

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DDF



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

Facultad de Medicina

Division de Estudios de Postgrado

**Dirección General de Servicios de Salud del
Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
Departamento de Postgrado**

**Curso Universitario de Especialización en:
CIRUGIA GENERAL**

Trabajo de Investigación Clínica

**Manejo Postoperatorio en Cirugía
Gastrointestinal sin el uso de la
Sonda Nasogastrica de Rutina**

P R E S E N T A :

**Dr. Miguel Angel Alpizar Aguirre
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL**

DIRECTOR DE LA TESIS: DR. CARLOS ARCOS HUITRON

MEXICO

**TESIS CON
FALLA DE OPINION**

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES HISTORICOS	3
III.	OBJETIVOS	21
IV.	MATERIAL Y METODOS	22
V.	RESULTADOS	27
VI.	DISCUSION	41
VII.	CONCLUSIONES	44
VIII.	BIBLIOGRAFIA	45

I. INTRODUCCION

En el presente siglo avances significativos estandsiendo constantemente hechos en todos los campos de la medicina a pasos agigantados. Los conceptos con respecto al tratamiento definitivo de problemas quirúrgicos - bien reconocidos están siendo sometidos a cambios. Varios factores son responsables de esos cambios, tal como un mejor entendimiento de problemas fisiológicos complejos, excelente anestesia y perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas.

A pesar de nuestros conocimientos actuales algunos logros pueden no ser reconocidos o pueden no ser generalmente aceptados por largos periodos de tiempo. Aún - después de que nuevas ideas y técnicas han sido experimentadas, clínicamente probadas y sus ventajas demostradas, puede existir una silenciosa renuencia por parte - de algunos para aceptarlas. Debemos recordar que los principios quirúrgicos venerados en su tiempo, los cuales fueron desarrollados y probados como sólidos décadas atrás, pueden no ser defendibles hoy. Sin embargo si siempre hay una tendencia para permanecer con lo viejo y aceptar lentamente lo nuevo.

En el campo de la cirugía la aparición y el uso de la sonda nasogástrica ha ampliado el horizonte para el incremento de la magnitud y la extensión de los procedimientos quirúrgicos gastrointestinales. Ha sido utilizada para la descompresión abdominal postoperatoria, el íleo paralítico y la obstrucción intestinal.

En el postoperatorio el uso de la sonda nasogástrica en intervenciones quirúrgicas de la parte superior - del abdomen para prevenir el vómito, la distensión abdominal, evitar la dehiscencia de la herida quirúrgica y proteger las anastomosis intestinales ha sido practicada por muchas generaciones de cirujanos. El procedimiento ha permanecido incuestionado por un largo periodo de tiempo. Por muchos años los médicos han creído que la - descompresión intestinal, vía sonda nasogástrica, es obligada después de la cirugía abdominal. Esto ha sido basado en gran medida al concepto de que el íleo postoperatorio que se presenta después de la cirugía abdominal - causa distensión del intestino delgado y del colon, dogmatizando que ésta distensión esta en relación directa con el incremento de la insidencia de complicaciones, - incluyendo fuga anastomótica por aumento de la tensión - en la línea de sutura, dehiscencia de la pared e infección de la herida quirúrgica. En la actualidad el uso - rutinario de la sonda nasogástrica para la descompresión del tracto gastrointestinal es muy común y se abusa indiscriminadamente de ella.

Por otro lado, la literatura médica mundial, contiene muchos reportes de lesiones ocasionadas por el uso de las sondas, tales como lasceraciones y ulceraciones - naso-faríngeas, trauma laringo-traqueal, perforaciones - y estenosis esofágicas, perforaciones gástrica e intestinales, alteraciones en el equilibrio hidroelectrolítico, complicaciones respiratorias, aerofagia, regurgitación, pirosis y esofagitis, necrosis del septum y quemadura del ala nasal, disfagia, otitis, hipo, náusea, vómito, etc.

Esto ha despertado un gran interés para estudiar más a fondo los beneficios y las complicaciones asociadas al uso de la sonda nasogástrica, al mismo tiempo añadido origen a una enorme controversia en el manejo del ileo postoperatorio en el campo de la cirugía gastrointestinal y la cirugía mayor abdominal en general, ya que algunos cirujanos apoyan el uso rutinario de la sonda, y otros argumentando que no son inocuas y que pueden potencialmente causar un incremento en la morbilidad abogan por su omisión.

El presente estudio es una revisión bibliográfica del origen, el desarrollo y las complicaciones asociadas al uso de la sonda nasogástrica, es también una investigación clínica experimental, prospectiva de seguimiento longitudinal, que compara el beneficio y las complicaciones del uso o la omisión de la sonda nasogástrica en el postoperatorio de la cirugía mayor abdominal.

II. ANTECEDENTES HISTORICOS

El primer antecedente de la introducción de un cateter flexible al estómago sin especificar su uso lo menciona el médico Aleman Von Helmont en 1646 (25).

En 1767 Alexander Munro II de Edinburgo relata el uso de un tubo flexible de alambre enrollado cubierto con cuero para remover los líquidos fermentados y el gas del estómago del ganado vacuno. (25)

En 1970 Jhon Hunter, reportó el uso de la sonda al estómago para alimentar a pacientes con parálisis de los músculos de la deglución (17)

En 1800 un cirujano de Filadelfia, Philip S. Physik reporto el lavado de estómago con sonda para pacientes intoxicados (25). y en 1822 el cirujano Ingles Jukes invento la primer bomba gástrica aplicando al tubo una jeringa.

Kussmaul publico en 1869 la aspiración y lavado repetido al estómago en pacientes con obstrucción pilórica por ulcera gástrica (25). Leube sugirio en 1877 que la sonda podria usarse para estudiar la fisiología gástrica. Ewal y Oser desarrollaron el tubo de caucho blando en 1874 y Marcy y Ruhfus lo refinaron. Gross en 1909 introdujo al duodeno un tubo, junto con Einhorn.

Un mejoramiento destacado y sobresaliente fué la introducción de la sonda atravez de la vía nasal por Levin en 1921 (1). En 1925 Robertson Ward publica en la revista J.A.M.A. el uso del lavado gástrico y duodenal continuo por medio de un aparato sofisticado usando la sonda de Levin en casos de peritonitis, íleo postoperatorio y dilatación gástrica aguda. (2)

Wangesteen y Paine abren los horizontes para un incremento en la magnitud y la extensión de la cirugía gastrointestinal con la introducción de la succión gástrica continua como profilaxis y tratamiento de la distensión abdominal y obstrucción intestinal en 1933 (3).

En 1949 Jhon S. Chaffe en la revista Ann. Surg. describe ya algunas complicaciones del uso de las sondas de Levin, Jutte y Miller Abbott, destacando en primer lugar el desequilibrio hidroelectrolítico, hipocloridria y alcalosis provocados por el uso indiscriminado de las mismas así como la prolongada permanencia en los paciente, situación que favorece la presencia de sinusitis, otitis media, estenosis laringea y esofágica, problemas respiratorios complicaciones técnicas como el anudamiento de las mismas y su incapacidad para extraerlas, ruptura y pérdida del mercurio del balón de las sondas de Cantor y Harris, así como complicaciones tan temibles como la perforación de esófago intestinal. (4)

En 1952 Henry Randal profesor de medicina y cirujano del Memorial Center de Nueva York realiza el estudio y la medición de los compartimientos corporales, la composición hidroelectrolítica, los requerimientos basales-energéticos y su modificación con la cirugía y procedimientos de drenaje tales como la hipocloridria, alcalosis, hipokalemia la formación del 3er espacio, la presencia de distensión abdominal e íleo adinámico y dispone las bases para el tratamiento de las alteraciones con reposición de las pérdidas con fluidoterapia y administración de electrolitos por vía intravenosa. (5)

En 1952 Frederic Tylor en Indianápolis publica en la revista Arch. Surg. Las investigaciones que hace sobre la pérdida de electrolitos en el postoperatorio por la succión con sonda nasogástrica, misma que aumenta si se permite al mismo tiempo la vía oral, por lo que determina que los pacientes deberán permanecer en ayuno y que la reposición deberá ser por vía parenteral cuando usen sonda nasogástrica. (6)

En 1955 Jhon Landor en Londres publica en la revista Arch. Sug. sus investigaciones sobre la secreción duodenal y sus componentes y los factores que la afectan en el postoperatorio, el papel que juegan la secretina y la histamina en el mismo, determinando la importancia fundamental de la secreción pacreática y biliar en el desequilibrio hidroelectrolítico cuando se presenta una fistula duodenal así como el aumento de las mismas en pacientes con distención abdominal. (7)

En 1955, Eade G. y Metheny D. en Texas en la revista Surg. Gyn. & Obst. publican un artículo sobre la evaluación de la práctica rutinaria de la succión nasogástrica en el postoperatorio. Siendo éste el primer estudio realizado para evaluar la omisión de la succión en el postoperatorio. Notificando la realización de 143 casos de cirugía mayor abdominal, de los cuales en 130 no se usaron sondas, ni succión, - no permitiendo la vía oral hasta que canalizaron gases por vía rectal. No se presentaron complicaciones ni aumento en la morbi-mortalidad relacionadas con la omisión de la sonda por lo que opinan que la intubación nasogástrica solo debe ser usada cuando existen indicaciones específicas para ello y no de rutina en todos los pacientes. Las cirugías realizadas fueron: 38 resecciones gástricas subtotales, 53 colecistectomías con o sin colecotomía, 19 colectomías incluyendo resección abomino perineal y 23 histerectomías totales- (8).

En 1955 Maddock publica en la revista Ann. Surg. sus observaciones e investigaciones sobre la presencia de gas en el tracto digestivo, de la motilidad y absorción intestinal. - Determinando que la presencia de gas en el tracto digestivo se debe fundamentalmente a la deglución del mismo y a la fermentación de alimentos en el intestino, y que durante el trauma quirúrgico gastrointestinal la motilidad y la absorción disminuyen así como también la secreción.

