

2

ASPECTOS HISTORICOS DEL CONTROL PRENATAL⁺

Carlos Alberto Gómez Fajardo

"... El sentido histórico es, en efecto, un sentido - una función y un órgano de la visión de lo distante como tal. Representa la máxima evasión de sí mismo que es posible al hombre y, a la vez, por retroefecto, la última claridad sobre sí que el hombre individual puede alcanzar. Pues al tener que descubrir, para hacérselo verosímil, los supuestos desde los cuales vivió el antepasado y, por lo tanto, sus límites, descubre por repercusión los supuestos tácitos sobre los que él mismo vive y en que mantiene inscrita su existencia. Conoce pues, mediante el rodeo que es la historia, sus propios límites, y ésta es la única manera otorgada al hombre de trascenderlos" (1).

J. Ortega y Gasset (Ideas para una Historia de la Filosofía).

RESUMEN

Se presenta una perspectiva actual del contenido del Control Prenatal. Se revisa el estado de conocimientos sobre este aspecto en las dos primeras décadas del Siglo XX, destacándose las contribuciones clásicas de Ballantyne y Williams, en 1901 y 1915. Se hacen algunos comentarios acerca del nacimiento de los servicios de la consulta externa prenatal en la ciudad de Medellín, en los primeros años de la década de los treinta.

Palabras clave: Control Prenatal, Historia de la Medicina.

SUMMARY

A view of the content of Prenatal Care is presented. A review of the state of knowledge on this topic at the beginning of the twentieth century, a remind of the classic contributions of Ballantyne and Williams, in 1901 and 1915. Some commentaries are presented about the origin of the external services of prenatal care in Medellín, on the third decade of this century.

Key words: Prenatal care, History of Medicine.

+ Presentado ante la Sociedad Antioqueña de Historia de la Medicina

* Ginecólogo y Obstetra de la Facultad de Medicina de la U.P.B.

PERSPECTIVA DEL CONTROL PRENATAL

Para el médico de finales del siglo XX el término "Control Prenatal" quizás constituye algo tan rutinario y carente de espectacularidad como las comunicaciones vía satélite o el transporte aéreo. De hecho nuestra generación hace parte del cambio constante, de la mudanza vertiginosa hacia las facilidades brindadas por la expansión tecnológica propia de nuestra civilización y de nuestros tiempos. El hecho escueto es que hace sólo cien años habíamos adquirido conciencia del potencial enorme del control prenatal para mejorar los resultados finales materno-fetales. Los primeros veinte años de este siglo fueron determinantes en este avance específico de la obstetricia. A estos se referirá este ensayo.

En la actualidad entendemos el Control prenatal como una serie de acciones realizadas por el equipo de médicos y personal de salud, dirigidas hacia las mujeres en embarazo, con el objeto de mantener y mejorar sus condiciones de salud y aumentar al máximo las probabilidades de obtener un buen resultado materno y fetal. Los elementos más importantes para lograr el cumplimiento de ese objetivo podrían ser resumidos así: detección y control precoz de los "factores de riesgo" y hacer énfasis en los aspectos positivos de actitud y de preparación para el parto. Esto involucra la utilización racional de importantes cantidades de recursos tecnológicos (pruebas de laboratorio, sistemas de tamizaje, tecnología en ultrasonido y monitoreo fetal, uso de fármacos en uteroinhibición e inducción; control de infecciones, diagnóstico genético, etc.) e involucra también la implementación de importantes esquemas políticos dirigidos a las poblaciones (ampliación de coberturas de servicios de salud, estudios epidemiológicos de cuantificación del riesgo, sistemas de regionalización de redes de perinatología, expansión de sistemas de atención primaria). Como puede verse entonces, el término Control Prenatal incluye dos grandes categorías: El aspecto "macro", relacionado con los marcos institucionales y políticos, y un aspecto "micro" relacionado con la atención específica de cada una de las pacientes que acude a las diferentes modalidades de sistemas de atención de salud, en busca de una solución singular al problema planteado por su propia situación.

