

EL COLON ILIO-PELVICO EN LOS PERUANOS*

FRANCISCO ESCUDERO FRANCO

INTRODUCCION

El Vólvulo del Asa Sigmoidea, es una de las causas frecuentes de Oclusión Intestinal en nuestro medio, tal como lo demuestran las publicaciones de los cirujanos que actúan en diversas regiones del país. Las casuísticas permiten apreciar que en las provincias de la Sierra, es en donde existen los mas altos porcentajes. Esta particularidad contrasta con el hecho observado en la Costa, en donde el Vólvulo del Asa Sigmoidea, no figura como causa de abdomen agudo quirúrgico, sino en mínima proporción.

Los trabajos presentados en el V Congreso Interamericano de Cirugía en La Paz, Bolivia, en 1948, y en la II Jornada Médico-Quirúrgica Peruano-Boliviana en Lima, Perú, en 1962, constituyen un verdadero Simposium de la incidencia del vólvulo del asa sigmoidea en el poblador andino, observada también en Bolivia, Chile y N.O. argentino.

Nuestros cirujanos aceptan en principio, como factor etiológico, la mayor longitud del asa sigmoidea concomitantemente con el acercamiento de los dos pilares del mesosigma, considerado por casi todos los tratadistas como elemento anatómico fundamental en la producción del vólvulo del sigmoides. Sin embargo, la frecuencia de esta característica morfológica en el grupo indomestizo de la altura, sitúa el problema en el plano de la etiología de Dolichosigma, subsistiendo la discusión en nuestro ambiente quirúrgico, sobre su interpretación: ya sea como factor racial o como factor dietético-alimenticio ocasional, agregando la disminución de la presión atmosférica.

* Primer capítulo de la tesis presentada por el autor para graduarse como Doctor en Medicina, en junio de 1965, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hemos creído menester, hacer un estudio del sigmoides en el cadáver, a nivel del mar, para comprobar si el Dolicosigma es solo patrimonio del indomestizo de la altura o si en la Costa existe la misma particularidad anatómica, tanto mas cuanto que, las publicaciones existentes, se refieren a los hallazgos en las intervenciones quirúrgicas por vólvulos o en el estudio de los exámenes radiológicos.

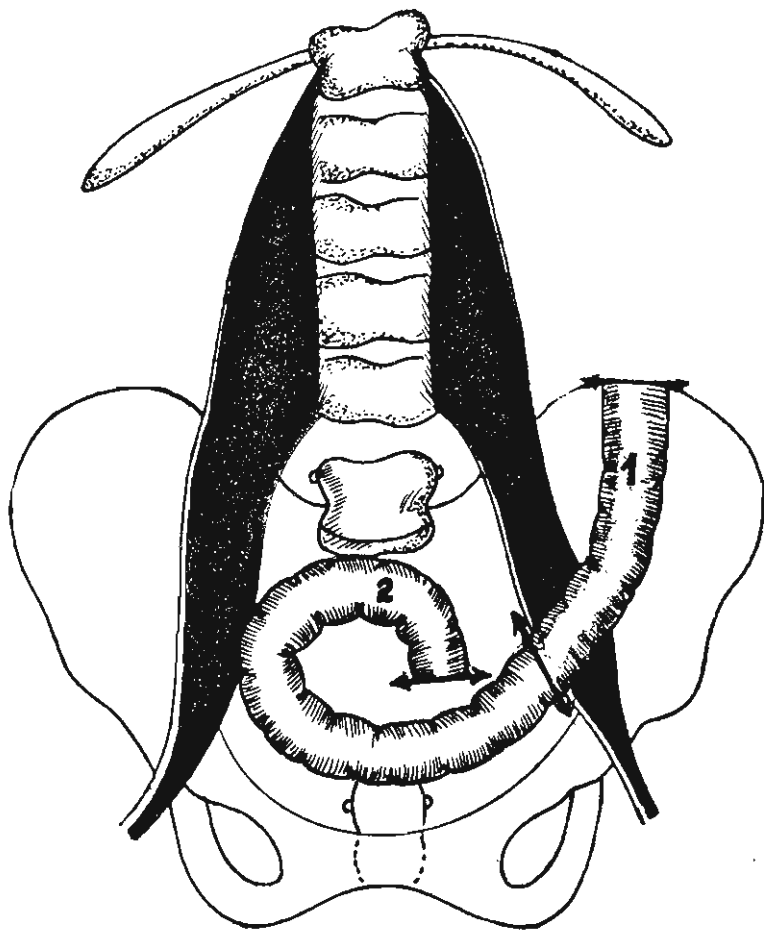


Fig. 1. El Colon Terminal de Treves: 1) colon lumbo-iliaco (hasta el borde interno del psoas). 2) Asa omega (entre los dos pilares del meso-colon).

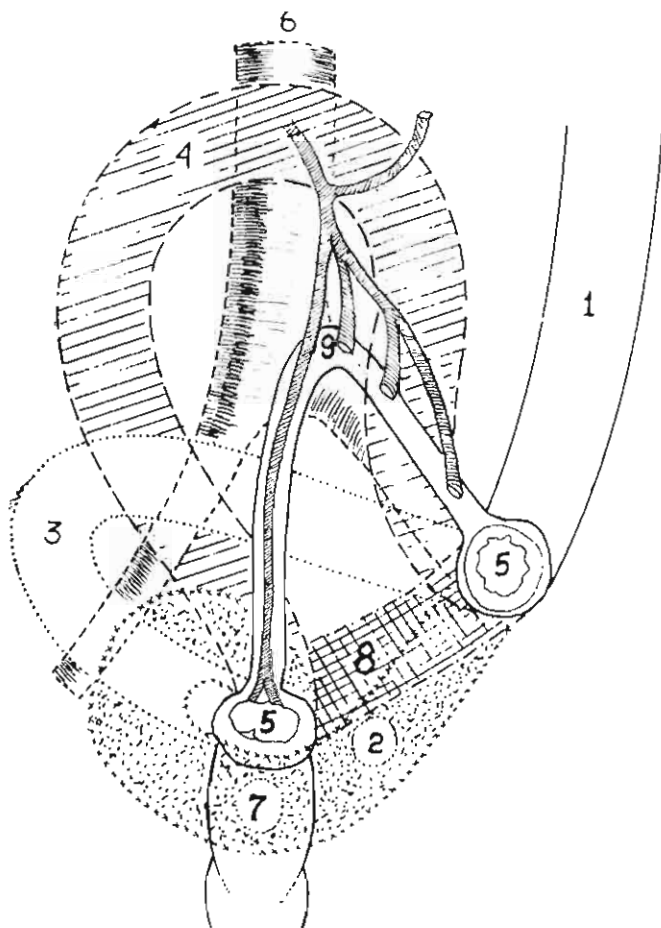


Fig. 2. Las cuatro formas o variedades del colon iliopélvico: colon iliaco fijo, asa sigmoidea móvil (Rouviere modificado): 1) colon iliaco. 2) Sigmoides pelviano inferior. 3) Sigmoides abdomino pelviano, sobre la línea bicrestal. 4) Sigmoides abdominal. 5) Las dos raíces del mesocolon sigmoideo. 6) Aorta. 7) Recto. 8) Asa sigmoidea pelviana fija.

Al llevar adelante esta investigación anatómica, nos ha sorprendido la falta de unidad en las apreciaciones sobre la nomenclatura de esta porción del intestino grueso y la confusión que aparece en los libros clásicos, contemporáneos y en las diversas publicaciones, entre

los términos: colon iliopélvico, colon ilíaco, colon pelviano, colon sigmoideo, asa sigmoidea, sigmoides, colon omega, S iliaca, y otros de importancia capital, al tratar del vólvulo o del dolicosigma, como al verificar las medidas.

Llama igualmente la atención, la situación de esta porción intestinal y los límites que cada autor o escritor le señalan; a lo que se agrega la disparidad de conceptos, entre el cirujano, el anatomista y el radiólogo, empleando cada quien tipos de situación y posiciones difíciles de concordar. Y aún más, cuando se trata de determinar la forma suele aparecer multitud de variantes, de acuerdo a las opiniones personales de cada uno de los autores y en cada uno de los países.

