
USO DEL AMNIOSCOPIO EN EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO ACTIVO PARA VALORACION DEL MECONIO Y EDAD GESTACIONAL HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN - JUNIO 1990

J.C. Ochoa R., J.A. Restrepo R.*

PALABRAS CLAVES: *Amnioscopia, Meconio, Edad Gestacional.*

RESUMEN

En el servicio de urgencias obstétricas del Hospital General de Medellín entre abril y junio de 1990 se realizaron 100 amnioscopias a pacientes con embarazo mayor de 32 semanas en trabajo de parto activo.

Se usó un amnioscopio marca Karl-Storz con su fuente de luz fría, siguiendo la técnica de Saling.

Se evaluó la capacidad de la amnioscopia para detectar edad gestacional y sufrimiento fetal, según las características del líquido amniótico. Dos tercios de las pacientes tenían factores de riesgo, la sensibilidad para detectar meconio mediante la amnioscopia fue de 85% y la especificidad del 100%, encontrándose sólo dos falsos negativos y ningún falso positivo.

No hubo indicio de asociación estadísticamente significativa entre meconio, monitoreo fetal positivo y apgar. Para la detección de la edad gestacional se encontró indicio de relación estadísticamente significativa principalmente en

las pacientes a término. Se encontró indicio de asociación estadísticamente significativa entre lo observado para amnioscopia y la inspección clínica.

En vista de que la amnioscopia es un método sencillo, barato y eficaz debería utilizarse en nuestros hospitales, en las embarazadas con trabajo de parto activo.

SUMMARY

In the emergency obstetric ward of the General Hospital Of Medellín, a 100 amnioscopies were performed, between april and june 1990. All patients were above 32 week and in active labor.

We used a Karl-Storz amnioscopy with cold lighth using the technique described by Saling.

The ability of amnioscopy to predict gestational age and fetal distress by amniotic fluid characteristics was assessed. Two thrirds of the patients had risk factors. The sensivity and specificity of the test to detect meconium was 85% and 100% respectively; only two false negatives and none false positive test were recorded no statically significant association was found between the presence of meconium, positive fetal monitoring and apgar score.

There was a trend towards significant association between the results of the test and gestational age in patients at tenm.

* Dr. Juan Carlos Ochoa R. *adriana*
Dr. Jaime Alberto Restrepo R. *po*
Residente de Ginecoobstetricia
Facultad de Medicina
Instituto de Ciencias de la Salud CES
Medellín - Colombia

There was also a trend towards a significant association between the test and clinical diagnosis.

As amnioscopy is a simple, unexpensive and reliable technique, it should be use routinely in ours hospitals for pregnant women in active labor.

KEY WORDS

Amnioscopy, meconium, gestational age.

INTRODUCCION

La amnioscopia es una prueba de vigilancia fetal biofísica, que consiste en la observación de las características del líquido amniótico, a través de las membranas íntegras del polo inferior del huevo, por medio de un dispositivo óptico que se introduce en el cuello uterino. Observando detallada y cuidadosamente las características del líquido amniótico y comparando los mismos hallazgos al presentar ruptura de membranas, se puede determinar la capacidad de la amnioscopia para detectar sufrimiento fetal y edad gestacional (1-2).

El primero que habló de amnioscopia fue el Dr. Erich Saling (Berlín, 1962), pero fue necesario esperar hasta 1966, para que el mismo autor hiciera la primera publicación en la literatura inglesa (la anterior fue en la germana). (3) El primer americano y uno de los pocos que habló luego de amnioscopia, fue el Dr. Edward Bowe (1969), quien cuestionaba algunas de las utilidades del amnioscopio, propuestas inicialmente por Saling. (3, 4).

Hoy en día, la amnioscopia es un procedimiento de uso común y corriente en los países europeos (España, Italia, Bélgica, Polonia), China y Australia (5, 6, 7). En Hispano-américa, México es el país donde más experiencia se tiene con el amnioscopio (8). En nuestro país no logramos encontrar un solo estudio acerca del uso del amnioscopio. En los países de habla inglesa, el amnioscopio, sigue siendo considerado como un método de vigilancia fetal impopular y subvalorado. (4, 6, 8).

CONTRAINDICACIONES

Están divididas en dos grupos: (3, 4)

Absolutas

- Placenta previa parcial o total,
- Absceso vulvar.

Relativas

- Edad gestacional menor de 35 semanas,
- Sangrado previo de la amnioscopia,
- Polihidramnios u oligoamnios,
- Post-amniocentesis suprapública.

INTERPRETACION

El líquido amniótico en base a sus características, nos puede ofrecer básicamente dos tipos de información:

- Evaluación de edad gestacional, y (2, 9, 10)
- Evaluación de bienestar fetal (2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 16).