El desarrollo de estas categorías "micro", bajo las cuales consideramos el control prenatal, ha sido lento y costoso en términos de esfuerzos. Destacar estos esfuerzos para considerarlos en su real valor, debe ser el mérito de un comentario histórico. Todo esto ante la perspectiva de trascender los actuales límites, tal como opina el filósofo español citado con anterioridad.

El Control Prenatal incluye una valoración inicial de la situación de la paciente y una serie de visitas con periodicidad variable, cada una de ellas destinada a cumplir con objetivos propios.

En la evaluación inicial de la mujer gestante debe considerarse la verificación del diagnóstico de embarazo, mediante la correcta interpretación de los síntomas y signos, que de manera tradicional han sido agrupados en las categorías de "presuntivos", "probables" y "positivos", según el grado de certeza con que se relacionen con el hecho real del embarazo. También hace parte de la evaluación prenatal inicial la evaluación del "Riesgo Obstétrico" mediante la aplicación de alguno de los múltiples sistemas existentes de puntuación para los factores de riesgo; aquí se consideran factores genéticos, individuales y sociales cuya importancia ya ha sido ampliamente cuantificada con datos obtenidos en estudios epidemiológicos y clínicos. Como es obvio, la base para la aproximación clínica en la evaluación inicial de la paciente gestante está en el interrogatorio, elaboración de la historia clínica y el examen físico, con énfasis en los aspectos ginecológicos. Producto de esta evaluación también será el cálculo precoz de la "fecha probable de parto" y la solicitud de algunos exámenes de laboratorio que han sido agrupados en la categoría de "rutinarios" pero que obviamente deben ser interpretados a la luz del caso singular; son estos: Hemoglobina, hematocrito, hemoclasificación, estudio serológico para Sífilis, Papanicolaou de Cervix, citoquímico de orina y prueba de O'Sullivan (tamizaje para diabetes). Dependiendo de la paciente podrán ser parte de la exploración inicial otras pruebas (Coombs indirecto), anticuerpos para rubéola, toxoplasmosis, pruebas para HIV) que no se contemplan en los protocolos de más amplia utilización.

Tanto en la evaluación inicial como en las siguientes, se debe considerar con la paciente

en términos amplos y francos temas educativos: hábitos alimentarios durante la gestación, suplementos de minerales y vitaminas, el trabajo y el ejercicio durante el embarazo, la sexualidad, los hábitos del alcohol y el cigarrillo y sus consecuencias, el reconocimiento y manejo de los cambios fisiológicos durante el embarazo, los signos de alerta en las diferentes edades gestacionales, y otras consideraciones prácticas relacionadas con los aspectos financieros de la atención del parto, la valoración pediátrica y la lactancia natural.

No debe existir un criterio rígido e inamovible para periodicidad de los controles prenatales. Se acepta como una guía que hasta la semana 32 estos controles pueden hacerse cada cuatro semanas. De allí en adelante conviene acortar los intervalos de las revisiones, al menos cada dos semanas hasta la semana 36 y luego cada semana hasta el término. El esfuerzo en las revisiones periódicas debe orientarse hacia la detección precoz de complicaciones (parto prematuro), para lo cual el criterio clínico deberá seleccionar con rigor lógico y con el conocimiento del curso natural de lo normal y lo patológico en el embarazo, las pruebas o ayudas paraclínicas que verdaderamente brinden utilidad en la solución de problemas. Clínicamente son imprescindibles en las revisiones periódicas las evaluaciones de parámetros como el peso materno, altura uterina, auscultación de los ruidos cardíacos fetales, control de presión arterial, detección de proteinuria e infección urinaria, además de algún otro cambio sugestivo de trastornos. Por supuesto, ante la presencia de problemas específicos a la gestación, la paciente deberá recibir los cuidados pertinentes a cada proceso patológico, sean estos hospitalarios o ambulatorios. (2, 3, 4, 5)

SITUACION DE LA OBSTETRICIA EN EL SIGLO XIX

Los conceptos esbozados de manera global en los párrafos anteriores tratan de describir la situación del control prenatal en el momento actual. Por supuesto, este marco contemporáneo de control periódico, exámenes, niveles de remisión y alerta precoz ante ciertos problemas, tuvo un inicio.

