pacientes com desordens da função ano retal.

Tem se tornado também aparente que a Fisiologia Ano Retal é muito mais complexa do que se pensava originalmente. Antigos conceitos determinavam a zona de alta pressão e o ângulo agudo do reto com o canal anal uma barreira ativa e passiva (movimento valvular) ao egresso das fezes vindas do reto. Porém, tem sido considerado que o ângulo ano retal não atua como mecanismo valvular como se pensava originalmente e que a continência para líquidos e fezes depende de vários fatores, incluindo a zona de alta pressão e a capacidade do canal anal em permanecer fechado involuntariamente.

Por isso a manutenção da continência anal está intrinsecamente relacionada à integridade dos músculos esfinterianos (interno e externo) que envolvem o canal anal e que são responsáveis pelas pressões, de repouso (esfíncter interno) e de contração voluntária (esfíncter externo).

De acordo com os estudos de LESTER E COL, a pressão de repouso do canal anal é mantida 55% pelo esfíncter interno, sendo por maior atividade nervosa que miogênica pura. Desta maneira este músculo pode ser considerado como um importante fator natural de impedimento para perda involuntária de material fecal. O esfíncter externo é responsável pela pressão basal em apenas 30%, sendo contudo, juntamente com o pubo retal, responsável pela pressão de contração voluntária do canal anal. O restante da pressão de repouso (15%) é mantida pelos coxins anais (plexos hemorroidários).

Diferentes técnicas têm sido desenvolvidas para o estudo da Fisiologia Ano Retal, aqui se incluindo a manometria, a qual tem a propriedade de fornecer informações significativas a respeito das pressões musculares acima referidas.

Através de técnicas adjuvantes de introdução de um balão no reto é possível avaliar o reflexo inibi-

---

*Trabalho realizado na Clínica de Proctologia do Maranhão.*

tório reto anal, o qual é descrito como uma rápida contração reflexa do esfíncter externo seguida de um prolongado relaxamento do esfíncter interno ao se promover a distensão do reto com +/- 30 ml de ar no balão.

Finalmente, a manometria também permite avaliar a sensibilidade retal, alcançada com +/- 30ml de ar no balão, a capacidade retal (normal com valores entre 100 a 300 ml de ar no balão intra retal) e a complacência retal, que se caracteriza pela manutenção de pressões independentes da variação de volume fecal chegado ao reto, depende da integridade do sistema nervoso intrínseco e tem seu valor normal entre 2 a 6 CCH2O / mmH9.

## MÉTODOS E CASUÍSTICA

No presente estudo foram examinados 582 pacientes através de manometria com balão fechado, preenchido com ar ou água e adaptado a um transdutor. O sistema de enchimento com água deve ter o mínimo de espaço morto afim de evitar alterações nas pressões encontradas. Deve ser enfatizado que alguns detalhes, durante a medida das pressões, são importantes. Movimentar o catéter dentro do canal anal proporciona variações pressóricas. Por esta razão, a manometria estática pode induzir ao encontro de valores que não reflitam o verdadeiro comportamento dos esfíncteres. Após a inserção do catéter deve-se esperar alguns minutos para que haja estabilização da função esfíncteriana e a pressão de repouso possa ser medida. Do mesmo modo, um pequeno período de recuperação deve ser permitido após uma ativa contração antes que nova mensuração seja efetivada. Os valores considerados normais são: pressão de repouso variando entre 40 a 60 cm H2O e a pressão de contração voluntária entre 100 a 150 cm H2O

Para que seja avaliado o reflexo inibitório reto anal (RIRA), a sensibilidade retal, a capacidade retal e sua complacência, um balão é introduzido no reto e distendido suavemente com ar, sendo que três volumes são notados, o volume de ar infundido quando o paciente primeiro percebe o balão (Threshold), o volume quando o paciente normalmente sente a vontade de evacuar e o volume máximo tolerado. Valores normais destas medidas são algo em torno de 30cc, 90cc e 150cc, respectivamente.