En 1956 Richard G. Connor y W.C. Sealy en la revista Ann. Surg. en Carolina del Norte, describen las complicaciones - posteriores a las gastrostomías, infección, hundimiento, -- fuga, dolor, descompensación hidroelectrolítica, neumonía y diarrea en cirugías de resección esofágica y tratamiento de fístulas traqueo esofágicas en infantes haciendo incapie en tres inusuales pero fatales complicaciones de las mismas: - obstrucción pilórica con el tubo de gastrostomía, perforación del tubo a través del estómago y diafragma y prolapso completo del estómago a través de la gastrostomía. Y -- que el mal funcionamiento de la gastrostomía puede ser por peristalsis inversa en el estómago, intolerancia al alimento, piloroespasmó y estómago pequeño. (9)

En 1956 Harris y Smith en Los Angeles California en la revista Ann Surg. escriben un artículo de la gastrostomía temporal como sustituto de la succión postoperatoria con la sonda. Concluyendo que éstas se deben usar después de cirugía abdominal para la descompresión del tracto. Hacen -

mención de las principales complicaciones de la intubación nasogastrica que pueden ser incluso fatales, como la obstrucción laringea, la ulceración y estenosis esofágica y la perforación del esófago, estómago o intestino. y otras menos graves pero más comunes como las ulceraciones del ala nasal, escoriación del septum, faringitis, otitis-disfunción de los constrictores faringeos, complicaciones pulmonares y la incomodidad del paciente. Argumentando que la descompresión se puede lograr sin tantos efectos secundarios con la realización de gastrostomia temporal como sustituto de la sonda. Presentan un estudio de 72 pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal con realización de gastrostomia sin complicaciones ni aumento en la morbimortalidad. (10).

En 1958 Gerber y Rogers de los Angeles California en la revista Surg. Gyn & Obst. publican un estudio sobre el tratamiento del ileo paralítico sin el uso de succión gastrointestinal. Basados en los estudios previos de las complicaciones por el uso de la sonda nasogastrica, como las mencionadas por Chaffee y Farris, en las aportaciones hechas por Maddock en cuanto a la motilidad y absorción del tubo digestivo posterior a la intervención quirurgica, y a la observación de que la sonda nasogastrica en terminos generales drena entre 1000 y 1500 cc por dia en pacientes postoperados y que la producción de fluidos en el tracto digestivo es de 8000 a 900 cc por dia ¿ Que sucede a los otros 7000 ó 8000 cc ? lo que significa que la absorción del intestino se conserva en forma adecuada y que las secreciones del tracto intestinal disminuyen como lo denota Eade, concluyen que la succión continua por sonda nasogastrica puede ser omitida. Ellos realizaron la primer gran serie de 1000 pacientes sometidos a las mas diversas intervenciones del tracto gastrointestinal tanto electivos como de urgencias en los cuales omitieron el uso de la sonda nasogastrica sin permitirles la vía oral hasta que canalizaron gases, comparados con 300 pacientes en los que si se uso la succión postoperatoria. Se encontro que hubo una mortalidad de 7.6% en los pacientes sin sonda, por situaciones no inherentes a la omisión, y de 12.5% en los pacientes en los cuales se uso la succión, encontrando tambien que hubo mayor morbilidad respiratoria y mayor ileo prolongado, mayores molestias del paciente, mayores cuidados de enfermeria, mayor estancia hospitalaria en los pacientes con sonda nasogastrica postoperatoria que en los que se omitio esta. (11)

En 1959 Mehnert J.H. y Brown M.J. de San Diego California publican en la revista Surg Gyn & Obst. un artículo sobre la evaluación clínica de la succión nasogástrica postoperatoria, en donde realizan un estudio controlado para verificar la pérdida de fluidos y la capacidad para drenar aire, comprobando la efectividad de la misma en ambos parámetros mediante el uso de un aparato de sello con trampa de aire y de líquidos conectados a la sonda nasogástrica. Se encontró que en el estómago en ayuno con la sonda se extraen 600 cc de líquido y 2000 cc de aire invariablemente cada 24 horas, en estudio realizado en 27 pacientes postoperados, mismos que aumentan considerablemente si se permite la ingesta de líquidos, con lo que a su vez aumenta la pérdida de electrolitos y la deglución de aire, encontrando también que el tracto gastrointestinal postoperado puede tolerar perfectamente la secreción salival y gástrica ya que aún en el íleo postoperatorio persiste la absorción. (12)

En 1961 Dorton H.E. en Kentucky publicaron un artículo en la revista Surg. Gyn. & Obst., que propone el uso de una sonda multipropósito para gastrostomía, que es una sonda foley del 20 con globo de 5 cc colocada en la gastronomía con múltiples orificios en el trayecto de el lumen mayor antes del sitio de la anastomosis con la punta ligada, con el globo seccionado para pasar por esa luz alimentación y por la luz mayor aspiración. El estómago y la pared se sellan con epiplón. Esto evita las complicaciones de la colocación de la sonda de Levin, y permite la alimentación temprana. (13)

En 1961 Hafner C.C. y Willie J.H. de Detroit publican en la revista Arch.Surg. un artículo de las complicaciones de la intubación gastrointestinal. Se ha comprobado el beneficio de la sonda nasogástrica para la descompresión, alimentación y taponamiento esofágico así como sus inconvenientes; alteraciones de oído, nariz y garganta, problemas del árbol respiratoria, laceración estomosis o perforación de víceras etc., de tal manera que su uso se enfrenta a una navaja de dos filos por lo que el médico debe estar preparado a enfrentarlos. Da una lista de complicaciones como prevenirlas y/o tratarlas. (17)

En 1961 Smith G.K. y Farris J.M. publican en la revista Am.J.Surg., la 2a parte de su artículo original una re-evaluación de la gastronomía como un sustituto de la succión por sonda nasogástrica.

Concluyen que cuando se desea una descompresión prolongada en algunos pacientes o que presenten alteraciones cardiacas y/o respiratorias que impida el uso de sondas nasogaástricas en pacientes muy pequeños o muy viejos que no soporten la misma, la gastrostomía es una posible elección con un mínimo de riesgos. (18)

En 1962 Grant G.N. y Elliot E.W. en Ohio escriben en la revista Arch. Surg. un artículo sobre la descompresión postoperatoria por gastrostomía temporal o sonda nasogástrica. En donde realizaron un estudio comparativo retrospectivo no controlado durante 5 años de 1956 a 1961 con 575 pacientes con gastrostomía y 671 con sonda nasogástrica en el mismo tipo de procedimientos. Concluyendo que en pacientes que necesitan descompresión prolongada, de más de 60 años, cuando haya enfermedad pulmonar preexistente y cuando se necesita apoyo nutricional en pacientes con fístula es preferible la gastrostomía a la sonda nasogástrica sin ocasionar problemas respiratorios, incomodidad en el paciente e inmovilidad. (19).

En 1962 Hendry W.G. en Londres publica un artículo en la revista Brit. Med. J. sobre el uso transitorio de sondas nasogástricas en cirugía gástrica. Presenta un estudio de 114 casos de gastrectomía parcial por úlcera duodenal con Billroth I, 118 casos de vagotomía y piloroplastia de finey, 20 casos de gastroyeyunostomía tipo Polia ante y retrocolica sin el uso de sonda nasogástrica, con una excelente evolución, canalización temprana de gases, deambulación precoz, disminución de los problemas respiratorios y tromboticos, menos incomodidad para el paciente, y recuperación rápida, por lo que concluyen que la cirugía gástrica puede realizarse satisfactoriamente sin el uso de descompresión postoperatoria. (14)

En 1962 Alan Cox. en la revista Lancet publica un estudio sobre la absorción del intestino delgado antes y después de la Vagotomía en el hombre. Se realizó vagotomía y piloroplastia en un paciente, pasando una sonda por gastrostomía al intestino delgado, para introducir glucosa y electrolitos, realizando mediciones en suero y orina de los mismos encontrando niveles aceptables de ambos, por lo que se concluye que la absorción intestinal después de vagotomía se mantiene normal. (15)

En 1962 Hanselman R.C. y Meyer R.H. en Chicago, publican en la revista Int. Abst. Surg. una revisión de las aplicaciones de la intubación gastrointestinal reportadas en artículos recientes, haciendo incapie en que deben de conocerse para tratar de prevenirlas. La revisión que presenta es de 530 casos reportados con las mas variables aplicaciones desde las más severas a las más mínimas. (16)

En 1963 Alex Gerber en California publica en la revista Surg. Gyn. & Obst. Una evaluación del Ileo paralítico y la succión gastrointestinal. Relaciona el ileo postoperatorio por estimulación de los nervios simpaticos que inhiben al músculo liso en la cirugía retroperitoneal, con la consecuente pérdida de los movimientos intestinales, que en casos de a astomosis intestinales sirve para que aumente la cantidad de fibrina en las mismas. Toma como base que en el postoperatorio disminuye la motilidad y la secreción intestinal pero permanece normal la absorción para realizar una investigación de 2000 pacientes con ileo paralítico postoperatorio los cuales fueron manejados exitosamente sin succión descompresiva. Considerando que el ileo paralítico no de ser considerado como una enfermedad sino como una respuesta fisiológica a la irritación peritoneal. Que la distensión abdominal que puede acompañarse de ileo paralítico no requiere succión descompresiva y es realmente prevenida y tratada mediante el ayuno postoperatorio hasta que se presente hambre, canalización de gases o se ausculte una adecuada actividad peristáltica. Recomienda para casos en los cuales se necesite una descompresión prolongada el uso de gastrostomias temporales en lugar de sondas nasogástricas. (20)

En Enero de 1964 Wells Ch. y Tinckler L. de Liverpool publican en la revista Lancet sus investigaciones acerca de la motilidad gastrointestinal postoperatoria. Realizaron investigación en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas mediante auscultación, quimiografo y balon manometrico, Ex y bolo de bario. Encontrando que los ruidos peristictos disminuyen, se hacen mas cortos y mas espaciados pero no desaparecen, que las presiones intraintestinales tambien disminuyen pero no desaparecen y el bolo avanza en el postoperatorio relacionados con agentes anestésicos y a la manipulación quirúrgica, duracion de la cirugía y apertura del peritoneo. (22)

En 1964 en Mayo Herrington J.L. y Edward W.H. en -- Nasville Tennessee publicaron un artículo en la revista -- Ann Surg. sobre la eliminación del uso rutinario de la descompresión posterior a la operación para ulcera duodenal. Se realizó un estudio en 130 pacientes en los cuales se realizaron procedimientos para ulcera duodenal, como vagotomias piloroplastia, resecciones antrales Billroth I y II -- sin el uso de métodos de descompresión gástrica, los cuales evolucionaron satisfactoriamente con presencia de complicaciones mínimas no inherentes a la omisión de la descompresión. (21)

En febrero de 1965, Tinckler L.F. en Singapore, publica en la revista Brit. J. Surg. un artículo sobre la motilidad intestinal y cirugía. El trauma quirúrgico y el procedimiento anestésico alteran el funcionamiento del tracto digestivo disminuyendo la motilidad. Se realizó un estudio experimental en perros, con asa desfuncionalizada de Thyry Vella conectada a un quimógrafo para detectar los movimientos intestinales, encontrando que la insición de la pared abdominal, la manipulación de asas y epiplón, corte y sutura de intestino delgado la disminuyen, así como la atropina fenegan y flutane. Sin embargo hay otros agentes que no la modifican como la morfina, pentotal, oxido nitroso, tubocurarina, prostigmina y pethidina. (23)

En Agosto de 1965 en Nasville, tennessee Herrington J. L. publica en la revista Surg. Gynecol & Obst. sobre la -- eliminación del uso rutinario de la succión gástrica postoperatoria. Desde que se invento la sonda de Levin se ha luchado para demostrar que el uso rutinario de la sondas no es necesario para evitar las complicaciones asociadas. Se realizó un estudio con 400 pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor que fueron manejados sin sonda. Evolucionaron en forma satisfactoria el 80% y en el 20% restante fue necesario la colocación de sonda nasogástrica, lo que indica que de 5 pacientes probablemente uno necesitara descompresión. Las ventajas de la omisión de la sonda son -- menos cuidados de enfermería, menos complicaciones respiratorias, menos fluidos parenterales, menos incomodidad del paciente. Sin embargo la utilidad de la SNG esta comprobada y su uso como arma terapéutica no debe ser abandonado en casos indicados. (24).