Para los primeros años del siglo XX se destacan dos autores en lo que luego constituirá la base para la instalación del control prenatal como disciplina: John W. Ballantyne y J. W. Williams;

de Edimburgo y de la Universidad John Hopkins, de Baltimore, respectivamente. (6, 7, 8)

Para la segunda mitad del Siglo XIX en Europa y en los Estados Unidos de Norteamérica las preocupaciones fundamentales giraban alrededor del quehacer del médico como partero. Surge la Ginecología como área quirúrgica que comienza a separarse de la cirugía general, en la que se destacan los nombres de Marlon Sims (corrección de fistulas), Robert Lawson Tait (embarazo ectópico), Wertheim (cirugía ginecológica radical en el tratamiento del cáncer), Howard Kelly, Thomas S. Wells y otros.

Enorme importancia para el control de la mortalidad materna tuvo el médico húngaro Ignacio Felipe Semmelweis (1816-1865) cuyas observaciones sobre la fiebre puerperal lo condujeron a la utilización del lavado de manos por parte de los médicos antes de la atención de partos. Los posteriores descubrimientos de Lister, Pasteur y Koch vendrían a corroborar de manera incontrastable la capital importancia de este elemental cambio en la conducta personal de los médicos ante sus pacientes en trance de dar a luz. El momento de iniciación de la política de Semmelweis se ubica en 1847 en Viena. Debe destacarse sin embargo que en 1843 Oliver Wendell Holmes presentó en Boston un ensayo "Sobre la Contagiosidad de la Fiebre Puerperal". Este precede las acciones del húngaro, sin embargo, el compromiso personal de Semmelweis con sus ideas y las importantes dificultades que afrontó a causa de ellas hicieron que su conducta tuviera a la postre una enorme resonancia en la comunidad médica de la época, en contraste con Holmes, cuyo importante aporte teórico pasó más bien inadvertido.

Hasta 1900 poco se habló de control prenatal. Algunos autores de manera aislada hacen referencia a la higiene del embarazo y a los cuidados especiales de la mujer que aún no ha dado a luz. Charles M. Green, de Harvard, destacó la importancia de la higiene en el embarazo; para el año de 1912 ya se ha señalado la coexistencia de la proteinuria y la hipertensión arterial en los casos de Eclampsia. La visión experimental del siglo XIX ya ha permitido un importante cúmulo de datos relacionados con la patología del embarazo. Al iniciar el siglo XX se ha establecido con bastante madurez una mentalidad anatómica-fisiológica y expe-

rimental, esto conjuntamente con los avances de la anestesia, la asepsia y antisepsia y las técnicas quirúrgicas, ha sentado un sólido fundamento para el carácter de la Ginecología y Obstetricia como un área específica del quehacer médico; sin embargo faltan algunas décadas para la consolidación del sistema de las residencias como pilar de la formación académica y técnica de los cultivadores de este oficio. Esto vendría a ser un aporte de la medicina estadounidense de la década del treinta. (9, 10)

Existen dos autores de principios del siglo XX que son citados de manera casi invariable por quienes se ocupan del tema del control prenatal. Son los ya mencionados J. Ballantyne y J. W. Williams. Sus publicaciones originales son de tal claridad y trascendencia que bien merecen mención especial como los precursores del control prenatal en el siglo XX.