Por último, la confusión llega a su más alto grado, cuando se trata de estudiar la irrigación arterial de esta porción cuya importancia es singular, no solo desde el punto de vista anatómico puro, sino y, especialmente, en el campo quirúrgico ya que en la hora actual ha llevado al colon izquierdo, la decisión operatoria de tantos procesos, utilizando la ligadura de la arteria mesentérica inferior o de sus ramas, ateniéndose al abastecimiento de la sangre por las suplencias que los tratados en la materia, le asignan a la arcada marginal de Drummond, con sus anastomosis del arco de Riolano en el ángulo esplénico y de Sudeck en el ángulo rectocólico, fuente posible de la elevada mortalidad en las colectomías del asa sigmoidea.

La excesiva confianza en los libros de texto, nos hace olvidar, que los datos recopilados en ellos, mero resumen de los conocimientos hasta cierto momento, son esencialmente transitorios; que persisten a través del tiempo con la precisión de la cita bibliográfica, hasta que un desconfiado observador, hace ver la inexactitud inadvertida por gran número de pacientes disectores. En anatomía, como en toda ciencia, no hay conocimiento definitivo.

Es por ello, que hemos tenido que revisar lo observado por otros investigadores, compulsar opiniones que no pueden ser comprobadas y presentar datos adicionales sobre las particularidades de un segmento del colon, no con la pretensión de unificar criterios, sino más bien de que este trabajo, como sus similares, tan escasos, (225, 387, 467 α) despierte el interés de investigaciones paralelas en otras regiones anatómicas en peruanos, para no seguir repitiendo las características morfológicas que señalan los autores extranjeros, considerando como variedades extraordinarias, lo que en nuestro medio aparece justamente como lo normal.

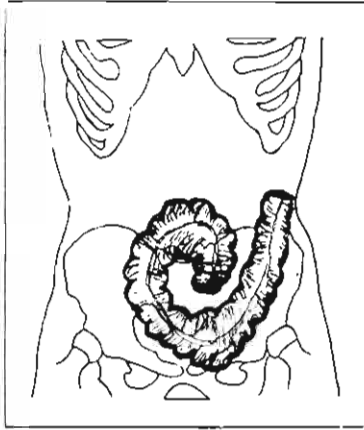


Fig 3 Iliaco fijo, sigmoides largo sobre el plano bi-crestal.

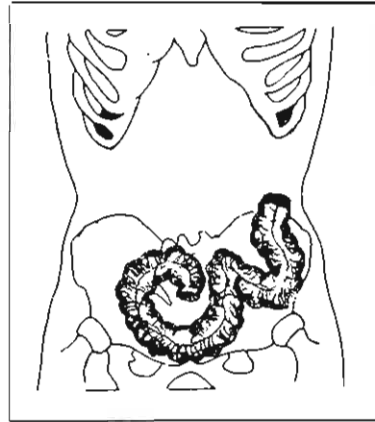


Fig 4 Iliaco fijo, sigmoides con doble asa horizontal

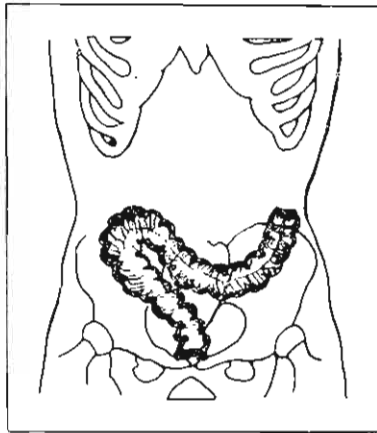


Fig. 5 Sigmoides hacia la fosa iliaca derecha.

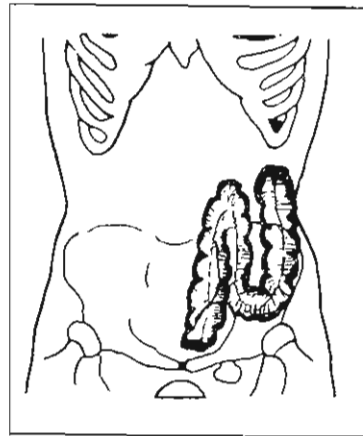


Fig. 6. Sigmoides vertical en cañón de escopeta hacia el ángulo esplénico.

DEFINICION DE TERMINOS NOMENCLATURA LIMITES

En los primeros Tratados de Anatomía Humana, hubo necesidad de dar un nombre para designar los elementos que precisaran la morfología y la estructura, empleándose el latín.

Las traducciones posteriores en los diversos países hizo perder a la nomenclatura anatómica su caracter universal, presentándose diversidad de términos y de expresiones; se recurrió a nombres propios para denominar formaciones nuevas y detalles de estructura, con el desacuerdo consiguiente, variando las designaciones de un país a otro, no obstante que son aplicados al mismo órgano. La Anatomía Topográfica y Quirúrgica, ha agregado infinidad de términos y cada triángulo o cuadrilátero, hendedura o elevación, es señalado con un nombre de autor, sin tener en cuenta que ya Albinus en 1774, Varole en 1573 y Bauhin en 1579, los habían descrito por primera vez. La bondad de las descripciones, se perdió con el empleo de términos arbitrarios y errados; la confusión llega al máximo, como señala Beau (90) cuando se dice Silvius, apellidándose Dubois; Albinus en vez de Weiss; Helvetius cuando se apellidaba Schweitzer, quien por considerársele suizo se le dió el nombre de "corbata suiza" a la musculatura gástrica que él estudió.

A fines del siglo XIX, se hizo sentir la necesidad de una nomenclatura anatómica, estableciéndose en 1887 por los alemanes, una lista de términos anatómicos latinos, presentada al Congreso de Bale y publicada por His, con el nombre de Basler Nómima Anatómica, la que fué adoptada en EE.UU. y en Inglaterra diez años después, sin haber sido empleada ni en Francia ni en los otros países latinos. El Primer Congreso Internacional de Anatomistas, reunido en Génova en 1905, revisa la Nómima de His, publicándose en 1933 la nomenclatura de los anatómicos ingleses, mientras que en el Congreso de Jena, en 1935, los alemanes establecen la Jenenser Nómima Anatómica, la que al presentarse al IV Congreso Internacional de Milán, en 1936, no fué aceptada por los anatomistas americanos, quienes prefirieron hacer la propia, en vista de lo cual, el Congreso Internacional de Oxford, en 1950, nombra un Comité Internacional patrocinado por la Unesco, con la misión de formular una nomenclatura anatómica, que fatalmente no fué ratificada en el Congreso Internacional de Paris, en 1955, ya que Francia, fiel a las ideas de Bichat, considera intangibles los términos em-

pleados en su Anatomía General. Se comprende así que no existiendo aún, una nomenclatura unificada, aparezca la confusión al pretender realizar cualquier investigación anatómica.

En lo que se refiere a nuestro trabajo, nos encontramos con que si bien es cierto, que los caracteres morfológicos, estructurales y fisiológicos, permiten distinguir en el aparato digestivo el intestino delgado del grueso, al tratarse de este último, además de pequeñas discusiones entre la delimitación del ciego con el colon ascendente y del colon con el recto, se agrega una serie de interpretaciones de sus distintas porciones, siendo precisamente el Colon Iliopélvico, objeto de mayores controversias en cuanto a su nombre, sus límites y a los segmentos que comprende, los cuales deben aclararse para evitar toda confusión.

