



Sesión del 2 de abril de 1950

Presidente: DR. J. DE MORAGAS-GALLISÁ

**NUESTRA EXPERIENCIA ACTUAL
DE LA ASPIRACIÓN INTESTINAL EN LA INFANCIA**

por el

DR. L. GUBERN-SALISACHS

*De la Cátedra de Pediatría de Barcelona (Prof. R. Ramos)
Jefe del Servicio de Traumatología, Ortopedia y Cirugía Infantil
del Instituto Corachán de Barcelona
Jefe de la Sección de Malformaciones Congénitas y Ortopedia
del Hospital de Niños y Pobres de Barcelona*

y

DR. J. MARTÍNEZ-MORA
de los mencionados Servicios

SI el cirujano general, cuando interviene en el abdomen, debe apoyarse en un trípode formado por *antibioterapia*, la *terapéutica hemática* y la *aspiración intestinal*, mucho más necesario es aún esta tríada para el cirujano de niños, ya que éstos, con relación al adulto, son mucho más sensibles al traumatismo, a la infección y a las perturbaciones de las constantes físicoquímicas, y, aparte de los dos o tres primeros días de la vida, esta sensibilidad es tanto mayor cuanto más cerca estamos del momento del nacimiento.

Ya hace años que uno de nosotros sostiene que en el estudio de nuestras funciones de adaptación reside la óptima orientación terapéutica. Ésta debe, pues, fundamentarse en la fisiología y en la fisiopatología (L. GUBERN-SALISACHS) (1).

Una visión, aunque fugaz y panorámica, de la biología intestinal, nos demostrará la utilidad de cada uno de los elementos del trípode mencionado, y especialmente de la intubación intestinal, objeto de este trabajo.

Las funciones fundamentales del tubo digestivo son tres: *digestión*, *absorción* y *motilidad*. Esta última, en realidad, tiene dos funciones: una, *directa*, gracias a la cual se efectúa el tránsito digestivo; otra, *indirecta*, que favorece

(1) *Biología y tratamiento de las heridas*. Edit. Salvat, 1941.—*Fisiopatología clínica y tratamiento de la Sepsis*. Edit. Salvat, 1945.—*Ensayos acerca de la adaptación, el tiempo biológico y los procesos de reparación*. Edit. Científico-Médica, 1948.

En la mayoría de los trabajos publicados en estos últimos diez años sostenemos, en forma más o menos velada, el mismo criterio, que, a fin de cuentas, ya había expuesto HIPÓCRATES cuando dijo: "La naturaleza es el médico de la enfermedad".



la circulación portal. Todo lo que impide la función directa de la motilidad da lugar a una oclusión. Ésta puede ser provocada por factores *mecánicos* y *dinámicos*. La oclusión mecánica puede ser por *obstrucción*, en cuyo caso inicialmente no hay lesiones vasculares ni nerviosas, o por *estrangulación*, y entonces, desde el primer momento, ya existen las mencionadas lesiones. La oclusión dinámica puede ser *paralítica* o *esasmódica*.

Aunque, por definición, la oclusión representa un trastorno de la función directa propia de la *motilidad*, se perturba también su función indirecta. Además, la mencionada motilidad adquiere nuevas características, que a veces pueden restablecer el equilibrio alterado. En la primera fase de la oclusión mecánica existe hipermotilidad, más o menos intensa y duradera, según el grado y ritmo evolutivo de las lesiones vasculonerviosas. En algunos casos, esta hipermotilidad puede ser suficiente para vencer el síndrome oclusivo antes de que pueda llegar a ser inscrito en el registro de la clínica. Aquél habrá pasado, entonces, como algo inaparente a nuestros medios de observación. Al cabo de un tiempo variable, según las características del caso, la hipermotilidad se convierte en una parálisis. Ésta representa una meta que alcanza siempre las asas del intestino proximales en relación al obstáculo, sea cual fuere el factor que provoque el síndrome oclusivo, mientras éste lleve un tiempo suficiente de actuación. Esta parálisis, provocando un estasis portal, trastorna la *función indirecta* de la *motilidad*. Pero otras dos funciones fisiológicas, *digestión* y *absorción*, tampoco escapan a la perturbación entérica que provoca el síndrome oclusivo. A consecuencia de ello, resulta muy difícil o imposible nutrir al enfermo por las vías naturales. Este hecho tiene mayor importancia en un niño, organismo en crecimiento, que en un adulto, aunque éste no esté próximo a la involución fisiológica.

Pero no sólo se perturban las funciones fisiológicas intestinales, sino que, en estos casos, la vida tisular corre por caminos altamente nocivos.

La detención del tránsito digestivo favorece la *proliferación microbiana*, la cual aumenta las lesiones existentes en la pared intestinal. Se comprende en estos casos la utilidad de la *antibioterapia*, primer elemento del trípode.

El estasis intestinal y portal da lugar a la *pérdida de agua, sales, proteínas* y *vitaminas hidrosolubles* en las asas intestinales dilatadas. El segundo elemento del trípode, la *terapéutica hemática*, nos será imprescindible para reparar estas pérdidas (2).

Pero no todo es nocivo en la fisiopatología de la oclusión intestinal. Existen mecanismos defensivos que debemos saber reconocer. Si sabemos darles la mano, obtendremos óptimos resultados terapéuticos. Los mencionados mecanismos defensivos son múltiples y escalonados; veámoslos:

(2) Como uno de nosotros ya ha escrito en otra ocasión (L. GUBERN-SALISACHS, *Revista Española de Pediatría*, tomo II, núm. 6, págs. 867-898, noviembre-diciembre de 1946), entendemos por terapéutica hemática la introducción en el sistema circulatorio de elementos que forman parte de la sangre que circula por dicho sistema (sangre total, hematies, plasma). Puede eventualmente aprovecharse la inyección para administrar diversos fármacos. En sentido lato, entendemos por dicha terapéutica todas las medidas que tienden a restablecer el equilibrio nutritivo—agua, sales, proteínas, vitaminas—por vía endovenosa.

Véase, además, L. GUBERN-SALISACHS, *La medicina paraquirúrgica en las afecciones abdominales de la infancia*. *Acta Pediátrica Española*, núm. 82, octubre 1949.



1. El contenido intestinal de un asa ocluída es menos tóxico que el de un asa intestinal normal. Este hecho, que ha sido comprobado experimentalmente, podría explicarse por la dilución del contenido intestinal que provoca el estasis portal.

2. Mientras las lesiones de la pared intestinal no pasan de un determinado dintel, el estasis disminuye la capacidad de absorción de la mencionada pared.

3. La inflamación perifocal que provocan las lesiones de la pared intestinal que, en un grado variable, existen en el síndrome oclusivo, dan lugar a alteraciones típicas, conocidas desde CELSO: tumor, rubor, calor y dolor, más o menos enmascarados por la situación anatómica de la cavidad peritoneal. Pero existe otra alteración de gran importancia: la perturbación fisiológica (análoga a la ronquera en la laringitis o a la impotencia funcional de una fractura). Ella incrementa los trastornos de la fisiología digestiva, que, como ya hemos mencionado, se presentan en todo síndrome oclusivo. Una de las manifestaciones de esta perturbación funcional, en los casos en que se inflama la serosa peritoneal, es la parálisis de la fibra lisa del intestino, lo cual, no sólo es debido a la ley de Stokes, sino principalmente a la excitación del esplínico (WAGNER, DOMÉNECH-ALSINA).

4. La inflamación peritoneal tiende a limitar el proceso, para retardar o impedir la contaminación difusa de esta serosa, en el caso de que las lesiones de la pared del intestino den lugar a una perforación de éste. Sin embargo, no hay que contar con esta contingencia favorable.

Todo ocurre como si la naturaleza retardara al máximo el momento en que, debido a las lesiones de la pared intestinal, la permeabilidad de ésta pasa de selectiva biológica a fisicoquímica, y no sólo se absorben tóxicos por las vías linfáticas y vasculares del meso, sino también por intermedio de una cavidad de gran capacidad de absorción, el peritoneo. Entonces el asa ocluída y la cavidad peritoneal forman una unidad fisiopatológica que intoxica todo el organismo. No olvidemos que, prácticamente, la superficie peritoneal es casi como la cutánea y capaz de absorber, en veinticuatro horas, una cantidad de líquidos equivalentes al peso del individuo (3).

Los mecanismos defensivos expuestos, que tienden a que el contenido intestinal, no sólo desde el punto de vista absoluto, sino también relativo, sea menos tóxico y nocivo para el organismo, nos demuestran *lo que no debemos hacer*. Las maniobras que tienden a perturbar el reposo de la zona ocluída han de ser proscritas, tanto más cuanto mayores sean las lesiones.

Pero, además de los mecanismos defensivos mencionados, existe uno que consideramos de importancia capital, porque orienta nuestra terapéutica, no

(3) La superficie peritoneal es de unos 17.000 cm. cuadrados, y la de los glomerulos renales de unos 20.000 cm. cuadrados. Creemos que el recordar estas cifras puede ayudar a la comprensión de múltiples aspectos de la fisiopatología quirúrgica y a orientar nuestra terapéutica. Por ejemplo: Especialmente en el niño, se teme el aplicar terapéutica hemática demasiado enérgica. Ello es debido a que habitualmente se tiene un concepto equivocado del grado de hipovolemia que puede provocar un proceso abdominal, y de la capacidad de eliminación del riñón sano. El plasma, especialmente si es humano, tiene que ser administrado en gran exceso para que pueda provocar una hipertensión — fácilmente subsanable, por otra parte, con una sangría—. En cambio, hay que tener mucha cautela en la hidratación por vía parenteral, por el peligro de provocar un elema generalizado, que alterando el funcionalismo de los centros nerviosos provoque la muerte.



sólo indicándonos lo que no debemos hacer, sino demostrándonos cómo *podemos adelantarnos y potenciar la eficacia de algo favorable que ocurre en las asas intestinales distendidas*, y que se manifiesta por un acto, casi fisiológico, el vómito. El contenido intestinal va siendo rechazado a las asas proximales de circulación menos afectadas. Aparecen movimientos antiperistálticos y el ocluido vomita, vaciando así parte del contenido intestinal. Pues bien, con la *aspiración intestinal* podemos vaciar el intestino mucho antes de que la distensión llegue a ser un elemento de importancia en un círculo vicioso tan nocivo como es: distensión-estasis circulatorio-parálisis-distensión... Claro que la aspiración intestinal tiene el inconveniente de que aumenta la pérdida de fluidos a nivel del tubo digestivo, pero estas pérdidas, dentro de determinados límites, prácticamente no tienen importancia, gracias a la *terapéutica hemática*, que con tanta habilidad y competencia lleva a cabo en nuestros enfermitos el doctor W. OPPENHEIMER. Nosotros hemos podido mantener un buen equilibrio nutritivo a lactantes y recién nacidos durante más de dos semanas, sin ingestión bucal o con ésta prácticamente nula.

Pero es que, además, la aspiración intestinal, aparte de que por sí sola cura con frecuencia la oclusión, en muchos casos nos permite nutrir al enfermo por las vías naturales. En efecto, al conseguir la descompresión de las asas intestinales mediante la aspiración, mejora la circulación de las paredes del tubo digestivo, normalizándose sus funciones fisiológicas. La recuperación de la motilidad, en algunos casos, posibilita la resolución espontánea del cuadro oclusivo. Pero indirectamente esta recuperación mejora la circulación portal, cuyo corazón periférico, el intestino, estaba paralizado. Al mejorar la digestión y absorción intestinales, se hace posible la nutrición del enfermo por la porción del tubo digestivo que se halla por encima de la parte distal de la sonda de intubación intestinal, cosa más necesaria en el niño que en el adulto, dados sus mayores requerimientos nutritivos.

En resumen: todo lo que impide la función directa de la *motilidad* da lugar a un síndrome oclusivo. Éste perturba la motilidad, en sí, su función indirecta de corazón periférico regulador de la circulación portal y la *digestión* y *absorción*.

La detención del tránsito del tubo digestivo favorece la proliferación microbiana en su luz. Contra ella, es de gran eficacia la *antibioterapia*. El estasis intestinal y portal da lugar a una gran pérdida de agua, sales, proteínas y vitaminas hidrosolubles. Estas pérdidas son combatidas con éxito gracias a la *terapéutica hemática*.