JOHN WILLIAM BALLANTYNE (1861-1923)

Son dos sus contribuciones destacadas a la literatura obstétrica en los primeros años del siglo: "A Plea for a Pro Maternity Hospital" (B.M.J. 1901 Apr. 6 P. 813-814) y "Visita a las salas de un hospital Pro-Maternidad, una visión del Siglo XX" (Am. J. Obstetr. vol. XLIII, Mayo 1901). Este médico inglés sorprende por lo visionario y lúcido de sus comentarios en ambas publicaciones. En ellas hace profundas reflexiones y críticas a lo que es la atención obstétrica de su momento. Destaca lo que a su juicio podrían ser las expectativas para el siglo naaciente: la curación del cáncer, la prevención de las enfermedades y el control de las enfermedades hereditarias. Hace un recuento de lo que fueron los avances de la Ginecología y Obstetricia en el siglo precedente, destaca el aumento de conocimientos respecto a patologías como la eclampsia, el hidramnios y la mola hidatidiforme; plantea interesantes preguntas acerca de la fisiología placentaria y realiza un estudio acerca de los problemas planteados por el diagnóstico y tratamiento antenatales. Propone establecer camas hospitalarias con destinación exclusiva para mujeres con problemas especiales (trastornos serios en embarazos anteriores, complicación en el embarazo actual) y sugiere la incapacidad laboral para las embarazadas trabajadoras en sus últimas semanas de gestación. He aquí un interesante planteamiento precursor del actualmente elaborado concepto de "factores de riesgo".

Ballantyne además menciona la posibilidad de que el problema de los neonatos macrosómicos se pueda afrontar de manera precoz con el control dietético materno y que las estrecheces pélvicas sean tratadas mediante la inducción de un parto prematuro con un feto de menores dimensiones o con una operación cesárea realizada en el momento del término y bajo condiciones apropiadas.

En una imaginaria pero a la vez realista visión considera la aplicación de los Rayos X al diagnóstico antenatal, la colaboración de diferentes países y culturas europeas en la solución de problemas fetales como la sífilis congénita, y la aplicación del laboratorio clínico en las pacientes gestantes con los estudios de orina y de materias fecales. De manera paradójica, y excesivamente optimista Ballantyne afirma: "... en este siglo XX vamos a prevenir todo: guerra, enfermedades, huracanes. Excepto hacerte el bien a los demás". Su filosofía hace parte de la importante corriente de cuidados obstétricos del Hospital Real de Maternidad de Edimburgo.

JOHN J. WHITRIDGE WILLIAMS (1866-1931)

La contribución escrita por Williams, profesor de Obstetricia en la Universidad John Hopkins, es su artículo "Limitaciones y posibilidades de los cuidados prenatales", Informe del Presidente de la Asociación Americana para el Estudio y la Prevención de la Mortalidad Infantil, presentado en Boston, el 12 de noviembre de 1914. Este artículo clásico que fue publicado en "The Journal of the American Medical Association" Vol. LXIV, No. 2, en Enero 9 de 1915, contiene el análisis detallado de las causas de muerte fetal en 705 casos ocurridos entre 10.000 Ingresos al Departamento de Obstetricia del Hospital John Hopkins. Es uno de los estudios descriptivos más grandes de la historia de la Obstetricia, no sólo por los datos que muestra, sino por el rigor y seriedad con que son sentados principios básicos para el posterior desarrollo de ésta y del control prenatal.

En su introducción, Williams establece que la calidad de la atención obstétrica en los Estados Unidos a la fecha es "inexcusablemente pobre", y que el diagnóstico y tratamiento de los problemas relacionados con el embarazo constituyen derechos básicos de las mujeres. El estudio comprende el análisis de las causas de muerte de 750 fetos o recién nacidos entre el

7o. mes de embarazo y las dos primeras semanas de vida. Estas ocurren entre 6.500 casos intrahospitalarios y 3.500 casos ambulatorios atendidos en el John Hopkins. En la gran mayoría de ellos se realizaron estudios de autopsia. Además, Williams aclaró su definición de "prematuro", entre 1.500 y 2.500 gramos y "maduro", mayor de 2.500 gramos. Como es obvio, existen notables diferencias respecto a las definiciones actuales pero al menos ya el punto crítico de los 2.500 gramos se ha establecido. A grandes rasgos, los hallazgos más importantes del estudio de mortalidad de Williams son los siguientes:

1. La sífilis es el factor etiológico más común (26.4%).
2. La toxemia es causa de 6.5% de las muertes.
3. En 18% de los casos no se halló explicación satisfactoria.
4. En los negros la mortalidad es casi el doble que en los blancos (9.4 vs 5.1).