Aspectos normales del líquido amniótico versus Edad Gestacional. (2)

E. Gestacional por semanas	Color del L. Amniótico	VERMIX CASEOSO	
		Cantidad	Aspecto
35-36	amarillo	ausente	
37-38	claro-azulado	escaso	flóculos
39	blanco-turbio	presente	algodón - blando
40-41	blanco - lechoso	abundante	deshilachado
42	amarillo-anaranjado	escaso	polvo duro con placas adheridas al feto

Evaluador del bienestar fetal versus coloraciones patológicas del líquido amniótico. (2, 3).

- **L.A. color verdoso:** Se ha relacionado con la expulsión de meconio y a la vez con sufrimiento fetal; puede ser verde claro o verde oscuro y la tonalidad de la intensidad depende principalmente de:
 - Periodicidad con que el feto se meconia.
 - Cantidad de meconio que se expulsa al líquido amniótico.

- Tiempo transcurrido entre el momento en que ocurre el paso del meconio al líquido amniótico y el momento de la amnioscopia.
- **Líquido amniótico color amarillo:** Se ha relacionado con isoimmunización, pero no es buen indicador de la severidad de esta patología.
- **Líquido amniótico color rojo:** Se ha relacionado con hemorragia intraovular.
- **Líquido amniótico color rojo-amarillo:** Se ha relacionado como patognomónico de feto muerto retenido.
- La amnioscopia como evaluadora del bienestar fetal es una prueba más de vigilancia fetal, no es la panacea, ni tiene valor absoluto; acompañan otras pruebas de vigilancia fetal, permite una conducta más racional frente al embarazo y el parto, principalmente dentro del grupo de las embarazadas de alto riesgo obstétrico. (2, 3, 5, 6, 12, 13).

Dadas las diferentes interpretaciones a la presencia del meconio en el líquido amniótico y contando con el equipo necesario para realizar las amnioscopias, se realizó el presente estudio en un centro hospitalario como el Hospital General de Medellín, que maneja un porcentaje significativo de la población obstétrica de la ciudad.

METODOLOGIA

El presente estudio se realizó en el servicio de urgencias obstétricas del Hospital General de Medellín en el período abril-junio de 1990.

La población estudiada comprendió un total de 100 embarazadas con diagnósticos de gestación mayor de 32 semanas con trabajo de parto activo, con o sin factores de riesgo. La tabla de factores de riesgo fue tomada de Charles Douglas (14). Para calcular de una manera aproximada la edad gestacional se utilizó la tabla propuesta por Carrera (2).

Las pacientes fueron escogidas al azar y a cada una de ellas se le tomó la siguiente información:

- Número de historia clínica, nombre, presencia o ausencia de factores de riesgo, confiabilidad de la amenorrea, edad gestacional por ecografía, hora de realización y dilatación en el momento de realizar la amnioscopia, características del líquido amniótico por

la amnioscopia (aspecto, cantidad, color) y por la inspección clínica, complicaciones durante el procedimiento, hora y tipo de ruptura de membranas; vía y hora de terminación del parto, monitoreo fetal electrónico, peso, capurro, apgar, morbilidad y mortalidad.

Este procedimiento sólo fue realizado por los investigadores estandarizando conceptos, según la técnica descrita por Saling (3) utilizando un amnioscopio marca Karl-Storz, unidad No. 168003, tipo 482C con fuente de luz fría mandriles de diferentes calibres. La información se recogió en un formulario precodificado siendo procesada y analizada en un microcomputador (Clonus de IBM) con ayuda del paquete microstat.

A los resultados del cruce de variables se les realizó pruebas de X^2 para determinar la presencia de asociación estadística. Se trabajó con intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 100 amnioscopias, las cuales quedaron distribuidas así:

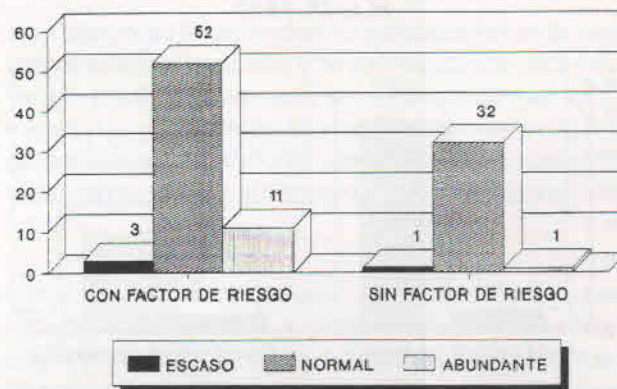
Con factores de riesgo 2/3 de las pacientes y sin factores de riesgo 1/3 de ellas.