Pero el síndrome oclusivo pone en movimiento a una serie de mecanismos defensivos escalonados:

1. Disminución de la toxicidad del contenido intestinal.
2. Menor absorción de la mucosa, mientras ésta conserva cierta irrigación.
3. Inflamación peritoneal perifocal, con la perturbación funcional propia de toda flogosis.
4. Exclusión del foco inflamatorio del resto de la cavidad peritoneal.

Pero, además, cuando la distensión sobrepasa un determinado dintel, el contenido intestinal es expulsado al exterior gracias a los movimientos antiperistálticos y los vómitos. Los mecanismos defensivos tercero y cuarto nos demuestran que no debemos perturbar el reposo fisiológico de la zona ocluida.



El vaciamiento espontáneo del contenido intestinal en dirección contraria a la fisiológica, nos incita al empleo de la *aspiración intestinal*. Con ella evitamos que la distensión pueda actuar como el primer y más importante eslabón de la cadena que forma un círculo vicioso fisiopatológico. La ruptura o profilaxis del mismo permite que el intestino recupere, total o parcialmente, sus funciones fisiológicas, incluso antes de la resolución del síndrome oclusivo.

Consecuencia de todo lo expuesto es la utilidad del mencionado trípode, y especialmente de la *aspiración intestinal*. Esta última debe emplearse en todos los casos de íleo, cuanto más precozmente mejor, para evitar la acción nociva de la distensión intestinal. *Cuanto menor es la edad del niño*, mayor es la utilidad de la aspiración intestinal, debido a la mayor sensibilidad al traumatismo, a la infección y a las perturbaciones de las constantes fisicoquímicas hemáticas en razón inversa a la edad.

Cuanto más intensas son las lesiones intestinales, más necesaria es la aspiración, especialmente antes de la intervención.

a) Porque desde el punto de vista relativo — es decir, teniendo en cuenta la absorción de tóxicos en la unidad fisiopatológica funcional que forma el intestino ocluido y la cavidad peritoneal —, es en estos casos cuando el contenido intestinal es más tóxico.

b) Porque la intervención, al manipular asas intestinales distendidas, potencia la acción tóxica del contenido intestinal, favoreciendo su absorción.

Como sabemos, estas manipulaciones operatorias son peor soportadas cuanto más nos acercamos al momento del nacimiento. Como ya hemos apuntado, se exceptúan los dos o tres primeros días después de éste, en el cual existen una serie de características favorables al acto quirúrgico, aparte de que acto seguido después del nacimiento no existen gases ni gérmenes en el tubo digestivo.

Se comprende, pues, que la indicación más vital de la aspiración intestinal sea la preoperatoria en los casos de estrangulación. Indicación tanto más perentoria cuanto menor es la edad del niño. Si se ha practicado una resección intestinal, cuya gravedad en la primera infancia es sobradamente conocida, la aspiración intestinal después de la intervención favorecerá la cicatrización de las *zonas intestinales suturadas y evitará los íleos postoperatorios*, nada infrecuentes.

Veamos el agudo contraste que existe entre las deducciones terapéuticas expuestas y la conducta seguida en los Servicios quirúrgicos.

En el reciente I Congreso Nacional de Cirugía, que tuvo efecto en Barcelona, el prestigioso cirujano A. GARCÍA-BARÓN aceptaba el esquema clásico del tratamiento del íleo: intervención quirúrgica *urgente* en la estrangulación; intervención quirúrgica *no urgente* en la obstrucción; intervención quirúrgica *inooperante* en el íleo dinámico (4). Fundamentalmente estamos de acuerdo con este esquema, teniendo presente, empero, que el calificativo de urgente no puede, en ninguna forma, justificar el abandono de la aspiración intestinal preoperatoria.

Por otra parte, GARCÍA-ALONSO, que tan magníficamente desarrolló el tema "*Problemas terapéuticos del íleus*", aconseja no llevar a cabo la aspiración

(4) GARCÍA-BARÓN, A.: *Problemas diagnósticos del íleus*. I Congreso Nacional de Cirugía. Barcelona, noviembre de 1949.



intestinal, antes de la intervención quirúrgica, en los casos de estrangulación. Justifica esta conducta en la demora operatoria que podría acarrear la colocación de la sonda (5). Este criterio es el admitido por la mayoría de autores. Esta conducta parecerá aun más justificada en el niño y especialmente en el lactante, debido a que entonces aun son mayores las dificultades técnicas de la intubación, y, por tanto, las probabilidades de que ésta, aunque sólo sea duodenal, retarde la operación. En igualdad de circunstancias, este retardo es más nocivo en el niño, debido a las características de su tiempo biológico.

En algunos países de Europa, como Suiza, hemos visto prodigar con eficacia la aspiración intestinal con la sonda de Miller-Abbot en niños mayores de cuatro-cinco años. Tenemos la impresión de que la aspiración intestinal en la primera infancia y sobre todo en el lactante no se emplea.

En lo que se refiere al recién nacido, en ninguna revista — incluso norteamericana y reciente — hemos podido comprobar que se haya practicado en él la aspiración intestinal. En Francia hemos podido leer u oír hablar algo acerca de la aspiración duodenal en el recién nacido, sin haber tenido la suerte de poder observar alguna radiografía comprobatoria (6).

De acuerdo con lo que hemos visto y leído nos atrevemos a afirmar:

1. Que la aspiración intestinal se practica con tanta menor frecuencia cuanto menor es la edad del niño. En los menores de tres a cinco años tenemos la impresión de que, al menos en Europa, esta medida terapéutica nunca o casi nunca se lleva a cabo. Hemos puesto el "casi nunca" porque no podemos tener la pretensión de que nuestra revisión de la literatura médica mundial y nuestras observaciones personales en diversos Servicios de Cirugía infantil de Europa sean completas.

2. En la estrangulación intestinal, sea cual fuere la edad del niño, tampoco se practica la aspiración preoperatoria.

En colaboración con el doctor PANADÉS, uno de nosotros presentó a esta SOCIEDAD CATALANA DE PEDIATRÍA, el 27 de junio de 1946, los primeros resultados con el empleo de la sonda de Harris (lastrada con mercurio), en la aspiración intestinal en Pediatría. Esta sonda nos permitió complimentar en el niño las numerosas indicaciones de la aspiración intestinal, que hasta entonces venía siendo dificultada porque no disponíamos de sondas Miller-Abbot para niños menores de cinco años.

Con las sondas lastradas con mercurio, como toda la luz interior está destinada a la aspiración — y no sólo unos dos tercios de ella, como con la de Miller-Abbot —, con un tercio menor de calibre exterior se consigue el mismo calibre interior. En América existen sondas de Miller-Abbot de menor tamaño para niños, con lo cual se logra que la sonda pueda atravesar el píloro — dificultad primordial de este tipo de sondas —; pero cuanto menor sea el tamaño de la luz interior más fácil será la obstrucción de ésta por las secreciones.

(5) GARCÍA-ALONSO, E.: *Problemas terapéuticos en el íleus*. Ponencia oficial I Congreso Nacional de Cirugía. Barcelona, noviembre de 1949.

(6) Por ejemplo: M. FÈBRE, RIBADEAU-DUMAS, VIDAL y B. DUHAMEL consideran muy útil la aspiración duodenal en estos casos. *Archives Françaises de Pédiatrie*, VI, núm. 4, pág. 442.



La enterostomía, tan prodigada hasta ahora por los cirujanos, en ciertos tipos de íleo debe desecharse y practicarla sólo en los casos de oclusión a nivel del intestino grueso, cuando la aspiración intestinal no consiga hacer desaparecer la distensión de éste, o, como un segundo tiempo, en los casos en que la clínica demuestre la existencia de lesiones intestinales que obliguen a una resección a lo Mikulicz. (El que una sonda colocada en un intestino delgado haga desaparecer la distensión cecocólica significa, prácticamente, la existencia de una permeabilidad retrógrada de la válvula ileocecal). Si la sonda atraviesa la mencionada válvula no hay que contar con su eficacia, pues incluso en el lactante y en el recién nacido el contenido del intestino grueso la obturará fácilmente.

Con la aspiración intestinal logramos una enterostomía incruenta, con todas sus innumerables ventajas. Entre ellas descuella el poder suprimir o hacer entrar nuevamente en acción la mencionada enterostomía, con la rapidez que requiere el momento del ciclo evolutivo del síndrome oclusivo intestinal, sin los peligros e inconvenientes que acarrea toda acto quirúrgico.

Hemos practicado la aspiración en todas las edades de la niñez, e incluso en el recién nacido. En éstos, es de importancia trascendental en las oclusiones congénitas. Al mismo tiempo, por la sonda inyectamos papilla baritada, para precisar algunos casos de diagnóstico inseguro, o para la exacta localización del obstáculo, maniobra que, a nuestro entender, no expone a peligro alguno, ya que después se aspira la papilla, que ya se da bastante diluida, no obstruyéndose de este modo la sonda. En cambio, no creemos que deba administrarse papilla a través de una sonda gástrica o destinada al intestino, mientras esta última no haya atravesado el píloro. Lo habíamos hecho varias veces, valiéndonos de una sonda gástrica, con la finalidad de precisar la localización de síndromes oclusivos congénitos. Sin embargo, no dejamos de reconocer que el criterio de la mayoría de autores de experiencia, entre ellos LADD y GROSS, de proscribir en absoluto el empleo de bario en estos síndromes, podía considerarse válido antes de la "era de la aspiración intestinal en el recién nacido", que nuestro equipo ha podido iniciar. Pero, como pueden presentarse dificultades imprevistas en el paso de la sonda a través del píloro, reconocemos que, incluso en el momento actual y refiriéndonos a nuestros medios y experiencia, sólo está justificada la administración de papilla a través de una sonda lastrada, cuando ésta haya atravesado el píloro (se exceptúan, como es natural, los síndromes oclusivos píloroduodenales), ya que podría presentarse alguna dificultad imprevista que nos impidiese efectuar la intubación. Con esto tenemos la satisfacción de dar la razón a E. ROVIRALTA (7) cuando reconocía que él también había administrado bario en los síndromes oclusivos congénitos (no a través de una sonda lastrada), pero consideraba que ello no debía hacerse. No creía un argumento convincente a favor de la administración de bario el que hubiéramos practicado en algún caso la aspiración intestinal en el recién nacido, ya que suponía que no podíamos tener la certeza de que la aspiración de la papilla administrada fuera siempre factible. Aunque la imposibilidad de aspirar esta

(7) ROVIRALTA, E.: Discusión a una comunicación presentada por nosotros a la SOCIEDAD CATALANA DE PEDIATRÍA el 21 de abril de 1950.



papilla sólo nos ha ocurrido en un caso en que el obstáculo era duodenal, y, debido en parte a este factor, no se insistió suficientemente en la práctica de las maniobras adecuadas para que el balón de la sonda atravesara el píloro (véase el caso XVII, de Jaime C.), consideramos muy atinada esta observación de ROVIRALTA.

En contra de la administración de bario en los síndromes oclusivos, hay que tener en cuenta, además, que dicha administración muchas veces no es necesaria, pues con una radiografía simple, especialmente si se ha efectuado la intubación intestinal, con frecuencia puede conseguirse toda la precisión diagnóstica que la radiografía pueda darnos. Esto aparte de que el bario nos ha dado falsas imágenes (fig. 20), que cada vez nos hacen ser más cautos y ponderados en la valoración del examen radiológico.

Rebasado por la sonda el ángulo de Treitz, cosa que hoy día conseguimos casi siempre poco después de que el balón haya atravesado el píloro, por lo general aquélla progresa rápidamente hasta el nivel del obstáculo. Si éste está localizado en el intestino grueso o el factor mecánico del íleo no es importante, en algún caso el balón atraviesa la válvula ileocecal. La localización precisa de un síndrome oclusivo del intestino grueso es fácil efectuarla gracias a una enema opaca, que, contrariamente a lo que opinan LADD y GROSS, creemos puede efectuarse sin ningún peligro (excepto en los casos en que la distensión es muy intensa), aunque no se haya efectuado la enterostomía fisiológica que representa la aspiración intestinal (8).

En la mayoría de las oclusiones del intestino delgado el balón nos precisa la localización del obstáculo, cosa que creemos tiene mayor importancia de la que habitualmente se le da. En efecto, el practicar la incisión exactamente a nivel del asa ocluida aminora las manipulaciones intestinales.