Posteriormente el autor analiza consecutivamente cada una de las causas, destacándose importantes ideas sobre algunas de ellas:

Sífilis: En este estudio constituye el factor etiológico de mayor importancia (26.4%); con superior frecuencia en la población negra que en la blanca; el diagnóstico estuvo basado en la reacción de Wasserman y el estudio de anatomía patológica. Existió un probable subestimado en los cuales no fue posible tener ambas evidencias. Sobre la sífilis como causa de muerte Williams concluyó que debe destacarse la amplia utilización de la prueba de Wasserman, y que el control prenatal debe incluir examen de orina, educación para la lactancia, y que la educación sexual debe ser parte de la atención cabal de la gestante.

Causa desconocida: Es el segundo rubro más importante del estudio (18%). Se incluyen algunos casos que quizá sean sífilis no diagnosticadas en los fetos macerados. Williams destaca la necesidad de estudios futuros para disminuir esta causa.

Distocia (17.6%): el análisis establece que algunas de estas muertes se debieron a ignorancia y a tardanza; que en los niños de raza blanca hay mayor frecuencia de distocia que en los de raza negra, y que los blancos son de mayor tamaño. En algunos de los casos de Distocia fue claro el error en el juicio clínico, incluso cuando este fue de un obstetra experimentado. Ocasionalmente ciertos casos sólo se catalogan como evitables, seis meses después de su revisión. Propone que al menos un mes antes del parto a la paciente le sea practicado un examen pélvico por un obstetra veterano.

En cuanto a los hallazgos de Williams y comentarios sobre otras categorías, se destaca lo siguiente:

En 50 casos la autopsia no reveló causa pero eran prematuros, la mayoría de raza negra.

Las muertes relacionadas con toxemia fueron relativamente pocas (6.4%), pero la mayoría ocurrieron en pacientes que no tenían control prenatal.

Williams considera que las muertes por malformaciones graves no se pueden prevenir.

En el ítem de "prematurez", el autor destaca los siguientes eventos: en su opinión, existe relación entre la prematurez y fenómenos como la sobrecarga laboral y la mala nutrición; menciona que ya para esta época (1914) en Francia y Alemania se ha establecido que las mujeres trabajadoras en embarazo descansen en el período de sus últimas semanas de gestación.

Con cierto pesimismo, pero con precisión corroborada por la experiencia de las décadas posteriores, Williams considera que el control prenatal podría contribuir en algo a disminuir las muertes por toxemia, pero que "abolir totalmente la muerte por este rubro es un sueño inalcanzable".

Como conclusión final de su informe sobre la mortalidad fetal-neonatal en el John Hopkins en 1914, J.W. Williams establece estas afirmaciones: 1. Quizás las muertes podrían reducirse en 40% y 2. La población de raza negra presenta como factores asociados de importancia obstétrica los siguientes: Sífilis, pobreza, ignorancia y pelvis estrecha.