En septiembre de 1965 salio publicado un artículo en la revista AM. J. SURG. del Dr. Henrrington J.L. en Nashville, Tennessee intitulado metodos de descompresión gástrica incluyendo la omisión de éste uso rutinario. Desde el origen de la sonda nasogástrica se ha abusado de ella, pero también se ha usado en casos indicados y se le ha asociado a diversas complicaciones que ocasionan incomodidad al paciente, a su homeostasis, al aparato respiratorio y digestivo que por lo general desaparecen al retirarla. La gastrostomía se propuso como alternativa de las complicaciones que ocasiona la sonda nasogástrica, sin embargo también este método presenta complicaciones y alguna de ellas fatales, aunque existen indicaciones precisas para su uso. Se realizaron 232 procedimientos quirúrgicos entre, vagotomía piloroplastias, resección gástrica, Billroth I y II, hofmeister, gastroenterostomias, siendo el 94% electivos y el 6% de urgencia. 191 paciente no necesitaron sonda (82%), - en 41 se uso la succión (18%) y de ellos el 39% fueron pacientes de urgencia y el 61% en cirugía electiva. Tanto el uso de la sonda nasogástrica como el de la gastrostomía -- han demostrado su efectividad, que no son inocuos y que bi en indicados deben permanecer en el armamento del cirujano. La omisión de métodos de descompresión en las cirugias abdominales mayores ha venido ha demostrar que el uso rutinario de métodos de descompresión gástrica postoperatoria de be desaparecer. (25)

En abril de 1971 Kerry R.L y Hoshal V.L. en Michigan en la revista Arch. Surg. publicaron el artículo " Descompresión gástrica posterior a vagotomía y procedimiento de drenaje". Se realizó un estudio comparativo de manejo post operatorio con y sin método de descompresión, posterior a vagotomía, piloroplastia Heineke Mickulikz, Finney, Jaboulay, gastroduodenostomía y gastroyeyuno anastomosis para - ulcera péptica. En 100 pacientes se uso sonda nasogástrica solo durante la intervención quirúrgica, para extraer aire y líquidos remanentes en el estómago, para identificar los vagos y evitar la perforación esofágica retirandola 3 horas despues de la cirugía. En otros 100 pacientes se dejo de 3 a 5 días y se tomo como grupo control. Se encontro -- que al retirar la sonda inmediatamente despues de la cirugía y colocando al paciente de lado derecho una hora cada 4 horas el paciente disminuía su estancia hospitalaria, había menos complicaciones por sonda, ambulacion más rápidamente afecciones respiratorias, menos incomodidad en el paciente que las presentadas en el grupo con sonda. (26)

En 1972 en el mes de Enero el Dr. Herrington J.L publicó en la revista SURGERY un artículo intitulado " Experiencia adicional con eliminación de succión nasogástrica de rutina después de cirugía gástrica." Investigaciones anteriores han demostrado que la eliminación de sondas descompresivas en el postoperatorio de la cirugía abdominal mayor puede ser llevada a cabo sin complicaciones. Se realizó un estudio con 904 pacientes sometidos a cirugía por úlcera gástrica y duodenal en los cuales no fué usada la sonda nasogástrica de rutina, de los cuales 815 fueron programados y 89 fueron de emergencia. En el 13% de los pacientes fue necesaria la succión gástrica. De las cirugías programadas 62 pacientes (7.6%) necesito la instalación de succión y de los de urgencia 56 pacientes la necesitaron (63%). En los pacientes en los que se necesito colocación de sonda nasogástrica se presentaron durante la cirugía dificultades técnicas que permitieron prever el uso de descompresión gástrica en el postoperatorio. En nuestra opinión debe evitarse el uso rutinario de la sonda nasogástrica, así como también la omisión rutinaria de la misma y de utilizarse o omitirse según se necesite ó este indicado. En la mayoría de los casos no se debe usar, pero se debe estar vigilando y de ser necesario instalarla inmediatamente (27).

En Agosto de 1972 Mason, Miller y McArthur en Inglaterra publicaron en la revista BRIT. J. SURG. "Un estudio randomizado comparando 3 métodos de descompresión gástrica después de vagotomía". Fueron sometidos a Vagotomía y procedimiento de drenaje 132 pacientes, de los cuales 47 se les manejo con sonda nasogastrica, a 43 con gastrostomía y a 43 sin sonda ni gastrostomía. Se tomaron como parámetros la presencia de infección en la herida, disfagia, depleción electrolítica y complicaciones respiratorias. Fué significativamente más satisfactorio el postoperatorio en los pacientes en que no se uso procedimiento de descompresión gástrica. (28)

En Enero de 1973 publicado en la revista Brit. Med. J. salio un artículo comentando la descompresión gástrica después de la cirugía abdominal de Miller. Comentando que aunue en éste estudio la comparación de pacientes que usaron sonda nasogástrica, de los que usaron gastrostomía y de los que solo lo usaron preoperatoria-transoperatoria y 3 horas después de la cirugía, les fué mejor a estos últimos hay que recordar que cuando hay dificultades técnicas para la sutura, la sonda nasogástrica o la gastrostomía puede ser la elección. (29)

En Diciembre de 1973 Schlenker J.D y Hubay CH. A. en Cleaveland publicaron en la revista ARCH SURG. la patogénesis de las atelectasias postoperatorias. La atelectasia -- fue determinada por auscultación en 151 pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor. Los hallazgos radiológicos fueron relacionados a la evidencia auscultatoria de atelectasia. Una cuidadosa historia pulmonar y pruebas de funcionamiento permitieron predecir la presencia de atelectasia. La mayor incidencia de éstas fué relacionada con el tiempo transoperatorio, pero no a la edad u obesidad. La presencia de fiebre en el primer día fué relacionado también directamente con la presencia de atelectasias. No se presentó elevación de globulos blancos por lo que se concluye -- que las atelectasias en el postoperatorio no son de origen infeccioso. (31)

En 1974 en la revista Br. J. Surg. T.K. TI y N.K. -- Yong de Malaya publicaron un artículo sobre las complicaciones pulmonares postoperatorias. Es un estudio prospectivo de 4 meses de 663 pacientes sometidos a cirugía abdominal bajo anestesia general. Encontrando en ellos 66 complicaciones pulmonares: 29 traqueobronquitis, 10 atelectasias, 21 neumonías, y 6 pleuresias. Relacionadas primordialmente a la cirugía del tracto intestinal superior de urgencia, en hombres fumadores de tabaco, en pacientes mayores de 40 años. Determinando que las enfermedades crónicas pulmonares son un factor importante en el desarrollo de complicaciones pulmonares en el postoperatorio. (31)

En febrero de 1977 Moss G y Friedman R.C. en Nueva York en la revista AM. J. SURG. escribieron un artículo intitulado " Descompresión abdominal; Eficacia incrementada por aspiración esofágica utilizando una nueva sonda nasogástrica". Se ha comprobado que la distension intestinal se debe principalmente a la deglución de aire. La sonda hasta ahora utilizada, la de Levine, no es 100% eficaz. Se realizó el diseño de una nueva sonda con 3 vías, una para inflar el balón con aire en la unión gastroesofágica, otra para la aspiración gástrica y esofágica con múltiples perforaciones en su trayecto, y otra de colocación duodenal para alimentación. Cuenta además con un aditamento para taponar la nariz ajustada a la sonda. Se comprobó una mayor eficacia que la sonda de Levine o gastrostomía. (33)

En 1978, Ibrahim A. A. e Issiah A. D. en la Revista South Med. J. publican un artículo intitulado "¿ LA DESCOMPRESION PROXIMAL POSTOPERATORIA ES UN COMPLEMENTO NECESARIO PARA LA RESECCION COLONICA ELECTIVA?". Se realizo un estudio de 76 - pacientes despues de haber sido sometidos a resección colónica electiva. A 53 pacientes se les instalo sonda nasogástrica conectada a Gomco, en 41 de ellos la succión fue de 48 horas, en 6 pacientes fue de 3 días, en 3 pacientes fué de 5 días, 2 pacientes de 11 días y en 1 paciente de 12 días. En 23 pacientes no se uso sonda descompresiva, sinembargo un paciente de este grupo necesito succión por aumento de la distensión abdominal en el 3er día y se le coloco sonda nasogástrica por 24 horas. Hubo 14 complicaciones en el grupo con sonda nasogastrica y 5 en el grupo sin sonda. En éste estudio la morbi mortalidad y la estancia hospitalaria fué similar en ambos grupos. Por lo que concluimos que el uso rutinario de la succión por sonda nasogastrica en las resecciones colónicas electives no es necesario. (32).

En Marzo de 1978, Burg R. y Geigle C. F. en Florida publicaron un artículo en la revista Dis. Col. & Rect. titulado " Omisión de la descompresion gástrica de rutina". Entre Diciembre de 1974 y Mayo de 1976 se realizaron procedimientos de anastomosis o exteriorización de intestino grueso o delgado en 137 pacientes, 66 hombres y 71 mujeres. Se utilizo método descompresivo en 88 pacientes; 85 con SNG y 3 con gastrostomia. En 49 pacientes se omitio el método de descompresión. Las cirugias realizadas fueron colo-colo anastomosis, ileo-transverso anastomosis, y resección abdomino perineal. En los pacientes con método de descompresión en 19 de ellos la sonda funciono pobremente con un volumen menor de 100 ml diarios, no hubo complicacion en el 28% de ellos, se presento nausea, vomito distensión, disfagia, tos, sinusitis en 55 pacientes (63%), complicaciones mayores en 8 pacientes (9%) no atribuibles al uso de la sonda. En los pacientes en que se omitio el uso de método descompresivo; en 2 de ellos (4%) se requirio sonda por distensión abdominal. 4 pacientes tuvieron complicaciones mayores. Concluimos que es posible omitir el uso de SNG en pacientes postoperados de colon. Que no existe riesgo en esperar para ver que individuos necesitan sonda determinada por signos clínicos. Por eso nosotros cuestionamos la necesidad de intubación nasogástrica de rutina despues de la cirugía electiva de colon. e intestino delgado (35).

