

# ¿Es necesario el Drenaje Nasogástrico en el Post-operatorio de Cirugía Gastrointestinal?

Dr. Carlos Rafael Rojas L.\* , Dr. Enrique Márquez B.\* , Dr. Antonio París P.\*\* ,  
Dra. Ruth Díaz Valles\*\*\* , Br. Manuel Pinto\*\*\*\* , Dr. Rafael Belloso C.\*\*\*\*\* ,  
Dr. Gustavo Benítez P.\*\*\*\*\* , Dr. Julio Quintero O.\*

Rojas L. CR, Márquez B. E, París P. A, Díaz Balles R, Pinto M, Belloso C, R. et al ¿Es necesario el drenaje nasogástrico en el post-operatorio de cirugía gastrointestinal? Centro Médico, 1990;36:88-93.

## RESUMEN

Entre los años 1986 y 1988, se estudiaron cien pacientes en forma sucesiva, a los cuales se les realizaron diversos procedimientos quirúrgicos gastrointestinales, tales como: ráfias simples, anastomosis, resecciones, etc., sin colocar a ninguno de ellos drenaje nasogástrico en el postoperatorio. Los resultados obtenidos fueron comparados con controles históricos, donde se utilizó el sondaje nasogástrico postoperatorio en intervenciones similares.

De esta manera, demostramos que no hay diferencias significativas en lo que respecta a evolución y complicaciones en los pacientes, por lo que recomendamos eliminar el uso rutinario del sondaje nasogástrico postoperatorio.

## ABSTRACT

Between the years of 1986 and 1988, we studied one hundred patients, who were subjected to different surgical gastrointestinal procedures: simple closures, anastomosis, resections and others, without using postoperative nasogastric drainage in any of them. The results obtained were compared with historical revision. These works had used postoperative nasogastric drainage in similar procedures. Thus, we proved that there are no significant differences in the use of nasogastric drainage regarding evolution and complications in patients, being unnecessary the use of nasogastric drainage in a rutinary way.

## PALABRAS CLAVES

Sonda Nasogástrica, Drenaje.

## INTRODUCCION

La succión nasogástrica ha sido considerada como uno de los grandes avances en la gastroenterología y tiene un lugar importante en el postoperatorio de la cirugía gastrointestinal.<sup>25</sup> Si bien esta afirmación es cierta, no deja de tener hoy en día indicaciones muy precisas y su uso debe ser de rutina como ha sido hasta el momento.

Los méritos de la descompresión nasogástrica en el postoperatorio están sujetos actualmente a controversia; muchos cirujanos la mantienen argumentando que: 1. Evita la dilatación gástrica y tensión sobre la línea de sutura. 2. Como tratamiento de los vómitos prolongados. 3. Permite evaluar la permeabilidad de la anastomosis y probables sangramientos de ésta. 4. Como parámetro para iniciar la vía oral, administrando líquidos a través de ésta y observando su tolerancia. 5. Como profilaxis de íleo paralítico postoperatorio. No todos estos postulados son ciertos, ya que innumerables trabajos lo cuestionan;<sup>8,11</sup> en cambio, muchas son las complicaciones atribuibles a su uso:<sup>8,11,12,21,14,13</sup> **Locales:** Necrosis del ala de la nariz, hemorragia nasal, aumento de secreciones faríngeas, faringitis, ulceración de la laringe, otitis media, sinusitis, conjuntivitis; **Esofágicas:** Esofagitis, ulceración, estenosis, perforación; **Pulmones:** Traqueo-bronquitis, atelectasia, neumonía, neumotórax; **Sistémicas:** Desequilibrio hidroelectrolítico, alcalosis metabólica.

Día a día nos convencemos que el uso del sondaje nasogástrico va en detrimento, ello probado mediante grupos controles, los cuales se manejaron sin sonda; el postoperatorio fue más confortable y con menor morbilidad.<sup>5,15</sup>

Posterior al trauma quirúrgico, la motilidad, secreción y absorción en estómago e intestino están considerablemente disminuidas, éstas retornan a la normalidad en forma progresiva hasta lograr una buena peristalsis. Eade y colaboradores,<sup>8</sup> sin utilizar succión nasogástrica en 130 pacientes consecutivos de cirugía abdominal, manejados con dieta absoluta e hidratación parenteral hasta constatar una buena peristalsis, no reportan ninguna complicación o efectos adversos en el postoperatorio.