Los clásicos de los Siglos XVII y XVIII, con Sapey (542) consideraban una "S" itálica (por el parecido con la S italiana) o "S" iliaca, ocupando la fosa iliaca izquierda, a partir de dos reparos óseos: la cresta iliaca y la sínfisis sacro-iliaca izquierda, en donde continuaba el recto; fué Jonnesco (cit. 302), quien trató de establecer la diferencia de las dos porciones, que de acuerdo a su dirección, localización y movilidad, se denominó: "Colon Iliaco y Colon Pelviano". La Escuela Francesa, Beauvis y Bouchard (91), Gilbert-Fournier (285), Poirier-Charpy-Cúneo (489), (490), Soulie (570), Paturet (475), Picque (482), Tillaux (599), aceptó en principio este concepto, manteniendo los límites indicados e introduciendo el término "colon sigmoideo" o "colon ilio-pélvico por el parecido a la letra griega Σ sigma), considerando siempre un segmento intermedio entre éste y el recto, denominándolo "colon rectosigmoideo".

Esta concepción subsiste hasta 1935, con Paitre (466), él que a su vez, sin duda para mayor precisión en la descripción, comete el equívoco de llamar "Asa Sigmoidea" solamente al colon pelviano que, justamente considerado aisladamente, no tiene la forma de sigma.

Con la Tesis de Moura, para su Bachillerato de Medicina en Francia, aparece el término de "colon terminal" y es así como Hugier y Testut (591), lo señalan en sus obras de 1920 y 1926 dividiéndolo en cuatro porciones.

Los autores anglosajones con Jonnesco, señalaban únicamente al colon iliaco y el asa sigmoidea. Treves (607), suprimía el colon iliaco, involucrándolo al colon descendente con el nombre de "colon lumbo iliaco", haciéndolo llegar hasta el borde interno del músculo psoas, dejando el colon pelviano de los franceses, pero dándolo como límite inferior, la tercera vértebra sacra, denominándolo "A-

sa Omega", ya que, en efecto, más que sigma la forma es de la letra griega omega Ω . Lo confina así a los dos pilares del mesosigma, olvidándose a su vez de llamarle meso-omega.

Los autores franceses modernos, Latarjet y Jacob, en las últimas ediciones del clásico Testut, que ellos continúan publicando (592), (594), (595), 596), señalan el colon iliaco y el colon sigmoideo, Cuadro 6, para corregir la última nominación en 1960 y 1961 (593), (597), estableciendo el colon iliopélvico o colon sigmoideo.

Los autores americanos, ingleses y alemanes, con Gray (300) Budberg, Cunningham (204), Bacón y Ross (61), Grant (297) (298), Russell (540), Spalteholz (574), Sobotta (566), Lockhart-Hamilton y Col, en su última edición de 1965, aceptan el concepto original de Treves.

¿Cuál es la denominación precisa que se debiera aceptar en la descripción, división y límites de esta parte del tubo digestivo?

Hemos visto que cada anatomista, investigador o escuela, la describe y divide según su propio criterio, aceptables en este campo de la especulación anatómica, en donde se trata de imprimir un sello personal y acaso nacional a las observaciones, trayendo en consecuencia al no existir, un caracter definitivo y absoluto, la confusión consiguiente en los textos y en las publicaciones (619).

Basándose en datos embriológicos, fisiológicos, quirúrgicos, morfológicos, descriptivos, topográficos, Paire (466) reúne todas las posibles divisiones del intestino grueso, que se señalan en los Cuadros 7 y 8, siendo más importante la división anatómica-quirúrgica siguiendo un solo concepto: 1) Colon Derecho: desde el ángulo iliocecal hasta el punto en que el colon transversal cruza la segunda porción del duodeno, comprendiendo el ciego, ascendente ángulo hepático y parte del transversal; 2) Colon Izquierdo: desde el borde izquierdo de la segunda porción del duodeno hasta la tercera vértebra sacra, comprendiendo: resto del transversal, colon descendente y colon iliopélvico; 3) Recto: desde la tercera sacra hasta la línea pectinia. En esta forma subsistiría la discutida unidad del colon iliopélvico, ya que no se puede aceptar, como quiere (179), una forma transaccional, manteniendo el término iliopélvico, dándole como límite inferior el punto en que el colon deja de ser fijo.

Nuestras observaciones, sostienen la prevalencia de la idea original de Treves, en el sentido de que el colon iliaco, debe involucrarse al descendente con el nombre de "lumbo iliaco" denominándose "colon terminal", al segmento comprendido entre los dos pilares del mesosigma. Fundamenta esta tesis las siguientes consideraciones:

1. La referencia ósea de la cresta iliaca, no puede seguir considerándose como demarcación neta entre el colon descendente y el colon iliopélvico; mantenerla sería continuar con las confusiones existentes.
2. Desde el ángulo esplénico hasta el borde interno del músculo psoas, está delimitada una porción del colon, con características propias —colon lumbo iliaco—: a) la mayor parte de las veces, fija a la pared abdominal posterior, por coalescencia de la hoja de Toldt que, de acuerdo a la embriología, en un 90% se detiene en el borde interno del músculo psoas iliaco; b) carece de meso en un 95%; c) presenta las tres cintillas longitudinales clásicas del colon; d) es una porción movilizable quirúrgicamente, sólo con la maniobra de Quenu y Duval.
3. La porción móvil, comprendida entre los dos pilares del meso, desde el borde interno del psoas hasta la tercera vértebra sacra, es el "Colon Terminal" con las características anatómicas siguientes: a) esencialmente móvil, con un meso que entre nosotros, el ciento por ciento de los casos, mide de 6 hasta 30 cms; b) presenta solamente dos cintillas longitudinales, anterior y posterior; c) casi no tiene abolladuras; d) es muy vascularizada; e) puede exteriorizarse, movilizarse y fijarse en cualquier punto de la cavidad abdominal.

A mayor abundamiento, la Embriología nos enseña que, siguiendo ideas de His y Toldt, generalizada por Fredet (466), en los primeros estados de desarrollo del embrión, el intestino es un tubo recto en la línea media del cuerpo, unido por el mesoblasto a las paredes anterior y posterior del abdomen manteniendo su conexión con el saco vitelino, por el conducto del mismo nombre, lo que permite en embriología denominar intestino anterior a lo que queda por encima de dicho conducto; intestino medio lo que queda por debajo e intestino posterior, al extremo distal o caudal (474).

Este intestino posterior originará al colon izquierdo y hasta la tercera semana de vida intrauterina, termina en fondo de saco, época en que se dilata para formar una bolsa conocida con el nombre de cloaca endodérmica y es solo a la séptima semana en que se une con el proctodeum o bolsa ectodérmica. La confluencia de ambas, se realiza en la cara anterior del intestino caudal, desapareciendo a la octava semana

lo que queda por debajo, llamado intestino post-anal (322). Entre la sexta y séptima semana, el tabique urogenital divide en dos partes la cloaca ectodérmica, resultando un sector dorsal, el intestino post-alantoideo y otro ventral, el seno urogenital. Al final de la octava semana, la adhesión de las membranas de las dos cloacas se reabsorbe, formándose así la comunicación entre recto y el ano (91), (344), (373).

Mientras que a la sexta semana, se realiza la torsión del tubo intestinal, alrededor de la arteria mesentérica superior, el intestino terminal permanece en posición sagital (33) (45) fijo a la pared posterior por "un meso", en cuyo interior corre la mesentérica inferior, presentando tres asas: la pre-genital, colocada debajo de la glándula sexual; la pre-renal, en la parte anterior de riñón y el asa pre-parietal, colocada entre las dos anteriores. El colon sigmoideo procede del asa pre-genital, mientras que el colon descendente y su porción iliaca, proceden de las otras dos asas. Por el empuje de las asas intestinales, cuyo desarrollo lo lleva cada vez más a la izquierda aparece ahora, dirigiéndose del ángulo esplénico a la pelvis. Llega así el tercer mes y la cara izquierda de su meso, se adosa al peritoneo parietal posterior, permitiendo un proceso adhesivo que (373), le llama peritonitis fetal y aún cuando esta coalescencia del mesenterio al peritoneo posterior le toca también al meso duodeno, es mucho más intensa en el mesocolon ascendente y descendente. Esta coalescencia forma las fascias retroperitoneales de Zuckerkandl (cit. 92) o mejor, hoja de Toldt, como se le conoce más frecuentemente; adosamiento que, comenzando en el polo superior del riñón izquierdo, a partir del cuarto mes progresa hacia abajo, para llegar al séptimo mes a los alrededores de la cresta iliaca izquierda. A medida que se realiza la coalescencia aparece en la fosa iliaca izquierda, el esbozo del futuro colon-sigmoideo (asa pre-genital) que separa a la porción colocada por arriba, que será el colon descendente y su porción iliaca (asa prerrenal) y (pre-parietal), de la situada por debajo que será el recto intrapélvico (198) (215).