En Octubre de 1978, Woods, Erickson y Cols. en Wisconsin, publicaron en la revista Surgery, un artículo titulado "El ileo postoperatorio: ¿ Un problema colonico?". - El ileo postoperatorio es un problema serio que causa molestias al paciente, incrementa la morbilidad, prolonga la hospitalización, incrementa los costos en cuidados quirúrgicos. Esta caracterizado por distensión intestinal, ausencia de ruidos intestinales y retardo en la defecación, asociado en ocasiones a peritonitis, choque, lesión retroperitoneal, toxemia, anomalías electrolíticas de déficit de potasio y a algunos medicamentos. Se realizó un estudio experimental en animales en los que se efectuó exploración retroperitoneal con clampeamiento transitorio del pedículo renal, colocando electrodos en estómago, porción media de intestino delgado, en colon derecho y sigmoides para registrar la actividad mioeléctrica. Se encontró que la actividad mioeléctrica regreso a la normalidad a las 2 horas en el estómago a las 5 horas en el intestino delgado, a las 24 horas en el colon derecho y a las 72 horas en el Sigmoides. Claro que la presencia de actividad no indica peristalsis propulsiva, pero en colon se encontraron periodos esporádicos subnormales de actividad desde las primeras horas; por lo mismo nosotros nos preguntamos el ileo postoperatorio no será un problema colonico? (34).

En Junio de 1980, Argov S. y Goldstein I. en Israel, en la revista AM.J. SURG. publicaron el artículo titulado "¿Esta justificado el uso de rutina de la sonda nasogástrica en la cirugía abdominal superior?". El presente estudio compara dos grupos de pacientes sometidos a cirugía de abdomen superior un grupo con sonda GI y otro grupo sin Sonda G II, en ambos se estudio la incidencia de neumonía. 300 pacientes fueron incluidos; 158 colecistectomías, 39 vagotomías selectivas, 19 tronculares, 26 laparotomías, 18 esplenectomías y 40 cirugías gástricas. Edad Promedio 30 años, Cirugía electiva y de urgencia. Grupo I 150, Grupo II 150. Criterios para establecer neumonía: Temp de 38.5 a 39oc en el 3er día, historia clínica, hallazgos radiológicos positivos. Variables: edad, sexo, tabaquismo y número de días con SNG. Los pacientes con sonda 23 (15%) presentaron Neumonía, de los pacientes sin Sonda 2 (1.5%) la presentaron. Hubo una diferencia de 10 veces mayor en el Grupo con sonda. Este comprobado que la cirugía abdominal superior predispone a complicaciones respiratorias siendo la más común la atelectasia, que conduce a neumonía

a localizada. La sonda interfiere con el mecanismo de los tos, para la eliminación de secreciones que se acumulan - obstruyendo el árbol bronquial, con la consiguiente disminución de la ventilación, pérdida del factor surfactante-atelectasia y neumonía. Por lo que muchos autores sugieren la omisión de las sondas y recomiendan las gastrostomías. (36)

En 1984 en Dinamarca, Lise Olesen K. y Birch M. escribieron en la revista Acta Chir Scand. el artículo titulado "Valor de la sonda nasogástrica después de la cirugía colorectal". Se evaluó los efectos de la descompresión - descompresión gástrica después de Hemicolecotomía, resección parcial y completa de recto, colectomía total, subtotal, colostomía paliativa e ileotransversornastomosis, en 97 pacientes, con y sin sonda, permitiendo la ingesta de líquidos menor de 500 ml el primer día y cantidades mayores después de canalizar gases en ambos grupos. Los pacientes del grupo sin sondas (51) canalizaron más rápidamente gases, pero no tuvieron diferencias significativas en cuanto a la náusea vómito, ingesta de líquidos y defecación con el grupo con sonda (46). La frecuencia de complicaciones en ambos fue similar y pequeña. La Descompresión gástrica con sonda no libera al paciente de la parálisis intestinal después de la cirugía colorectal electiva. Por lo que la sonda para descompresión debe ser usada en pacientes con vómito persistente causado por dilatación gástrica considerable. (38)

En Abril de 1984 Reasbeck P.G., y Rice M.L. en Nueva Zelanda publicaron en la revista Surg. Gyn. & Obst. un artículo titulado "Intubación nasogástrica después de resección intestinal". A pesar de las evidencias que existen de que la descompresión gástrica de rutina es innecesaria en cirugías abdominales e íleo paralítico, el uso de succión gástrica después de operaciones abdominales extensas como en las resecciones intestinales aún está a debate. En un estudio randomizado prospectivo 52 pacientes - sometidos a colectomía IZ ó der., resección gástrica, rectal, piloroplastia, gastroyeyunostomía, coledocoduodenotomía, resección esofágica, enetero-enteronastomosis, cierre primario de perforaciones, en los cuales presentaron líneas de sutura en el tracto gastrointestinal, no recibieron drenaje gástrico postoperatorio a menos que presentaron distensión gástrica aguda o vómito copioso, en el postoperatorio, mientras que 45 pacientes en similares condi

ciones recibieron aspiración nasogástrica de rutina. Únicamente 12 pacientes de los no intubados requirieron inserción de sonda nasogástrica. La pérdida de líquidos en el postoperatorio del intestino fué significativamente mayor en los pacientes manejados con sonda nasogástrica, sin embargo el requerimiento de líquidos IV fué el mismo en ambos grupos. Hubo mayor presencia de complicaciones respiratorias en el grupo de pacientes con sonda. (37)

En Febrero de 1985, Bauer J.J. y Galernt I.M. en Nueva York, publicaron en la revista Ann Surg., el artículo titulado " ¿Es realmente necesaria la descompresión nasogástrica de rutina en el postoperatorio ?." Existe controversia respecto a la necesidad de la descompresión por sonda nasogástrica y la incidencia de complicaciones resultantes de su uso en el postoperatorio de cirugías abdominales en mayores. Para determinar el valor de tales tubos, 100 pacientes fueron manejados después de cirugía con sonda hasta que se presentaron flatos por el recto (GI) en un segundo grupo de 100 pacientes no se uso la sonda nasogástrica (GII) a menos que se presentara vómito, distensión importante o ocurriera obstrucción. En el grupo I el promedio de permanencia de la sonda fué de 5 a 6 días y hubo necesidad de recolocación en 5 pacientes. En el grupo II fué necesaria la colocación de la sonda en 6 pacientes. No se presentaron complicaciones de neumonía por aspiración, necrosis septal, fuga anatómica o dehiscencia de la herida. Hubo 3 infecciones de herida en el grupo I y 2 en el grupo II.- la diferencia más objetiva fué la comodidad y movilidad en los pacientes sin sonda. Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron Hemicolectomía Izq. y Der., proctostomía, ileoproctostomía, reservoria, cierre de colon e intestino, colicistectomía, laparotomía exploradora, gastrectomía resección pancreática, resección abdomino perineal, resección interstinal. No hubo incremento de dehiscencia de la herida, en infección de la misma o fuga anatómica en el grupo manejado sin sonda. Por lo que concluimos que el uso rutinario de la sonda nasogástrica como cuidado del paciente después de cirugía del tracto gastrointestinal puede ser eliminado con seguridad. (39)

En 1985, Gerald Moss (New York) en la revista Ann Surg. Una gran parte de el aire que ocasiona la distension abdominal en el postoperatorio, es el que pasa por los orificios de las sondas funcionando como Bypasses, porque la irrigación estimula la aerofagia. Conuerdo que la sonda de Levin es practicamente inutil por lo que recomiendo la sonda de multiple proposito; para aspiración, esofágica, gastrica con taponamiento de la unión gastroesofágica y via para la alimentación duodenal temprana. Tomando en consideración que se ha comprobado que en el postoperatorio la actividad intestinal se encuentra presente sobre todo la absorción y en menor grado la motilidad que se recupera a las 24,48 y 72 Hrs.

En Septiembre de 1985 Cheadle y Vitale (Escocia) en la revista Ann. Surg. publican el artículo "Descompresión nasogástrica profiláctica en el postoperatorio" Se realizo un estudio prospectivo en 200 pacientes de los cuales 100 se manejaron con tubo y 100 sin él. Los procedimientos quirúrgicos fueron Funduplicatura Nissen, anastomosis esofágica - gástrica, biliar, intestinal y colonica. Se encontro incomodidad en la mayoría de los pacientes, hubo retardo en la recuperación de la actividad gastrointestinal, la convalecencia fué más larga en los pacientes con sonda. El vomito ocurrio con más frecuencia en los pacientes sin sonda, pero el número de episodios fué bajo y no produjo neumonía por aspiración (42).

