

# INDUCCION Y ESTIMULACION DEL TRABAJO DE PARTO CON PROSTAGLANDINA F2-ALFA

*Drs.: Moisés Huamán, Nazario Carrasco y José Pacheco*

## RESUMEN

*Se realizó la inducción del parto en 40 gestantes utilizando prostaglandina F2-alfa en solución isotónica de cloruro de sodio, en venoclisis; en todas se monitorizó con cardiotocografía externa y, en la mitad, se usó bomba de infusión.*

*La indicaciones para la inducción fueron: ruptura prematura de membrana enfermedad hipertensiva del embarazo (20%o) y embarazo prolongado (10%o). La edad promedio de las pacientes fue de 29.7 años, 60%o eran primigestas, el 80%o tenían entre 36 y 40 semanas y, el resto, más de 40 semanas. Todas tenían Bishop mayor de 4.*

*La duración del período de dilatación, en las primigestas, fue de 6.4 horas en promedio (variaciones de 4.3 a 7.1 horas); en las múltiparas fue de 5.3 horas (variación de 3.7 a 6.8 horas).*

*Las dosis usadas variaron de 3 a 15 ug/1' (6.9 ug/1' promedio). No hubo complicaciones en la actividad uterina ni en los latidos fetales. Se observó un caso de náuseas y vómitos moderados. El parto fue eutócico en el 92%o de casos, hubo una cesárea y 2 casos de inducción fallida (5%o). El alumbramiento fue normal. El peso promedio de los RN fue de 3193 gr. y el APGAR fue bueno a los 3' en el 100%o de RN.*

*En otro grupo de 30 gestantes con trabajo de parto disfuncional, se logró corregir la dinámica uterina con dosis promedio de 5 ug/1', sin complicaciones maternas ni fetales.*

## SUMMARY

*Delivery was induced in 40 pregnant females with intravenous infusion of isotonic solution of prostaglandin F2-alpha in sodium chloride. Monitorization was done with external cardiotocography and, in half of the patients, infusion pump was used.*

*Indications were premature rupture of membranes (70%o), hypertensive disease of pregnancy (20%o) and prolonged pregnancy (10%o). Median age of patients was 29.7 year-old, 60%o carried their first pregnancy, 80%o were between 36 and 40 weeks of pregnancy and, the rest, over 40 weeks. Bishop score was always above 4.*

*Dilation period was 6.4 hours in primigravids (4.3 to 7.1 hours) and 5.3 hours in multiparas (3.7 to 6.8 hours).*

*Doses used varied from 3 to 15 ug/min (6.9 ug/min average). No complications in uterine activity or fetal heart tones occurred. Only one patient presented nausea and vomiting. Delivery was spontaneous vaginal in 92%o and by cesarean section in one case; induction failed in 2 cases (5%o). Placental delivery was normal. Newborn average weight was 3193 gm and Apgar score was good at 3 minutes in all newborn babies.*

*In other group of 30 pregnant women with dysfunctional labor, uterine dynamics was corrected with average doses of 5 ug/min of PGF2-alpha, without either maternal or fetal complications.*

## INTRODUCCION

En la historia de la Obstetricia, se ha utilizado una serie de métodos para inducir o estimular el parto; hay referencia del uso de la amniotomía como método de inducción, desde el año 100 de nuestra era. Igualmente, se ha empleado muchas sustancias y fármacos, como la canela, corteza de raíz de algodón, cafeína, digital, aceite de ricino, quinina, sulfato de esparteína, extractos de cornezuelo de centeno, extractos de hipófisis, etc. (4).

Con el avance en el conocimiento de la fisiología del

embarazo y el inicio del parto, se ha perfeccionado los métodos, teniendo actualmente a la ocitocina y las prostaglandinas (E2 y F2 Alfa) como los fármacos de elección para la inducción médica del trabajo de parto.

Las Prostaglandinas son sustancias biológicas derivadas del ácido prostanoico; dentro de ellas, la E2 y la F2 alfa son las que tienen acción ocitócica (4). El mecanismo de acción no está del todo esclarecido, pero hay evidencia de valores elevados en plasma y líquido amniótico al iniciarse el parto (3). Probablemente los niveles altos de estas sustancias produzcan la liberación de ocitocina (4).

Estas sustancias son separadas de la circulación en el pulmón e hígado en tiempo muy corto. Sus efectos colaterales, en las dosis utilizadas, son escasos.