TABLA 1: ANALISIS DE LAS CAUSAS DE MORTALIDAD (Williams, John Hopkins 1914)

	Número	%
Sífilis	186	26.4
Desconocida	127	18
Distocia	124	17.6
Varias	79	11.2
Prematurez	50	7.1
Toxemia	46	6.5
Deformidad	24	3.4
Inanición	23	3.3
Placenta Previa	22	3.1
Abruptio	13	1.8
Sofocamiento	6	0.9
Debilidad	5	
	705	100

En la parte final de su artículo Williams destaca una serie de premisas generales relacionadas con el control prenatal. En vista de su tremenda y actual importancia debemos destacarlas, subrayando que se trata de las opiniones de un profesor de obstetricia de 1914:

1. El control prenatal debe ser orientado por un departamento obstétrico, con la participación de un equipo multidisciplinario que incluye además trabajadores sociales, enfermeras, cooperación de entidades que estimulen la lactancia natural y todos los otros recursos propios de un hospital general.
2. La organización del trabajo prenatal debe fundamentarse en un soporte financiero sólido, con personal calificado y en un sitio de labores adecuado.
3. Deben existir sistemas de registro y control de madre e hijos; se debe educar masivamente a las madres para hacer el control

desde el inicio del embarazo. Se debe educar para una higiene del embarazo.

4. Las pruebas de Wasserman y los exámenes de orina deben ser rutinarios.
5. En la última revisión, el médico debe orientar a la paciente respecto al sitio ideal para la atención del parto.

El Departamento de Salud de New York propone en el año de 1919 un programa relacionado con la atención de las mujeres gestantes. De este se destacan algunos puntos que en la actualidad ya son lugares comunes a la atención básica en salud; zonificación de la ciudad por distritos, visitas domiciliarias, educación y disposición de los servicios a la comunidad, protección para padres desempleados, incapacidades por maternidad; guarderías próximas a sitios de trabajo, financiación de servicios de atención materna, estudios de mortalidad, mejoramiento de facilidades obstétricas para clases desfavorecidas económicamente, etc. El hecho concreto de que aún tengamos en nuestro medio problemas operativos relacionados con defectos fundamentales en la implementación de los programas de atención primaria debe llevarnos a hondas reflexiones en cuanto a nuestra capacidad de hacer cosas. Se trata de propuestas operativas que han sido establecidas con precisión y claridad hace más de setenta años.

COMENTARIO FINAL

Las consideraciones anteriores se refieren lógicamente a los artículos clásicos de Ballantyne y de Williams. (6, 7, 8).

Los aportes de la medicina anglosajona, y muy especialmente de Irlanda en Europa y del John Hopkins en Norteamérica han pasado de manera determinante en los acontecimientos de los últimos ochenta años, por esta razón el énfasis de este ensayo ha sido puesto en ese marco específico de tiempo y lugar.

Algunos nombres de profesores del John Hopkins tienen especial significado para muchos ginecólogos y obstetras de diversas regiones, aún al terminar el siglo XX. Además del profesor Williams, conocido por el texto clásico, se debe mencionar entre otros: Howard Kelly, Thomas S. Cullen, Richard W. Te Linde, William Lambert y

William Graves, todos en su momento pertenecientes a la escuela de medicina del John Hopkins).

Refiriéndonos al Hospital San Juan de Dios en Bogotá, en un interesante artículo el doctor Fernando Sánchez Torres relata este que para el año de 1930 se inicia la consulta externa prenatal, siendo su Jefe el Doctor Nicolás Barreto. Cita que en el año de 1933 asistieron por primera vez a la consulta 475 embarazadas y del año anterior continuaron asistiendo 125.

Tanto en Medellín como en Bogotá, en los primeros años de la década de los treinta, se vieron los primeros esfuerzos para la implementación de esta modalidad en la atención obstétrica.

Entre nosotros, la lucha por el control prenatal ha estado también llena de dificultades y de esfuerzos realizados por personas ricas en entusiasmo y en potencial creador. Al respecto hay interesantes referencias bibliográficas que podrán ser fuente de valiosos aportes. Debemos mencionar las publicaciones del doctor Fernando Sánchez Torres en la Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia; el polémico e interesante artículo del Doctor Alberto Bernal Nicholls en la Universidad de Antioquia y un número importante y aún no explorado de tesis de grado de los primeros años de este siglo que se conservan en el archivo de tesis de la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Existe allí un importante arsenal que espera Investigadores ávidos de escudriñar en el pasado para llenarse de argumentos más contundentes y efectivos en la solución de los problemas del presente. (11, 12)

HISTORIA DEL CONTROL PRENATAL

- 1888 Fundación del Sloane Hospital for Women en Nueva York.
- 1891 C.M. Green en Harvard destaca la importancia de la Higiene del Embarazo.
- 1901 J.W. Ballantyne. Argumentación a favor de un Hospital para maternidad. Edimburgo.
- 1901 Las enfermedades comienzan a hacer visitas domiciliarias a mujeres en embarazo.

