

O Jejum Pré-Operatório. Avaliação de uma Dieta Pré-Operatória‡

J. T. Manica¶

Manica J T — Pre-operative fasting period. Evaluation of a preoperative diet. Rev Bras Anest, 1984; 34: 2: 107 - 110.

The value of a preoperative diet for patients scheduled for afternoon operations under general anaesthesia was investigated. A standard diet was prescribed to eighteen patients six hours before operation. After anaesthetic induction a gastric tube was set in for each patient and aspiration of stomach content performed for assessment of both gastric volume and physical properties.

Out of eighteen patients, six patients (33,33%) failed to exhibit any residue and three patients (16,67%) presented a volume above 50 ml. The volume mean values recorded were 19,24 ml and the larger volume was 72 ml.

All twelve patients (66,6%) showed a gastric content which was fluid in nature. However, in those three patients (16,6%) with gastric fluid volumes greater than 50 ml, the fluid was "unclean".

In normal fasting periods the fluid gastric content may reach 50 ml. Hence, the volumes found in this investigation, were within security levels in 83,33 percent of the population. None of the patients presented regurgitation nor vomiting at the anaesthetic induction or following extubation at the end of the surgery.

The diet and the fasting preoperative time interval here in studied seen to be adequate and useful for patients undergoing afternoon operation.

Key - Words: PRE ANESTHETIC VISIT: fasting, diet; VOMIT

EINDICAÇÃO de diversos autores a manutenção de jejum absoluto pelo período mínimo das seis horas que antecedem o procedimento anestésico com finalidade cirúrgica eletiva^{1,5}.

O objetivo é a obtenção de um paciente com estômago vazio e redução do risco de vômitos ou regurgitação com aspiração brônquica de conteúdo gástrico.

O estômago vazio é um estado fisiológico que se obtém pela pausa alimentar e como decorrência do esvaziamento gástrico. Não é a completa ausência de conteúdo. Sabe-se que, ao cessar a atividade motora do estômago, estando as paredes relaxadas e a pressão intragástrica sendo igual à pressão intra-abdominal, a câmara gástrica mantém um volume residual que varia até um máximo de 50 ml⁶.

O esvaziamento é função da motilidade do estômago. Por sua vez, a motilidade está na dependência da quantidade e da qualidade do alimento ingerido. Quanto maior o volume de alimento ingerido, maior a distensão produzida nas paredes gástricas, e maior a intensidade das ondas peristálticas. A distensão, através da liberação de gastrina⁷, é o único estímulo natural conhecido no homem,

que aumenta a atividade da bomba gástrica, e assim, acelera o esvaziamento⁸. É importante ressaltar que uma refeição de grande volume, embora acelere o esvaziamento gástrico, necessitará mais tempo que outra, qualitativamente semelhante mas de pequeno volume para se completamente evacuada do estômago.

A atividade promovida pela distensão é inibida em maior ou menor grau, dependendo do tipo de alimento que está chegando ao bulbo duodenal. É um mecanismo do tipo retro-alimentação negativa que, a partir de receptores duodenais e através das vias nervosa e/ou hormonal, controla a motricidade gástrica.

Existem três tipos de receptores duodenais que respondem seletivamente a sais de ácidos graxos, aos ácidos comuns e ao grau de osmolaridade do quimo. Quanto maior a quantidade de gorduras, quanto maior a acidez ou a hiper ou hipotonicidade do quimo, menor é o tempo de esvaziamento^{8,9,10}.

As gorduras são o fator mais potente na inibição da bomba gástrica. Uma refeição pobre em gorduras dificilmente demorará seis horas para ser evacuada, enquanto uma refeição rica em gorduras pode custar tanto quanto 24 horas para deixar o estômago por completo. Outros estudos mostram que refeições ricas em lipídios podem ser evacuadas 90% ou mais nas primeiras seis horas^{11,12}.

As proteínas necessitam tempos relativamente longos para deixar o estômago, requerendo cerca de 4 a 6 horas quando ingeridas em volume médio.

Os hidratos de carbono são rapidamente evacuados. Cerca de 3 horas são necessárias para o esvaziamento gástrico de uma refeição líquida de volume médio, rica em glicídios.

As refeições líquidas não hipertônicas e com o pH acima de 3,5 deixam o estômago em cerca de 2 horas.