Estudios comparativos,<sup>11</sup> en número considerable de casos sometidos a cirugía gastrointestinal con íleo paralítico, demostraron que pacientes sin intubación nasogástrica recuperaron motilidad intestinal, precozmente, con menor morbilidad en lo

\* Cirujano General Egresado Servicio Cirugía III

\*\* Prof. Asociado Servicio-Cátedra Cirugía III

\*\*\* Interno de Postgrado del HUC

\*\*\*\* Interno de Pregrado del HUC

\*\*\*\*\* Prof. Asistente Servicio-Cátedra Cirugía III

\*\*\*\*\* Prof. Instructor Servicio-Cátedra Cirugía III

que respecta a complicaciones pulmonares. El mantenimiento del balance hidroelectrolítico se simplificó en comparación con el grupo control manejados con drenaje postoperatorio.

Otras de las razones consideradas básicas es la "protección" que pudiera tener la succión nasogástrica en la dehiscencia anastomótica; Bauer y colaboradores<sup>5</sup> demostraron en un estudio de 200 casos manejados sin succión, que esta afirmación no es cierta, ya que no tuvieron ninguna dehiscencia anastomótica durante su evolución.

Argov,<sup>2</sup> demostró que las neumonías postoperatorias son diez veces más frecuentes (15%) en pacientes a quienes se les coloca sonda nasogástrica. Recette, Chang y colaboradores,<sup>22</sup> en intervenciones realizadas sobre el colon demuestran un mayor número de atelectasias postoperatorias (46%) en pacientes con sondaje nasogástrico, (17% sin sonda nasogástrica).

En vista de la controversia existente sobre el uso de la succión nasogástrica, nos vimos motivados en demostrar mediante un estudio prospectivo, que su uso en forma rutinaria no disminuye el riesgo de complicaciones como se ha creído hasta el momento, sino por el contrario agrega un factor y predispone a riesgos mayores.

## MATERIAL Y METODO

Se tomaron 100 pacientes sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos gastro intestinales tales como, rafia simple y/o anastomosis, a los cuales no se les colocó drenaje nasogástrico en el postoperatorio. Entre Junio de 1986 y Noviembre de 1988 en el Servicio de Cirugía III del HUC.

Cada paciente fue evaluado en el preoperatorio basándose en métodos sencillos y de bajo costo, que revelan con bastante certeza la función respiratoria, cardiovascular y nutricional. **Función Respiratoria:** a. Historia clínica. b. Electrocardiograma. c. Evaluación cardiovascular preoperatoria realizada en todos los pacientes mayores de 40 años o con antecedentes de cardiopatía excepto en casos de emergencia. **Evaluación Nutricional:** a. Albúmina sérica. b. Relación peso/talla.

Aquellos con alguna anomalía en la función respiratoria, cardiovascular o nutricional, fueron descartados, a fin de evitar tener factores que pudieran alterar los posibles resultados postoperatorios. Igualmente, aquellos intervenidos debido a obstrucción intestinal, hemorragia digestiva superior o úlcera perforada, no fueron incluidos, ya que en cuyo caso estamos en la necesidad de utilizar en forma rutinaria la descompresión nasogástrica. Cabe destacar que aquellas intervenciones donde no se realizó rafia o anastomosis (colostomías, fundoaplicaturas, etc.) no fueron incluidas en el estudio.

La técnica quirúrgica que se utilizó en cada uno de los casos (sutura en uno o dos planos, uso de máquina de autosutura), no fue valorada.

Durante el postoperatorio, a todos los pacientes se les realizó fisioterapia respiratoria, deambulacion precoz y cuidados especiales según cada caso en particular.