En Mayo de 1986 Colvin y Lee (New Jersey) publicaron en la revista Dis, Col. & rectum un artículo sobre el papel de la intubación naso intestinal en la cirugía electiva de colon. Se sometieron a 138 pacientes a resección colonica electiva. 48 pacientes con tubo largo de Cantor (intestinal) 44 pacientes con sonda nasogástrica y 46 sin sonda. Los pacientes fueron evaluados por su estancia en el hospital, la duración del ileo postoperatorio, lo adecuado de la descompresión intestinal transoperatoria, la dilatación gástrica y complicaciones postoperatorias. No hubo una diferencia significativa entre los tres grupos. Las cirugías realizadas fueron colectomia total, subtotal, izq. y derecha, ostomias resección abdomino perineal y proc. de Ripstein (44)

En 1987 en el mes de Enero, Ikard y Federspiel (Nashville) Publicaron en la revista AM. SURG. "Una comparación de la sonda de Levin y la sonda nasogástrica Sump para la descompresión gastrointestinal postoperatoria ". Estudio prospectivo en 200 pacientes. 100 fueron manejados con sonda de

Levin y 100 con sonda de Sump. Cirugías realizadas: Lap. Exp cirugía gástrica, coledocotomía, colecistectomía, esfinteroplastia, funduplicatura, gastroplastia, esplenectomía, enterolisis distribuidos por igual en ambos grupos. La salida — por hora de material gástrico fué Levin: 25.29 cc, Sump: — 26.56. La succión fué: Levin 30-40 mmHg, Sump 120 mmHg. No; se encontraron diferencias significativas en la efectividad entre ambas sondas. (45)

En Diciembre de 1987, Racette y Chang (Kansas) publicaron en la revista AM. J. SURG. ¿ Es necesaria la intubación nasogástrica en las operaciones de colon? Este estudio es un estudio prospectivo randomizado para evaluar la omisión de la sonda en el postoperatorio de la cirugía electiva de colon. Se sometieron a cirugía 56 pacientes colocados en 2 grupos uno con sonda en el pop y otro con sonda en el transoperatorio y retirada en el cuarto de recuperación. Los parámetros para retirar la sonda fueron Canalización de gases ógasto por sonda menor de 300 por día con ruidos peristáltico activos. Hubo una diferencia mínima entre los dos grupos, la distensión fué mas común en los pacientes sin sonda, mientras las complicaciones respiratorias lo fueron en el grupo con sonda. La morbi mortalidad fue la misma en ambos grupos así como la estancia hospitalaria. Nosotros asumimos que el uso rutinario de descompresión nasogástrica postoperatoria en operaciones de colon electivas es innecesaria y puede con seguridad ser omitida. (43)

En noviembre de 1988, Michowitz y Chen (Israel) en la revista AM. SURGEON. Operaciones abdominales sin tubo de descompresión del tracto gastrointestinal. Fueron sometidos a cirugía abdominal 150 pac manejados con tubo de Levin (grupo control retrospectivo) Se formo un grupo de 150 pac, escogidos al azar, dividido en 3 subgrupos; A: operados sin sonda; B: Intubados durante el transoperatorio con retiro de sonda en las primeras horas, C: la sonda se retiro 12 horas después. El numero de complicaciones en el grupo control de intubados fue significativamente más alto que el grupo de sonda transitoria de retiro rápido (P - 0.01). La temperatura, atelectasia en el grupo control fueron minimas. La nausea, vomito dilatación gástrica, estancia hospitalaria no fueron estadísticamente significativas se encontraron pocas complicaciones e incomodidad en el grupo estudiado (P - 0.05) subgrupo A. que en los otros subgrupos. Las complicaciones que se encontraron fueron manejadas con tratamiento conservador. Por lo tanto estamos en contra del uso rutinario de sondas nasogástricas(46).

En 1990 en Enero Livingston y Passaro (California) - en la revista DIG.DIS. SCI. Publican un artículo de revisión " ILEO POSTOPERATORIO". La actividad de la motilidad intestinal esta regulada por factores locales que modulan la función del músculo liso, por reflejos que modulan su actividad a través de vías neuronales autonómicas, por hormonas y SNC que tambien la regulan. El ileo postoperatorio se presenta despues de cualquier cirugía, pero es más severo cuando se interesa al peritoneo. El alargamiento y la duración de la cirugía despues de 60 min no influye sobre la severidad del Ileo, así como tampoco la manipulación. El Ileo postoperatorio es menos severo y se resuelve espontaneamente a las 48-72 horas aún el colónico. El ileo paralítico se resuelve en más de 72 horas y es más severo. (47)

En 1990 Leblanc y Scotte (paris) en la revista Gastroenterol, Clin. Biol, escriben el artículo La aspiración digestiva postoperatoria disminuye el confort del paciente? Se realiza un estudio prospectivo randomizado con 100 pacientes que fueron sometidos a vagotomía y piloroplastia, intervenciones colorectales y de la vía biliar, fueron divididos en 2 grupos uno con aspiración por sonda y otro sin ella Encontraron que el vomito se presenta más frecuentemente cuando no se usa sonda, la estancia hospitalaria es similar en ambos grupos, no se asociaron ninguna de las dos a complicaciones respiratorias o fuga anastomótica. Por lo que concluimos que no hay una diferencia significativa entre ambos grupos, por lo tanto se deduce que no es necesario el uso de la sonda nasogastrica de rutina. (48)

En abril de 1992 Savassi-Rocha y Conceição (Brazil) publican un artículo en la revista Surg. Gyn. & Obst. "Una evaluación del uso rutinario de sonda nasogastrica en operaciones digestivas. Este estudio se realizó para comparar los efectos de la descompresion gastrica después de procedimientos quirurgicos en el tracto digestivo, . 109 pacientes fueron escogidos al azar y colocados en el grupo de pacientes manejados con sonda (57 pac) y sin Sonda (52 pac). No fueron encontradas diferencias significativas entre los dos grupos en lo concerniente a hospitalización, inicio de la via oral-presencia de hipo, vomito, náusea, necrosis del septum nasal fuga anastomótica y deiscencia de la herida. Sin embargo - la distension abdominal, pirosis, otalgia, odinofagia y atelectasia ocurrieron más a menudo en los pacientes con sonda. Estos resultados indican que la sonda nasogastrica postoperatoria es innecesaria. (49)

III. O B J E T I V O S

El presente estudio de investigación, tiene como principales objetivos :

Investigar las complicaciones asociadas al uso de la sonda nasogástrica.

Investigar la seguridad de la omisión de la sonda nasogástrica, en el postoperatorio de la cirugía mayor abdominal y del tracto gastrointestinal, electiva y de urgencia, tanto médica como traumática.

Investigar las ventajas y desventajas que tiene el uso o la omisión de la sonda nasogástrica en el postoperatorio de la cirugía abdominal.

Demostrar que la sonda nasogástrica en el postoperatorio, la mayor parte de las veces es innecesaria y que su uso rutinario debe abandonarse.

IV. MATERIAL Y METODO

En el Hospital General Balbuena, perteneciente a los Ser vicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, en la Ciudad de México, en el período comprendido del 10. de Junio al 31 de Diciembre, fueron realizadas 153 intervenciones qui rúrgicas de abdomen y gastrointestinales, 51 fueron electivas 90 traumáticas y 12 de urgencia médica qui rúrgica.

Se formaron dos grupos de estudio; en el primer grupo -- GI, se incluyeron 80 pacientes en los que se realizo alguna - de las cirugías mencionadas y en los cuales se manejo el post operatorio sin sonda nasogástrica. En los pacientes en los cu les por el tipo de cirugía se necesito sonda nasogástrica en el preoperatorio o durante el transoperatorio, ésta fué retirada al terminar la intervención qui rúrgica. En el segundo -- grupo GII, se incluyeron 73 pacientes los cuales fueron mane jados en el postoperatorio con sonda nasogástrica. En éstos - pacientes la sonda fué retirada hasta el momento en que se -- presento alguno de los criterios de retorno del funcionamien to y motilidad intestinal; canalización de gases por el recto ó gasto de la sonda menor de 300 cc. acompañado de ruidos in testinales efectivos.

El sexo y la edad de los pacientes incluidos en el estu dio, fueron iguales en ambos grupos. Tabla 1.

El tipo de procedimiento qui rúrgico realizado en cada - uno de los pacientes, incluidos en ambos grupos, se encuen -- tran desglosados en la tabla 2 y 3.

Todos los pacientes fueron cuidadosamente examinados - diariamente durante el postoperatorio, con énfasis en los pro blemas relacionados a la presencia o ausencia de la sonda na sogástrica. Antes del inicio del estudio se preparo una lista

de los diferentes síntomas y complicaciones más frecuentes, - para ser registrados diariamente. Tabla 4.

El inicio de la vía oral con líquidos y el promedio de estancia hospitalaria en los pacientes, también fueron registrados.

La necesidad de inserción de la sonda nasogástrica en el postoperatorio de los pacientes incluidos en el grupo I y la necesidad de reinserción de la misma en los pacientes incluidos en el grupo II, se determinó por la presencia de los siguientes criterios; Vómito prolongado, distensión abdominal marcada y dilatación gástrica aguda.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes postoperados de cirugía abdominal mayor o del tracto gastrointestinal, electiva, de urgencia médica o traumática en el Hospital General de Balbuena, de ambos sexos, - entre los 15 y 60 años de edad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con más de 2 anastomosis, peritonitis, sepsis abdominal, carcinomatosis, inmunodeprimidos, con desórdenes metabólicos e insuficiencia renal.

CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes que fallecieron durante el acto quirúrgico - ó en el postoperatorio, como consecuencia de lesiones secundarias o concomitantes, no relacionadas con el problema en estudio.

Las sondas nasogástricas usadas en el estudio, fueron - tipo Levin de 18 Fr. colocadas en el preoperatorio hasta la - segunda marca (56 cm) y durante el transoperatorio corroborada manualmente en la cámara gástrica. Fueron manejadas en - postoperatorio a derivación.

El método estadístico utilizado para analizar los datos - fué el de la Chi-cuadrada, con tabla de corrección de Yates - para niveles de confianza , con grado de libertad de 1. Los - valores de $P < 0.05$ fueron considerados con significancia esta - dística.

TABLA 1. Distribución de pacientes
por edad y sexo

	Grupo I	Grupo II	Total
Sexo			
Femenino	25	21	46 (30.1%)
Masculino	57	50	107 (69.9%)
Total	82	71	157 (100%)
Edad			
Rango	18-58	16-60	16-60
Promedio	34	36	35

TABLA 2. Procedimientos quirúrgicos
de cirugía electiva.

Tipo de operación	Grupo I	Grupo II	Total
Colecistectomía	9	8	17
Colecistectomía y Exp. V.B.	1	1	2
Resección intestinal	1	1	2
Colo-colo anastomosis	4	6	10
Funduplicaturas	2	2	4
Ileo transversal anastomosis	1	1	2
Vagotomía y píloroplastia	1	1	2
Plastia inguinal	6	2	8
Histerectomía	2	2	4
Total	27	24	51

TABLA 3. Procedimientos quirúrgicos de cirugía de urgencia.

Tipo de operación	Grupo I	Grupo II	Total
Vagotomía y piloroplastia	2	2	4
Colecistectomía	2	2	4
Entero-entero anastomosis	13	12	25
Apendicectomía	2	2	4
Colostomía	4	4	8
Gastrorrafia	3	3	6
Hepatorrafia	3	2	5
Esplenorrafia	3	2	5
Esplenectomía	2	1	3
Duodenorrafia	1	2	3
Cierre primario I.D.	5	4	9
Cierre primario colon	4	5	9
Hemicolectomía derecha	2	2	4
Nefrorrafia	2	1	3
Nefrectomía	1	1	2
Vascular			
Vena cava	1	1	2
Arteria iliaca	2	2	4
Vena iliaca	1	1	2
Total	53	49	102

Total de pacientes y porcentaje por grupo

Grupo	Número de pacientes	Porcentaje
I	80	52.5%
II	73	47.7%
Total	153	100%

V. RESULTADOS

Los parametros evaluados fueron los siguientes:

El Ileo postoperatorio; fué en promedio más prolongado en los pacientes del grupo II, ya que en éste grupo fué de 4 dias , en un rango de 2 a 13, Mientras que en el grupo I fué en promedio de 3 dias, en un rango de 3 a 9. Estadísticamente no tuvo significancia ya que $X^2 = 1.09$. tabla 6.