Con la finalidad de evaluar el efecto de la PGF2-alfa en la inducción y estimulación del trabajo de parto y tener nuestra propia experiencia en el manejo de este importante fármaco, se realizó el presente trabajo.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudió 40 gestantes con indicación para inducción médica del trabajo de parto, con Bishop mayor de 4. Se consideró los siguientes parámetros: edad, gravidez, edad gestacional, indicación para la inducción. Todas las pacientes tuvieron evolución estricta con el partograma del Servicio; todas fueron monitorizadas con cardiotocografía externa durante el período de dilatación y el período expulsivo. Ninguna paciente tenía cicatriz uterina previa.

Se utilizó 5 mg. de PGF2-alfa diluida en 1 litro de cloruro de sodio isotónico. La inducción se inició con 1 ug/1', aumentando 1 ug cada 15' o más, de acuerdo al caso (respuesta en la dinámica uterina), hasta conseguir una actividad uterina adecuada. En la mitad de las pacientes se utilizó bomba de infusión.

Se registró las dosis utilizadas en cada paciente y las complicaciones maternas en el intraparto y puerperio inmediato. Se consignó, también, el peso y Apgar de los recién nacidos.

Se consideró inducción fallida, cuando no se inició el parto dentro de las 24 horas siguientes al inicio de la inducción.

En otro grupo de 30 gestantes con diagnóstico de trabajo de parto disfuncional, se empleó la PGF2-alfa con los mismos criterios y técnicas referidos.

## RESULTADOS Y COMENTARIOS

### A. Inducción del Trabajo de Parto

La edad de las 40 gestantes osciló entre los 17 y 38 años, siendo la media: 29.7 años.

El 60% (24 casos) fue primigesta (Tabla No. 1).

TABLA No. 1

### INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO PROSTAGLANDINA F2-ALFA

Gravidez	No. Casos	%
G <sub>1</sub>	24	60
G <sub>2</sub> - G <sub>5</sub>	16	40
TOTAL	40	100

La edad gestacional fue de 36 a 40 semanas en 32 pacientes (80%) y mayor de 40 semanas en 8 casos (20%).

Las indicaciones para la inducción se consigna en la Tabla No. 2. Como se observa, todas eran indicaciones médicas para terminar la gestación; principalmente ruptura prematura de membranas de más de 12 horas.

TABLA No. 2

### INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO PROSTAGLANDINA F2-ALFA

Indicación	No. Casos	%
Ruptura prematura de membranas	28	70
Enfermedad hipertensiva del embarazo	08	20
Embarazo prolongado	04	10
TOTAL	40	100

La duración del período de dilatación se expone en la Tabla No. 3. Se observa acortamiento de la curva del trabajo de parto, tanto en primíparas como en múltíparas, en relación a la Curva de Friedman; esto se explicaría tanto por la acción de ablandamiento del cervix producido por las prostaglandinas (8), como por la amniotomía realizada en el momento oportuno (4).

TABLA No. 3

### INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO PROSTAGLANDINA F2-ALFA

Gravidez	No. Casos	Dilatación: Horas (Media)
G <sub>1</sub>	22	(4.3 - 7.1) 6.4
G <sub>2</sub> - G <sub>5</sub>	15	(3.7 - 6.8) 5.3

La dosis con que se consiguió inducir una adecuada actividad uterina y que permitió una progresiva dilatación cervical varió entre 3 a 15 ug/1' (media: 6.9 ug/1'). Como se puede observar, se usó dosis superiores a las que recomiendan algunos autores (2, 3). En este aspecto, es importante mencionar que todas las pacientes estuvieron monitorizadas con cardiotocografía externa, no observándose patología en las contracciones uterinas ni en los latidos fetales.

Estos hallazgos ponen en ventaja el uso de PGF2-alfa en relación a la PGE2 oral (6, 7, 8).

TABLA No. 4

INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO  
PROSTAGLANDINA F2-ALFA

Apgar	1'	3'
6 - 7	2 (5.4 <sup>o</sup> /o)	—
8 - 10	35 (94.6 <sup>o</sup> /o)	37 (100 <sup>o</sup> /o)

Se observó un caso de náuseas y vómitos, que fue fácilmente controlado; no hubo otros efectos colaterales.

