Estudio de embarazo prolongado con excreción urinaria de estriol y amniocentesis

Dr. José María Fuentes Ojeda*

Dr. Hugo Buritica Ruiz**

Dr. Roberto Jaramillo Uricoechea***

OBJETIVOS:

Nos hemos propuesto estudiar algunos casos de gestación prolongada, ya que muchas de estas gestaciones son embarazos pre-término o a término que deben cursar espontáneamente bajo una vigilancia clínica y paraclínica razonable, evitando intervenciones innecesarias, pero ante la incertidumbre de estar frente a una verdadera gestación prolongada y un síndrome de post-madurez, con sus funestas consecuencias para el recién nacido, esperamos encontrar ciertos criterios que nos permitan terminar oportuna y adecuadamente estas gestaciones.

MATERIAL Y METODOS:

Realizamos este estudio con 31 pacientes atendidas en el Hospital de San José de Bogotá, Facultad de Medicina del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario desde Mayo de 1975 hasta Octubre de 1977. Entraron en él pacientes de la consulta Prenatal o que consultaron con gestaciones mayores de 42 semanas calculadas a partir del primer día de la última menstruación.

Se realizaron recolecciones urinarias de 24 horas, dando a las pacientes las instrucciones detalladas y entregándoles un recipiente especial para el efecto.

En las 31 recolecciones urinarias obtenidas

* R. III Depto. Gineco-Obstetricia
Facultad de Medicina del Colegio
Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Hospital de San José de Bogotá.

** Prof. Depto. Gineco-Obstetricia
Facultad de Medicina del Colegio
Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Hospital San José de Bogotá.

*** Jefe Dpto. Gineco-Obstetricia
Facultad de Medicina del Colegio
Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Hospital San José de Bogotá.

se realizaron determinación de estriol y creatinina, para asegurarnos que la muestra fuese completa. Las determinaciones de estriol se realizaron empleando la técnica de Scommegna y Chataroj para extracción y purificación del estriol y la reacción del color de Kober con la corrección de Allen para la determinación del contenido de estriol por espectrofotometría; se tomaron como cifras normales para gestaciones de 37 a 40 semanas las que excedían 5 mgrs. en 24 horas.

Para la obtención del líquido amniótico se realizaron 22 amniocentesis trans-abdominales con aguja para raquis No. 20, siguiendo las técnicas convencionales.

Se clasificó el líquido amniótico según sus características macroscópicas en tres tipos:.

Tipo I	líquido abundante, blanquecino con, vermex
Tipo II	líquido abundante amarillento sin o con excaso vermex
Tipo III	líquido escaso con meconio

Se practicaron determinaciones de la relación Lecitina-Esfingomielina siguiendo las técnicas de Lepsaw y Col. y determinaciones de creatinina, basándonos en las cifras normales que para las gestaciones de 37 a 40 semanas son de 2.1 para la relación L/E y de 2 mgrs. para la creatinina.

Los Recién Nacidos con signos de post-madurez se clasificaron en tres grupos según los estados clínicos de Clifford:

Estado I	Signos de descamación, uñas largas, cabello abundante, piel blanca, expresión de alerta, pérdida del tejido celular subcutáneo que aparenta malnutrición con piel gruesa.

Estado II Además de los cambios antes descritos por la disfunción placentaria, la hipoxia y el sufrimiento fetal, hay liberación de meconio que impregna la placenta, el cordón umbilical, las membranas y el niño.

Estado III Se acentúa la maceración de la piel, la pérdida de tejido celular subcutáneo y la mancha meconial antes verde se torna amarilla.

RESULTADOS:

La Figura No. 1 muestra los grupos de edad materna en relación con la incidencia de gestaciones prolongadas; como podemos observar la mayoría de los casos se encuentran en la 3a. década, no encontrando tendencia alguna hacia los extremos de la edad reproductiva.

1	parto	13	41.93%
2	partos	2	6.45%
3	o más	16	51.61%

Cuadro No. 1 Paridad

Investigada la historia menstrual, excepto en un caso, la generalidad de las pacientes refirieron ciclos menstruales regulares y certeza en la fecha de la última menstruación. Se encuentran antecedentes de esterilidad en dos casos y en tres pacientes (9.67%) hay antecedentes de gestaciones prolongadas así: en una, tres gestaciones prolongadas anteriores que requirieron inducciones; en otra, una cesárea anterior por gestación prolongada con feto postmaduro macrosómico en malas condiciones y con severo síndrome de dificultad respiratoria y una tercera, registra antecedente de feto muerto in útero con gestación de más de 42 semanas. (Cuadro No. 2)

En cuanto a la paridad se observa una proporción sensiblemente igual con un predominio en las multigestantes (Cuadro No. 1).