Las complicaciones fueron agrupadas en mayores y menores de acuerdo a la gravedad de éstas. Se tomaron como mayores:

Broncoaspiración, deshiscencia de anastomosis, embolismo pulmonar, neumonías, etc., y menores: Vómitos, dilatación gástrica, íleo, infección de la herida, etc.

Según el área de la intervención se constituyeron tres grupos: 1. Intervenciones realizadas sobre el estómago. 2. Sobre el duodeno e intestino delgado propiamente dicho y 3. Aquellas sobre el intestino grueso, excepto apendicectomía. A su vez, éstas fueron divididas en subgrupos dependiendo si fueron intervenciones electivas o emergencias.

Se recolectaron los datos, tabularon, graficaron y se empleó el método del Chi<sup>2</sup>, para comparar los resultados obtenidos entre sí y con aquellos de la literatura revisada.

## RESULTADOS

La edad estuvo comprendida entre los 17 y 82 años, siendo promedio de 48.06 años, 55 fueron mujeres con promedio de edad de 50.2 años y 45 hombres con un promedio de 45.3 años de edad.

En cuanto al tipo de intervención, 81 (81%) fueron intervenciones electivas y 19 (19%), de emergencia (Tabla N° 1).

Las patologías más frecuentes fueron: Úlcera duodenal, cáncer gástrico, cáncer de colon y litiasis biliar. Los diagnósticos postoperatorios se representan en la Tabla N° II.

Las intervenciones se dividieron en tres grupos: **I Gástricas:** En total 43 (43%), todas realizadas electivamente: Antrectomía más vagotomía (3), Hemigastrectomía más vagotomía (9), Gastrectomía subtotal radical (3), Gastrectomía subtotal (21), Gastrectomía total (4), Gastroenteroanastomosis (3). **II Intestino Delgado:** En total 26 (26%), de ellas 15 (15%), fueron electivas y las restantes, (11%) de emergencia: a. Duodenales: Deudenorráfias por papiloesfinteroplastias (8), Coledocoduodenoanastomosis latero-laterales (6). b. Yeyuno-Ileon: Resecciones intestinales con anastomosis término-terminales (8), Cistoyeyunoanastomosis en "Y" de Roux (1), Hepáticoyeyunoanastomosis (3); **III Intestino Grueso:** Fueron realizadas un total de 31 (31%), de las cuales 23 fueron en forma electiva y las restantes de emergencia: Hemicolecotomía derecha (11), Hemicolecotomía izquierda (2), Reacción anterior del recto (6), Colectomía total (1), Anastomosis coloanal (1), Resección parcial con anastomosis colo-colónica (8), Cierre de colostomías (2).

En cuanto a las complicaciones podemos agruparlas de la siguiente manera:

1. Respiratorias: se presentó una insuficiencia respiratoria producto de bronco-aspiración. No se evidenció ninguna otra complicación respiratoria (Neumonía Atelectasia).

2. Gastrointestinales y otras: Se presentaron un total de 22 complicaciones; 16 de éstas en pacientes intervenidos de manera electiva (19.7%) y 6 de ellas de emergencia (31.5%).

En las tablas N° III-IV-V se pueden ver esquematizadas las complicaciones según el tipo de intervención.

En 4 pacientes (Gastrectomía subtotal radical, 2 cierre de colostomía y resección anterior de recto) hubo deshiscencias parciales de las anastomosis, 3 casos fueron resueltos favora-

blemente con tratamiento conservador y uno ameritó manejo quirúrgico para la resolución de la fístula, falleciendo posteriormente. En ningún caso se presentó sangramiento ni estenosis de la anastomosis.

Cuatro (Hemicolectomía derecha, gastrectomía subtotal radical y resección parcial del colon) desarrollaron abscesos intraabdominales, siendo drenados quirúrgicamente en tres casos, con buena evolución posterior. Un paciente falleció antes de la intervención debido a shock séptico.

Se diagnosticó dilatación gástrica en 2 pacientes, los cuales respondieron adecuadamente a el tratamiento médico.