O reflexo inibitório reto anal é observado quando o reto é distendido com um volume médio de 30 ml e se caracteriza por uma rápida contração do esfíncter externo seguida por um prolongado relaxamento do esfíncter interno.

Durante o período compreendido entre 10/11/98 a 03/03/01 foram realizados no Departamento de Fisiologia da Clínica de Proctologia do Maranhão 582 manometrias, sendo 190 em homens e (32,7%) e 392 em mulheres (67,3%). A idade variou entre 11 e 79 anos.

As indicações estão abaixo discriminadas:

|   |                 |
|---|-----------------|
| · Fissura Anal                          | → 100 ( 17,18%) |
| · Defecação Obstruída                   | → 90 ( 15,46%)  |
| · Outros                                | → 75 ( 12,88%)  |
| · Dor ano retal                         |                 |
| · Estenose Anal                         |                 |
| · Lesão Pélvica                         |                 |
| · Lesão Medular                         |                 |
| · Tenesmo Retal                         |                 |
| · Tumor Anal                            |                 |
| · Incontinência Fecal                   | → 70 (12,02%)   |
| · Alteração do Funcionamento Intestinal | → 60 (10,30%)   |
| · Doença Hemorroidária                  | → 62 (10,65%)   |
| · Hipertonia Anal                       | → 42 ( 7,21%)   |
| · Fístula Ano Retal                     | → 18 ( 3,09%)   |
| · Hipotonia Anal                        | → 10 ( 1,71%)   |
| · Prolapso Retal                        | → 08 ( 1,37%)   |
| · Retite Actínica                       | → 02 ( 0,34%)   |
| · Avaliação Pós Operatória              | → 45 ( 7,73%)   |
| · Esfínterorrafia (overlapping)         | → 6             |
| · Hemorroidectomia                      | → 10            |
| · Fistulectomia Anal                    | → 5             |
| · Reparo Pós Anal                       | → 2             |
| · Cloaca Perianal                       | → 2             |
| · Ressecção Anterior Baixa              | → 4             |
| · Histerectomia                         | → 6             |
| · Esfínterotomia Lateral                | → 10            |

No grupo de pacientes relacionados como portadores de alteração do funcionamento intestinal foram reunidos casos de Constipação Intestinal Crônica, Síndrome do Intestino Irritável e Reto Colite Ulcerativa. Os pacientes avaliados após a realização de Esfínterorrafias tiveram lesões musculares produzidas por trauma obstétrico, em sua maioria. Alguns pacientes com quadro de Hipotonismo Anal foram vítimas de abuso sexual. As Esfínterotomias Laterais foram praticadas para o tratamento de Fissura Anal com Hipertônismo (6) e hipertônismo anal sem Fissura (4). Alguns pacientes com Incontinência Fecal Neurogênica foram também avaliados com a medicação de Latência Motora do Nervo Pudendo.

## RESULTADOS

### Achados Manométricos

Abaixo relacionamos os principais resultados encontrados nas Manometrias Ano Retais, objetivo do presente estudo.

### Idade

Existe uma diminuição da pressão de repouso e da contração voluntária com o avanço de idade, principalmente nas mulheres, podendo ou não estar presente diminuição também da complacência retal.

### Fissura Anal

Usualmente a pressão de repouso está elevada, porém a de contração voluntária é normal, algumas vezes, o reflexo inibitório reto anal está mal definido.

### Cirurgia Anal

A pressão basal do canal anal pode estar diminuída e o reflexo inibitório reto anal pode estar ausente, especialmente após esfincterectomia interna total.

### Anismus

É uma condição definida como uma contração paradoxical do músculo esfíncter externo e/ou pubo retal quando o paciente se esforça para defecar. Observa-se um aumento de pressão, não somente no reto mas também na parte alta e/ou baixa do canal anal. A sensibilidade do volume retal necessário para induzir o desejo de evacuar é anormalmente alta.