Una de las mayores dificultades de la intubación es el paso de la sonda al duodeno, por el gran obstáculo que representa el píloro. Esto lo tenemos actualmente ya olvidado, pues en la mayoría de los casos lo conseguimos inmediatamente con el auxilio del radiólogo. Otro inconveniente se debe al paso del balón a través del ángulo de Treitz, ya que en algunas ocasiones se detiene a dicho nivel. Ello nos ocurría en la mayoría de las primeras intubaciones practicadas en la primera infancia. Sin embargo, moviendo el niño, suspendido en el aire en forma pendular—cosa en él realizable fácilmente por su poco peso—, en la actualidad conseguimos, casi siempre, el paso rápido del balón de la primera porción duodenal al yeyuno. Es nuestra opinión que sólo cuando se tiene una relativa experiencia, se pueden solucionar muchas dificultades que en un principio desmoralizan al cirujano. Influye en esta desmoralización la

(8) LADD y GROSS dicen que nunca debe emplearse la enema baritada en las atresias intestinales, por el perjuicio que representa el aumento de la presión abdominal en estos casos. En cambio, la consideran muy útil para conocer las características del intestino grueso, si ya se ha practicado una ileostomía. Si nos ha sido posible efectuar la intubación intestinal en el recién nacido ocluido, la enema puede realizarse con la misma inocuidad que si se hubiera efectuado una ileostomía. Pero aunque la sonda no haya atravesado el píloro, lleva al exterior cierta cantidad de líquido y gas, con lo que la enema no resulta nociva en los casos en que la distensión es moderada, si se practica con una técnica adecuada (suavidad, temperatura de 37°. control radioscópico, solución diluida, extracción ulterior).



actitud de la familia ante las dificultades y el tiempo que pueda requerir la intubación. Las maniobras para efectuar ésta sólo se manifiestan en un principio, ante sus ojos, como algo que hace llorar y, por ende, sufrir a su hijo.

Para practicar la aspiración del estómago, o para hacer llegar a éste sustancias nutritivas, basta cualquier sonda de calibre y longitud adecuada a la edad del niño. Quizá el empleo de la sonda de Harris podría tener utilidad en el cardiospasma, ya que en esta afección se ha recomendado el uso de bujías esofágicas de goma, huecas y llenas de mercurio (ASHER, WINKE, KELSTEIN y MILTON L. LAVY). Sin embargo, en un caso de cardiospasma, sólo después de la cardiomotomía, nos fué posible hacer llegar la sonda al estómago (fig. 1).

Si existe una obstrucción intestinal y el factor causante del obstáculo puede ser eliminado por la aspiración, el cuadro clínico se resuelve con rapidez. Tal ocurre con la oclusión por ascárides, la cual habitualmente se resuelve con cierta facilidad. Ahora bien, empleando la aspiración esta resolución es aun más fácil y rápida.

CASO I.— Niña de siete años. Desde hace ocho días, cuadro de colitis. Ingiere un antihelmítico y a las cuatro horas presenta un cuadro oclusivo (fig. 2). Se coloca la sonda de Harris. Expulsión de numerosas ascárides. Curación. Cuando retiramos la sonda existían numerosos ascárides en su luz.

Siempre que esté en peligro la vitalidad de una zona intestinal, la aspiración facilita extraordinariamente la recuperación de la misma.

CASO II.— Niño de tres meses. Oclusión intestinal por hernia inguinal estrangulada. Intubación intestinal con sonda de Harris (fig. 3). *Intervención con la sonda situada en el duodeno.* Puntos seroseros de protección de zonas francamente necrosadas. Íleo postoperatorio. A los once días, oclusión completa por el balón de la sonda distendido por gas (fig. 4). Punción del mismo. Curación.

Éste fué el primer caso en que observamos la distensión del balón de la sonda, complicación que, con el doctor PI-FIGUERAS, hemos observado varias veces (9). Parece ser que es más frecuente en los niños que en los adultos. En estrecha colaboración con él, estamos intentando resolverla. Él emplea una sonda en cuyo saco, conteniendo perdigones, se han efectuado varias punturas con una aguja al rojo vivo. En esta forma resulta imposible la distensión del balón. El menor peso y la menor fluidez de esta sonda nos han impedido, por ahora, conseguir con ella el paso del píloro en lactantes y en recién nacidos.

Donde la aspiración pone de manifiesto su mayor utilidad es, a nuestro juicio, en la oclusión postoperatoria mecánicoinflamatoria por peritonitis apendicular, tan frecuente en el niño. Esta oclusión se observa en muchos casos que no llegan clínicamente a la formación de un foco inflamatorio localizado, debido al estado actual de la Medicina paraquirúrgica. Gracias a la aspiración ha desaparecido prácticamente la indicación de una intervención, la enterostomía, que hasta hace poco constituía el último recurso.

Cuando operamos en plena peritonitis apendicular, ya colocamos la sonda antes de la intervención o inmediatamente después de ésta, según el grado de

(9) GUBERN-SALISACHS, L.: *Acta Pediátrica Española*, núm. 82, octubre 1949.

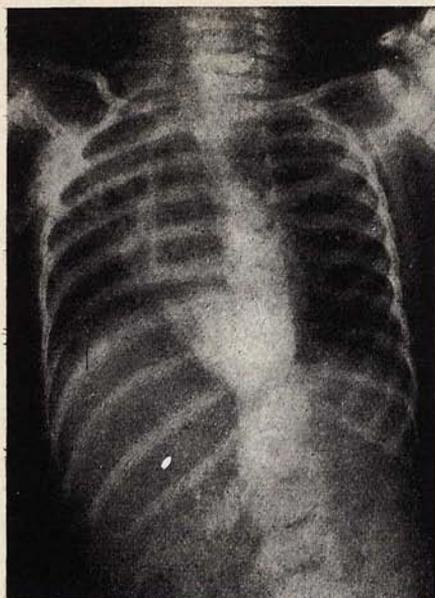


Fig. 1.—Megaesófago en una nia de ocho meses que presentaba disfagia, vómitos y estado nutritivo muy precario. Pesaba 3.600 g. y había adelgazado tres kilos en seis meses. El doctor FAJARDO diagnosticó un cardiospasma. Se intentó pasar una sonda de mercurio, sin resultado. Dado el fracaso del tratamiento médico, se practicó la cardiotomía, después de la cual se consiguió pasar perfectamente la sonda al estómago. La niña falleció de bronconeumonía a los cuatro días de la intervención.



Fig. 2.—Oclusión intestinal alta, situada en la cuarta porción duodenal, con gran distensión de las paredes de la misma; dilatación de la luz y desaparición de los repliegues mucosos. Se aprecian una serie de ascárides situados paralelamente, que, en paquete, obstruyen aquella luz y sólo dejan pasar pequeñas porciones de papilla.

Fig. 3.—Intubación con sonda de Harris. Al inyectar bario por la misma, se llena el marco duodenal.

meteorismo existente. Ello, junto con la antibioterapia, constituye uno de los factores fundamentales de la disminución de la mortalidad de la apendicitis en estos últimos años.

Caso III. — Niña de veintisiete meses. Dolor abdominal, diarrea y fiebre alta. Al tercer día, es operada en plena peritonitis generalizada. Apéndice perforado. Mikulicz. Antibioterapia. Aspiración intestinal (fig. 5). Curación.

Caso IV. — Niño de dos años. Desde hace cuatro días, hipertermia y diarrea. Brusca-mente, defensa muscular difusa más intensa en la fosa ilíaca derecha. Apéndice perforado. Aspiración intestinal (fig. 6). Curación.

Caso V. — Niño de catorce años. Crisis apendicular aguda. Intervención a las cuarenta y ocho horas, en plena peritonitis generalizada. Apendicectomía. Antibioterapia. Aspiración intestinal (fig. 7). Desaparición rápida del meteorismo. Curación.

Caso VI. — Niño de tres años y ocho meses. Extirpación de amígdalas y adenoides. A los cuatro días, vómitos y diarreas disenteriformes. Cinco días después de continuar con el mismo cuadro, dolor y defensa en la fosa ilíaca derecha. Se comprueba un plastrón. Drenaje de un absceso apendicular el 11 de julio de 1947. El 10 de septiembre siguiente, apendicectomía de urgencia. Apéndice completamente gangrenado. Aspiración intestinal durante cuatro días. Curación.

Caso VII. — Niño de tres años. Apendicitis aguda. Intervención. Apéndice gangrenado y perforado. Aspiración, al parecer, sólo gástrica, con la sonda de mercurio, durante tres días. Cede el meteorismo, retirándose la sonda. Nueva colocación de la sonda al agravarse el enfermo. Ésta pasa al duodeno a las diez horas. Curación.

Caso VIII. — Niña de siete años. Apendicitis aguda indagnosticada. Operación a los cinco días. Absceso en vías de difusión. Apendicectomía y Mikulicz. Sonda de mercurio, que pasa al duodeno a las treinta horas. Se retira a los tres días. Cuatro días después, por intensificarse ligeramente el meteorismo, vuelve a colocarse la sonda. No se comprueba radiológicamente su paso al duodeno. Se retira la sonda a las cuarenta y ocho horas. Curación.

Con frecuencia, la oclusión es provocada por la formación de un absceso lo cual nos obliga, en el curso postoperatorio, a practicar la aspiración.

Caso IX. — Apendicectomía en un niño de ocho años. A los seis días, cuadro abdominal agudo. A los diez días, se desbrida un absceso de la fosa ilíaca izquierda. Nueve días después, cuadro de suboclusión, con elevación térmica. Cuatro días más tarde, desbridamiento en fosa ilíaca derecha. Seis días después, cuadro oclusivo, que se resuelve en siete días, gracias a la sonda de Miller-Abbot (figs. 8 y 9).

Caso X. — Apendicitis aguda en un niño de trece años. Apendicectomía. Oclusión postoperatoria por probable absceso en formación (fig. 10). Antibioterapia (penicilina, y ésta asociada a la estreptomina a partir del segundo y cuarto día, respectivamente). A los ocho días, en gravísimo estado, sonda de Harris y oxigenoterapia. Mejoría manifiesta, pero no cesación absoluta del síndrome oclusivo. La sonda no pasa de las primeras asas yeyunales (fig. 11). A los seis días de intubación, intentando practicar una enterostomía, se da salida a abundante exudado serofibrinoso, rico en neumococos. Lígera mejoría. Expulsión abundante de gases. La sonda llega al final del íleon (fig. 12). Curación.

Caso XI. — Niña de catorce años. Hace doce días, apendicectomía. Íleo intestinal secundario a un proceso inflamatorio peritoneal que tendía a localizarse (fig. 13). Sonda de mercurio, que pasa al duodeno a las veinticuatro horas, y a los dos días al íleon (figu-

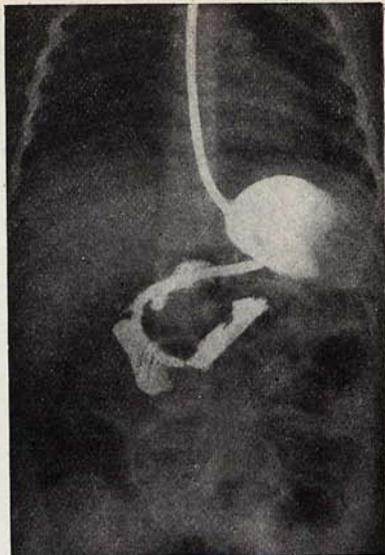


Fig. 4.— Obsérvese la enorme distensión del balón de la sonda y la forma esférica del mercurio. La punción del balón se efectuó a través de la región lumbar y bajo rayos X.

Fig. 5.— La sonda ha sobrepasado el ángulo de Treitz. Persisten aun dilataciones en el intestino delgado. Radiografía practicada a las cuarenta y ocho horas de la intervención.



Fig. 6.— La sonda está en el duodeno. Existen aun dilataciones gaseosas en el intestino delgado y colon. Radiografía hecha al cuarto día de la operación.