La edad promedio de las pacientes fue de 24,5 años (s.d. 6,073).

La cantidad del líquido amniótico en las 100 amnioscopias practicadas fue así: normal 84%, escaso 4% y 12% abundante.

La distribución de la cantidad del líquido amniótico según presencia o no de factores de riesgo se presenta en la Gráfica No. 1.

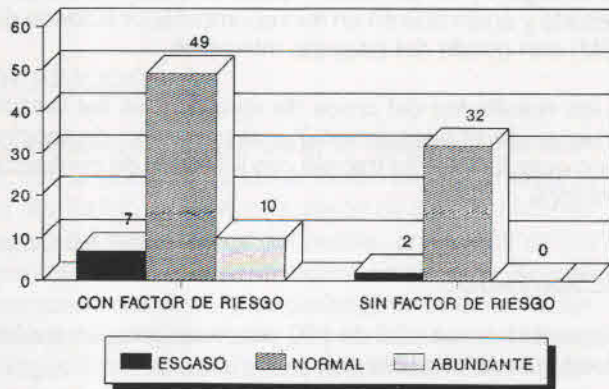
GRAFICA 1.
CANTIDAD DE LIQUIDO AMNIOTICO POR AMNIOSCOPIA SEGUN FACTOR DE RIESGO H.G.M. 1990



Al evaluar la cantidad del líquido amniótico por medio de la inspección clínica se encontró: normal 81%, escaso 9% y abundante 10%. La distribución de acuerdo a la presencia o no de factores de riesgo se presenta en la gráfica No. 2.

GRAFICA 2.

CANTIDAD DE LIQUIDO AMNIOTICO POR EXAMEN FISICO SEGUN FACTOR DE RIESGO H.G.M. 1990

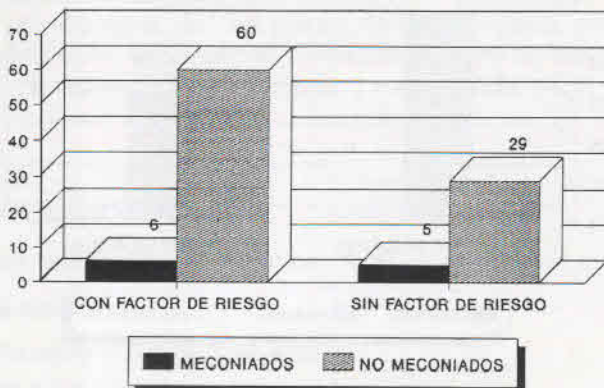


Mediante la prueba de X^2 se encontró indicio de independencia de variables entre la cantidad de líquido amniótico visto por amnioscopia y la existencia o no de factores de riesgo ($P > 0,05$).

Los colores del líquido amniótico al visualizarlo con el amnioscopio se observaron así: amarillo 3%, claro azulado 21%, blanco turbio 2%, blanco lechoso 62%, amarillo anaranjado 1%, meconio claro 10%, meconio oscuro 1%. Destacándose dentro de esta característica que sólo 6 de 66 pacientes con factores de riesgo presentaron meconio. Gráfica 3.

GRAFICA 3.

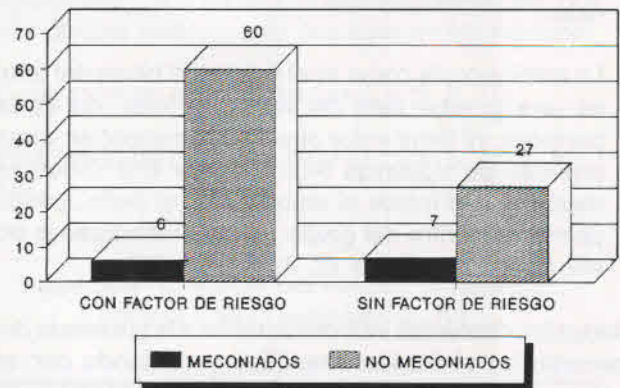
VALORACION DEL MECONIO POR AMNIOSCOPIA SEGUN FACTOR DE RIESGO H.G.M. 1990



Mediante el examen físico se encontró la siguiente distribución de colores del líquido amniótico: amarillo 5%, claro azulado 21%, blanco turbio 1%, blanco lechoso 59%, meconio claro 11% y meconio oscuro 2%. Sólo 6 de las 66 pacientes con factores de riesgo tenían líquido amniótico meconiado, dato similar a lo observado con el amnioscopio. Gráfica No. 4.

GRAFICA 4.

VALORACION DEL MECONIO POR EXAMEN FISICO SEGUN FACTOR DE RIESGO H.G.M. 1990



En las gráficas N° 3 y 4 se da a conocer lo observado mediante examen físico y amnioscopia para el líquido amniótico meconiado, destacándose que por medio del primero se detectaron 13 pacientes con meconio a diferencia de la amnioscopia que fueron 11.