La canalización de gases se presento mas temprano en los pacientes del grupo I, siendo su promedio de presentación de 2.5 dias, mientras que en el grupo II se presento tardíamente 3.1 dias, en promedio. Con una $X^2 = 0.002$ sin significancia estadística. tabla 5.

La estancia hospitalaria; En el grupo II fué mayor en promedio por 2 dias que en el grupo I, en una relación de 6 a 4 dias. Aplicando la X^2 , sin embargo, no tiene significancia estadística, como se señala en la tabla 5.

El inicio de la vía oral; fué mas temprana en los pacientes del grupo I, que en los pacientes del grupo II, en una relación de 3 a 4 respectivamente. Aplicando analisis estadístico no presento significancia, Tabla 5.

En el grupo I, se necesito la colocación de la sonda nasogástrica en 13 pacientes (16.2%) durante el postoperatorio por vomito prolongado, distensión abdominal marca-

da y dilatación gástrica aguda. No siendo necesaria en 67 pacientes (83.7%). En el grupo II, se necesitó la recolocación de la sonda nasogastrica, una vez retirada, en 3 - pacientes (4.1%), como indica la tabla 6.

En ninguno de los dos grupos se presentó Fistula anastomótica, en el presente estudio. Tabla 4.

La deshiscencia de la Hx 2x; se presentó en 2 pacientes - del grupo II, (2.7%), mientras que en el grupo I se presentó en un paciente (1.2%), no fué estadísticamente significativo ya que $X^2 = 0.42$, tampoco estuvo en relación al uso o la omisión de la sonda nasogástrica. Tabla 4.

La infección de la Herida quirúrgica; fué más frecuente - en el grupo I que en el grupo II, en una relación de 4 pa- cientes (5%) a 3 pacientes (4.1%) respectivamente, por - circunstancias no relacionadas al problema en estudio. Es tadísticamente no tuvo significancia, ya que $X^2 = 0.03$. Co mo se indica en la tabla 4.

La atelectasia, se presentó en 3 pacientes (5.3%) del -- grupo II y en 1 paciente (1.2%) del grupo I, y aunque pre domino en el grupo manejado con sonda, no fue estadística mente significante $X^2 = 1.21$. Tabla .

La distensión abdominal, paradójicamente fué mayor en el grupo II, 42 pacientes (57.5%), que en el grupo I, 39 pa- cientes (48.7%), aunque sin significancia estadística, ya que $X^2 = 1.06$. Como se indica en la tabla 4.

El vomito; fué más frecuente en los pacientes del grupo I, manejados sin sonda, que los manejados con sonda grupo II en una relacion de 20 a 18 pacientes respectivamente, con un porcentaje de presentación de 25% grupo I y 24.6% en el grupo II. con $\chi^2 = 0.00$, sin significancia estadística, como se muestra en la tabla 4.

La náusea; fué más frecuente en los pacientes del grupo II, 43 (58.9%). En el grupo I se presentó en 38 pacientes (47.5%). con $\chi^2 = 1.98$, sin significancia estadística como indica en la tabla 4.

La disfagia; estuvo presente en todos los pacientes del grupo II, 73 (100%), y solo en 3 pacientes (3.75%) del grupo I, con una significancia estadística de $P > 0.1$ - $\chi^2 = 141.42$. Como indica en la tabla 4.

La necrosis del ala de la Nariz, solo se presentó en pacientes del grupo II, con una frecuencia del 20.5% (15 - pacientes) con significancia estadística de $P > 0.1$ por $\chi^2 = 15.15$, como se indica en la tabla 4.

El hipo; se presentó con mayor frecuencia en pacientes del grupo II, en un porcentaje del 8.2% (6 pacientes) - mientras que en el grupo I se presentó en el 2.5% (2 pacientes), con $\chi^2 = 2.50$, considerado como no significativo estadísticamente.

La pirosis; se presento con más frecuencia en los pacientes del grupo II, en un porcentaje de 20.5% (15 pacien--tes), mientras que en el grupo I, en el 2.5% (2 pacien--tes). con una significancia estadística de $X^2 = 15.32$ por consiguiente $P > 0.1$. Como se indica en la tabla 4.

La otalgia; se presentó en 9 pacientes (12.3%) del grupo II y en 1 paciente del grupo I (1.2%). que tuvo una -significancia estadística de $P > 0.1$ por $X^2 = 7.53$. Como -muestra la tabla 4.

TABLA 4. Signos, síntomas y complicaciones postoperatorias (*)

(*)	G I=80	G II=73	Chi ²
Fístula anastomótica	0	0	0 NS
Dehiscencia Hx. Qx.	1	2	0.42 NS
Infección Hx. Qx.	4	3	0.03 NS
Atelectasia	1	3	1.21 NS
Distensión abd.	39	42	1.06 NS
Vómito	20	18	0.00 NS
Náusea	38	43	1.98 NS
Disfagia	3	73	141.42 P<0.1
Necrosis ala nariz	0	15	15.15 P<0.1
Hipo	2	6	2.50 NS
Pirosis	2	15	15.32 P<0.1
Otalgia	1	9	7.53 P<0.1

TABLA 5. Estancia hospitalaria, vía oral y canalización de gases por días.

Variable	G I	G II	Chi ²
Estancia hospital	4	6	NS
Inicio vía oral	3	4	NS
Canalización de gases	2	3	NS

TABLA 6. Necesidad de Colocación
ó recolocacion de S. N. G.

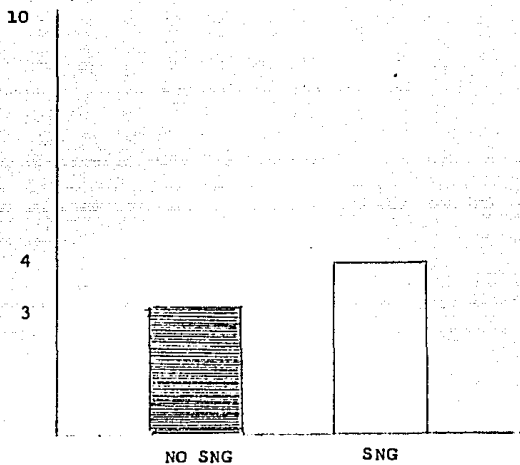
Colocación			
Grupo	Necesito	No Necesito	Total
I	13(16.25%)	67(83.75%)	80(100%)

Recolocación			
II	3(4.1%)	70(95.9%)	73(100%)

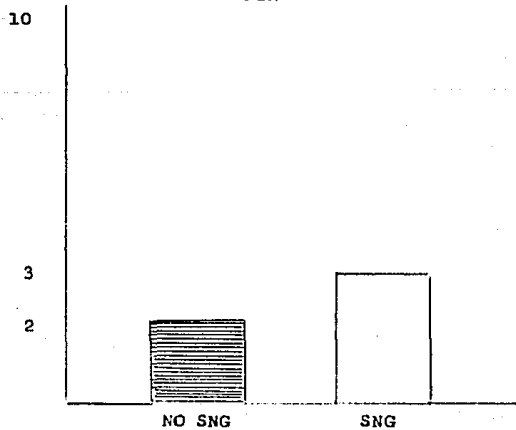
TABLA 7. Canalización de gases y
Defecacion por día

Dia P.O.P.	Canalizacion Gases		Defecación	
	Con Sonda	Sin Sonda	Con Sonda	Sin SNG
1	0	7 (8%)	0	5(6.25%)
2	17(23.9%)	24 (30.6%)	9(12.3%)	10(12.5%)
3	18(26%)	33 (40.8%)	8(10.9%)	20(25.0%)
4	24(34.7%)	11 (14.2%)	22(30.1%)	11(13.7%)
5	8(10.8%)	3 (4.0%)	13(17.4%)	18(22.5%)
>5	3(4.3%)	2 (2.0%)	21(28.7%)	16(20.0%)
Total Pac.	73	80	73	80

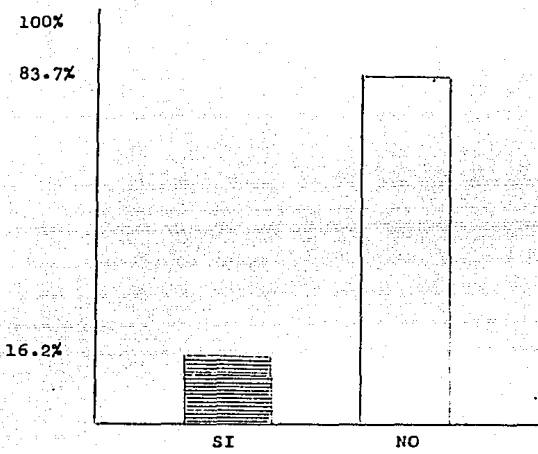
INICIO VIA ORAL
DIAS



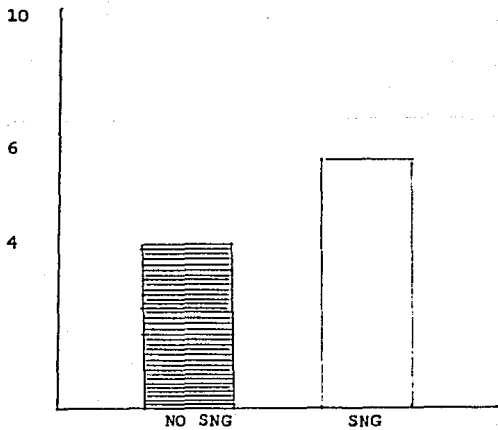
CANALIZACION DE GASES
DIAS



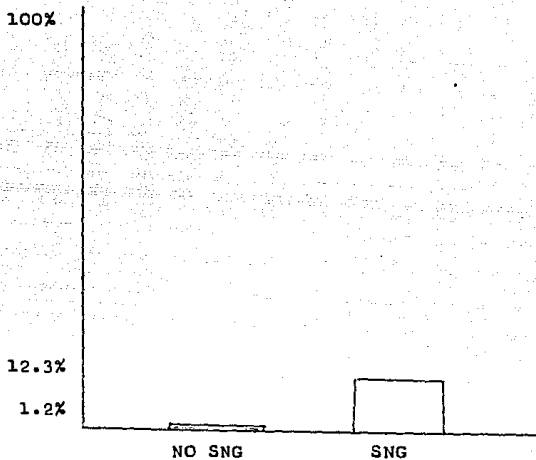
NECESIDAD SONDA NASOGASTRICA
GRUPO I.