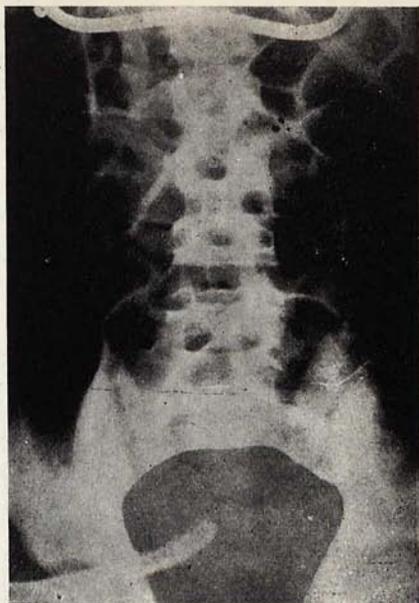
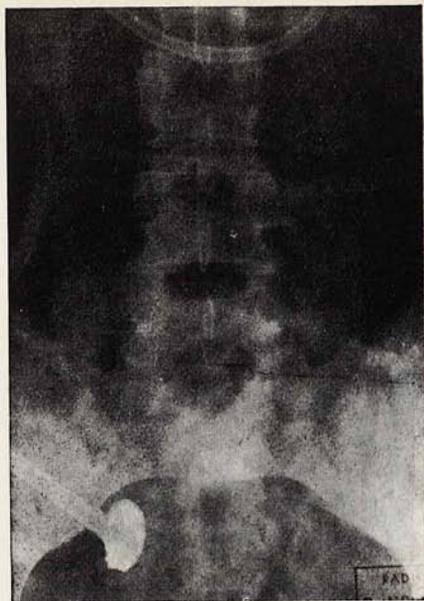


Fig. 7.—Existen marcadas distensiones gaseosas de varias asas ileales, sin niveles líquidos apreciables. La sonda de Harris ha franqueado el píloro y el ángulo de Treitz, hallándose situada en las primeras asas yeyunales.

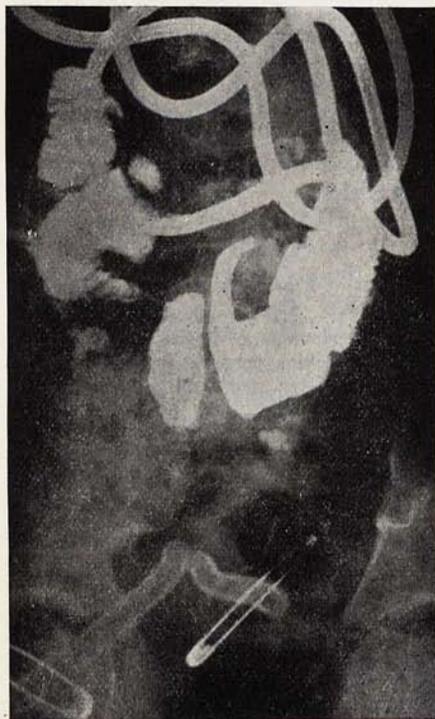


Fig. 8.—Distensión y retención gaseosa del intestino delgado en tubo de órgano. No se aprecian niveles. Distensión gaseosa del ascendente, transverso y parte del descendente, hasta el sigma. Sonda de Miller-Abbot en cavidad gástrica, insinuándose en el píloro.

Fig. 9.—Sonda en pleno delgado. Han disminuído las dilataciones gaseosas en el mismo y en el colon. Inyectada papilla por la sonda, se aprecian dilataciones por estasis en aquellas primeras asas, sin que se precisen lesiones intrínsecas en las mismas. Lesiones adhesivas de tipo inflamatorio.

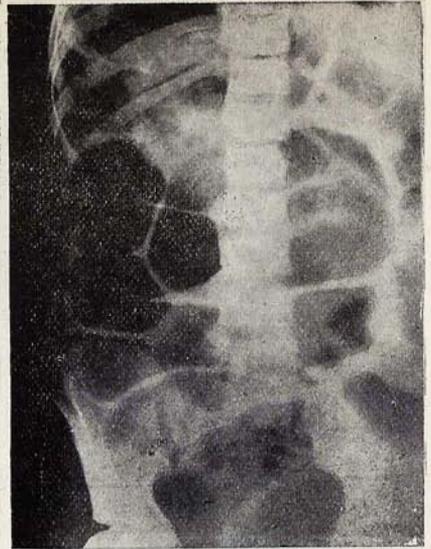
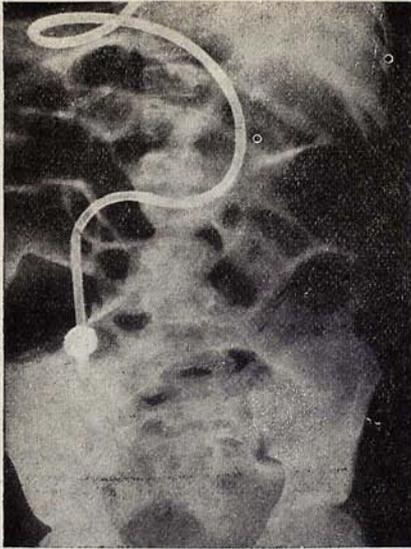


Fig. 10.—Distensiones gaseosas intensas de todo el intestino delgado, sin niveles líquidos acusados. La disposición de las asas dilatadas es en tubo de órgano. No hay gas en el colon. Oclusión en final del íleon.

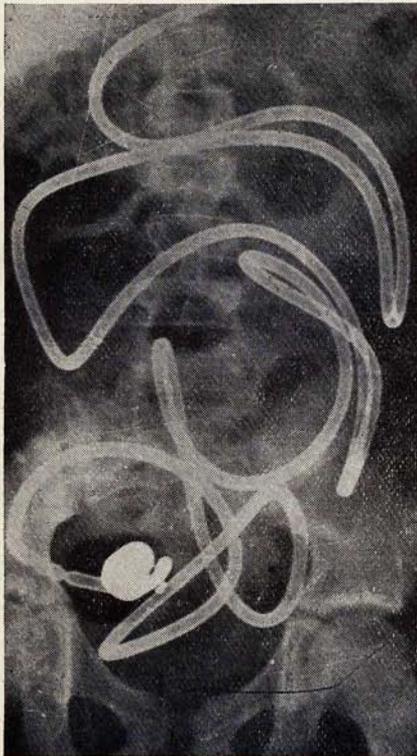


Fig. 11.—La sonda, colocada en los días anteriores, no llega a introducirse más allá de las primeras porciones yeyunales. Persisten, por tanto, las distensiones del delgado, si bien no tan acusadas.

Fig. 12.—La sonda ha llegado al final del delgado, habiendo casi desaparecido la oclusión anteriormente apreciada. Apenas se observa gas en el delgado.



ra 14). Mejoría. Atelectasia masiva bilateral. Estado general, gravísimo. A los dieciséis días, el radiólogo intenta retirar la sonda, no consiguiéndolo. En vista de ello, corta el tubo de goma a nivel de la nariz. Al día siguiente, el balón de mercurio y la sonda están situados en el ángulo esplénico, y dos días después son expulsados por el ano (fig. 15).

Excepcionalmente, la aspiración intestinal permite la curación de las oclusiones tardías por apendicectomía.

CASO XII.—Un niño de doce años fué operado de apendicitis aguda. A los cuatro meses presentó bruscamente dolores abdominales de tipo cólico, vómitos y tos. Los vómitos eran biliosos. Al examen radiográfico, imagen en tubo de órgano con niveles líquidos. Con la aspiración intestinal, cede rápidamente el cuadro clínico. A los cuatro días se retira la sonda.

La causa de estas oclusiones tardías acostumbra a ser casi siempre, ya una brida que provoca una estrangulación, o bien, con menor frecuencia, se trata de adherencias amplias con acodadura de asas o de un vólvulo (PI-FIGUERAS) (10). La evolución de este caso permite descartar, aunque no con certeza absoluta, el que fuera una brida fibrosa la causa del síndrome oclusivo.

En la peritonitis neumocócica también la aspiración intestinal puede sernos de inapreciable utilidad.

CASO XIII.—Ingresa en el Servicio del profesor RAMOS: una niña de veintidós meses afecta de peritonitis neumocócica, con íleo paralítico intenso. Se interviene a las veinticuatro horas, por no tener certeza en el diagnóstico. Aspiración intestinal durante un día y medio, sin control radiológico. Desaparición del meteorismo. Curación.

Uno de nosotros (L. GUBERN-SALISACHS), en colaboración con L. PANADÉS, decía, en junio de 1946, en la mencionada comunicación a esta SOCIEDAD CATALANA DE PEDIATRÍA: "Tenemos esperanzas fundadas de que en fecha no lejana conseguiremos practicar dicha aspiración en los recién nacidos, en los cuales constituirá un tratamiento complementario de la atresia intestinal de indiscutible eficacia. La fluidez del contenido del intestino delgado del recién nacido y del lactante ha de facilitar indudablemente la aspiración."

Algún tiempo después de afirmar lo anterior, lográbamos la aspiración en un recién nacido. Ésta no sería tan necesaria si las oclusiones congénitas tributarias de un tratamiento quirúrgico fuesen intervenidas antes del segundo o tercer día, durante los cuales el recién nacido presenta las características favorables que ya hemos expuesto (11). Pero, desgraciadamente, casi siempre estos casos se operan a partir del tercer día y durante el período de la hipoprotrombinemia fisiológica. A pesar de que los inconvenientes de este período quedan prácticamente neutralizados con la terapéutica hemática, y especialmente con la exanguinotransfusión (W. OPPENHEIMER), no dejamos de enfrentarnos con afecciones que, además de ser muy graves, afectan a un mal sujeto quirúrgico. Ello dificulta el que la técnica sea realmente atraumática, incluso para un buen cirujano especializado.

(10) PI-FIGUERAS, J.: *La apendicitis aguda*. Edit. Salvat, 1944.

(11) GUBERN-SALISACHS, L.: Consejo General de Colegios Médicos de España. *Boletín Cultural e Informativo*, vol. VIII, núm. 33, octubre 1949.

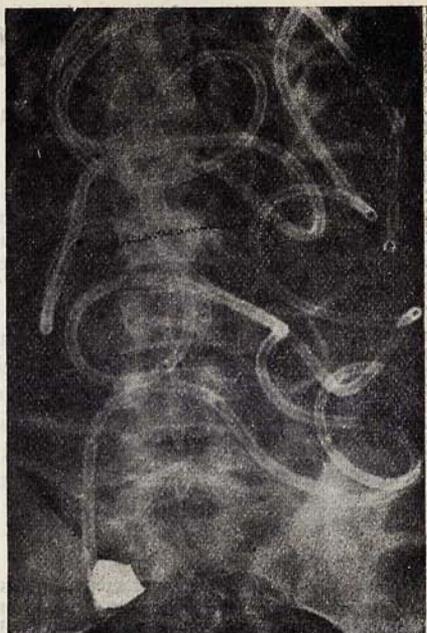
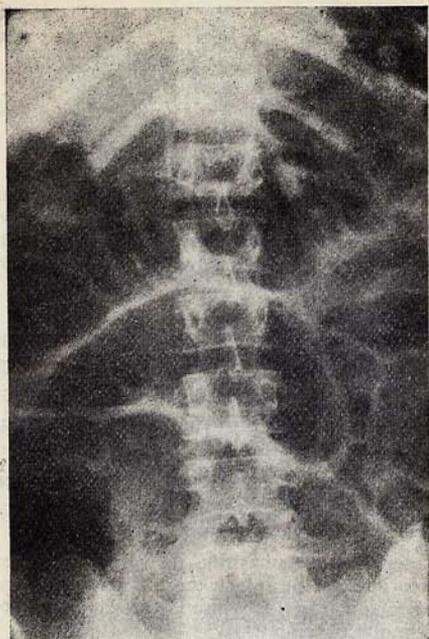


Fig. 13.—Distensión gaseosa de varias asas ileales y algunas de yeyuno, si bien es una de aquéllas la más dilatada. Existe también gas en el colon. Ileo mecánico de final de íleon, postapendicectomía.

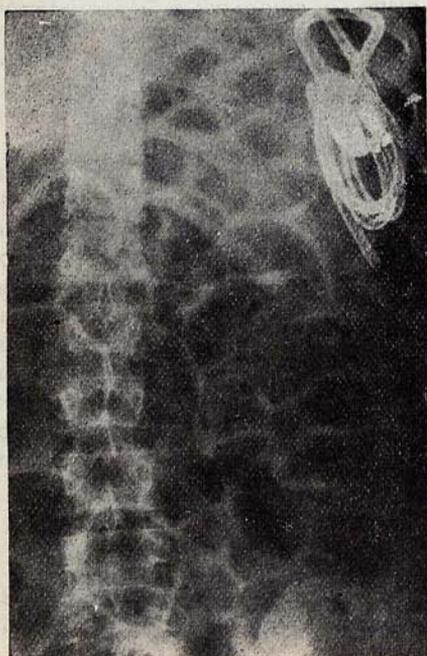


Fig. 14.—Sonda en final de íleon. Disminuyen las distensiones ileales en conjunto, no observándose las asas, tan distendidas, de las anteriores radiografías.