En el Cuadro No. 3 encontramos la edad gestacional en que consultaron los pacientes por primera vez al Hospital.

Ciclos menstruales regulares	30 casos
Esterilidad	2
Ectópicos	1
Gestaciones prolongadas	3 9.67%
Cuadro No. 2 Antecedentes Gineco-Obstétricos	

Semanas de gestación		
10 - 19	3	9.67%
20- 29	2	6.45%
30 - 39	7	22.58%
40 - 42	5	16.12%
43 y más	14	45.16%

Cuadro No. 3 Edad Gestacional en la primera consulta.

Estas cifras nos muestran que casi la mitad de las pacientes consultan por primera vez su problema de gestación prolongada, que muchos casos no tuvieron control prenatal y que otros fueron remitidos, lo que nos hace comenzar el estudio con base en la edad gestacional que relata la paciente, sin corroboración con la evolución clínica; sin embargo, desde el punto de vista de la altura uterina encontramos en promedio un aumento gradual hasta la semana 43 para luego comenzar a descender (Fig. No. 2).

Fig. No. 2 Altura uterina promedio.

Siguiendo la altura uterina en cada uno de 19 casos se observó un incremento hasta el parto en 13 casos (68.42%) en tanto que fue disminuyendo en 6 casos (31.57%). Además de la gestación prolongada, se encontró como patología asociada al embarazo: Disgravidia en 4 casos y EVHC en uno.

Se clasificaron las 31 pacientes en dos grupos de acuerdo a la conducta seguida:

Primer grupo: Constituido por 11 pacientes a todas las cuales se les practicó titulación excreción urinaria de estriol a partir de la semana 42, encontrándose valores entre 8.7 mgrs. y 12.6 mgrs. en 24 horas; se practicaron 5 punciones amnióticas cuando el estriol se encontraba por debajo de 9 mgrs/24 hs. Se exceptúan 3 casos que comentaremos posteriormente.

En este grupo las pacientes iniciaron trabajo de parto espontáneo, una o dos semanas después de iniciado el estudio, obteniendo recién nacidos con Apgar promedio de 9/10 y pesos entre 2.600 y 4.000 grs. Todas tuvieron parto espontáneo.

Los parámetros que se tuvieron en cuenta para adoptar una conducta de expectativa en estas pacientes fueron:

Valores de estriol superiores a los 9 mgrs/24 hs. o incremento positivo en el control siguiente: líquido amniótico tipo I con relación L/E de dos o más y creatinina por debajo de 2.7 mgrs.

Comentamos 3 casos de este grupo:

1. Edad gestacional 43 semanas. Estriol inicial 5.53 mgrs., amniocentesis en la misma semana con líquido amniótico tipo I, relación L/E de 2 y creatinina 2.6 mgrs. Estriol de control a las 44 semanas de 6.88 mgrs. Inicia trabajo de parto espontáneo una semana después. Recién nacido normal.
2. Gestación de 44 semanas. Estriol inicial de 7.4 mgrs.; se cita para amniocentesis pero inicia trabajo de parto espontáneo. Recién nacido normal.
3. Gestación de 42 semanas. Estriol ini-

cial de 11 mgrs. la paciente no regresa a control y se hospitaliza 19 días después en trabajo de parto espontáneo. Recién nacido de 3.000 grs. sin signos de post-madurez. Apgar de 4/10, fallece 24 hs. después. Anatomía Patológica reporta: Insuficiencia respiratoria. Neumonía por aspiración de líquido amniótico.

En el segundo grupo se clasificaron las pacientes cuyo trabajo de parto fue inducido y/o se practicó terminación del embarazo con cesárea electiva.

- A. En 13 pacientes se practicaron 9 mediciones de estriol que fluctuaron entre 5.1 a 10.2 mgrs. en 24 hs. con un promedio de 7.8 mgrs. y 11 amniocentesis con creatininas entre 2.8 y 3.62 mgrs. con un promedio de 3.0 mgrs., la relación L/E en todos los casos fue de 4.

Se decidió practicar inducción con ocitócicos en estas pacientes por:

Excreción urinaria de estriol por debajo de 9.0 mgrs/24 hs., líquido amniótico tipo II con creatininas superiores a 2.8 mgrs., antecedentes de morbilidad infantil por gestación prolongada en presencia de datos que sugerían declinación de la función placentaria. Dos casos se indujeron por ruptura espontánea de membranas.