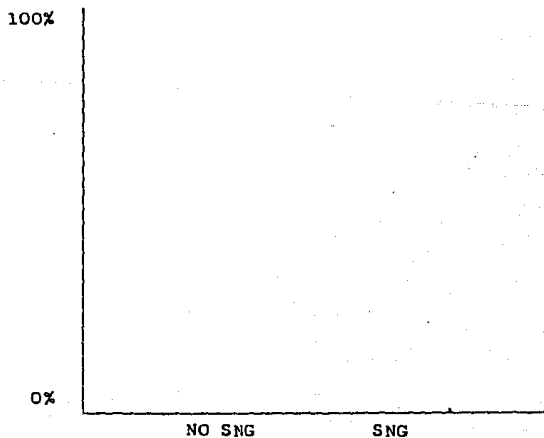
ESTANCIA HOSPITALARIA
DIAS



OTALGIA



FISTULA ANASTOMOTICA



DEHISCENCIA HERIDA

100 %

2.7%
1.2%

Sin SNG

Con SNG

INFECCION HERIDA

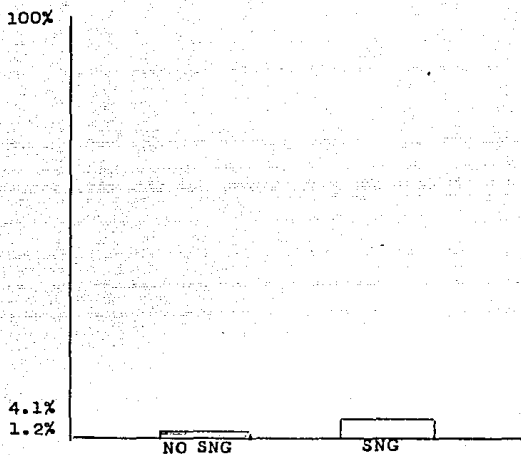
100%

5.0%
4.1%

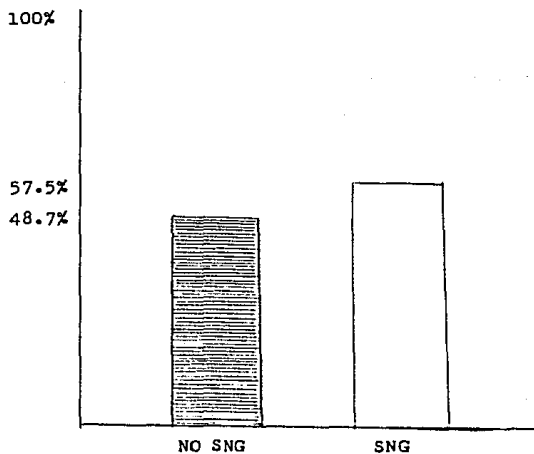
Sin SNG

Con SNG

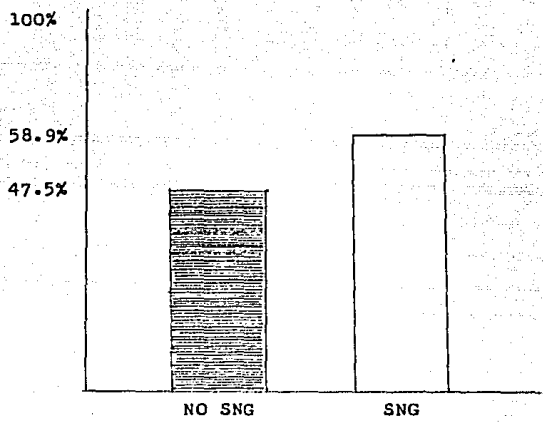
ATELECTASIA



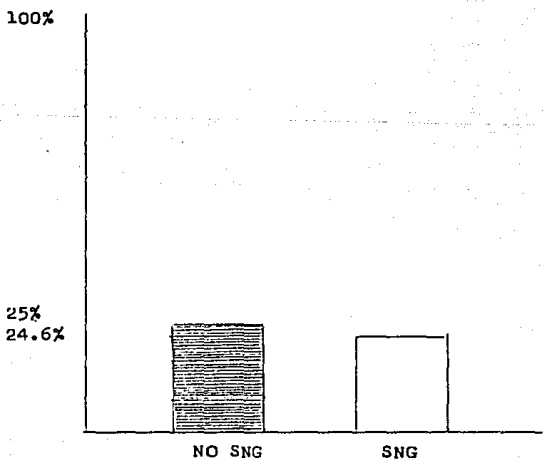
DISTENSION ABDOMINAL



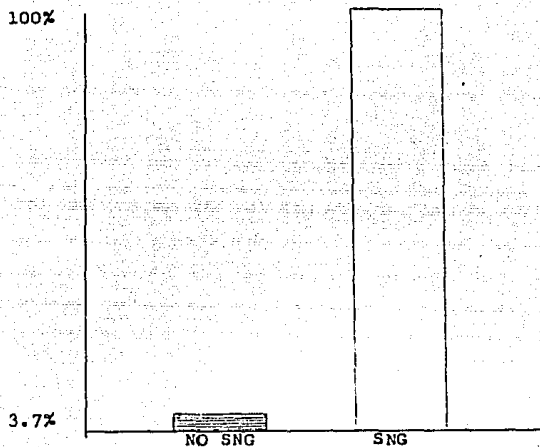
NAUSEA



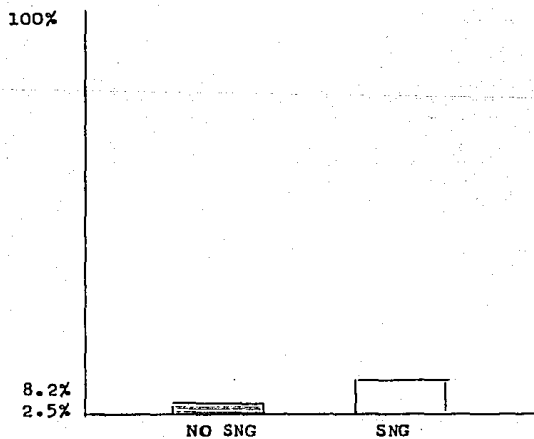
VOMITO



DISFAGIA

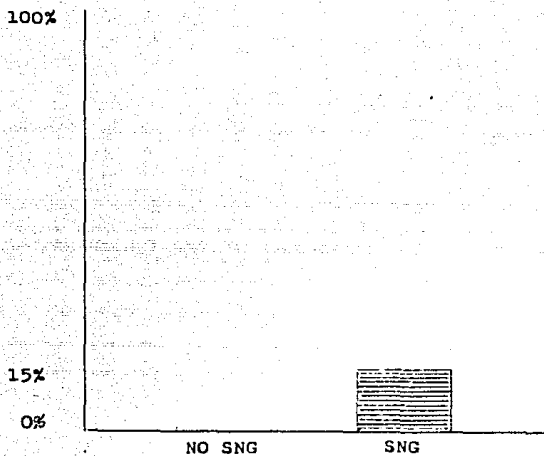


HIPO

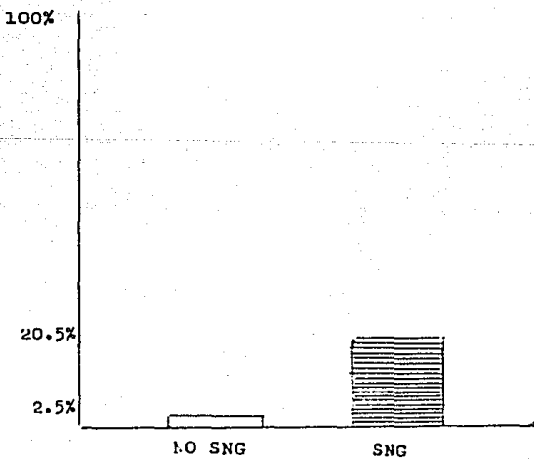


ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

NECROSIS ALA NARIZ



PIROSIS



VI. D I S C U S I O N

Varios cirujanos han sugerido que la descompresión gástrica con sonda puede reducir significativamente el riesgo de complicaciones postoperatorias, específicamente la dehiscencia de la herida, la infección de la misma, y la dehiscencia de la anastomosis, basados en los resultados obtenidos en este estudio no podemos afirmar lo mismo ya que el porcentaje de dichas complicaciones es compatible con el porcentaje estadístico mundial, sin modificarse por el uso o la omisión de la sonda.

No se encontraron diferencias significativas estadísticamente en la frecuencia de presentación de la mayoría de los signos y síntomas buscados, aunque hubo mayor frecuencia de pirosis, disfagia, otalgia y necrosis del ala de la nariz en pacientes con sonda nasogástrica, como lo han reportado en otras investigaciones.

El periodo de hospitalización, el inicio de la vía oral y la canalización de gases fueron mayores en los grupos manejados con sonda nasogástrica en el postoperatorio, aunque estadísticamente no tengan significancia.

En los pacientes que fueron manejados sin sonda hubo necesidad en el postoperatorio, de colocarles la sonda nasogástrica en un 16% y en el 84% restante no fué necesario instalarla, lo que nos hace deducir que en los pacientes a los cuales se les maneja con la sonda nasogástrica de rutina en el postoperatorio de cirugía mayor abdominal y del tracto gastrointestinal, se les coloca innecesariamente en 4 de 5 de ellos.

Se ha reportado que el uso de la sonda nasogástrica puede traer consigo lesiones a la laringe, esófago y estómago, o por permanencia prolongada estenosis. Dichas com-

plicaciones, no fueron encontradas en éste estudio de investigación, probablemente por el corto periodo en que fueron utilizadas.

En los resultados del presente estudio, no se confirmó que la sonda nasogástrica en el postoperatorio, previene el vomito, la dehiscencia de la herida quirúrgica, la fistula anastomótica y el ileo postoperatorio, como lo afirman muchos cirujanos que la utilizan.

No hubo evidencia absoluta de que el uso de la sonda nasogástrica prevenga la distensión abdominal, ya que los resultados obtenidos en el presente estudio no fueron significativos. Por otro lado sabemos que la presencia de la sonda en los pacientes estimula la deglución con lo que aumenta el contenido de aire en el estómago.