Fig. 15.—Fragmento de sonda y balón en el ángulo esplénico. Persisten retenciones gaseosas en delgado, sin niveles líquidos, ni distensiones en asa cerrada. También hay gas en colon.



Las manipulaciones de las asas intestinales distendidas son tanto más nocivas cuanto mayores son las alteraciones vásculonerviosas y menor es la edad del niño. Como ya hemos apuntado, estas manipulaciones deberían inscribirse en *lo que nunca debe hacerse en los síndromes oclusivos*. Pero una técnica atraumática es muchas veces difícil o imposible (en los vólvulos congénitos, por ejemplo, hay que exteriorizar forzosamente todo el paquete intestinal). Sin embargo, gracias a la aspiración intestinal, podemos conseguir prácticamente que la técnica sea casi atraumática para el niño, en muchos casos en que nuestra inhabilidad convierte a la intervención en un trance doloroso para nuestro espíritu.

He aquí el primer caso en que practicamos la aspiración intestinal en un recién nacido. Ésta, por falta de experiencia nuestra, fué traumática, pero permitió que la intervención no lo fuera.

CASO XIV. — Juan S., de doce días. A partir del tercer día, inicia vómitos, cada vez más frecuentes, hasta llegar a expulsar todo lo que ingiere. Pérdida de peso y gran deshidratación. Por exploración, se encuentra el signo de pliegue positivo y el abdomen meteorizado. Se le administra papilla baritada *per os*, sufriendo una detención a nivel del final del íleon. Por enema, nada anormal. Se establece el diagnóstico de posible atresia del íleon terminal. Se le coloca la sonda intestinal con balón lastrado con mercurio, que, bajo control radiológico, franquea rápidamente el píloro, dejándose en el ángulo de Treitz. En observaciones sucesivas se comprueba su progresión hasta el íleon terminal (fig. 16), practicándose aspiración intestinal y alimentación *per os* con Eledón. *La primera noche que lleva la sonda intestinal se presenta una acentuada deshidratación, debido a que la aspiración fué demasiado intensa en relación con la edad del niño*. Se le prepara durante tres días, hidratándole convenientemente con suero y plasma. Llama la atención el hecho de que, a pesar de la aspiración, el niño vomitaba a veces. Se interviene a los tres días de su ingreso, no observándose macroscópicamente nada que explique el cuadro oclusivo. Pudimos explorar todo el tubo digestivo, *sin tener que manipular asas distendidas*. Fallece a las veinte horas, con un cuadro de insuficiencia respiratoria. Necropsia: Focos bronconeumónicos confluentes en ambos pulmones. En el intestino delgado se halla contenido sanguinolento y desprendimiento superficial de la mucosa, sobre todo a medio metro del ángulo duodenoyeyunal. No se encuentran lesiones que expliquen el síndrome oclusivo.

Pensábamos que en este caso existía probablemente una agenesia del plexo mesentérico, comprobada por ZUELZER-WILSON (12) en sus observaciones. Nos hacía pensar aun más en esta posibilidad el que la muerte se presentó después de un cuadro clínico idéntico al de otro hijo que habían tenido anteriormente los padres. La historia no comprobó la supuesta agenesia del plexo mesentérico. Este caso tiene importancia por tres motivos:

1. Una sonda intestinal llegó al íleon en un recién nacido. Creemos haber sido los primeros en conseguirlo, pues en la revisión de la literatura médica sólo hemos encontrado algún caso en que la sonda llegó al duodeno. Con ello se abre un campo inmenso a la cirugía de las oclusiones congénitas, pues si, como ocurre casi siempre, ya ha pasado el momento quirúrgico más favorable de los dos o tres primeros días después del nacimiento, si las lesiones intestinales no son intensas, podemos esperar todo el tiempo necesario para que el

(12) ZUELZER y WILSON: *American Journal of Diseases of Children*, 75, pág. 40, julio de 1948.



recién nacido esté en condiciones de resistir el trauma quirúrgico, gracias a la enterostomía incruenta que representa la aspiración. Con ella, las estadísticas de mortalidad por oclusión intestinal congénita mejorarán. Nosotros ya hemos recogido los primeros frutos.

2. La sonda, por su calibre y quizá también por la intolerancia que pueda provocar una goma en contacto con el intestino de un recién nacido, lesionó la mucosa intestinal. Aunque las lesiones intestinales no fuesen la causa de la muerte, ya que existían focos bronconeumónicos en ambos pulmones, estas lesiones podían provocar y, por ende, mantener un síndrome oclusivo. A ello atribuimos la no desaparición completa de los vómitos, a pesar de la aspiración; vómitos que es posible tuvieron importancia en la génesis de la bronconeumonía que provocó el *exitus*.

3. El calibre de la sonda, en conexión con el aparato de Fitz, dió lugar a una pérdida excesiva de líquidos. Esta pérdida fué peligrosa la primera noche, porque no teníamos una idea adecuada de la deshidratación que podía provocar la aspiración intestinal en un recién nacido. Conocíamos este problema en lactantes de dos a tres meses, pero, a pesar de la preocupación que tiene uno de nosotros por el tiempo biológico (13), no supimos valorarlo adecuadamente. A partir del tercero o cuarto día, los requerimientos hídricos de un recién nacido son, proporcionalmente, mucho mayores que en cualquier otra edad de la vida. Y una noche de aspiración intestinal con intensidad casi análoga a la que se practica en el adulto, en un niño de doce días, representa una pérdida de líquidos equivalente a la que provoca la misma aspiración durante *varias noches* en un niño mayorcito.

Preocupados intensamente por los problemas no resueltos que nos planteaba la aspiración intestinal en el recién nacido, tuvimos ocasión de volver a practicarla en un caso de atresia ileal con estenosis múltiples distales.

CASO XV.—Montserrat V., de tres días. Desde el momento del nacimiento vomita y tiene contracciones peristálticas dolorosas y visibles. Persiste el cuadro, agravándose. Gran meteorismo intestinal. Ingresa al tercer día de vida. Se le coloca la sonda para practicar la aspiración gástrica y se la prepara convenientemente para intervenirla. Abierto el peritoneo, salen a presión unas asas intestinales enormemente distendidas; en el primer tercio del íleo existe una atresia de 1,5 cm. En los veinte primeros centímetros del intestino distal a la atresia, existen tres estenosis completas. (En las estenosis completas hay una ausencia absoluta de luz intestinal, y, por ende, deberían de calificarse como atresias. Pero hemos adoptado aquella denominación porque en este caso las zonas estenosadas eran de finísimo espesor). Se practica una anastomosis láterolateral, entre el intestino situado inmediatamente por encima de la atresia y el tercio final del íleon, excluyendo unos veinticinco centímetros de intestino. Después de la intervención, se le retira la sonda gástrica y se le coloca la intestinal lastrada con mercurio, pasando al duodeno al día siguiente de ponerla (fig. 17). (Se nos ocurrió emplear como sonda un tubo de material plástico de los que se usan para proteger los hilos metálicos de los aparatos de radio). A pesar de la aspiración, persiste el meteorismo abdominal y el cuadro de íleo. Éste se agrava al tercer día del curso postoperatorio, por lo que se decide la reintervención. Al abrir el peritoneo se halla todo el intestino delgado, hasta el lugar de la anastomosis, extraordinariamente distendido, y a partir de éste el intestino está completamente colapsado. Existe un magma plástico en el lugar

(13) GUBERN-SALISACHS, L.: *Ensayos acerca de la adaptación, el tiempo biológico y los procesos de reparación*. Edit. Científico-Médica, 1941.



de la anastomosis, formado sobre todo por el fragmento de intestino excluido. Se despegan las adherencias. Se cortan algunos puntos de la enteroanastomosis y se introduce por la misma un estilete, que la atraviesa perfectamente. No existe, por tanto, impermeabilidad mecánica en la anastomosis intestinal. Por el mismo orificio se introduce un tubo de material plástico de unos diez centímetros de longitud y un milímetro de diámetro interior, que une los dos intestinos anastomosados. Se practican unos puntos totales y seroserosos de la pared intestinal abierta y se cierra el abdomen en un plano con crin.

La sonda intestinal progresa, llegando al yeyuno al día siguiente de la intervención (figura 18). En esta misma radiografía se puede observar el tubo plástico que se dejó en la enteroanastomosis. La aspiración intestinal funciona, aunque con cierta dificultad, debido al escaso calibre del tubo. El estado general de la niña va mejorando (fig. 19 A). Distensión del balón de la sonda por gas, lo cual obliga a su punción a través de la pared abdominal. A los cinco días de la reintervención, fistula estercorácea. El abdomen se halla más blando y se inician deposiciones por el ano, aun cuando por la fistula estercorácea fluyen algunos centímetros cúbicos de heces. A los once días de colocar la sonda intestinal, y en vista del buen funcionamiento del tubo digestivo, ésta se retira. La fistula estercorácea no se cierra completamente hasta al cabo de unos cuarenta días. El abdomen de la niña presenta una ligera distensión, que tiende a disminuir con el tiempo. En el momento actual, la niña tiene ocho meses y su estado es completamente normal (fig. 19 B). La distensión intestinal ha desaparecido completamente, lo cual demuestra una perfecta adaptación a la exclusión de una extensa porción del ileon.

El anterior caso nos demuestra:

1. La importancia de la aspiración intestinal en los casos de oclusión congénita, especialmente en el curso postoperatorio de enfermitos a quienes se ha realizado enteroanastomosis.

2. La extraordinaria tolerancia del material plástico que empleamos para la intubación endodigestiva, ya que el tubo de dicho material abandonado en la enteroanastomosis es el mismo que empleamos para llevar a cabo la aspiración intestinal. La tolerancia del tubo de material plástico ya se comprueba al observar que no provoca irritación alguna en la nariz, cosa que no ocurre con los tubos de goma.

El tubo que empleamos, que, como ya hemos mencionado, es el mismo que se usa en los aparatos de radio para proteger los hilos metálicos, ya era conocido por nosotros por haberlo empleado GIL VILA en las anastomosis de los uréteres con la sigmoidea, en los casos de extrofia vesical (posteriormente también nosotros hemos comprobado la utilidad de estos tubos en la extrofia vesical).

Como que la pared de los tubos plásticos es más delgada que los de goma, la luz interior resulta proporcionalmente mayor. El escaso diámetro de la luz da lugar a que muchas veces con el aparato de Fitz no se consiga ya aspiración alguna; con una jeringa siempre nos fué posible comprobar que el tubo no estaba obturado. Esto nos evita el peligro de una deshidratación intensa, como la observada en el Caso XIV de Juan S. Sin embargo, hubiéramos preferido que el calibre del tubo hubiera sido *ligeramente mayor*. (Las ulteriores aspiraciones intestinales en el recién nacido las hemos practicado con tubos plásticos de un milímetro y medio de diámetro interior, en lugar de un milímetro, como tenía el primeramente utilizado. Los tubos de mayor diámetro no tienen consistencia suficiente para poder ser utilizados). Este tubo tiene el inconveniente de que no es visible a la exploración radioscópica, aunque sí a la radiográfica. A las cuarenta y ocho horas de practicar, por primera vez, la aspiración con el men-



cionado tubo, supimos el resultado del análisis del mismo. Contenía casi un gramo de aminas tóxicas por 10 kilogramos, cantidad que nos parece insuficiente para provocar un síndrome tóxico, tanto más cuanto que en el peor de los casos nos parece inverosímil que las alteraciones del tubo den lugar a la absorción de toda la parte tóxica en él contenida. Probablemente, en un país nórdico, en el supuesto de que se les hubiese ocurrido emplear el mismo material que nosotros para la aspiración, no hubieran cometido la *ligereza nuestra* de colocarlo sin conocer exactamente su composición. Sin embargo, es muy posible que durante el tiempo necesario para conocer ésta, el estado del niño se hubiese agravado tanto que el resultado obtenido hubiera sido el habitual en este tipo de malformaciones.