En 6 pacientes se presentaron vómitos: dos respondieron al uso de metoclopramida administrada por vía intravenosa. Los 4 restantes fue necesario la colocación de sonda nasogástrica.

De todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente (100%), hubo necesidad de colocar el sondaje nasogástrico en 9 pacientes (9%), 2 por dilatación gástrica, 4 por vómitos persistentes y 3 por deshiscencia de la anastomosis, sin presentar complicaciones posteriores atribuibles a la succión nasogástrica.

En cuanto a la distribución por edad (Tabla N° VI) se presentaron un mayor índice de complicaciones en aquellos grupos etarios entre la 6a. y la 7a. década de la vida.

Haciendo una diferencia de las complicaciones entre mayores y menores encontramos que se presentaron en casi igual proporción: 10% y 12% respectivamente (Tabla N° VI).

Hubo cuatro muertes (4%), distribuidas de la siguiente manera: una en intervenciones gástricas (2.3%) y tres en intervenciones sobre el colon (9.6%). No hubo mortalidad en los pacientes con intervenciones sobre el intestino delgado.

De las cuatro muertes solo una (1%), estuvo relacionada con deshiscencia de la sutura anastomótica y otra producto de broncoaspiración.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 7.98 días, correspondiendo un 7.6 días para las intervenciones realizadas en forma electiva y 9.26 días para aquellas de emergencia.

## DISCUSION

El número de complicaciones pulmonares fue del 1%, presentándose solamente una broncoaspiración. No hubo atelectasia ni neumonías. Cuando comparamos nuestros resultados (Tabla N° VII) y los presentados en otros estudios<sup>5,22,6,23</sup> donde tampoco se utilizó el drenaje nasogástrico postoperatorio, encontramos que no hubo diferencia estadística en cuanto a complicaciones pulmonares.

La omisión del drenaje nasogástrico postoperatorio reduce notablemente el número de complicaciones pulmonares, demostrado por nuestro estudio, ratificando lo señalado por Argov<sup>2</sup> y Racette,<sup>22</sup> quienes demuestran una mayor incidencia de neumonías (10 veces más) y atelectasias, cuando se utilizó el drenaje nasogástrico. Bauer<sup>5</sup> y colaboradores, en el Hospital Mount Sinai, no encuentran tal diferencia.

No hubo diferencias estadísticas en cuanto al número de deshiscencias de anastomosis, complicaciones en general, mortalidad y casos que fue necesario realizar el drenaje nasogástrico

**TABLA N° I**  
**Intervenciones Quirúrgicas**

	Electivas	Emergencia	Total
Gástricas	43	-	43
Intestino Delgado	15	11	26
Colon	23	8	31
Total	81	19	100

**Tabla N° II**  
**Diagnóstico Operatorio**

Úlcera duodenal	20
Cáncer gástrico	16
Litiasis Biliar	16
Úlcera gástrica	14
Anastomosis Intestinal (reconstrucción tránsito)	6
Trauma abdominal	5
•Cerrado	1
•Arma de Fuego	4
•Arma Blanca	1
Divertículo del colon	3
Cierre colostomía en asa	4
Hernia inguinal atascada	2
Estenosis benigna del colédoco	1
Cáncer vías biliares	1
Quiste del coledoco	1
Pseudoquiste del páncreas	1
Cáncer de páncreas	1
Prolapso rectal	1
Apendicitis aguda. Perforación del ciego	1
Fístula nefrocolónica	1

postoperatorio (Tabla N° VII).

En cuanto a la forma de intervención (electiva vs. emergencia), vemos que las complicaciones inherentes a las anastomosis fueron en igual proporción, siendo mayores el número de complicaciones no inherentes a las anastomosis en casos de intervenciones realizadas de emergencia.

Haciendo una comparación entre nuestro estudio y la literatura revisada de intervenciones realizadas sobre el estómago o colon, donde no se utilizó el sondaje nasogástrico, no se observaron diferencias entre el número de deshiscencias de anastomosis, complicaciones y mortalidad (Tabla N° VIII).