Vemos así que la embriología precisa dos puntos: a) el colon sigmoideo se origina de un asa distinta de la que forma el colon descendente y su porción iliaca y b) la coalescencia diferencia igualmente a estas dos porciones, dándole una individualidad anatómica definida al colon descendente y a su porción iliaca, firmemente adosados a la pared abdominal posterior, mientras que el colon sigmoideo queda libre y flotante con un meso no adosado, cuyo límite superior comienza en donde termina la parte intestinal superior fija y su extremo inferior está señalado por el intestino caudal, que no ha sufrido desplazamiento al-

guno: el recto. Constituye así un segmento intermediario entre dos porciones morfológicas y topográficas distintas en evolución; con un meso libre y amplio.

Sobre estos hechos embriológicos, la concepción de Treves (607) de colon lumbo-iliaco, es inobjetable con la importancia práctica de que en el cadáver como en el vivo, se puede identificar el límite de la coalescencia, que indica la separación de este segmento fijo de la parte móvil, que denominamos colon terminal o sigmoideo, que viene a quedar comprendido así, entre las dos raíces del meso.

Si el desarrollo ontogénico determina una coalescencia alta, dejando a la porción inferior del colon lumbo-iliaco con un meso apreciable, no alcanzando más de 3 cms. según (607) podría considerarse como una distopia y otro tanto en el caso de que dicho adosamiento, llegue hasta el borde interno del psoas iliaco o más abajo aún, como quiere (244) correspondiendo a razas filogénicamente inferiores como piensa el primero o como persistencia en el adulto de un estado fetal o infantil de detención del desarrollo, como quiere el segundo.

Se descartaría en esta forma, la actual denominación de colon iliopélvico con límites puramente artificiales como la cresta iliaca.

Era preciso incursionar en la nomenclatura anatómica y recurrir al concepto embriológico, para dejar claramente establecido que en este trabajo nos hemos visto obligados a emplear el término *Colon Iliopélvico*, justamente para atraer al estudioso con este rubro familiar, transmitido de generación en generación por la prestancia de la Escuela Francesa, pero que ya es menester modificar, si en presencia de los hechos observados por nosotros, meditamos que:

a) El llamado colon iliaco en el 95% de los casos como en el colon descendente aparece fijo hasta el borde interno del psoas iliaco. La condensación en dos cintas en vez de las tres que tiene todo el colon, comienza cuando el colon sigmoideo se hace móvil, aún cuando la coalescencia se forma más arriba de este punto.

b) La inconveniencia anatómica de separar dos porciones con características morfológicas idénticas, solamente por continuar manteniendo el reparo óseo de la cresta iliaca.

c) En lo forzoso que resulta considerar un colon iliopélvico formado de dos segmentos anatómica y quirúrgicamente diferentes.

d) En la imprecisión del término asa sigmoidea, que no tiene forma de tal; colon pelviano, cuando la mayor parte de las veces, entre nosotros, es abdominal; y cuyas formas en omega, "M", "V", etc., hacen imposible una sinonimia precisa.

e) Cuando las características de elongación, dilatación, afectan solamente a la porción móvil, dejando libre a la porción iliaca.

f) Cuando no hemos podido encontrar a partir de los 10 años, colon terminal del niño más grande que en el adulto.

g) El colon sigmoideo en posición fija a la pelvis es infrecuente entre nosotros, tanto en el niño como en el adulto o en el viejo.

h) Tampoco hemos encontrado paralelismo entre la longitud y movilidad del asa sigmoidea, en relación con la coalescencia.

i) El grupo indomesticado de donde parten nuestras observaciones no presenta coalescencia alta, desvirtuándose así el concepto de raza filogénicamente inferior.

j) Con un sigmoideo de fisonomía patológica propia: diverticulosis, polipos, colitis ulcerativa, cáncer, etc., muy distinta a la del colon descendente y a la de la porción iliaca.

k) Cuando la frecuencia del vólvulo denominado "sigmoideo", se refiere exactamente a esta porción móvil, generalizado su término en el ambiente quirúrgico.

l) La incidencia del vólvulo del sigmoideo en el adulto y en el viejo descartan la opinión de Duval (244).

Ahora bien, de nuestras observaciones se deduce que en anatomía macroscópica se debe prescindir del colon iliopélvico y sujetarse a dividir el colon izquierdo en: 1) colon lumbo-iliaco, a partir del ángulo esplénico hasta el músculo psoas iliaco en donde hemos encontrado que termina la coalescencia, en consecuencia, es la parte fija del colon izquierdo; 2) Colon terminal o sigmoideo de diferente situación, forma y tipo, que corresponde a la parte móvil entre las dos raíces del mesosigma; aquel fijo a la pared posterior del abdomen por la hoja de Toldt, este último móvil con meso largo, pudiendo ocupar la fosa iliaca izquierda, la fosa iliaca derecha, los ángulos esplénico y hepático y muy rara vez la pelvis con un meso muy corto desde el punto de vista quirúrgico pero anatómicamente existente y móvil; permitiéndose la denominación "colon sigmoideo" como sinónimo de terminal, consagrado por el uso quirúrgico, pero muy distante de su significado etimológico, que no prejuzga nada de su situación y que conviene a todos los casos.

Mucha pretensión nuestra sería, que el título que lleva el presente trabajo fuera conceptualmente, la partida de defunción del llamado "Colon iliopélvico".

MATERIAL Y METODO

En la Morgue Central de Lima, en los años 1962-63, hemos seleccionado 1,000 cadáveres de individuos del grupo indomestizo, fallecidos por accidentes de tránsito y de trabajo, practicándoseles la autopsia entre las 20.00 y 24.00 horas después de la muerte, consecuentes con la opinión de (153) que estas investigaciones deben llevarse a cabo en cadáveres frescos.

El estudio de las placas radiográficas en el vivo del segmento sigmoideo, se ha realizado en los archivos del Dpto. de Radiología del Hospital Militar Central, seleccionando también a pacientes indomestizos de los 20 a 28 años.

Para las radiografías de la Arteria Mesentérica Inferior y sus ramas, se solicitó la colaboración del Dr. Eduardo Muro, Radiólogo y del Dr. Alfredo Ruiz Menacho, Anátomo-patólogo, del citado Hospital, utilizando el equipo móvil de Rayos "X".

1) Verificada en el protocolo respectivo, la talla, edad, raza, sexo, se procedió a realizar una incisión mediana del apéndice xifoides al pubis y dos laterales oblicuas, del ombligo a la parte media de las arcadas crurales con el fin de contar con amplia luz, sin recurrir a maniobras que desplazaran las vísceras abdominales (297) (303).

Se procedió luego a anotar la posición, situación, tipo y forma del sigmoideo. En seguida se tomaron las medidas "in situ", con una cinta métrica flexible, de la longitud total del colon (del ciego al comienzo del recto) particularmente del colon iliaco y del asa sigmoidea. Se constató en cada caso la existencia de los pilares del meso, su separación y su altura, inspeccionando detenidamente el límite inferior de la coalescencia de las dos hojas del mesenterio primitivo; inmediatamente después, se realizó el desprendimiento de la hoja de Toldt, de acuerdo con Quenu y Duval, movilizándolo el ángulo esplénico previa sección de los ligamentos freno-cólico, espleno-cólico y reno-cólico, llevando el colon descendente a su posición sagital embrionaria, tomándose en esta posición nuevamente la longitud de estos segmentos. Con dicho método la medida del colon descendente e iliaco, tomada "in situ" sufre un aumento de un 10 a 20% cuando se toma después en posición sagital, como si el adosamiento a la pared posterior abdominal fuera un obstáculo del que queda liberado, al separarse de la hoja de coalescencia, aumento que será mayor cuando la medida se hace después

de la ablación del colon o de sus segmentos (153), o cuando pasan las 24 horas (29).