El colocar un tubo de material plástico en la enteroanastomosis, que con toda probabilidad no funcionaba por edema de la boca, es una conducta que reconocemos que alguien podrá encontrar, incluso con cierto fundamento, absurda. En el momento que colocamos el tubo, pensábamos que éste podría posibilitar el tránsito del contenido intestinal, especialmente de gases, cosa difícil o imposible en aquellos momentos, si, además del edema de la boca, existía una agenesia del plexo mesentérico del intestino proximal. Si la porción del tubo, también proximal, alcanzaba una zona de inervación normal, la colocación de aquél podía tener indudable utilidad. Lo cierto es que después de la colocación del tubo mejoró rápidamente el síndrome oclusivo.

A causa de ser insuficiente la aspiración intestinal, probablemente existía en el intestino proximal una distensión excesiva para que las contracciones del mismo pudieran vencer el obstáculo de la boca anastomótica. La acción favorable de la intervención en sí (apertura de la boca y, por ende, vaciamiento parcial del intestino proximal), y quizá también el drenaje facilitado por el tubo de material plástico que se colocó en el intestino, permitieron una mayor intensidad de las contracciones intestinales, las cuales rápidamente trasladaron el balón al íleon (figura 18).

No nos explicamos satisfactoriamente el hecho de que el tubo continuase colocado en el mismo lugar donde se le dejó.

La importancia de la curación obtenida en este caso se pone de manifiesto con sólo recordar que ARNHEIM (14), revisando en 1945 la literatura, e incluyendo el caso por él observado, sólo pudo recoger doce casos de atresia por debajo del duodeno salvados. No nos cabe la menor duda de que sin la aspiración intestinal, que no se demostró plenamente eficaz hasta después de la reintervención, no hubiéramos obtenido la curación en nuestro caso. Si el tubo de material plástico hubiera sido de tamaño algo mayor, quizá la reintervención no hubiera sido necesaria.

Quedaban, pues, obviadas con este nuevo tipo de sonda las lesiones que se pudieran producir en la mucosa intestinal.

CASO XVI. — Miguel C., de dos meses y medio. Desde el nacimiento náuseas y vómitos. Estreñimiento pertinaz. Crisis de peristaltismo doloroso, borborigmos y síndrome de Koenig. Persiste este estado, aunque más acentuado. No evacua desde hace cuatro días ni

(14) ARNHEIM, M. D. ERNEST: *American Journal of Diseases of Children*, vol. 69, número 2, págs. 108-116, febrero de 1945

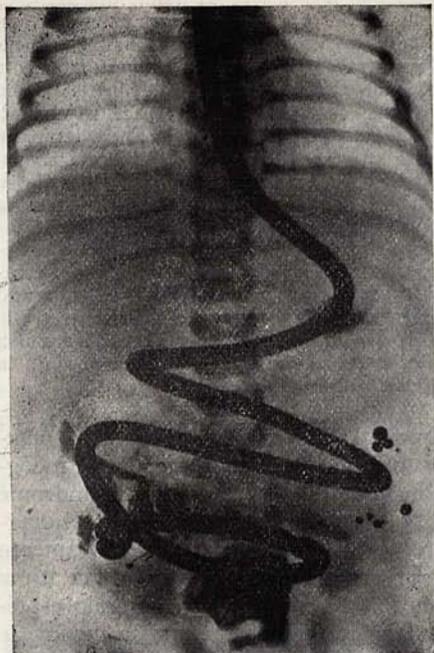


Fig. 16.—Sonda al final del íleon. Obsérvese el calibre excesivo de la sonda en relación con el tamaño del intestino. Ello podría explicar las lesiones intestinales y la deshidratación intensa que se produjo en la primera noche de practicar la aspiración intestinal. Parte del mercurio ha salido del balón, pero ello no creemos explique las mencionadas lesiones de la mucosa intestinal, comprobadas en la necropsia.

Fig. 17.—Acentuadas distensiones intestinales en el cuadrante superior izquierdo abdominal. En el resto del abdomen no se aprecia la distensión intestinal fisiológica en esta edad. El balón de la sonda está junto al ángulo de Treitz. Papilla de bario en la parte inferior del abdomen.

Fig. 18.—La sonda intestinal está en pleno yeyuno. En relación con la radiografía anterior, se comprueba una disminución manifiesta de las distensiones intestinales, la existencia de gas en todas las zonas del abdomen y la expulsión de la papilla de bario que existía en la parte inferior del mismo. Persiste una pequeña cantidad de papilla en el ángulo esplénico. El tubo plástico, colocado en la anastomosis, es muy visible en el hipocondrio y vacío derechos.



con enemas. Gran pérdida de peso. Ingresa presentando una acentuada deshidratación. Por rayos X se observan asas intestinales muy distendidas. Se le coloca la sonda intestinal lastrada con balón de perdigones; pero en vista de que a las veinticuatro horas aun se encuentra en la cavidad gástrica, se la retira y se coloca otra con mercurio, que inmediatamente atraviesa el píloro con maniobras adecuadas. El niño tiene fiebre, crisis de peristaltismo visible y persiste la distensión, aunque de menor intensidad. Por enema opaca se observa una imagen de estenosis en el colon a nivel del ángulo esplénico (fig. 20). Entre tanto, se continúa con la aspiración intestinal (el balón está en pleno íleon) y se le hidrata convenientemente. La distensión intestinal desaparece casi por completo. A los cinco días de su ingreso y cuando se pensaba en operarle, presenta un intenso cuadro de *shock*, distensión abdominal sin contractura muscular. La aspiración funciona bien. Se interviene, encontrándonos con la sorpresa de una peritonitis por perforación del colon a nivel del ángulo esplénico. Peritonitis brutal, ya que toda la cavidad peritoneal se halla repleta de heces y fecalitos. Se practica una colostomía a nivel de la perforación y se cierra la pared. El enfermito fallece a la media hora. En la necropsia se comprueba que no existe estenosis ni atresia alguna en intestino delgado ni grueso. La estenosis que se observaba por rayos X era una falsa imagen provocada, probablemente, por un fecaloma, el mismo que tal vez produjo la perforación. Todo el colon se hallaba asimismo repleto de fecalitos.

En el anterior caso, a pesar de la aspiración, no sólo no se resolvió la oclusión, sino que se produjo un cuadro de peritonitis. Ha permanecido en el incógnito a causa del íleo intestinal, aunque nos inclinamos a atribuirlo a un síndrome de Hirschsprung atípico. Según PICAÑOL (15), el dato fundamental para el diagnóstico radiológico de esta afección es la presencia de un segmento relativamente estrecho en la zona terminal del intestino. En este caso nos parece que la atipia residía, fundamentalmente, en la gran extensión de esta zona (del ángulo esplénico al ano), la cual, por otra parte, presentaba una estrechez mucho menor de la que se observa en la mencionada enfermedad. Las crisis oclusivas eran típicas de la enfermedad de Hirschsprung, no siéndolo en cambio la gran acumulación de fecalitos existentes.

He aquí un caso de un recién nacido con oclusión intestinal congénita en el que no fué posible el paso de la sonda a través del píloro, probablemente a causa de no insistir lo suficiente y a que no se consideró vital la intubación intestinal, aun cuando la reintervención demostró que lo era.

CASO XVII. — Jaime C., de cinco días. Meconio al nacer. A las cuarenta y ocho horas de haber nacido inicia vómitos en jeringazo bilioso, que se repiten. Al día siguiente, fiebre y convulsiones, persistiendo los vómitos, cada vez más intensos. No se observa disnea ni cianosis. Los vómitos se presentan al cabo de dos o tres horas de mamar. Se le administra papilla baritada *per os*, llenándose la cavidad gástrica, que está muy dilatada. En otra observación efectuada al cabo de dos horas, se comprueba que la papilla queda detenida a nivel de la tercera porción duodenal. Una pequeña parte de esta papilla pasa al resto del intestino (fig. 21). Se piensa en una estenosis duodenal extrínseca, o probablemente acompañada de un vólvulo del intestino delgado. Se efectúa la aspiración gástrica y se lleva a cabo una preparación conveniente. Al día siguiente se le interviene, teniendo el recién nacido seis días de edad. Al abrir el peritoneo aparece el estómago extraordinariamente dilatado, así como el duodeno hasta su unión con el yeyuno, donde se aprecia un vólvulo del yeyuno sobre sí mismo. Se deshace dicho vólvulo, dando tres vueltas en sentido contrario a las saetas del reloj. El resto del intestino delgado se halla cianótico y colapsado. El mesenterio es único y presenta una abertura situada a unos dos centímetros del ciego y de la longitud de éste. Las asas del intestino delgado se recuperan bien. Se secciona una brida flácida que pasaba por la parte interior de la segunda porción duodenal, sin provocar ninguna com-

(15) PICAÑOL: *Medicina Clínica*, año VIII, tomo XV, pág. 39, julio de 1950.



Fig. 19 A.— Obsérvese el tubo plástico utilizado para la aspiración y la aguja sostenida por un algodón mediante la cual se efectúa la terapéutica hemática. Fotografía practicada a los tres días de la segunda intervención.

Fig. 19 B.— Fotografía practicada a los ocho meses de edad.

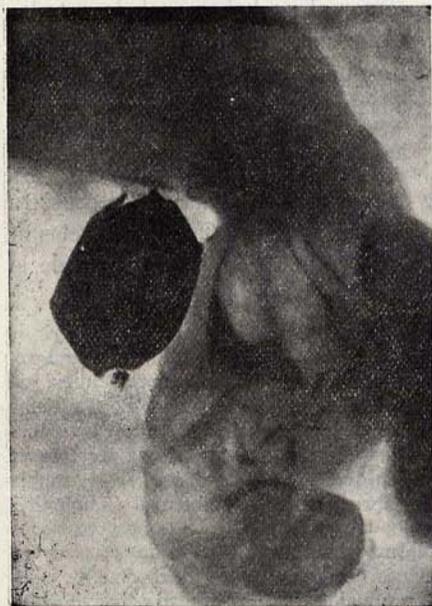


Fig. 20.— Imagen de estenosis a nivel del ángulo esplénico. El intestino proximal a dicho ángulo tiene mayor tamaño que el distal. El balón de la sonda está en pleno íleon.



Fig. 21 — La papilla de bario queda detenida a nivel de la tercera porción duodenal. Pequeños fragmentos de aquélla pueden observarse en el resto del intestino. En la intervención se comprobó la existencia de un vólvulo a nivel del ángulo duodenal.



presión de ésta. Se cierra la pared abdominal. Después de la intervención se le coloca una sonda intestinal lastrada con perdigones, según la técnica habitual. Los vómitos persisten y la sonda no pasa al duodeno; ésta, al cabo de siete días de la intervención, es expulsada por la boca en uno de los vómitos. El niño tiene peristaltismo y efectúa pequeñas deposiciones; la papilla baritada progresa, aunque muy lentamente. A pesar de todo, el enfermito vomita de una manera constante. A los nueve días de la operación, inicia una ictericia. Se le medica convenientemente, pero persisten los vómitos y la ictericia. En vista de ello, se vuelve a colocar la sonda intestinal y se le reinterviene a los veintitrés días de la primera intervención. Nos encontramos con unas asas distendidas y con perenteritis y mesenteritis retráctil, que probablemente impiden el perfecto progreso del alimento. Se seccionan algunas de las adherencias. La sonda que se encuentra en el estómago se hace pasar al duodeno mediante una gastrotomía y se cierra la pared. El enfermo termina la intervención algo *shockado*. Se le hace un tratamiento adecuado. Fallece a las veintiocho horas, con un cuadro central (cerebral).

Probablemente, el proceso de perivisceritis era una de las causas de la persistencia de los vómitos, siendo la otra la hepatitis. Si la sonda hubiese progresado por el intestino, creemos que el cuadro de vómitos hubiera desaparecido, o, por lo menos, disminuído. No nos dimos cuenta de la importancia que en este enfermo podía tener la aspiración intestinal. En parte, ello fué debido a que después de la primera intervención persistió durante varios días papilla en el duodeno, a pesar de efectuar el niño deposiciones. Ello hacía suponer que una aspiración gástrica ya era suficiente. En la reintervención, demorada por oponerse a ella la familia, comprobamos nuestro error al no haber apelado a todas las maniobras que empleamos en los casos en que consideramos a la aspiración como factor terapéutico decisivo. Naturalmente que cabe la posibilidad de que, a pesar del empleo persistente de las mencionadas maniobras, la sonda no hubiera atravesado el píloro.