Além destes dados, importantes para a escolha de

‡ Trabalho de conclusão do curso de especialização realizado no CET-SBA do SANE de Porto Alegre, Hospital Ernesto Dornelles em 1982

¶ Médico Estagiário do 2.º ano do CET-SBA SANE de Porto Alegre em 1982

Correspondência para James Toniolo Manica
Rua Cristóvão Colombo, 1390/302
90000 - Porto Alegre, RS

Recebido em 01 de julho de 1983

Aceito para publicação em 10 de agosto de 1983

© 1984, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

uma dieta pré-operatória, faz-se necessário considerar as drogas que o paciente está recebendo e/ou aquelas que irá receber pré-operatoriamente do próprio anestesiológico^{13,14}.

Genericamente, podemos afirmar que toda droga que atua sobre o sistema nervoso autônomo produz efeitos sobre a motilidade gástrica. Assim, os compostos agonistas colinérgicos, os agentes anticolinesterásicos e os bloqueadores adrenérgicos reforçam a atividade motora do estômago acelerando o esvaziamento de seu conteúdo^{6,7,15}. Os agentes antimuscarínicos e as aminas simpaticomiméticas deprimem significativamente a atividade da bomba gástrica^{6,14,17}.

Quanto à medicação pré-anestésica, sabemos que os benzodiazepínicos não tem ações diretas significativas sobre o trato gastrintestinal¹⁸. O mesmo pode ser considerado para doses hipnóticas de barbitúricos. As fenotiazinas, e as butirofenonas em menor grau, têm efeitos anticolinérgicos levando a uma diminuição da motilidade gástrica¹⁶. Os morfínomiméticos podem retardar o esvaziamento em até 12 horas¹⁹.

Com vistas a interromper o prolongado jejum a que muitos pacientes ficam submetidos enquanto aguardam cirurgias à tarde, foi estudada a viabilidade de uso de uma dieta pré-operatória.

METODOLOGIA

Foram submetidos ao estudo 18 pacientes (n = 18), todos candidatos à anestesia geral para diversos procedimentos cirúrgicos: (Quadro I).

QUADRO I

Safenectomias	6
Vias Biliares	3
Correções de Hérnia de Hiato	3
Vagectomia com Pilocoplastia	1
Eventroplastia	1
Hernioplastia Incisional	1
Toracotomia	1
Toracoplastia e Endarterectomia	1
Laparotomia com Dermolipectomia	1

Os estudos sobre a fisiologia do esvaziamento gástrico embasaram a escolha dos elementos da dieta pré-operatória. A Chefia do Serviço de Nutrição do Hospital forneceu dados técnicos sobre quantidades e substâncias disponíveis em seus estoques, assim como informações sobre a viabilidade da posterior extensão do projeto.

A dieta pré-operatória padrão:

- 1 (uma) xícara de chá = 150 ml
- 1 (uma) colher das de sopa, rasa, de açúcar = 20 g
- 10 (dez) bolachas de farinha de trigo e açúcar = 50 g
- Geléia de fruta (qualquer) = 10 g

Esta dieta foi prescrita sob o nome de dieta pré-operatória a pacientes que iriam submeter-se à anestesia geral em horários que variavam desde às 12 h às 16 h. A dieta pré-operatória foi prescrita de forma a ser administrada 6 (seis) horas antes do horário previsto para a cirurgia e 5 (cinco) horas e 15 (quinze) minutos antes da administração da medicação pré-anestésica, que se constituía de meperidina e atropina em doses variáveis por via muscular.

Esteve ao encargo dos enfermeiros de cada unidade descrever pormenorizadamente a ingestão dos elementos da dieta pré-operatória feita ou não, pelo paciente.

A indução da anestesia procedeu-se com tiopental sódico 4 - 5 mg. kg⁻¹ e succinilcolina 1 mg. kg⁻¹ para intubação orotraqueal. A manutenção da anestesia realizou-se com halotano ou enflurano, e doses fracionadas de fentanil.

À indução anestésica seguia-se a introdução de sonda gástrica, tipo Levine, preferencialmente n.º 18 para o sexo feminino e n.º 16 para o sexo masculino. Anotava-se em protocolo o número da sonda e se a sondagem havia sido feita antes ou depois da abertura da cavidade abdominal. Procurava-se sondar o estômago antes do manuseio da cavidade, para assim evitar a aspiração do conteúdo intestinal refluído para o estômago, falseando resultados.