2) Para el estudio de la arteria Mesentérica Inferior y sus ramas, se ha empleado la observación al trasluz, la disección previa limpieza del espécimen (574), inyecciones colorantes en algunos casos y en otros inyectando por la arteria mesentérica inferior, previa ligadura en su origen de la aorta, una solución de 8 a 10 mgrs. de iodo hidrosoluble adicionado de metilglucamina al 40%; haciendo la ablación en block, desde el ángulo esplénico hasta la parte superior del recto, llevándolo a la mesa radiológica e impresionando las películas, bajo una tensión de 50 kv., y una intensidad de 100 Ma., durante un décimo de segundo (Técnica sugerida por el Dr. Muro). No hemos empleado el método de celuloide de Hinman (cit. 496), ni el método corrosivo con metacrilato de metilo en solución acetónica (164), por razones obvias.

3) Para evitar errores o tomar por hallazgos originales, las observaciones obtenidas como frecuentemente aparece en publicaciones de esta índole, hemos realizado una cuidadosa búsqueda bibliográfica analizando la literatura de los últimos cuarenta años, recurriendo en parte a copias fotostáticas suministradas por el Department of Health Education and Welfare —Public Health Service— National Library of Medicine, Bethesda 14, Maryland, lo que nos ha permitido seleccionar las 641 fichas que figuran en nuestra bibliografía.

4) Hemos creído facilitar la investigación de los estudiosos, llevando en figuras originales en colores las concepciones de los tratadistas, cuyas frases perdidas en los acápites de sus textos, pasan a veces desapercibidas. Igualmente, hemos procurado, en esquemas uniformes traducir las opiniones y hallazgos que figuran en las publicaciones de cirujanos, anatomistas y radiólogos, sobre los distintos tipos y formas del colon terminal sigmoideo, así como en 46 esquemas en negro y rojo, se reúnen las variedades de irrigación del colon terminal sigmoideo, encontradas por diversos autores nacionales y extranjeros hasta donde nos ha sido posible documentarnos.

Las mediciones obtenidas en el colon y sigmoides de nuestro grupo, así como la distribución por edad, sexo, talla y sus variables correspondientes, las presentamos en juegos de Tablas y Diagramas del I al XXXIX.

Investigaciones posteriores podrán encontrar en el presente trabajo, todo lo concerniente al tema y las comprobaciones verificadas por nosotros, dentro de las condiciones del método seguido.

SITUACION, TIPOS Y FORMAS

Hace más de un siglo en 1857, Engel (cit. 591), en Alemania, se expresaba así "No hay nada tan variable como la situación del *Åsa Sigmoidea*; no hay lugar en el abdomen en donde no pueda encontrarse". Sin embargo, desde antes de esa fecha y después de ella, los autores en cada país, señalan una situación diferente para este órgano. Reid (515) en 1836, fue el primero en tratar este asunto en Inglaterra en su artículo, "Position of sigmoid on right side", ampliado por Chiene (210) en 1867; por Barton (78) en Irlanda en 1889 y por Schiefferdecker (cit. 591) en Alemania en 1887, con la interpretación personal de cada uno: lo que para éste es una variedad, para aquel una anomalía, en tanto que para los otros es normal; señalando en esta forma, tipos de situación, que consideraban normales de acuerdo a su frecuencia estadística, designando como anomalías los encuentros de menor porcentaje (42).

Tal vez sería sencillo con el enunciado anterior, indicar la situación, tipos y formas del colon sigmoideo, encontrados en nuestras 1,000 observaciones, pero a nuestro juicio era preferible hacer una exhaustiva investigación bibliográfica de no fácil acceso, que al mismo tiempo sirva a los estudiosos de actualización del tema con las opiniones distintas y a veces contradictorias de los autores en diversos países que se señalan a continuación, a la par que, como medio de enjuiciamiento y justificación de nuestros resultados.

SITUACION, TIPOS Y FORMAS DE COLON TERMINAL (SIGMOIDEO) DESCRITOS POR LOS AUTORES DESDE 1836

1. Gray (300), en su *Anatomía Descriptiva Quirúrgica*, desde 1905, señala forma "usual": un colon descendente del ángulo esplénico al borde interno del *psaos iliaco* y un sigmoide móvil, tipo iliaco terminándose en la línea media con el recto.
2. Tuttle (cit. 122), en 1902, señala un sigmoide horizontal como forma frecuente.

3. Gruber (cit. 122), en su Anatomía Patológica, editada en Berlín en 1965, señala un sigmoide corto, francamente pelviano, poco móvil que se continúa en el promontorio con el recto, hacia la derecha.
4. Chiene (210), en 1867, señala la anomalía del colon descendente móvil con sigmoide en la fosa iliaca derecha.
5. Reid (515), en 1836, señala un sigmoide largo en la fosa iliaca derecha con colon descendente fijo normal, tipo abdominal.
6. Mundell (441), en EE. UU. en 1895, señala sigmoide corto hacia la fosa iliaca derecha, tipo iliaco. Señala igualmente un sigmoide en la fosa iliaca derecha con colon descendente móvil y ciego en el ángulo esplénico.
7. Farenholt (257), en EE. UU. en 1894, señala defectos de rotación con ciego sub-hepático, colon descendente móvil y sigmoide en la fosa iliaca derecha, en lugar del ciego.
8. Buchanan (cit. 122), en Inglaterra en 1839, señala un sigmoide en el ángulo hepático y fosa iliaca derecha, con colon descendente fijo, tipo abdominal. Igualmente en 1840, señala un sigma abdómino-iliaco con doble vuelta en S invertida.
9. Melsome (420), en 1893, señala un sigmoide en el ángulo esplénico con colon descendente fijo normal, ciego sobre la fosa iliaca derecha adosado a la rama descendente del sigmoide.
10. Maddock (cit. 122), en Inglaterra en 1882, señala un sigmoide sobre el colon ascendente con colon descendente móvil por falta de coalescencia.
11. Barton (78), en Irlanda en 1889, señala un sigmoide en el ángulo hepático sobre el colon ascendente y ciego con colon descendente fijo normal.
12. Hamdy y Fahmy (321), en Inglaterra en 1909, señala un colon sigmoideo en el ángulo hepático con ángulo esplénico y colon descendente móvil en la línea media.
13. Fraser (268), en Irlanda en 1905, señala un sigmoide subdiafragmático en el ángulo hepático con colon descendente móvil.
14. Mascarel (cit. 122), en Francia en 1840, señala un colon descendente y sigmoide cortos, adosados al colon ascendente y ciego, sin ángulo esplénico y colon transversal corto.
15. Boardman Reed (cit. 122), en 1911, señala la siguiente serie:
 - I. Sigmoide corto pelviano.
 - II. Colon sigmoide iliaco debajo del transversal, con ptosis.

- III. Sigmoides abdominal hacia el transverso en la línea media.
 - IV. Sigmoides abdominal en 8 de guarismo, hacia el ángulo esplénico.
 - V. Sigmoides abdominal en 8 en posición central.
16. Huntington (cit. 122), en 1903, señala dos defectos de rotación del intestino con todo el colon a la izquierda, pero con colon descendente normal y sigmoides móvil y corto en el adulto, y con el colon descendente y sigmoides fijo, en el niño.
17. Wenger (630), en Bolivia en 1943, en su serie de cadáveres, señala:
- I. Sigmoides corto intrapélvico.
 - II. Sigmoides largo móvil intrapélvico.
 - III. Sigmoides intrapélvico con una asa en torsión.
 - IV. Sigmoides vertical con varias asas en doble cañón de escopeta.
 - V. Sigmoides pélvico vertical con asas por detrás del recto.
 - VI. Sigmoides pélvico vertical en 8 delante del recto.
 - VII. Sigmoides pelviano hacia la derecha (posición típica de TESTUT).
 - VIII. Sigmoides con torsión rectoanterior.
 - IX. Sigmoides horizontal con asas en espiral.
 - X. Sigmoides horizontal en 8.
 - XI. Sigmoides horizontal alta con recto desarrollado.
 - XII. Sigmoides tipo diagonal en la pelvis superior.
 - XIII. Sigmoides en 8 en el fondo de la pelvis.
 - XIV. Sigmoides en 8 vertical.
 - XV. Sigmoides abdominal sobre el colon transverso medio.
 - XVI. Sigmoides abdominal con megacolon, megasigma y megarrecto.
 - XVII. Sigmoides abdominal media, detrás del transverso.
 - XVIII. Sigmoides abdominal debajo del transverso.
 - XIX. Sigmoides abdominal media, sobre el colon transverso.
 - XX. Sigmoides abdominal media, sobre el colon transverso con asa de izquierda a derecha.