### Paraplegia

A pressão de repouso do canal anal é usualmente normal nesta situação.

### Lesões por Irradiação (Actínicas)

A sensibilidade retal é aumentada induzindo o desejo de evacuar com pequenas quantidades de fezes na ampola retal.

### Prolapso Total do Reto

A pressão de repouso é normal se o paciente é continente, porém diminuída se o paciente é incontinente. Existe uma ativação do reflexo inibitório reto anal e a pressão voluntária de contração é diminuída.

### Síndrome do Intestino Irritável

Existe aumento de sensibilidade retal, diminuição da complacência e aumento da contratilidade retal. As pressões esfíncterianas usualmente estão normais.

### Doença Hemorroidária

Pacientes portadores de hemorróidas sem prolapso registram pressão de repouso mais elevada que o grupo controle, assim como também um aumento na sensibilidade retal.

### Miopatia do Esfíncter Interno

O esfíncter anal interno é hipertrófico e hipertônico. Existe relaxamento incompleto após alto grau de distensão retal.

### Megacolon Congênito ( Hirschsprung )

O principal achado é a ausência do reflexo inibitório reto anal.

### Incontinência Fecal

Freqüentemente existe uma diminuição nas pressões de repouso e de contração voluntária. Pode haver um aumento no relaxamento espontâneo na pressão de repouso do canal anal. O volume retal para induzir relaxamento esfíncteriano é reduzido e existe também uma diminuição no volume retal máximo tolerado. O tempo de contração voluntária do esfíncter externo (tempo de sustentação muscular) é usualmente baixo.

### Ressecção Anterior Baixa

Após ressecção anterior baixa, existe uma diminuição na complacência retal que pode se normalizar com o tempo.

### Megarreto

Nesta situação, existe um aumento na complacência retal e no volume máximo tolerado: A sensação retal é reduzida e pode não existir o reflexo inibitório reto anal. Algumas vezes a duração deste reflexo é diminuída assim como a pressão basal do canal anal.

### Abuso Sexual

Pode existir uma diminuição na pressão de contração voluntária do esfíncter anal externo e um pequeno aumento na pressão anal sob esforço. Anismus ou outra manifestação de dissinergia abdômino pélvica podem estar presentes.

### Trauma Obstétrico

Pode haver uma fraca pressão de repouso do canal anal e falta total de pressão de contração voluntária.

### Após Histerectomia

Pode ser encontrada uma diminuição da sensibilidade retal, associada à diminuição também da atividade contrátil da sigmóide.

### Neuropatia do Pudendo

Provavelmente é o resultado de longos períodos de realização de esforços exagerados contra um ânus anormalmente fechado e parte da Síndrome do Périneo Caído. Existe uma diminuição da pressão basal do canal anal e uma fraca e consciente contração do esfíncter externo. Observa-se também diminuição da pressão de contração reflexa (reflexo da tosse) e no tempo de sustentação muscular.

### Úlcera Solitária do Reto

Obrigatoriamente, o prolapso retal deve ser pesquisado. Existe uma diminuição de pressão basal e de contração voluntária do canal anal. A sensibilidade retal é frequentemente aumentada e a complacência retal anormalmente baixa.

### Colite Ulcerativa

Existe um aumento de sensibilidade retal e baixa complacência. A sustentação do relaxamento do músculo esfíncter interno é induzido por baixos volumes retais.

### Síndrome de Relaxamento do Esfíncter Externo

O músculo esfíncter externo não contrai reflexamente ou voluntariamente à distensão retal.

## CONCLUSÃO

A Manometria Ano Retal é um método objetivo de determinação da pressão de repouso, com vários volumes dentro do reto e durante a realização de esforços voluntários de contração. Além disso, a capacidade retal, a complacência e sensibilidade podem ser determinadas.