Confirmada a localização da sonda na cavidade gástrica, evitada a sondagem duodenal - aspirava-se com seringa de 20 ml. O resultado quantitativo era então anotado dentro das seguintes opções:

1. Não apareceu conteúdo gástrico na sonda;
2. Apareceu conteúdo gástrico, porém não a preencheu completamente;
3. Apareceu conteúdo gástrico na sonda, preenchendo-a completamente;
4. O conteúdo gástrico preencheu a sonda e, além disso, foi aspirado para a seringa a quantidade de . . . ml.
5. Foram necessárias várias aspirações com a seringa para despressurização da cavidade gástrica, totalizando . . . ml de conteúdo gástrico.

A medida do aspirado gástrico levou em consideração o volume contido dentro da sonda gástrica utilizada. Sonda n.º 14 = 18 ml; n.º 16 = 12 ml; n.º 18 = 18 ml.

O resultado qualitativo foi registrado segundo o estado físico do material aspirado:

1. Líquido - cor:
aspecto:
2. Sólido - cor:
aspecto:
3. Pastoso - cor:
aspecto:

Os adjetivos utilizados para designar o aspecto do material não foram padronizados, ficando a cargo do anestesiológico colaborador utilizar aquele que julgasse mais adequado.

RESULTADOS

Dos dezoito pacientes, seis (33,33%) não apresentaram resíduo gástrico aspirável. O valor médio de resíduo gástrico foi de 19,24 ml. O desvio padrão foi 24,51, com uma variância igual a 600,57. O maior volume aspirado foi 72 ml. Nenhum paciente apresentou problemas clínicos, tais como regurgitação e vômito, tanto na indução anestésica como na extubação ao final da anestesia.

Para melhor avaliação, os volumes encontrados para os dezoito pacientes foram distribuídos em diferentes classes. Cada 10 ml de material delimitando uma classe. (Quadro II).

Quanto ao aspecto qualitativo do material aspirado: dentre os doze pacientes (66,67% da amostra) dos quais foi aspirado material, todos apresentaram resíduo líquido.

Quadro II - Distribuição de frequências

Classe	Quantidade Resíduo (ml)	Frequência	Frequência Prop. (x 100)	Frequência Cumulativa	Frequência cumulativa Prop.
1	0 - 9	9	50,00	9	50
2	10 - 9	3	16,67	12	66,67
3	20 - 29	1	5,56	13	72,22
4	30 - 39	2	11,11	15	83,33
5	40 - 49	0	0,00	15	83,33
6	50 - 59	1	5,56	16	88,89
7	60 - 69	1	5,56	17	94,44
8	70 - 79	1	5,56	18	100

do, variando a cor e o aspecto. Destes, quatro pacientes (33,33%) apresentaram resíduo "amarelo" ou "amarelado", três pacientes (25%) apresentaram resíduo "incolor" e os outros cinco pacientes (51,76%) apresentaram resíduo de cor "branca" com aspecto "seroso" (1 paciente), aspecto "leitoso" (3 pacientes), aspecto "viscoso" (1 paciente).

DISCUSSÃO

Para podermos avaliar o significado clínico dos volumes residuais encontrados no estudo, é necessário que duas considerações sejam feitas. A primeira consiste em um dado da fisiologia, informando que o estômago em jejum, relaxado, sem atividade motora e com as pressões intra-gástrica e intra-abdominal iguais, ainda contém em seu interior um volume residual que varia até 50 ml⁶. A segunda consideração advém da experiência clínica, mostrando que o estômago, nas condições acima, não apresenta risco de regurgitação na indução anestésica.

No presente estudo, 3 (três) pacientes (16,67%), apre-

sentaram um volume residual aspirado superior a 50 ml. Restaria saber qual a importância clínica, ou seja, que grau de elevação do risco de regurgitação representam estes 6 (seis), 18 (dezoito) e 22 (vinte e dois) ml de conteúdo gástrico excedentes nos três casos. Em um primeiro momento, quer-nos parecer que estas variações de volume carecem de importância clínica, embora somente um estudo mais extenso que observasse pacientes com resíduo gástrico maior que 50 ml (o que pode ser experimentalmente contra-indicado), relacionado às variações da pressão intra-gástrica na indução anestésica, poderia estabelecer com maior precisão os limites aceitáveis de maior segurança para o anestesista. De qualquer forma, doze pacientes (66,67% da amostra) apresentaram uma média de 4,83 ml de conteúdo gástrico residual.