El autor (630), establece dos posiciones fundamentales: la pélvica y la abdominal. En la primera distingue 4 sub-tipos: directo, vertical, horizontal y diagonal. En la segunda o sea la abdominal, distin-

que 5 sub-tipos: no cruzado; transicional al recto posterior; recto posterior; transicional al recto anterior y recto anterior.

18. Bensaude y Monod (106) en Francia en 1930, señala en su serie radioscópica:
- I. Sigmoides abdominal vertical en el centro del abdomen.
 - II. Sigmoides en el ángulo esplénico.
 - III. Sigmoides en el ángulo hepático, detrás del colon transverso.
 - IV. Sigmoides en el ángulo hepático debajo del colon transverso.
 - V. Sigmoides abdómino-pelviano en 8 hacia la fosa iliaca derecha.
 - VI. Sigmoides con circunvoluciones múltiples, abdominal.
 - VII. Sigmoides con circunvoluciones múltiples, en la fosa iliaca derecha.
 - VIII. Sigmoides con circunvoluciones múltiples, en el centro del abdomen y ptosis del colon transverso.
 - IX. Sigmoides con doble espiral abdominal e iliaco.
 - X. Sigmoides largo iliaco, apelonado por meso corto.
 - XI. Sigmoides largo iliaco con acercamiento de los "pies" del meso.
 - XII. Sigmoides abdominal con acercamiento de las dos raíces.
 - XIII. Sigmoides largo con triple sinuosidad abdominal.
 - XIV. Sigmoides muy largo abdominal central.
 - XV. Sigmoides abdominal con rama descendente vertical.
 - XVI. Sigmoides largo en posición iliaca con doble asa.
 - XVII. Sigmoides en la fosa iliaca derecha con megarrecto.
19. Gregoire (302) en 1929, señala en su serie:
- I. Colon iliopélvico móvil y corto (tipo pelviano), correspondiente al tipo III de DUVAL.
 - II. Colon iliopélvico fijo y corto con meso corto (tipo pelviano), corresponde al tipo IV de DUVAL.
 - III. Colon iliopélvico móvil y largo (tipo abdominal), corresponde al tipo I de DUVAL.
20. Seror (555) en 1961, en su serie radioscópica señala:
- I. Sigmoides abdominal móvil con colon descendente anormal móvil.

- II. Sigmoides en la fosa iliaca derecha, abdominal, con colon descendente fijo.
 - III. Sigmoides vertical en escopeta de dos cañones, abdominal.
 - IV. Sigmoides abdómino-pelviano en la parte central, con dolico colon y dolicosigma.
21. Kantor (367) en EE. UU. en 1931, señala en su serie radioscópica:
- I. Colon redundante con dolicosigma abdómino-pelviano, en la parte central (igual al tipo IV de SEROR).
 - II. Colon redundante, sigmoides con una vuelta debajo del ángulo esplénico.
 - III. Sigmoides con doble flexura, sagital hacia el ángulo esplénico.
 - IV. Sigmoides en la fosa iliaca derecha.
 - V. No rotación del colon derecho, ciego sobre el sigmoides.
 - VI. Colon izquierdo normal.
22. Lardennois y Aubourg (385) en 1914, señalan en su serie radioscópica:
- I. Sigmoides en 8, iliaco.
 - II. Sigmoides vertical abdominal central.
 - III. Sigmoides hacia el ángulo esplénico.
 - IV. Sigmoides abdominal con rama horizontal paralela al transversal, con rama vertical sobre el colon ascendente y ciego.
 - V. Sigmoides con acodaduras múltiples, con colon descendente móvil, en abdomen y pelvis izquierda.
 - VI. Sigmoides iliaco con colon descendente móvil.
 - VII. Sigmoides en 8 sobre el ángulo esplénico.
 - VIII. Sigmoides en 8 sobre el ángulo esplénico, con rama descendente en la fosa iliaca izquierda.
23. Pulitano (505) en Italia en 1948, señala en su serie:
- I. Sigmoides en cañón de escopeta, tipo abdominal.
 - II. Sigmoides hacia la fosa iliaca derecha, abdominal.
 - III. Sigmoides abdominal con colon descendente móvil y colon iliaco fijo.
24. Ruiz (539) en España 1948, señala en su serie:
- I. Sigma abdominal vertical.

- II. Sigmoides horizontal a la fosa iliaca derecha.
- III. Sigmoides con doble asa vertical y transversal, abdominal.
- IV. Sigmoides hacia el ángulo hepático.
- V. Sigmoides vertical con fijación en la parte media del colon transversal.
- VI. Sigmoides hacia el ángulo esplénico por fuera de colon descendente.

El autor (539), sintetiza en dos tipos principales:

- I. Sigma elongatum, con tres variedades: vertical, que asciende hacia el colon transversal; horizontal, en el que el sigma va hacia la fosa iliaca derecha; mixta, con dos asas: una vertical hacia el transversal y otra horizontal: hacia la fosa iliaca derecha.
- II. Sigma in alto fixatum, con 3 variedades: derecho, cuando se coloca al lado del ligamento frenocólico derecho; medio, en el centro del mesocolon transversal e izquierdo, cuando se coloca al lado del ligamento frenocólico izquierdo.

Agrega el autor, la doble flexura hepática y esplénica encontrada por Bockus.

25. Lischi (401) en Italia en 1951, en su serie radioscópica señala:
- I. Sigmoides abdominal con asa media hacia el transversal.
 - II. Sigmoides en cañon de escopeta en la parte media del abdomen.
 - III. Sigmoides hacia el ángulo esplénico.
 - IV. Sigmoides abdominal hacia el transversal con meso estrecho en los dos pies.
 - V. Sigmoides horizontal abdominal hacia la fosa iliaca derecha.
 - VI. Sigmoides abdominal, con asas múltiples.
 - VII. Sigmoides hacia el ángulo hepático.
 - VIII. Sigmoides con doble vuelta en ángulo esplénico y en fosa iliaca derecha.
 - IX. Sigmoides vertical con vuelta hacia la derecha.
 - X. Sigmoides vertical con colon descendente móvil.
26. Paitre (466) en Francia en 1935, señala en su serie:
- I. Colon iliopélvico normal, porción pelviana (sigmoides móvil).