La mortalidad general fue del 4%, siendo mayor en aquellas intervenciones realizadas sobre el colon. Todos los casos fueron intervenciones realizadas en forma electiva. En publicaciones revisadas,<sup>17,26,19,3</sup> la mortalidad en intervenciones practicadas en forma electiva es menor que en las realizadas de emergencia. Hay que hacer notar que una gran proporción de los pacientes de

**Tabla N° III**  
**Complicaciones en Intervenciones Realizadas en Forma Electiva**

	Total	Nº	Inherentes a la anastomosis	Nº	Otras
Gástrica	43	5 (11.6)	2 Dilat. Gast. 2 Vómitos 1 Dehiscencia anastomótica	4 (9.3)	2. Absc. Intraab. 1. Absc. Herida 1 Flebitis
Intestino Delgado	15	1 (6.6)	1 Vómito	0	-
Intestino Grueso	23	3 (13)	3 Deshiscencia Anastomótica	3 (13)	1 Absc. Herida 1 Broncoaspirac. 1 Infarto Miocard.
Total	81	9 (11)		7 (8.6)	-

( ) corresponde a porcentaje

**TABLA N° IV**  
**Complicaciones en Intervenciones Realizadas de Emergencia**

	Total	Nº	Inherentes a las anastomosis	Nº	Otras
Gástricas	0	-	-	-	-
Intestino Delgado	11	1(9)	1 Vómito	2 (18)	2 Absc. Herida
Intestino Grueso	8	1 (12.5)	1 Vómito	2 (25)	2 Absc. intraabdominal
Total	19	2 (10.5)	-	4 (21)	-

( ) corresponde a porcentaje

**TABLA N° V**  
**Complicaciones: Total Intervenciones**

Intervenciones	Total	Inherentes a las anastomosis	Otras complicaciones
Gástricas	43	5 (11.6)	4 (9.3)
Intestino Delgado	26	2 (7.6)	2 (7.6)
Intestino Grueso	31	4 (12.9)	5 (16.1)
Total	100	11 (11)	11 (11)

( ) corresponde a porcentaje

**TABLA N° VI**  
**Complicaciones según la edad**

Edad	C. Mayores	C. Menores	Total
10-19	1-	-	-
20-29	1 (7.6)	1 (7.6)	2 (15.3)
30-39	-	2 (12.5)	2 (12.5)
40-49	-	2 (9.5)	2 (9.5)
50-59	3 (13.6)	5 (22.7)	8 (36.3)
60-69	4 (33.3)	1 (8.3)	5 (41.6)
70-79	1 (11.1)	-	1 (11.1)
80-89	1 (33.3)	1 (33.3)	2 (66.6)
Total	10 (10)	12 (12)	22 (22)

( ) corresponde a porcentaje

**TABLA N° VII**  
Intervenciones Quirúrgicas sin Utilización de Drenaje Nasogástrico en el Postoperatorio

Autores	Pacientes	Deshiscencia de Anastomosis	Complicaciones Pulmonares	Complicaciones en General	Mortalidad	Intubación Nasogástrica
Rojas, Márquez y col. 1989	100	4 (4)	1 (1)	22 (22)	4 (4)	9 (9)
Bauer y col. 19855	100	0	2 (2)	?	?	6 (6)
Racette y col. 198722	28	-	5 (17)	7 (25)	1 (3.5)	4 (14)
Cheadle y col. 19856	50	2 (4)	0	13 (26)	1 (2)	2 (4)
Reasbeck y col. 198423	52	3 (5.7)	?	26 (50)	2 (3.8)	12 (33)

( ) corresponde a porcentaje  
? se desconoce el dato

**TABLA N° VIII**  
Tabla Comparativa entre nuestro estudio y la Literatura revisada donde se utilizó drenaje nasogástrico en el Postoperatorio