O alto valor do índice variância sugere grandes diferenças individuais de produção de suco gástrico ou diferenças da velocidade de esvaziamento gástrico.

Relacionando volume e aspecto, observamos que os seis pacientes (33,33%) com volume residual superior a 20 ml foram os únicos a apresentar resíduo "turvo" ou "leitoso". O resíduo era de aspecto "límpido", "seroso" ou "claro" nos seis pacientes com resíduo inferior a 20 ml. Se levarmos em consideração que o suco gástrico tem aspecto "límpido", podemos supor que os maiores volumes encontrados significam resíduo alimentar. No estudo, não foi possível relacionar estes maiores volumes com patologias do aparelho digestivo, embora não se possa excluir esta possibilidade.

O presente estudo nos leva a concluir que a dieta pré-operatória proposta se torna aceitável para o fim exposto, visto que não originou problemas em 100% dos pacientes e mostrou deixar resíduo gástrico insignificante (menor do que 50 ml) em pelo menos 83,33% dos pacientes estudados.

Manica J T - O jejum pré-operatório. Avaliação de uma dieta pré-operatória. Rev Bras Anest, 1984; 34: 2: 107 - 110.

O estudo foi concebido para avaliar a segurança com que se administra uma dieta pré-operatória a paciente candidato a anestesia geral no turno da tarde.

Uma dieta foi padronizada e prescrita seis horas antes da hora marcada para a cirurgia. Dezoito pacientes (n = 18) foram estudados e todos submetidos à anestesia geral. Após a indução anestésica, procedeu-se a sondagem gástrica com aspiração de seu conteúdo. Foram registradas as quantidades e as características físicas do material aspirado.

Dos dezoito pacientes, seis (33,33%) não apresentaram resíduo e três (16,67%) apresentaram volume aspirado maior do que 50 ml. O valor médio de resíduo encontrado foi 19,24 ml. O maior volume aspirado foi 72 ml.

Em todos os doze paciente (66,67%) com resíduo, este era líquido. O material não era "límpido" nos três pacientes (16,67%) que apresentaram volumes maiores do que 50 ml.

Manica J T - El ayuno pre-operatório. La evaluación de una dieta pre-operatória. Rev Bras Anest, 1984; 34: 2: 107 - 110

El estudio fué concebido para evaluar la seguridad con que se administra una dieta pre-operatória al paciente candidato a anestesia general en el turno de la tarde.

La dieta fué padronizada y prescrita seis horas antes de la hora marcada para la cirugía. Dieciocho pacientes (n = 18) fueron estudiados y sometido todos a anestesia general. Despues de la indución anestésica, se procedió a sondage gástrica con aspiración de su contenido. Fueron registradas las cantidades y las características físicas del material aspirado.

De los dieciocho pacientes, seis (33,33%) no presentaron residuos y tres (16,67%) presentaron mayor volumen aspirado que 50 ml de valor médio del resíduo encontrado fué 19,24 ml. El mayor volumen aspirado fué 72 ml. En todos los dose pacientes (66,67%) con resíduos, este era líquido. El material no era "límpido", en los tres pacientes (16,67%) que presentaron volumes mayores que 50 ml.

Os volumes encontrados na amostra foram satisfatórios ou seguros em pelo menos 83,33% dos pacientes. Nenhum dos pacientes apresentou regurgitação ou vômito, tanto na indução anestésica como na extubação ao final da cirurgia.

A dieta e o intervalo de jejum pré-operatórios utilizados foram considerados adequados e úteis para os pacientes candidatos à cirurgia eletiva sob anestesia geral no turno da tarde.

Unitermos: VISITA PRÉ-ANESTÉSICA: jejum, dieta; VÔMITO

Los volumes encontrados en la muestra fueron satisfatórios y seguros en por lo menos 83,33% de los pacientes. Ninguno de los pacientes presentó regurgitación o vômito, tanto en la inducción anestésica como en la extubación al final de la cirugía.