- II. Sigmoides tipo pelviano largo.
 - III. Sigmoides en "M".
 - IV. Sigmoides abdominal en ángulo esplénico.
 - V. Sigmoides abdominal con asa paralela al transverso y rama descendente sobre el colon ascendente y ciego.
 - VI. Sigmoides con doble ángulo esplénico y hepático con colon descendente móvil.
27. Bonorino Udaondo (133) en Argentina en 1946, señala:
- I. Sigmoides en forma de "V", abdominal.
 - II. Sigmoides en forma de "M", abdómino-pelviano derecha.
28. Caffey (163) en EE. UU. en 1961, señala en su serie en niños:
- I. Sigmoides abdominal con asa media hacia el transverso.
 - II. Sigmoides largo con meso corto.
 - III. Sigmoides vertical iliaco.
 - IV. Sigmoides corto fijo con meso corto.
 - V. Sigmoides iliaco con colon descendente móvil en espirales múltiples.
 - VI. Sigmoides hacia el ángulo hepático con acercamiento de los "pies" del meso.
 - VII. Sigmoides abdominal horizontal hacia la fosa iliaca derecha.
 - VIII. Sigmoides abdominal en el ángulo esplénico en "8".
29. Tondury (605) en Alemania en 1958, en su serie señala:
- I. Colon sigmoideo pelviano corto.
 - II. Sigmoides con asa vertical sobre la linea bicrestal.
 - III. Sigmoides con asa vertical pelviana.
 - IV. Sigmoides con doble asa pelviana.
 - V. Sigmoides con doble asa, una abdominal y otra pelviana.
 - VI. Sigmoides en la fosa iliaca derecha.
 - VII. Sigmoides iliaca en "S".
 - VIII. Sigmoides abdominal en "C".
30. Rouviere (532) en Francia en 1959 y 1960, admite tres formas principales de colon pelviano o asa sigmoidea
- I. Colon iliaco fijo, sigmoides pelviano inferior, tipo normal
 - II. Colon iliaco fijo, sigmoides abdominal, tipo pelviano largo

III. Colon iliaco fijo, sigmoides pelviano fijo, tipo pelviano, corto

31. Corning (199) en Alemania en 1923 (Traducido por Dr. Muro), señala con el rectoscopio:
- I. Sigmoides tipo normal: a) oblicuo a la derecha (12 a 15 cms); b) vertical (20 cms).
 - II. Sigmoides tipo anormal: a) hacia la fosa iliaca derecha (17 cms); b) vertical hacia el colon transversal (22 cms).

El autor sintetiza las variaciones de situación del sigmoides en:

- a) Sigmoides abdominal hacia el ángulo esplénico en doble cañón de escopeta.
 - b) Sigmoides abdominal hacia el ángulo hepático.
 - c) Sigmoides abdominal oblicuo hacia la derecha sobre la línea bicrestal.
 - d) Sigmoides sobre el colon descendente.
 - e) Sigmoides en la fosa iliaca derecha.
32. Anson (39) en Inglaterra en 1950, hace suyos los cuatro tipos de colon sigmoideo señalados por Gregoire.
33. Boucart (136) en Francia en 1863, admite tres tipos:
- I. Sigmoides ascendente, tipo normal.
 - II. Sigmoides transversal.
 - III. Sigmoides descendente
34. Casiraghi (179) en Argentina en 1955, señala la siguiente serie:
- I. Sigmoides tipo habitual en forma de la letra omega, colon iliaco fijo, abdominal.
 - II. Tipo largo y móvil; tanto el sigmoides como el iliaco son móviles, abdominal.
 - III. Tipo corto y fijo, pudiendo ser horizontal u oblicuo.
35. Duval (244) en Francia en 1903, señala:
- I. Colon pelviano largo con meso largo, inserto arriba en la fosa iliaca izquierda.
 - II. Colon pelviano largo con meso corto, inserto en el extremo superior.
 - III. Colon pelviano corto con meso largo, inserto como en el tipo I.

- IV. Colon pelviano corto con meso corto, pegado a la pelvis.
36. Edgren y Tiisala (cit. 588) señala:
- I. Situación pélvica.— El colon pélvico o sigmoideo, está fijo en la excavación de la pelvis
 - II. Situación iliaca.— El colon pelviano o sigmoideo con una o varias asas, sobrepasa los límites de la excavación pelviana, pero quedan por debajo de la cresta iliaca.
 - III. Situación abdominal.— El colon pélvico o sigmoideo, se coloca por encima de la cresta iliaca superior.
37. Kamieth (364) en Alemania en 1960, encuentra la distopia de Chiene.
38. Orellana (453) en Argentina en 1958, reconoce 3 tipos:
- I. Sigmoides largo encima de la pelvis.
 - II. Sigmoides largo en la flexura esplénica.
 - III. Sigmoides largo en el ángulo hepático.
39. Orts Llorca (454) en España en 1953, hace suyas las variaciones de Tondury.
40. Oviedo (460) en Argentina en 1945, señala:
- I. Sigmoides habitual, móvil: corto o largo, variedad pélvica o variedad abdominal.
 - II. Sigmoides móvil y largo, abdominal.
 - III. Sigmoides fijo y corto, pelviano.
41. Pompili (492-493) en Italia en 1959, señala 4 tipos:
- I. Sigma de la fosa iliaca derecha.
 - II. Sigma de la flexura esplénica.
 - III. Sigma a la flexura hepática.
 - IV. Sigma paralelo al colon transversal.

El autor sintetiza todas las variaciones entre dos extremos:

a) Tipo simple que corresponde a la clásica "S" iliaca.

b) Sigmoides con amplias vueltas: simples, dobles, triples.

42. Pyrttek y Jenney (506) en EE. UU. en 1960, señala 3 tipos:
- I. Sigmoides central que nace de la pelvis.
 - II. Doble flexura esplénica con asa eferente recta.
 - III. Sigmoides a la derecha.

Los autores señalan la anomalía de fijación del sigmoidees largo congénito, por detrás del colon ascendente.

43. Schinz (547) en EE. UU. en 1956, señala 3 tipos:
 - I. Distopia congénita: colon descendente y sigmoidees en la fosa iliaca derecha.
 - II. Distopia de la raíz del mesosigma: sigmoidees hacia la fosa iliaca derecha o al ángulo hepático.
 - III. Sigmoidees in alto fixatum, en el ángulo esplénico.
44. Spadoni y Santoni (573) en Francia en 1953, señalan dos tipos: tipos:
 - I. Tipo simple, sigmoidees con asa poco marcada, formando la "S" iliaca.
 - II. Tipo compuesto, con amplias vueltas.
45. Trillo Gómez (608) en La Habana, Cuba en 1953, señala:
 - I. Sigmoidees de asa corta con meso corto, tipo adulto.
 - II. Sigmoidees largo con meso largo, tipo infantil.
 - III. Sigmoidees largo con meso corto, tipo adulto
46. White (632) en EE. UU. en 1925, señala:
 - I. Sigmoidees abdominal hacia el ángulo esplénico.
 - II. Sigmoidees abdominal en la parte media del abdomen.
 - III. Sigmoidees abdominal encima del colon transversal en su parte media.
 - IV. Sigmoidees abdominal en "8" de guarismo hacia el ángulo hepático.

Como podemos apreciar, el Colon Sigmoides, ha sido objeto de tan variadas descripciones, materialmente imposible de señalar todas, en un trabajo de esta naturaleza. Siguiendo el proverbio chino "Un dibujo pequeño vale un millón de palabras", hemos tratado de vitalizar en 130 esquemas, las observaciones en cadáveres, así como las placas radiográficas en el vivo tanto en adultos como en niños.

Todos esos tipos de colon sigmoides, pueden presentarse en personas sanas, que no han sufrido ninguna enfermedad, y como quiere Alvarez (27) "cada individuo presenta un sigmoidees que no es igual al del vecino, lo que representa las variedades del género homo-sapiens". A partir del embrión humano de diferentes edades, Tondury (605), las investigaciones ponen de manifiesto que las variantes de forma del sig-

moides, descritas hasta ahora en el adulto, encuentra ya en el feto su sello típico. El sigmoides del recién nacido y en los tempranos meses de la vida, Caffey (163), tiene sus flexuras más abiertas, su longitud es excesiva, llegando a la fosa iliaca derecha, en donde Hugier, recomendó el ano artificial, pero a partir de los diez años, no hay diferencias significativas entre el niño y el adulto. Para Duval (244), las variaciones de forma y situación no son más que etapas transitorias de evolución progresiva hacia su disposición definitiva; segmento inacabado en su evolución morfo-genética presenta reversivas, que sin ser anomalías, determinan características individuales, Orts Llorca (454).