En este grupo se obtuvieron recién nacidos con Apgar promedio de 8/10 y pesos que oscilaron entre 2.400 y 4.300 grs.; encontramos tres niños con Síndrome de post-madurez Clifford I en buenas condiciones, sin morbilidad. Se intervinieron en este grupo 8 pacientes con cesárea segmentaria por las indicaciones que se ven en el Cuadro No. 4.

- B. Se indicó cesárea electiva, (Cuadro No. 5) en 7 casos; dos por gestación prolongada que analizaremos individualmente:

Inducción fallida	3
T. de P. prolongado. Dilatación estacionaria.	1
Sufrimiento fetal agudo	2
Ruptura prematura de membranas. Dilatac. Estac.	2

Cuadro No. 4 Indicación de las Cesáreas no Electivas

Gestación prolongada	2
Interativa P. Pod.	2
Primi añosa Roxemia	1
RPM Sit. transversa	1
Cirugía vaginal anterior	1

Cuadro No. 5 Indicación Cesáreas Electivas

1. Gestación de 43 semanas. Estriol inicial 5.35 mgrs., punción fallida al parecer por oligoamnios que se comprobó en la cesárea hallándose además el líquido teñido de meconio. Recién nacido masculino, post-maduro, Clifford II y síndrome de dificultad respiratoria. Evoluciona satisfactoriamente.
2. Edad gestacional 43 semanas. Estriol inicial 12.6 mgrs., Estriol a la semana 44 de 11.2 mgrs. y líquido amniótico tipo II, registra antecedente de embarazo anterior prolongado con recién nacido post-maduro y severo problema de dificultad respiratoria. Se obtiene recién nacido P. 3.950 grs. T. 53 cms. Apgar 8/10 sin post-madurez y con período perinatal normal.

Además practicamos cesárea electiva en dos pacientes con antecedentes de cesáreas anteriores y fetos en presentación podálica.

Las restantes cesáreas electivas, tres, se realizaron por encontrar cifras bajas de estriol, baja significativa en la curva de estriol, líquido amniótico tipo II con creatininas altas 3.02 y 4.20 mgrs., sumando esto a otras indicaciones obstétricas que imponían la terminación de la gestación por cesárea.

RESUMEN Y CONCLUSIONES:

Se estudian 31 gestaciones prolongadas practicando exámenes de excreción urinaria de estriol y amniocentesis. Se practicaron mediciones de estriol en 26 pacientes con un total de 31 exámenes distribuidos como se observa en los cuadros Nos. 6 y 7.

No. de exámenes	No. de pacientes	
1	22	84.61%
2	3	11.53%
3	1	3.84%

Cuadro No. 6

E.G. Semanas	No. de exámenes	Promedio mgrs/24 hs.
42	6	19.34% 8.68 mgrs.
43	14	45.16% 8.74 mgrs.
44	7	22.58% 9.96 mgrs.
45	1	3.22% 10.00 mgrs.
46 y más	3	9.67% 11.45 mgrs.

Cuadro No. 7

En total se practicaron 22 amniocentesis trans-abdominales en igual número de pacientes y en todos los líquidos se practicaron cuantificaciones de creatinina como parámetro principal y en algunos casos de fosfatasa alcalina termoestable, glucosa y L/E como lo muestra el Cuadro No. 8.

Se clasifican las 31 pacientes en dos grupos y se fijan ciertos criterios para adoptar una actitud de expectativa en el primer grupo y

E.G. en semanas	No. de punciones	
42	2	9.08%
43	12	54.54%
44	5	22.72%
45	1	4.54%
46 y más	2	9.09%

Examen prác.	No. casos	Promedio
Relac. L/E	16	3.75
Creatinina mgrs.	20	2.90
Fosfatasa Alc. Termoeest.	16	26.88 U.I
Glucosa mgrs.	8	22.50

Cuadro No. 8

la de terminar el embarazo en el segundo grupo.

En cuanto a los recién nacidos encontramos 20 de sexo masculino y 11 de sexo femenino y los pesos promedio pueden verse en el cuadro No. 9.

Peso en grs.	No. de casos	
2.000-2.500	1	3.22%
2.501-3.000	12	38.70%
3.001-3.500	12	38.70%
3.501-4.000	4	12.90%
4.001-4.500	2	6.45%

Cuadro No. 9

Encontramos 5 casos de post-madurez que corresponden al 16.12% 4 casos correspondieron a recién nacidos masculinos y uno femenino.

La morbilidad fue de un 19.34% con 5 casos de síndrome de dificultad respiratoria y uno de cefalohematoma.