En la mitad de pacientes, pudo utilizarse bomba de infusión que simplifica y asegura el control de las dosis; pero en la práctica, no se observó ninguna diferencia con el grupo en quienes se usó el microgotero convencional.

El parto fue eutócico en 37 casos (92.5<sup>o</sup>/o). Hubo 2 casos de inducción fallida, ambos con Bishop de 5. Una paciente terminó en cesárea por desproporción céfalo pélvica.

Estos resultados son comparables a los obtenidos por otros autores (2, 3, 4).

El alumbramiento y sangrado post parto fue normal en las 37 pacientes que tuvieron parto vaginal. En este aspecto, hay reportes que dan ventaja a la PGF2-alfa en relación a la ocitocina para disminuir la hemorragia post parto (1, 5).

El peso de recién nacidos estuvo dentro del promedio normal (3,193 gr.), con variaciones de 2,670 a 4,000 gr. El Apgar al 1' fue regular en el 7.5<sup>o</sup>/o y bueno a los 3' en el 100<sup>o</sup>/o de ellos (Tabla No. 4).

*B. Estimulación del Trabajo de Parto*

Se realizó la estimulación del trabajo de parto en 30 gestantes que cursaban con trabajo de parto disfuncional; en dos de ellas había corioamnionitis.

La edad fluctuó entre 19 y 39 años (media de 28.1 años), 16 (53.3<sup>o</sup>/o) eran primigestas, la edad gestacional fue mayor de 36 semanas.

Veintidós pacientes estaban en fase latente del trabajo de parto, tenían una dilatación media de 3.2 cm. y completaron la dilatación en un tiempo medio de 3.8 horas.

Ocho gestantes estaban en fase activa del trabajo de parto, la dilatación media era de 6.5 cm. y completaron la dilatación en un tiempo medio de 2.3 horas.

Las dosis utilizadas fluctuaron entre 2 a 8 ug/1', con una media de 5 ug/1'.

En las 30 pacientes se logró restablecer la dinámica uterina, continuando la dilatación cervical.

El peso promedio de los recién nacidos fue de 3,321 gr., con variaciones entre 2,550 y 4,280 gr. El Apgar al minuto fue bueno en 28 (93.3<sup>o</sup>/o), regular en 2 casos. A los

3' fue bueno en todos los recién nacidos.

No se presentaron efectos colaterales en la madre. El alumbramiento y sangrado post parto fue normal en todas las pacientes.

CONCLUSIONES

1. En un grupo de 40 gestantes con indicación para inducción médica del trabajo de parto se usó PGF2-alfa EV, obteniendo resultados satisfactorios en el 95<sup>o</sup>/o de casos.

2. El trabajo de parto se desarrolló en menor tiempo en relación al espontáneo (curva de Friedman), tanto en primíparas como en multíparas.

3. No hubo mayores efectos colaterales en las gestantes.

4. El Apgar del 100<sup>o</sup>/o de recién nacidos fue bueno a los 3'.

5. En el 100<sup>o</sup>/o de pacientes con trabajo de parto disfuncional en quienes se utilizó PGF2-alfa EV, se obtuvo resultados satisfactorios. No hubo complicaciones maternas ni fetales.

NOTA.—

Nuestro agradecimiento a la Obstetrix Giovana Hilser por su valiosa participación en esta investigación.

REFERENCIAS

- Anderson K., Forman A.: Farmacología del parto. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Vol. 1, 1,983.
- Brummer H.: Interaction of E Prostaglandines and Syntocinon on the pregnant human myometrium. Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Commonwealth, 78, 1,971.
- Brummer H.: Factors affecting miometrial activity during pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Commonwealth, 79, 1,972.
- Clarke J.: Revisión de la inducción médica del parto. Ginecología y Obstetricia, Temas Actuales, Abril 1,975.
- Cruikshank S.: Tratamiento de las hemorragias post parto y pélvicas. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas Vol. 2, 1,986.
- Friedman E.F., Sachtleben M.R.: Oral prostaglandin E2 for induction of labor at term. Obstetrics and Gynecology 1,974, 43: 178.
- Gonzalez del Riego M., Maradiegue E., Velarde E.: Inducción del trabajo de parto con prostaglandina E2 oral. Rev. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología Vol. 28 - No. 1 - 2 Enero - Diciembre 1,983.
- Kent M. Conrad F.: Características del parto inducido mediante prostaglandina E2 oral. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas Vol. 1, 1,983.