Por isso, muitos dos fatores que contribuem para a continência anal podem ser quantitativamente avaliados usando este procedimento, o que certamente promoverá o estabelecimento de racionalização do nosso entendimento dos seus mecanismos psicológicos ou fisiológicos.

Finalmente, podemos afirmar que a manometria ano retal é um meio seguro de avaliar a resistência à defecação espontânea promovida pelos músculos esfíncterianos e a capacidade sensorial do reto de explicitar sentimentos de iminente defecação.

---

**SUMMARY:** The ano rectal manometry is an important method of assessing the anal continence through the study of the sphincteric mechanism. The manometric avaluation is capable of providing objective information of the resting pressure and voluntary contraction of the anal canal, the high pressure zone, the cough reflex registration and the external sphincter voluntary contraction time.

Adjuvants techniques using an intra rectal ballon permit the study of the recto anal inhibitory reflex, the rectal sensitivity as well as its capacity and compliance.

These informations are of great value in the diagnosis and management of *Cronic Constipation and Anal Incontinence*. As far as ano rectal manometry is concerned it is also considered to be a good method of pré operative avaluation in patients undergoing abdominal or ano rectal procedure where the status of continence has to be known ahead of time.

The aim of this present study is to demonstrate the main manometric findings in some Colon Recto Anal Diseases through the analysis of 582 manometric examinations performed in the Fisiology Departament of the Clinic of Proctology of Maranhão during the period of november 10<sup>th</sup>, 98 to March 3<sup>rd</sup>, 01.

**Key words:** Manometric Finding, Colon Recto Anal Diseases

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Akervall.; Fasth, S.; Nordgren. S. et at. Manovolumetry; A New Method for Investigation of Anorectal Function. **GUT** 29: 614-623, 1988
2. Dickinson, VA: Maintenance of Anal Continence: A Review of Pelvic Floor Physiology. **GUT** 19: 1163, 1978.
3. Eckardt, VG; Elmer, T: Reability of Anal Pressure measurements. **DCR**, 34: 72, 1991.
4. Fleshman, JW; Dreznik Z, Fry RD, Kodner IJ: Anal Sphincter Repair for Obstetric Injury: Manometric Evaluation of Functional Results. **DCR**, 33: 479, 1990.
5. Habr-Gama. A; Haberkorn, S; Gama Rodrigues, J. J.; Raia, A; Betarello, A: Manometria Ano Reto Cólica. *Comportamento*

- Normal e Patológico. – **Arq. Gastroenterologia**, 11:201, 1974.
6. Hancock, BD: The internal Sphincter and Anal Fissure. *Br. J. Surg.* 64: 92-95, 1977.
  7. Hancock, BD: Measurement of Anal Pressure and Motility. **GUT**. 17: 645-651, 1976.
  8. Jorge, JMN; Wexner, SD: Etiology and Management of Fecal Incontinence. **DCR**, 36: 77, 1993.
  9. José Mário Neves Jorge; Steven D. Wexner; Angelita Habr Gama/ Henrique Walter Pinotti: Ano Rectal Manometry: A Critical Appraisal of its Methodology and Clinical Applications. – **Arq. Bras. Cir. Dig.** – São Paulo 10(1): 22-30, 1995.
  10. Lawson Jon; Nixon, H. H.: Anal Canal Pressure in the Diagnosis of Hirschsprung's Disease. **J. Pediatric Surgery** 2: 544-552, 1967
  11. Meagher, AP; Lubowski DZ; King, DW; The Cough Response of the anal Sphincter. **J. Colorectal Diseases** 8: 217-219, 1993.
  12. Preston DM, Lennard-Jones JE: Anismus in Chronic Constipation. **Dig, Dis Sci** 30: 318-413, 1985.

**Endereço para correspondência:**

José Ribamar Baldez  
Clínica de Proctologia do Maranhão  
Rua do Apicum, 104 – Centro  
65.025-070 - São Luís (MA)  
E-mail: cpm@elo.com.br