A pesar de los comentarios que se han realizado en torno al uso de la sonda nasogástrica en el postoperatorio de la cirugía gastrointestinal, con respecto a su utilidad para la descompresión y disminución del ileo postquirúrgico, en éste estudio de investigación no se encontraron datos efectivos de que ésto suceda así. Ya que la sonda no demostró ningún beneficio en el manejo del Ileo ni disminuyó la incidencia de complicaciones en las cirugías realizadas.

El uso de la sonda nasogastrica en cirugía de urgencia, se ha tomado como regla en el manejo del paciente -

postoperado, sin embargo, la omisión de la misma en el -- presente estudio, no aumento las complicaciones que se -- presentan en general, en la cirugía de urgencia.

Por lo antes mencionada, en el presente estudio, no -- encontramos datos suficientes para confirmar que la sonda nasogástrica disminuye la frecuencia de presentación de -- infección de la herida, dehiscencia de la líneas de sutura en la pared y en el tracto digestivo, ni la duración del -- ileo postoperatorio. Si encontramos que la sonda nasogás-- trica se encuentra acompañada de mayores molestias al pa-- ciente, retarda la canalización de gases y la estancia re -- hospitalaria. No encontramos una diferencia significativa de que el uso de la sonda nasogastrica de rutina en pacie -- entes postoperados tenga alguna ventaja sobre la omisión -- de la misma, en los mismos casos. Por lo que consideramos -- que la sonda no debe ser utilizada de rutina en pacientes -- ya que en el 80% de los mismos es innecesaria y molesta, -- ni aun en la cirugías de urgencia, si no existen indicaci -- ones específicas para ello.

VII. C O N C L U S I O N E S

- La descompresión gástrica con sonda no tiene efectos sobre la duración y el grado de la parálisis intestinal -- después de las operaciones digestivas.
- La náusea, vómito y la distensión abdominal después de la cirugía gastrointestinal, ocurren como una respuesta fisiológica y no representan una indicación inmediata de métodos de descompresión.
- La omisión de métodos de descompresión reduce menos -- complicaciones respiratorias, menos cuidados de enfermería, menor estancia hospitalaria, menos molestias al paciente y es un método seguro en el postoperatorio.
- La omisión de métodos de descompresión en cirugías abdominales mayores ha venido a demostrar que se debe abandonar el uso rutinario de sonda nasogástrica en el postoperatorio.
- La utilidad de la sonda nasogástrica está comprobada y debe conservarse como una arma terapéutica útil y efectiva en casos indicados.
- La fuga anastomótica en cirugía gastrointestinal se debe a fallas en la técnica quirúrgica y no a la omisión de métodos de descompresión gástrica.

B I B L I O G R A P H I A

1. Levin, A. L. A new gastroduodenal catheter. J.A.M.A., 1921, 76: 1007.
2. Robertson Ward. An apparatus for continuous gastric or duodenal lavage. J.A.M.A., 1925, 84 1114-1115.
3. Wangensteen, O.H., and Paine, J.R. Treatment of acute intestinal obstruction by suction with the duodenal - tube. J.A.M.A., 1933, 101: 1532-1539.
4. Chaffe J.S. Complications of gastro-intestinal intubation. Annals of Surgery., 1949, 113-123.
5. Randall H.T. Water and Electrolyte Balance in Surgery Surg, Clin. N.America, 1952, 445-469. Vol. 32
6. Taylos F.W. Electrolyte loss by postoperative Nasal - gastric suction. Arch. Surg., 1953: 538-544 Vol. 66
7. Landor J.H. Erasher P.H. Dragstedt L.R. Experimental Studies on the Secretions of the Isolated Duodenum., - Arch. Surg., 1955: 727-736 Vol. 71
8. Eade G.G. Metheny D., Lundamark V.O. An evaluation of the practice of routine postoperative nasogastric -- suction Surg. Gynecol Obstet., 1955: 275-279. Vol. 101
9. Connar E.C., Sealy W.C. Gastrostomy an its complications. Ann Surg., 1956: 245-250. Vol. 142
10. Farris J.M., Smith G.K. An evaluation of temporary --- gastrostomy- A substitute for nasogastric Suction. Annals of Surgery., 1956: 144: 475-486.
11. Gerber A., Rogers F.A., Smith L.L. The treatment of -- paralytic ileus without the use of gastrointestinal - suction. Surg Gyn & Obst., 1958, 107: 247-250.
12. Mehnert J.H. Browns M.J. Donovan P.B. A clinical evaluation of postoperative nasal gastric suction. Surg. - Gyn. Obst., 1959, 109: 607-612.
13. Dorton H.E. MULTIPURPOSE GASTROSTOMY TUBE. Surg Gyn - Obst. 1961, 112: 122-123.
14. Hendry w.G. Tubeless Gastric Surgery. British Medical journal. 1962, I : 1736-1739.
15. Cox A.G. Small Intestinal Absorption before and after vagotomy in man. LANCET., 1962 II ; 1075-1077.
16. Hanselman R.C., Meyer R.H. Complications of Gastroin-- testinal intubation. Inter. abstract Surg. 1962. 114: 207-222.
17. Hafner C.D., Wylie J.H., Brush E.E. Complications of - gastrointestinal Intubation. ARCH SURG, 1961, 83: 147--160

18. Smith G.K., Farris J.M. Re-evaluation of Temporary Gastrostomy as a substitute for Nasogastric suction. Am. J.Surg 1961, 102: 168-173.
19. Grant G.N., Elliott E.W., Frederic L. Postoperative Descompression by temporary gastrostomy or nasogastric tube-Arch. Surg. 1962, 85:844-851
- 20 Gerber A. An appraisal of paralytic ileus and the necessity for postoperative gastrointestinal suction Surg Gyn - obst., 1963, 117 : 294-96.
21. Herrington J.L., Edwards W.H., awy re J.L. Elimination - of routine use of gastric Descompression followin opera--- tion for gastroduodenal ulcer. Ann. Surg.,1964,159: ---- 807-818.
22. Wells CH., Tincler L. Rawlinson K., Jones H., Saunders J. Postoperative gastrointestinal Motility, Lancet 1964, I: 4-10.
23. Tinckler L.F. Surgery and intestinal motility Brit. J. -- surg. 1965, 52: 140-150.
- 24 Herrington J.L. Avoidance of the routine use of postopera--- tive gastric suction. Surg Gyn Obst., 1065,121:351-352.
25. Herrintong J.L. Methods of postoperative gastric descom- pression including an experience with the omission of its routine use. Am. J.Surg 1965,110:424-428.
26. Kerry R.L.? Hoshal V.L., Ruiz J.A. Gastric descompression folowing vagotomy and darainage precedures. Ann Surg. 1971 102:248-250--.
27. Herrington J.L. Additional experience with elimination -- of routine nasogastric suction following gastric opera--- tions. Surgery. 1972, 71: 132-135.
28. Miller D.F. Mason J.R., McArt ur J., Gordon I. A randomi zed prospective trial comparin the established methods of gastric descompression after vagotomy. Brti. J. Surg.1972 59:605-608.
29. Haynes, Doyle C. Gastric descompression after abdominal - surgery. British Medical Journal 1973 71:189-190.
30. Schelenker J.D., Hubay CH.A. The pathogenesis of postope- rative atelectasis. Arch.Surg 1973, 107:846-851.
31. Ti T.K., Yong N.K. Postoperative pulmonary complications- a prospective study in the tropics. Brit.J. Surg. 1974 -- 61: 49-52.
32. Ibahim A.A., ISSIAH A.D. (Ibrahim) Is postoperative pro-- ximal descompression a necessary complement to elective - colon resecttion., South Med.J. 1977, 70:1070-1071.
33. Moss G. Firedman R.C. Abdominal descompression: encreased efficiency by esophageal aspiration utilizing a new naso- gastric tube. AM. J. Surg, 1977, 133: 225-228.

34. Woods J.H., Erickson L.W., Condon R.E., Schulte W.J. - Sillin L.F. Postoperative ileus: A colonic problem? - Surgery. 1978, 84: 527-533.
35. Burg R., Geigle C.F., Faso J.M., Theuerkauf F.J. Omission of routine gastric decompression. Dis Co. Rec-tum. 1978, 21:98-100.
36. Argov S., Goldstein I., Barzilai A. Is routine use the nasogastric tube justified in Upper abdominal surgery? Am. J.Surg., 1980. 139: 849-850.
37. Reasbeck P.G., Rice M.L., Herbison G.P. Nasogastric -- intubation after intestinal resection. Surg. Gyn. obst 1984, 158: 354-58.
38. Olesen K.L., Birch M., Bardram L., Burcharth F. VALUE - of nasogastric tube after colorectal surgery. Acta hir Scand. 1984, 150: 251-253.
39. Bauer J.J., Gelernt I.M., Salky B.A. Reel I. Is a --- routine postoperative nasogastric decompression rea-- lly necessary? . Ann Surg 1985, 201: 233-236.
40. Moss Gerald. Is routine Postoperative nasogastric --- decompression really necessary?. Ann Surg. 1985, 202: 788-789.
41. Meltvedt R., Knecht B., Gibbons G. "Is a nasogastric - suction necessary after elective colon resection?" .- Am. J. Surg. 1985, 149: 620-22.
42. Cheadle W.G., Vitale G.C., Mackie S.R. "Pro hylactic - postoperative nasogastric decompression". Ann Surg. -- 1985, 202: 361-366.
43. Racette D.L. Chang F.C. Trekell M.E. "Is nasogastric - intubation necessary in colon operations ? " . Am. J.- Surg. 1937,154: 640-642.
44. Colvin D.B., Lee W., Eisens at T.E. "The role of naso- intestinal intubation in elective colonic surgery".---- Dis Col & Rect. 1986, 29: 295-299.
45. Ikard R.W., Federspiel CH.F. " A compar son of levin - and sump nasogastric tube for postoperative gastroin-- testinal decompression". Am Surgeon. 1987, 53:50-53.
46. Michowity M., Chen J., Waizabard E., Bawnik J.B. Abdomi- nal operations without nasogastric tube decompression of the gastrointestinal tract. Am Surgeon., 1988, 54:- 672-675.
47. Livingston E.H., Passaro E.P. Ileus Postoperative. Di- gestive Diseases an Sciences 1990, 35:121-132.
48. Leblanc I., Scotte M., Bokobza B.L'aspiration digestive post-opératoire anéleiore-t-elle le confort de l'opéré digestif ? Gastroenterol clin. Biol. 1990, 14:187-188
49. Savassi-rocha P.R., Conceição S.A., Ferrerira J.T. --- "Evaluation of routine use of the nasogastric tube in- digestive operation by a prospective study". Surg.Gyn Obstet. 1992, 174: 317-320.