He aquí dos casos en los cuales, aunque el resultado fué fatal, se demuestra el valor, muchas veces resolutivo, de la aspiración intestinal. En ambos, el síndrome oclusivo estaba clínica y radiológicamente resuelto en el momento de la muerte.

CASO XVIII.— Juan M., de un mes de edad. Hace quince días, colitis con sangre. Hace tres días, otitis. Deposiciones diarreicas. Desde hace veinticuatro horas, inicia un cuadro de íleo intestinal. No vomita. Abdomen distendido. Llanto paroxístico. Peristaltismo doloroso intenso, con síntoma de Koenig. El doctor ALEMANY-SITJÁ solicita nuestra colaboración. Se le coloca una sonda intestinal lastrada con perdigones, que después de permanecer veinticuatro horas en el estómago (fig. 22), en vista de que no pasa al píloro, se la cambia por otra lastrada con mercurio, que, con maniobras apropiadas y bajo control radiológico, lo atraviesa inmediatamente, alojándose en el ángulo duodenoyeyunal. La sonda, en pocas horas, pasa al yeyuno e íleon. Hidratación con plasma y sueros. La oclusión se resuelve, quedando el abdomen blando y efectuando deposiciones normales. A los cinco días de colocarle la sonda, el balón sale por el ano, prueba de la resolución total del cuadro oclusivo (figuras 23 A y B). Se corta la sonda por su parte proximal (a nivel de la nariz) y aquélla se expulsa por el ano al día siguiente. Cuando el niño parecía ya curado, presenta un cuadro típico cerebral, con ojos en estrabismo, respiración de Cheine-Stokes y fallece a las cuatro horas. Se practica necropsia (profesor SÁNCHEZ-LUCAS), que demuestra la total curación del íleo intestinal. Sólo se hallan anormales las cápsulas suprarrenales, que están sin lípoi-

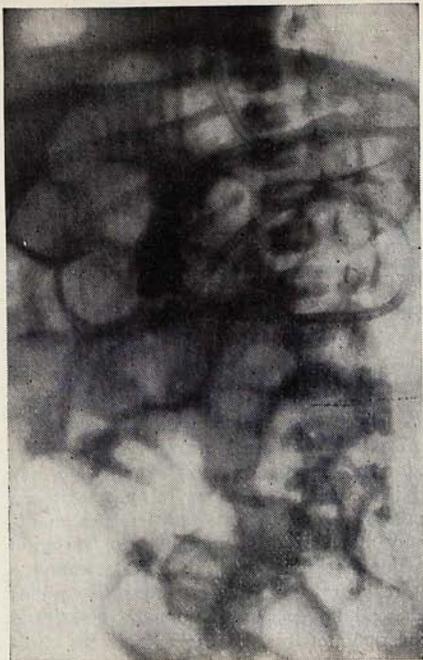


Fig. 22.—Sonda lastrada con perdigones y situada en el estómago. Radiografía practicada a las veinticuatro horas de efectuar la aspiración gástrica. Las dilataciones intestinales, aunque han disminuído con dicha aspiración, continúan siendo muy manifiestas.



Fig. 23 A.—Radiografía practicada en el momento de salir el balón por el ano, lo cual significa la curación del íleo, a pesar de que quizá exista una distensión intestinal ligeramente superior a la fisiológica.



Fig. 23 B.—Fotografía practicada inmediatamente después de salir el balón por el ano. Aquél se ha colocado encima de una gasa.





des y con la cortical muy delgada. Edema cerebral, igual que en el resto del organismo. El edema puede explicarse recordando que la hormona córticosuprarrenal tiene importancia capital en el metabolismo hidrosalino.

En este caso, el valor terapéutico de la aspiración intestinal es demostrativo, ya que bastó para la curación total del íleo intestinal. Es curioso el hecho de que con un metro y medio de sonda ésta saliese por el ano; ello demuestra la gran capacidad que tiene el intestino para fruncirse (aparte del caso de la figura 15, en el cual se cortó la sonda, sólo existe otro, que sepamos, observado por el doctor PI-FIGUERAS, en el que la sonda salió también por el ano). La muerte fué causada por una insuficiencia suprarrenal aguda de etiología desconocida.

CASO XIX.—Miguel C., de seis días. Padres sanos y tres hermanos sanos. Embarazo y parto normales. Presentación de cara. Peso al nacer, 3.600 gr. No tiene reflejos de succión. Expulsión de meconio inmediatamente después del nacimiento. Desde entonces presenta vómitos, que han cedido muy ligeramente. Las deposiciones son muy escasas. Desde hace veinticuatro horas, abombamiento del abdomen, que tiende a aumentar. No hay peristaltismos visibles. No hay llanto paroxístico. El doctor MOYA R. DE LARRAMENDI nos remite el enfermo el 5 de agosto de 1950, por la mañana. Comprobamos una ictericia manifiesta. Mongolismo. Taquipnea intensa. Abdomen muy meteorizado, acuminado en la región epigástrica, donde se palpan dos bandas salientes que parecen corresponder al estómago y al colon. A los rayos X se comprueba que el estómago y el colon están muy distendidos por gases. Las asas del intestino delgado están menos dilatadas. Una radiografía practicada por la tarde demuestra la existencia de lesiones broncopulmonares, apenas apreciables clínicamente (fig. 24). La sonda intestinal se ha dejado en porción prepilórica. La sonda rectal se introduce, al parecer, hasta las proximidades del ángulo esplénico. Plasma humano e hidratación por vía parenteral. Se continúa con la administración de penicilina que, siguiendo las prescripciones del médico de cabecera, ya se administraba antes de su ingreso en la clínica (6 de agosto de 1950). Hematíes, 4.200.000. Leucocitos, 7.500. Polinucleares segmentados, 53. En cayado, 6. Monocitos, 16, y linfocitos, 22. Algún hematíe con resto nuclear. Anisocitosis. Poiquilocitosis. Van den Bergh, 42,74 u. = 21,37 mg. Por la mañana se comprueba que la sonda está en un asa intestinal, ya que, variando al niño de posición, resulta imposible conseguir que la mencionada sonda se sitúe en el estómago. No podemos precisar si la situación de la sonda corresponde a la tercera porción del duodeno o a las primeras asas yeyunales. La taquipnea aumenta. Oxígenooterapia. Se comprueba que alguien, involuntariamente, quizá al trasladar al niño desde el departamento de rayos X a la habitación, ha retirado varios centímetros la sonda. Una radiografía del abdomen practicada al día siguiente (fig. 25) comprueba la situación gástrica de la sonda y, a pesar de ello, no existe apenas gas en la cavidad abdominal, si se exceptúan algunas zonas del hemiabdomen izquierdo en las cuales, sin embargo, está en cantidad mucho menos a la fisiológica. Si no hubiéramos practicado la aspiración intestinal, afirmaríamos que la imagen radiológica correspondería a un caso de atresia intestinal alta, ya que casi todo el intestino, por no contener el aire que normalmente ha ingerido el recién nacido, es una cavidad virtual. El gas contenido en algunas zonas del hemiabdomen izquierdo podría haber sido introducido por la exploración rectosigmoidea que se practicó mediante una sonda. La aspiración gástrica y la intestinal —efectuada esta última durante un tiempo inferior a las veinticuatro horas— fué suficiente para vaciar de aire todo el intestino y el estómago. Sin precisar la causa del síndrome oclusivo, ni negar la existencia de un factor mecánico, aun presente, podíamos afirmar, desde un punto de vista práctico, la resolución de un modo temporal o definitivo del mencionado síndrome. Suponiendo, en la peor de las posibilidades, que se creyera indicada la intervención quirúrgica, ésta podía aplazarse sin temor, ya que no existía ni tan sólo la distensión intestinal fisiológica. Se inicia la alimentación con leche de madre, a través de la sonda, que, por el momento, se deja en el estómago. Además de



Fig. 24.—Balón de mercurio en el estómago. Distensiones intestinales manifiestas. Lesiones broncopulmonares bilaterales.

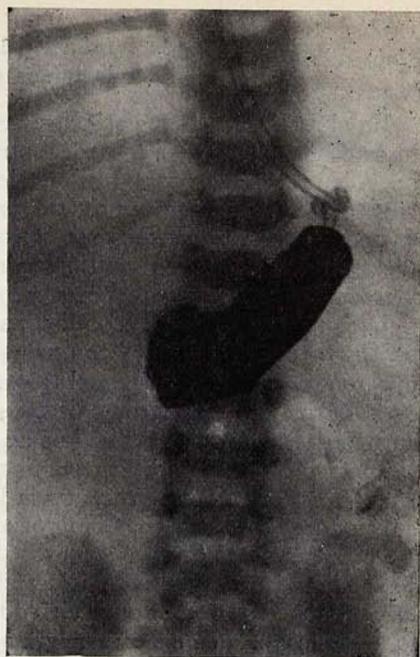


Fig. 25.—Sólo en el hemiabdomen izquierdo existe algo de gas en el tubo digestivo, aunque en un grado muy inferior al fisiológico. El balón, que vuelve a estar en el estómago, a pesar de haber sido perforado al rojo vivo, no ha permitido la salida del mercurio en él contenido.

penicilina, se le administra auromicina. El niño tolera la leche. El proceso broncopulmonar continúa extendiéndose. Parece iniciarse una ligera distensión abdominal. *Exitus* en la madrugada del 8 de agosto de 1950.

En este caso, es de gran interés hacer resaltar el que unas horas de aspiración intestinal fueron suficientes para que desapareciera incluso la distensión intestinal fisiológica del recién nacido. Si no hubiera sido por el proceso broncopulmonar y el mongolismo existentes, todas las probabilidades estaban a favor de la curación, aun en el caso de que, bien preparado el recién nacido, hubiera tenido que apelarse a una intervención quirúrgica. Es muy improbable que ésta, que hubiera podido efectuarse sin manipular asas distendidas, demostrase la existencia de alteraciones atrésicas por encima de los recursos de la Cirugía. Es muy posible que el *íleus*, fundamentalmente paralítico, fuese una manifestación más de las alteraciones neurológicas — falta de reflejo de succión — comprobadas por el doctor MOYA. Estas alteraciones quizá provocaron un proceso broncopulmonar por aspiración, el cual, por vía refleja, pudo a su vez incrementar la parálisis intestinal.



Técnica de la intubación intestinal en los recién nacidos y lactantes de pocos meses

En el recién nacido los orificios nasales y las coanas son muy pequeñas, razón por la cual el paso de una sonda lastrada con un balón de mercurio o de perdigones es muchas veces imposible. Nosotros hemos resuelto este gran inconveniente del modo siguiente: primero, pasamos la sonda fina de tubo plástico a través de la nariz y la sacamos por la boca, metiendo simplemente los dedos en las fauces del recién nacido y tirando de ella. Una vez fuera, le colocamos en su extremo el balón con perdigones o con mercurio y pinchamos la goma con una aguja al rojo vivo (es el procedimiento usado por PI-FIGUERAS, con el cual se evita la distensión del balón con todas sus consecuencias) (16). Colocado el balón en la sonda, introducimos aquél en las fauces, tirando al mismo tiempo del tubo por la nariz; con los mismos dedos se empuja el balón hacia faringe y a continuación se le dan unos traguitos de agua, con lo cual el balón pasa al esófago y estómago con facilidad. En este tiempo suelen acusar los enfermitos una ligera asfixia, al pasar el balón rozando la laringe, que desaparece en cuanto el balón se introduce en el esófago. Comprobado que el balón se halla en cavidad gástrica mediante los rayos X, hay que proceder a su paso al duodeno, labor que confiamos al radiólogo (17). Éste, colocando al recién nacido en diversas posiciones, suspendido en el aire y aprovechándose del peso de los perdigones o del mercurio, en la mayoría de los casos logra que el balón franquee rápidamente el píloro. A veces es inútil la instalación de agua templada a través de la sonda, ya que aquélla excita el peristaltismo gástrico. Dirigiendo la sonda con un mandril, también se consigue el paso del píloro. (Aunque esta maniobra nunca la hemos intentado, parece ser que ha permitido a algunos radiólogos franceses efectuar la aspiración duodenal en el recién nacido). En otras ocasiones, por presiones manuales sobre el epigastrio también se logra dicho paso. Franqueado el píloro, debemos continuar en el departamento radiológico, hasta lograr que el balón haya llegado al ángulo de Treitz, lo que se consigue también mediante movimientos variados del niño en el aire, cosa fácil, gracias a su poco peso.