La dieta y el intervalo de ayuno pré-operatórios utilizados fueron considerados adecuados y útiles para los pacientes candidatos a la cirugía electiva bajo anestésia general en el turno de la tarde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tunstall M E – Anesthesia for Obstetrics, em General Anaesthesia. Gray T C, Nunn J F, Utting J E, London, Buthermorth, Co (Publishers) Ltda, 1980; 1367 - 1390.
2. Lee J A – O Pré-operatório. Cuidados pré-anestésicos, em Manual de Anestesiologia. Lee J A, Atkinson R S, Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 1975; 104 - 112.
3. Wiemers K – Vômito y aspiración, em Tratado de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento Intensivo. Frey R, Hugin W, Mayrhofer O, Barcelona, Salvat Editores S. A., 1967; 500 - 504.
4. Snow J C – Manual de Anestesia. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S. A., 1979; 3 - 7.
5. Collins V J – Princípios de Anestesiologia. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S. A., 1978; 121 - 137.
6. Davenport H W – Fisiologia do Trato Digestivo. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978; 3: 13, 38 - 56.
7. Kosterlitz H W – Intrinsic and Extrinsic Nervous Control of Motility of the Stomach and the Intestines, em Handbook of Physiology. Code C F, Washington D C, American Physiological Society, 1968; 2: 147 - 2. 171.
8. Hunt I N, Knox M T – Regulation of Gastric Emptying, em Handbook of Physiology. Code C F, Washington D C, American Physiological Society, 1968; 1: 971 - 936.
9. Code C F, Carlson H C – Motor Activity of the Stomach, em Handbook of Physiology. Code C F, Washington D C, American Physiological Society, 1968; 1.903 - 1.936.
10. Thomas J E – Pathways and Mechanism of Regulation of Gastric Motility, em Handbook of Physiology. Code C F, Washington D C, American Physiological Society, 1968; 1.937 - 1.968.
11. Cooke A R, Christensen N – Motor Functions of the Stomach, em Gastrointestinal Disease. Sleisenger M M, Fordtram J S, Philadelphia, Saunders, 1978; 629 - 640.
12. Houssay A B – Digestión en el estómago, em Fisiologia Humana. Houssay A B, Buenos Aires, El Ateneo Pedro Garcia S A Libreria, Editorial e Inmobiliaria, 1972; 450 - 465.
13. Bennett A, Misiewicz – Drugs Used in Treating Disordered Motility of the Alimentary Tract, em Pharmacology of Gastrointestinal Motility and Secretion, Holton P, London, Pergamon, 1973; 433 - 450.
14. Baldessarini J R – Drugs and the Treatment of Psychiatric Disorders, em The Pharmacological Basis of Therapeutics. Gilman A G, Goodman L S, New York, MacMillan Publishing Co. Inc. 1980; 391 - 447.
15. Daniel E E – A conceptual Analysis of the Pharmacology of Gastrointestinal Motility, em Pharmacology of Gastrointestinal Motility and Secretion, Holton P, London, Pergamon, 1973; 457 - 546.
16. Higtower N C, Janowitz – Movements of Alimentary Canal, em Best and Taylor's Physiological Basis of Medical Practice. Brobeck J R, Baltimore, The Williams and Wilkins Company, 1973; 95 - 128.
17. Weiner N – Drugs That Inhibit Adrenergic Nerves and Block Adrenergic Receptors, em The Pharmacological Basis of Therapeutics. Gilman A G, Goodman L S, New York, MacMillan Publishing Co. Inc. 1980; 176 - 210.
18. Rall T W, Schleiter L S – Drugs Effective in the Therapy of The Epilepsies, em The Pharmacological Basis of Therapeutics. Gilman A G Goodman L S, New York, MacMillan Publishing Co. Inc. 1980; 391 - 447.
19. Hug C C – What are the Roles of Narcotic Analgesics in Anaesthesia?, ASA Refresher Courses, 1981; 9: 71 - 84.

AGRADECIMENTOS: Ao Dr. João Batista Pereira, Orientador. Aos médicos anesthesiologistas do SANE e seus estagiários. À Chefia e aos funcionários do Serviço de Nutrição e Serviço de Enfermagem do Hospital Ernesto Dornelles. À Dra. Helena Maria Arenson.