Intervenciones sobre el estómago Autores	N° Pac.	Dehisc. de Anastomosis	Complica- ciones	Mortalidad	Intervenciones sobre el colon			
					N° Pac.	Dehisc. Anasto- mosis	Complic.	Mortalidad
Rojas, Márquez y col.	43	1 (2.3)	9 (20.1)	1 (2.3)	31	3 (9.6)	9 (29)	3 (9.6)
Baroni y col. 19794	109	8 (7.3)	28 (25.6)	11 (10)				
Weil y col. 198128	545	27 (4.9)	?	19 (3.4)				
Kent y col. 198717	169	1 (1)	40 (23.6)	16 (9.4)				
Morgenster y col. 197220					301	70 (23)	?	8 (2.5)
Reiling y col. 198024					22	0 (0)	9 (41)	?
Adloff y col. 19801					25	4 (16)	12 (43)	3 (12)
Didolkar y col. 19867					45	0 (0)	6 (13)	1 (2.2)
Scott-Conner y col. 198726					182	8 (4.3)	94 (51.6)	24 (13.1)
Miller y col. 198719					36	3 (8.3)	?	3 (8.3)

( ) corresponde a porcentaje  
? se desconoce el dato

nuestro estudio, intervenidos en forma electiva presentaban un mayor número de factores de riesgo (edad avanzada, cáncer, pérdida de peso, diabetes, etc.),<sup>17,20</sup> que aquellos intervenidos de emergencia. De allí la diferencia encontrada en nuestro estudio.

La permanencia hospitalaria fue de 7.98 días siendo baja, si la comparamos con la reportada por Baroni<sup>4</sup> de 11.7 días para gastrectomías, 13.3 días reportado por Reasbeck.<sup>23</sup> No podríamos atribuir esta baja estancia postoperatoria a la omisión del drenaje nasogástrico, sino a las normas y pautas de nuestro Servicio de Cirugía III, donde somos menos conservadores y comenzamos la vía oral en forma precoz.

Consideramos necesario explicar nuestras razones del porqué utilizar el drenaje nasogástrico postoperatorio en algunos casos específicos: Cuando se interviene un paciente quirúrgicamente

por hemorragia digestiva superior, ya que éste servirá como monitor de un posible resangramiento. En aquellos casos intervenidos por úlcera perforada donde utilizamos, la técnica del cierre simple y/o parche de epiplón (Técnica de Graham), ya que una posible dilatación gástrica pudiera comprometer nuestra sutura realizada sobre tejidos inflamados. También la utilizamos en aquellos pacientes intervenidos por obstrucción intestinal, en vista de que siempre presentarán un íleo paralítico postoperatorio prolongado, que amerita el uso del drenaje nasogástrico.

#### CONCLUSIONES

La omisión del drenaje nasogástrico postoperatorio no interfiere en la evolución del paciente. Por el contrario, su uso pudiera

ser desencadenante de posibles complicaciones, su costo mayor y un postoperatorio menos placentero para el enfermo.

Podemos afirmar, que en pacientes sanos desde el punto de vista respiratorio, a los cuales se les realiza una buena fisioterapia, pre, trans y postoperatoria y se elimina el uso del drenaje nasogástrico, el índice de complicaciones respiratorias será prácticamente nulo (1%).

Se demostró que la omisión del drenaje nasogástrico en el postoperatorio no produce las complicaciones que le fueron atribuidas en el pasado. El número de éstas, inherentes a la intervención quirúrgica (dehiscencia de la anastomosis, absceso intraabdominal, etc.), no se ve incrementado al omitir el sondaje nasogástrico postoperatorio.