- 1911 Se establece Clínica de Control Prenatal en el Boston Lying In Hospital. Se incluyen los siguientes aspectos: Historia clínica, examen físico, toma de presión arterial, examen de orina, Instrucciones sobre higiene y visitas domiciliarias por personal de enfermería.
- 1912 Mrs. Putnam en Boston promueve la "Sociedad para el estudio y la prevención de la Mortalidad Infantil".
- 1914 J.W. Williams. Reporte sobre mortalidad fetal en el John Hopkins en Boston.
- 1915 J.W. Williams. Publicación en JAMA sobre limitaciones y posibilidades del Control Prenatal.
- 1919 Propuesta para el Departamento de Salud de New York en relación a salud materno infantil.
- 1921 La mayoría de los hospitales de New York tienen establecidos programas de Control Prenatal.
- 1926 Los estudios de las compañías aseguradoras demuestran los beneficios del Control Prenatal.
- 1927 Se hallan establecidas 600 clínicas prenatales en Inglaterra.
- 1921/29 Se hallan establecidos 3.000 centros de Control Prenatal en los Estados Unidos.
- 1930 Se inicia la Consulta Prenatal en el Hospital San Juan de Dios en Bogotá, siendo su Jefe el Doctor Nicolás Torres Barreto.
- 1931 Se establece el servicio de consulta externa prenatal en la Cruz Roja de Medellín, bajo la Dirección del Doctor Alberto Bernal Nicholls.

REFERENCIAS

1. Ortega y Gasset, José. Historia como sistema y otros ensayos filosóficos. Sarpe, España. 1984. pp. 122.

2. Sánchez Torres, Fernando. Alto Riesgo Obstétrico. Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia. 1988. pp. 15-67.
3. Pritchard, MacDonald, Gant. William's Obstetrics. 7th edition. Appleton Century Crofts. Norwalk, Conn. pp. 245-266.
4. Botero, Jaime; Jubiz, Alfonso; Henao, Guillermo. Texto Integrado de Ginecología y Obstetricia. 4a. edición 1988. T.I. pp. 75-84.
5. Arias, Fernando. High Risk Pregnancy and Delivery. The C.V. Mosby Company. St. Louis. MO. 1984. pp. 1-18.
6. Ballantyne J.W. A Plea for a Pro-Maternity Hospital. Brit. Med. J. No. 2101 pp. 813-814. April 6. 1901.
7. Ballantyne J.W. A Visit to the Wards of the Pro-Maternity Hospital. Am. J. Obst. Vol. XLIII. May 1901. No. 5. pp. 593-597.
8. Williams J.W. The Limitations and possibilities Prenatal Care. J. Am. Med. Ass. Vol. LXIV. No. 2. Jan. 9, 1915. pp. 95-101.
9. Speert, Harold. Obstetrics and Gynecology in America. A History. Waverly Press Inc. Baltimore. 1980. pp. 142-145.
10. Speert, Harold. Obstetrics and Gynecology in America. A History. Waverly Press Inc. Baltimore 1980. pp. 85-88.
11. Sánchez Torres, Fernando. Rev. Col. Obstet. Ginecol. Vol. XL. No. 4. p. 261.
12. Bernal Nicholls, Alberto. Contribución a la Historia de la Obstetricia y la Ginecología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Documento mimeografiado 1973. Dpto de Ginecología y Obstetricia. U. de A. Medellín.