(16) Con la sonda de perdigones nunca hemos podido conseguir el paso del píloro, por lo que hemos abandonado su empleo. La práctica de los mencionados agujeros, al rojo vivo, la efectuamos, en muchos casos, con el balón de la sonda de mercurio. Sin embargo, sentimos cierta repugnancia por esta maniobra, a pesar de que con ella evitamos la distensión del balón, ya que en muchos casos los mencionados agujeros no son suficientes para la salida del mercurio (fig. 25). No creemos que este metal pueda provocar ninguna complicación, incluso en los casos en que permanezca algún tiempo en el estómago (la posible formación de sublimado nos parece poco verosímil, especialmente en el lactante y en el recién nacido, cuyo jugo gástrico es poco rico en ClH).

(17) Damos las gracias al doctor J. VALLRIBERA-GORINA, Jefe del Servicio de Radiología del Instituto Corachán, por su valiosa y desinteresada colaboración. Ésta nos ha sido tanto más útil, porque cuando nosotros empezábamos a interesarnos por estas cuestiones el doctor VALLRIBERA era ya, probablemente, el radiólogo de España que más experiencia tenía de la aspiración intestinal en el adulto. También nos satisface manifestar públicamente nuestro agradecimiento al doctor VEGA-GOICOECHEA, radiólogo de la Cátedra de Pediatría del profesor RAMOS, porque su colaboración en estos últimos años nos ha permitido poder efectuar la aspiración intestinal en la mencionada Cátedra.



En el ángulo de Treitz acostumbra la sonda a sufrir una detención que generalmente es breve, y algunas pocas veces es definitiva, siendo imposible su progreso. Ello nos ocurría en la mayoría de las primeras intubaciones practicadas en la primera infancia. Una vez conseguido el paso del ángulo de Treitz, la sonda avanza con suma facilidad hasta el punto de la oclusión, y la descompresión de las asas intestinales distendidas es efectiva.

Como complicaciones que pueden acaecer en la intubación intestinal, aparte de la distensión del balón, que queda obviado gracias al procedimiento de PI-FIGUERAS, tenemos la obstrucción de la sonda por materias intestinales. Esto debe evitarse inyectando con regularidad agua a presión por el extremo proximal de la sonda, mediante una jeringa de inyecciones. Otras veces se trata de atascamientos del balón, que, en pocas ocasiones, al intentar retirar la sonda por haber desaparecido el cuadro de íleo, es extraordinariamente difícil o imposible, no explicándonos hasta ahora el mecanismo de dicho atascamiento. En el Caso XIX, de Miguel C., pocas horas antes de la intervención la sonda parecía atascada; en cambio, al practicar el acto quirúrgico comprobamos, a través de la pared del intestino, que la sonda estaba libre en el interior de la luz de éste.

La aspiración intestinal requiere una labor de equipo en la cual el cirujano es simplemente un director y coordinador. Entre los colaboradores, es capital la función del radiólogo. Sin su cooperación constante, es imposible llevar a cabo la aspiración intestinal.

Esta labor de equipo es muy difícil de realizar en un país latino. Nosotros hemos tenido la suerte de poder contar con algunos valiosos elementos del equipo del doctor PI-FIGUERAS, y adaptar su experiencia a la propia en cirugía infantil.

A pesar de las circunstancias, excepcionalmente favorables, con las que nosotros hemos iniciado la práctica de la aspiración intestinal, es nuestro deber llamar la atención acerca de sus dificultades.

Al principio, la labor es ingrata y se tropieza con numerosos obstáculos que quedan allanados a medida que se adquiere mayor experiencia. Los resultados, después de dominar la técnica, son maravillosos y no sólo evitan intervenciones quirúrgicas, sino que las que se hacen tienen cursos postoperatorios perfectos, disminuyendo de una manera evidente la mortalidad por oclusión intestinal. Quien no tenga constancia ni pueda contar con una labor de un equipo adecuado, no verá los frutos de la aspiración endodigestiva. A esta labor es debido que en nuestra patria, en el momento actual, pueda tratarse un síndrome oclusivo en un lactante y especialmente en un recién nacido, con mayores probabilidades de éxito que en países de técnica más avanzada. Estas mejores probabilidades de obtener la curación no impiden aún que la mortalidad sea muy elevada, incluso en casos en los cuales la aspiración ha resuelto parcial o totalmente de una manera temporal o definitiva el síndrome oclusivo (v. los Casos XVI, de Miguel C., XVIII, de Juan M. y XIX de Miguel C.). Pero creemos nosotros que sólo los progresos de la Medicina paraquirúrgica, uno de cuyos elementos fundamentales es la aspiración intestinal, pueden disminuir la mortalidad que tienen en el lactante y especialmente en el recién nacido los mencionados síndromes.



Estadística

Sexo	Edad	Diagnóstico	Tiempo de evolución	Tiempo de intubación	Curativa o Coadyuvante	Accidentes y observaciones	Tratamiento	Pasó el píloro	Sonda de
M.	8 a.	Suboclusión postapendicetomía	10 d.	6 d.	Coadyuvante	—	Desbridamiento abceso abdominal	Si	Miller-Abbot
M.	8 a.	Recidiva la oclusión a los 12 d. de la anterior	12 d.	13 d.	Curativa	Pasó el píloro a las 22 h.	Médico	Si	Miller-Abbot
M.	2 a.	Oclusión postapendicetomía	3 d.	—	Exitus	No pasó por la nariz	Médico	No	Mercurio
F.	2 a.	Oclusión por ascárides	7 d.	2 d.	—	—	Médico	No	Mercurio
F.	2 a.	Persiste la oclusión volviéndose a intubar 2 d. después	9 d.	5 d.	Curativa	A los 2 días la sonda en el ciego	Médico	Si, con menos mercurio	Mercurio
F.	6 a.	Suboclusión intestinal	19 d.	4 d.	Curativa	A las 19 h. pasó el píloro; poco después estaba en el íleon	Médico	Si	Mercurio
F.	5 a.	Oclusión por ascárides	8 h.	2 d.	Curativa	—	Médico	Si	Mercurio
F.	13 a.	Oclusión postoperatoria por peritonitis límica	12 d.	4 d.	Curativa	Sonda en el íleon a las 12 h.	Desbridamiento abceso abdominal	Si	Mercurio
M.	13 a.	Oclusión postapendicetomía	8 d.	27 d.	Coadyuvante	Sonda en el íleon	Médico	Si	Mercurio
M.	4 a.	Oclusión postapendicetomía	8 d.	5 d.	Curativa	—	Médico	Si	Mercurio
F.	7 a.	Oclusión postapendicetomía	5 d.	4 d.	Curativa	A las 30 h. en el duodeno	Médico	Si	Mercurio
F.	7 a.	5 d. después reaparece el íleo volviéndose a intubar	5 d.	4 d.	Curativa	—	Médico	Si	Mercurio
M.	3 a.	Oclusión postapendicetomía con peritonitis	6 d.	5 d.	Curativa	—	Médico	Si	Mercurio
M.	22 m.	Oclusión postoperatoria por peritonitis neumocócica	24 h.	2 d.	Curativa	Sonda en el duodeno a las 24 h.	Médico	?	Mercurio
M.	2 a.	Oclusión postapendicetomía con peritonitis	3 d.	6 d.	Curativa	La sonda está en el duodeno a las 24 h.	Médico	Si	Mercurio



F.	27 m.	Oclusión postapendicectomía con peritonitis	24 h.	5 d.	Curativa	La sonda no pasa del ángulo de Freitz	Médico	Si	Mercurio
M.	3 m.	Oclusión postoperatoria por hernia estrangulada	2 d.	15 d.	Curativa	Se distiende el balón	Médico	Si	Mercurio
M.	42 m.	Oclusión intestinal	3 d.	2 d.	Curativa	Aspiración gástrica	Médico	No	Mercurio
F.	26 m.	Oclusión postapendicectomía con peritonitis	3 d.	5 d.	Curativa	Se detiene en el ángulo de Freitz	Médico	Si	Mercurio
M.	15 a.	Oclusión postapendicectomía con peritonitis	2 d.	6 d.	Curativa	En el yeyuno a los 4 d.	Médico	Si	Mercurio
M.	12 d.	Oclusión congénita íleon terminal	12 d.	4 d.	Exitus	Exitus	Laparatomía exploradora	Si	Mercurio
M.	44 m.	Oclusión postapendicectomía	6 d.	4 d.	Coadyuvante	—	Médico	Si	Hg.
M.	3 a.	Oclusión intestinal, peritonitis apendicular	4 d.	3 d.	Coadyuvante	Aspiración gástrica	Médico	No	Hg.
M.	3 a.	Nueva colocación de la sonda	—	—	—	Pasa el piloro a las 10 h.	Médico	Si	Hg.
M.	12 a.	Oclusión brida	—	—	Curativa	—	Médico	Si	Hg.
F.	3 d.	Atresia íleo	—	—	Coadyuvante	Pasa el piloro a las 20 h.	Enteroanastomosis	Si	Hg.
M.	2 1/2 m.	Íleo	2 d.	3 d.	Exitus por perforación	La sonda no pasa	—	Si	Hg.
M.	5 d.	Oclusión duodenal	—	—	Curación íleo	Sonda en íleon a las pocas h.	—	No	Hg.
M.	1 m.	Íleo	24 h.	—	Exitus	Sale por el ano a los 5 d.	Médico	Si	Hg.
M.	3 m.	Oclusión intestinal	24 h.	5 h.	Exitus	—	Médico	Si	Hg.
M.	6 d.	Oclusión intestinal	24 h.	2 d.	Curación íleo	Exitus por bronconeumonía	Médico	Si	Hg.



Resumen de nuestra casuística

Treinta intubados menores de catorce años. No incluimos los casos pertenecientes a la segunda o tercera infancia del Servicio de Cirugía General del Instituto Corachán (Jefe, doctor J. PI-FIGUERAS), a pesar de que hemos seguido su evolución.

Catorce de íleo postapendicectomía; siete por peritonitis apendicular generalizada; siete por apendicitis grave; un *exitus* (no pasó por la nariz) era la primera intubación que intentábamos en un niño no mayor de dos años; un desbridamiento de absceso.

Tres casos de oclusión congénita.

Dos casos de oclusión por ascárides.

Una oclusión por peritonitis fímica.

Una oclusión por peritonitis neumocócica.

Nueve oclusiones de etiología desconocida (cuatro fallecidos), uno por insuficiencia suprarrenal aguda y dos de bronconeumonía.

En dos casos la sonda no pasó el píloro.

En un caso no pasó la nariz.

Conclusiones

1. La intubación intestinal en el recién nacido y en el niño, en general, debe ser empleada siempre que exista un cuadro de íleo, sea del origen que sea. El brevísimo tiempo que ello nos hará perder queda compensado con creces por las ventajas de dicha aspiración (18).

2. Dicha intubación es tanto más necesaria cuanto menor es la edad del niño, mayores sean las lesiones intestinales y más intenso el peligro que pueda representar, por intermedio de las mencionadas lesiones, el traumatismo quirúrgico.

3. La pérdida de agua, sales, proteínas y vitaminas hidrosolubles que ocasiona la aspiración en el lactante son muy intensas, lo cual requiere una terapéutica hemática adecuada. Cuando la sonda se halla en las partes bajas del tubo digestivo, puede mantenerse, en parte, un buen equilibrio nutritivo por las vías naturales.

4. La aspiración intestinal requiere una labor de equipo en la que el cirujano es un elemento más y el coordinador entre todos los que lo forman. En éste el radiólogo tiene un papel de excepcional importancia y su control debe ser constante.

(18) Si se trata de una invaginación y no hay distensión intestinal, debe administrarse una enema opaca de urgencia. Si existe cierta distensión es recomendable simultanear la enema con la intubación. Si, como ocurre en la mayoría de los casos, la enema consigue reducir la invaginación, la aspiración permitirá una restitución más rápida.