Registramos un caso de muerte en el período perinatal por insuficiencia respiratoria secundaria a aspiración de líquido amniótico.

La excreción urinaria del estriol y la amniocentesis como métodos complementarios, constituyen parámetros importantes en el manejo de las gestaciones prolongadas.

La excreción urinaria de estriol reduce significativamente el número de amniocentesis, procedimiento no exento de riesgos y en muchas ocasiones rechazado por las pacientes.

El hallazgo de 16.12% de síndrome de postmadurez no avanzado, Clifford I en nuestro estudio puede ser índice de la confiabilidad de los medios utilizados.

Algunas de las pacientes del grupo II pudieron haberse manejado según los criterios del grupo I y por tanto creemos factible disminuir el porcentaje de intervenciones.

Se recomienda incluir en el estudio de estas gestaciones, el recuento de células grasas fetales y la monitoría fetal principalmente para realizar pruebas de Pose, ya que solamente la utilizamos en un caso. Además debe hacerse estudio complementario, macro y microscópico de las placentas.

PROLONGED PREGNANCY

SUMMARY AND CONCLUSIONS

31 prolonged pregnancies were studied, with urine tests, estriol and amniocentesis. Estriol was measured in 26 patients with a total of 31 tests distributed as follows:

No. of Test.	No. of Patients	
1	22	84.61 %
2	3	11.53 %
3	1	3.84 %

E. G. Weeks	No. Of Test	Mgs. Average/24 hs
42	6	19.34 % 8.68 mgs
43	14	45.16 % 8.74 mgs
44	7	22.58 % 9.96 mgs
45	1	3.22 % 10.00 mgs
46	3	9.67 % 11.45 mgs

2.-

A total of 22 transabdominal amniocentesis were practiced and Creatinine quantifications were done in all liquids as the main parameter and in some cases thermostable alkaline phosphatase, glucose and L/E as shown in the following table:

E.G. in weeks	No. of punctures	
42	2	9.08 %
43	12	54.54 %
44	5	22.72 %
45	1	4.54 %
46	2	9.09 %

Test Performed	No. of cases	Average
Rel. L/E	16	3.75
Creatinine mgs	20	2.90
Thermst. Alc.		
Phosfatase	16	26.88 U.I.
Glucose mgs.	8	22.50

Alk.

The 31 patients are classified in two groups and creatin criteria are determined to adopt an expectant attitude in the first group and end pregnancy in the second group.

Regarding newborn we found 20 males and 11 females with the following average weight:

Weight in gms.	No. of cases
2.000-2.500	1 3.22%
2.501-3.000	12 38.70%
3.001-3.500	12 38.70%
3.501-4.000	4 12.90%
4.001-4.500	2 6.45%

We found 5 post mature cases corresponding to 16.12%, four were males and one female. (See Figure)

Morbidity was 19.43%, with 5 cases presenting breathing problems syndrome and one cephalohematome.

One child died during perinatal period due to breathing difficulties because of amniotic liquid aspiration.

The estriol in the urine and the amniocentesis as complement methods are important parameters in the handling of prolonged pregnancies.

The estriol measurement reduces greatly the number of amniocentesis, risky procedure in many cases rejected by the patients.

The finding of 16.12% of not advanced post maturity syndrome Clifford I in our study may be considered as a confiability ratio of the means used.

Some of the patients in Group II could have been handled according to the criteria of group I thus decreasing the percentage of interventions.

It is recommended to include in the study of these pregnancies the account of fetal fat cells and the fetal monitoring performed mainly to carry out the Pose tests, as we only used it in one case. Besides, a complement study, macro and microscopic of the placenta should be done.

BIBLIOGRAFIA

1. BECK, T.- Obstetricia. Ed. 8a. 1963.
2. BROWN J.C.- Am. J. Obstet. Gynecol. 85: 573, 1965.
3. CLIFFORD S.H.- J. Pediat. 44:1, 1954
4. CLIFFORD S.H.- J.A.M.A. 165: 1963, 1957
5. DOUGLAS J., Battaglia, F: Am. J. Obstet. Gynecol. 127: 540. 1977
6. HERBERT G.M., Jr.: Clin. Obstet. Gynecol. 16: 171, 1973
7. PATON, J. FISHER.- Obstet and Gynecol annual. 2: 205, 1973.
8. SANCHEZ T.- Rev. Col. Obstet. y Ginecol. 23: 5, 1972
9. SOBREVILLA.- En publicación
10. WILLIAMS. Obstetricia. 915
11. VORHERR H.- Am. J. Obstet. Gynecol. 123: 67, 1975.