Menos del 10% de los pacientes operados a quienes no se les colocó sonda nasogástrica en el postoperatorio, requirieron su uso por presentar complicaciones (vómitos, dilatación gástrica), pero en todo caso, ninguna de éstas comprometedoras a la vida del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Adlof M, Arnard J, Beehary S. Stapled vs. suture colorectal anastomosis. *Arch Surg.* 1980;115: 1436-1438.
2. Argov S, Goldstein I, Barzilai A. Is routine use of nasogastric tube justified in upper abdominal surgery? *Am. J. Surg.* 1980;139: 849-850.
3. Barker D, Chang F, Trekel M, Farha G. Choledochoduodenostomy, transduodenal sphincteroplasty and sphincterotomy for calculi of the common bile duct. *Surg. Gyn. Obst.* 1987;164: 245-251.
4. Baroni A, Méndez E, Walzer I. Gastrectomías tipo Billroth I - Billroth II. *Revista Venezolana de Cirugía.* 1979;32: 49-52.
5. Bauer J, Gelernt I, Salky B, Kreel I. Is routine postoperative nasogastric decompression really necessary? *Ann. Surg.* 1986;201: 233-236.
6. Cheadle W, Vitale G, Mackie C, Cuschieri A. Prophylactic postoperative nasogastric decompression. *Ann Surg.* 1985;202: 361-365.
7. Didolkar M, Reed W, Elias E, Schnaper L, Brown S, Chaudary. A prospective randomized study of suture vs. stapled bowel anastomoses in patients with cancer.
8. Eade G, Methedy D, Lundmark V. An evaluation of the practice of routing postoperative. *Surg. Gyn. Obst.* 1955;101: 275-79.
9. Freischlag J, Busomil R. The value of postoperative fever evaluation. *Surgery,* 1983;94: 358-363.
10. Gimmon Z. Advantageous use of Salem sump nasogastric tube for intraoperative decompression of distended intestine. *Surg. Gyn. Obst.* 1985;161: 69-70.
11. Gerber, Rogers, Smith L. The treatment of paralytic ileus without the use of gastrointestinal suction. *Surg. Gyn. Obst.* 1958;107: 247-250.
12. Gerber A. An appraisal of paralytic ileus and the necessity for postoperative gastrointestinal suction. *Surg. Gyn. Obst.* 1963;117: 294-296.
13. Hollimon PW, Mc Fee As. Pneumothorax attributable to nasogastric tube. *Arch. Durg.* 1981;116: 970.
14. Ikard P, Federspiel Ch. A comparison of Levin and sump nasogastric tubes for postoperative gastrointestinal decompression. *Am Surg.* 1987;53: 50-53.
15. Isbister W. Is postoperative gastric decompression really necessary? *Am. J. Surg.* 1970;120: 511.
16. Jansson O, Lundell L, Thulin A. Infections complications of the abdomen following gastric operations. *Surg. Gyn. Obst.* 1983;156: 171-176.
17. Kent R, Van Heerden J, Wolff B, Ilstrup D. Gastrointestinal anastomosis. *Ann. Surg.* 1987;206: 134-141.
18. Meltvedt R, Knecht B, Gibbons G, Johansen K. Is nasogastric suction necessary after selective colon resection? *Am J. Surg.* 195:149; 620-622.
19. Miller F, Nikolov N, Garrison N. Emergency right colon resection. *Arch. Surg.* 1987; 339-343.
20. Morgenstern L, Yamakawa T, Lippman H. Anastomotic leakage low colonic anastomosis. *Am J. Surg.* 1972;123: 104-108.
21. Ochsner A. The relative merits of temporary gastronomy and nasogastric suction of the stomach. *Am J. Surg.* 1977;133: 729-732.
22. Racette D, Chang F, Trekel M, Farha G. Is nasogastric intubation necessary in colon operation? *Am J. Surg.* 1987;154: 640-642.
23. Reasbeck PG, Rice M, Herbison G. Nasogastric intubation after intestinal reaction. *Surg. Gyn. Obst.* 1984;158: 354-358.
24. Reiling R, Reiling W, Bernie W, Huffer A, Elliot D. Prospective controlled study of gastrointestinal stapled anastomosis. *Am J Surg.* 1980;139: 147-152.
25. Rodríguez, Federico. Pre y postoperatorio en Cirugía Gastrointestinal. Universidad Central de Venezuela. Segunda edición 1968.
26. Scott Conner C, Scher K. Implications of emergency operations of the colon. *Am J. Surg.* 1987;153: 535-540.
27. Tinckler L. Nasogasatric tube Management. *Birt J. Surg.* 1972;59: 637-641.
28. Weil P, Sherz H. Comparison of stapled and suture gastrectomies. *Arch. Surg.* 1981;116: 14-16.