Por otro lado, las descripciones anatómicas que parecen perfectas en el cadáver, son esquemas cómodos, pero que llevan a la convicción de que la anatomía del sigmoides no es conforme a la definición morfológica, Raoul (512) (471) (221), complicándose aún más con nuestras posibilidades de la exploración en el vivo de la cavidad abdominal. Factores importantes determinan su morfología; su longitud; desplazamientos del intestino delgado, presión abdominal; musculatura de la pared; adherencia peritoneal, desplazamientos de las otras vísceras, útero, (32), vejiga, recto, así como cambios patológicos: inflamaciones, atonía, impactos fecales, hipomotilidad, tumores, habiéndose relacionado la situación y forma del sigmoides, de acuerdo al tipo morfológico; se creía que en los asténicos, el colon sigmoideo, era pelviano y en los pícnicos, alto, iliaco abdominal (368) (371) (212) (213); mientras que Martini, en Argentina en el *Día Médico*, pág. 1124, 1941, señala la dolicoestasis constitucional en los asténicos, longilíneos, microespláncnicos.

La investigación en la Mesa de Operaciones, durante un acto quirúrgico, tropieza con un primer factor de error: la posición del paciente, que siempre es la horizontal o la de Trendelenburg, que necesariamente tienen que influir, modificando la situación que normalmente adopta en el vivo, en la posición de pie; además, el intestino delgado, epiplón, genitales de la mujer que sostienen al sigmoides, guardando relaciones íntimas; a más de esto, cuando se abre el abdomen el desplazamiento intencional de las vísceras, para aumentar el campo visual, altera enormemente su situación primitiva (343).

A las observaciones recogidas en el acto quirúrgico, se agrega la sigmoidoscopia que en determinados casos (199), permite apreciar la situación, dirección y longitud del sigmoides, pero que trae dificultades en el área de visualización. (218) (556) (399).

La exploración radiológica en el vivo, (258) toma como tipo del sigmoides, el visto en el individuo de pie; las diversas posiciones dadas, provocan modificaciones en la forma y en la situación, presentándose diferencias tan grandes que es imposible obtener una descripción esquemática, a lo que se añade que la conformación y tipo del abdomen y del tórax, ejerciendo su influencia no solo sobre el ángulo hepático y esplénico, sino también en el sigmoides. La forma obtenida en radiografías tomadas de pie, cambia en la posición de Trendelenburg, en la de cúbito lateral y aún con los movimientos propios del colon: pendulares, propulsivos antiperistálticos. Y a lo que en 1924, (366) y en 1932-34, (369) (370), se señalaba como tipos de sigmoides, se han sumado nuevos tipos, no solo de acuerdo con las posiciones en las cuales se ha tomado, desde ángulos diferentes, la incidencia radiológica ya sea por la ingestión baritada, con el enema opaco, por las distintas maniobras (Chassard Lapine), que cada autor utiliza. Naudin (446), Pompili (493) (494), Spadoni (573), sino también como con el uso del contraste del aire, Ahern (10); empleo de solución iodada para contraste de la media, Shehadi (558); disponiendo de figuras de proyección radiográfica, Pernkopf (479); sintetizadas por Le Canuet (394), quien pone de manifiesto las dificultades encontradas; en las técnicas radiológicas de examen del sigmoides; aún con la kimografía y la parietografía con contraste gaseoso por neumoperitoneo. Todo ello hace pensar con Schinz (547), que resulta impropio describir la forma y situación típicas del sigma en radiología, ya que ambos factores pueden variar en gran manera, en un mismo paciente.

¿EL ENEMA DE BARIO TAN FRECUENTEMENTE USADO, TIENE VALOR ABSOLUTO?

Existen numerosos casos en que esta técnica ha objetivado alargamientos y dilataciones sigmoideas, sin que el paciente haya presentado ningún síntoma, proyecciones artificiales de aspecto patológico que no corresponde a ningún cuadro fisiopatológico. Quizá Seror (55), tenga la razón al emplear su técnica de enema baritado, calculada en litros, ajustándose a las siguientes condiciones precisas siempre idénticas en todos los casos: presión y rapidez del lavado, colocando el depósito graduado a 50 cms por encima de la mesa, apreciación volumétrica del llenado progresivo, control de tiempo en los reparos: cresta iliaca, ángulo esplénico, distancia ampolla-placa máxima, para reducir al mínimo el agrandamiento óptico de las imágenes; fuerte penetra-

ción de los rayos, siguiendo esta técnica con el Dr. Aiberto Eskenazi, Radiólogo del CIMP., hemos encontrado las siguientes cifras normales: colon sigmoideo 150 a 500 cc. de enema baritado para una longitud de 50 a 60 cms. y más de 500 cc. para longitudes superiores a 60 cms. Las medidas se han hecho al curvímeter siguiendo el eje longitudinal a igual distancia de los dos bordes. La generalización de esta técnica, permitiría apreciar el volumen del líquido baritado necesario para llenar esta parte del colon controlado por las cifras en centímetros. Por último Keaths (372), en EE.UU. en 1955, aplicó el silicón en las radiografías del colon, estableciendo su estudio piloto, seguido luego por Cook y Margulis (190) con el empleo de dicho silicón en enema opaco en sus diversas publicaciones (191) (192) (193) (194) de 1961 a 1962, constituye a la hora actual, una primicia en el examen radiológico, habiendo obtenido moldes evacuables, previa inyección de prostigmina, que no solo dan la forma de este segmento, sino que permiten apreciar las dimensiones de longitud y anchura a la vez que imprimen el estado de la mucosa intestinal: estrecheces, cavidades, facilitando el diagnóstico, ya que es un método simple, inocuo e indoloro y la evacuación del molde de goma blanda, es sencilla; teniendo la ventaja sobre la sigmoidoscopia, de ser mejor aceptada por el paciente al mismo tiempo que deja observar los últimos 50 cms. del colon sigmoideo y sobre la radiología, porque es capaz de mostrar lesiones más pequeñas. Kodak (379). Se emplea también como dren abdominal (541).

Los conocimientos expuestos sobre la situación y forma del colon terminal o sigmoideo a través de las constataciones cadavéricas y en el vivo en el acto operatorio o por sigmoidoscopia e investigación radiológica, sitúan el problema en el plano original de Engel, por la dificultad de fijar exactamente la normal ubicación del sigmoides y el conflicto existente entre los autores, al señalar tipos de acuerdo a su frecuencia estadística, puede llevar a veces al concepto de Duval. Sin embargo el cirujano debe contar con datos anatómicos suficientes para poder reglar sus intervenciones quirúrgicas, de donde la obligación del anatomista de señalar en cada medio ambiente y en cada país, los tipos más frecuentes y los extremos que según las estadísticas pueden considerarse como anomalías.

En el trabajo que presentamos, basándonos en las 1000 observaciones realizadas en cadáveres perteneciente todos al grupo indomestizo y ajustándonos a las características anatómicas indicadas, aceptamos la siguiente concepción: α) el cuadro cólico debe representarse como una letra griega phi (π), comprendiendo: El colon ascendente,

transverso y descendente o lumbo iliaco. b) El colon terminal o sigmoideo, que no tendría forma ya de sigma, ni de signo de interrogación invertido por haber perdido al colon iliaco, tendría, en determinados casos, la forma de letra griega omega (Ω), pero como en su variable forma puede tomar apariencias de "V", "M", "C" acostada, 8 de guarismo, etc.; mejor que ajustarse a su forma, debería emplearse el término: colon terminal en situación pelviana, iliaca o abdominal. c) El colon terminal o sigmoideo estaría así comprendido dentro de las dos raíces del meso sigma, presentando entre nosotros tres tipos con la siguiente frecuencia estadística:

- 1) Colon terminal en situación pelviana 14%
- 2) Colon terminal en situación iliaca, con dos variedades:
 - a) Debajo del plano bicrestal, con una a tres asas horizontales 40%
 - b) Debajo del plano bicrestal, en asa hacia la fosa iliaca derecha. 24%
- 3) Colon terminal en situación abdominal: 2 variedades
 - a) Sobre el plano bicrestal, posición variable 20%
 - b) Abdominal hacia el ángulo esplénico 2%

NOTA: La bibliografía aparecerá al final del último artículo.