El 68% de las pacientes tuvieron edad gestacional fiable por amenorrea y el 21% no fiable, existiendo un 11% de las pacientes sin conocimiento de su amenorrea.

Las pacientes con edad gestacional fiable se dividieron en 3 grupos: pretérmino (30-36 semanas, término (37-41 semanas), y postérmino (42 semanas o más); encontrándose que el grupo donde hubo mayor relación entre cantidad de líquido y edad gestacional fue en el de las embarazadas a término 48 de 55. La cantidad del líquido amniótico se consideró normal para ellas, disminuida para los postérmino y aumentada para los pretérmino.

Para la evaluación del color por la amnioscopia con los grupos de edad gestacional fiable, se siguieron los parámetros previamente establecidos y se encontró que el grupo de mayor relación fue en pacientes a término 92.7%.

Así mismo se encontró que de las 6 pacientes con líquido amniótico meconiado por amnioscopia y edad gestacional fiable, 3 fueron de término y las otras 3 posttérmino.

Hubo una mayor relación (96.4%) entre el aspecto de los grumos por amnioscopia y edad gestacional fiable, en el grupo de pacientes con embarazo a término.

Al comparar la certeza que se tuvo para detectar el aspecto de los grumos mediante la amnioscopia, para predecir edad gestacional, se coincidió en el 96% de las pacientes a término.

Por la amnioscopia se obtuvo una certeza de mínimo 2 criterios en el 60% de pacientes con amenorrea fiable.

A 29 pacientes se les realizó monitoreo previo a la amnioscopia, encontrando 2 pacientes con sufrimiento fetal detectado por este método y sólo una de estas dos, tenía líquido amniótico meconiado. Se encontró que de estas 29 pacientes, hubo 6 con líquido amniótico meconiado por amnioscopia, de los cuales una tuvo monitoreo fetal positivo.

A 16 pacientes se les realizó monitoreo fetal postamnioscopia dando positivo en 2 pacientes y sólo en una paciente coincidió líquido meconiado con registro positivo.

Se tuvo sospecha por amnioscopia de sufrimiento fetal en tres pacientes que tuvieron líquido amniótico meconiado y sólo el monitoreo fetal confirmó en una paciente.

La presencia de meconio tiene indicio de independencia del resultado del monitoreo fetal pre o post amnioscopia $P > 0.05$.

En la población estudiada, el Itraconazol a dosis de 100 mg. diarias indujo una buena respuesta clínica y micológica en la dermatofitosis tratada. Esta dosificación es suficiente por un período de 15 días. Hay buena tolerancia y baja frecuencia de efectos secundarios.

El 78% de las pacientes tuvieron apgar entre 7-10 al minuto con líquido amniótico en cantidad normal y el 83% de las pacientes a los 5 minutos.

De las 11 pacientes visualizadas con meconio por la amnioscopia sólo una tuvo depresión neonatal severa por apgar al minuto y todos estuvieron con apgar a los 5 minutos normales.

No se tuvo ninguna complicación por el procedimiento en las 100 amnioscopias realizadas.

DISCUSION

Debido a la disminución de pacientes sin factores de riesgo, en el servicio de obstetricia del Hospital General de Medellín, por su configuración en un centro de referencia especializado, no fue posible estudiar dos grupos con y sin factores de riesgo, que estuvieran conformados por un número igual de pacientes, como se había propuesto en el proyecto de investigación.

La concordancia diagnóstica al valorar la cantidad de líquido amniótico entre la amnioscopia y el examen clínico fue del 85%. Es importante anotar que para determinar la cantidad de líquido amniótico, los criterios para calificarlo son subjetivos; aún así, hubo indicio de alta dependencia entre la cantidad de líquido amniótico visto por examen físico y por amnioscopia. $P < 0.01$ Gráficas 1 y 2.

La concordancia diagnóstica al valorar el color del líquido amniótico entre la amnioscopia y el examen físico fue del 77%, encontrándose indicio de dependencia altamente significativa entre el hallazgo de meconio por examen físico y amnioscopia ($X^2 P < 0.01$), gráficas N° 3 y 4. La amnioscopia no mostró ningún falso positivo y hubo 2 falsos negativos (2 de 13); lo que nos da una sensibilidad del 85% y especificidad del 100% para detectar meconio. Los dos falsos negativos fueron pacientes sin factores de riesgo, en las que había transcurrido un período de 3 a 5 horas entre la amnioscopia y la inspección clínica, pudiendo ser ésta la razón de no haberse encontrado inicialmente.

Estos resultados no son comparables con los descritos por Munday (11) el cual sugiere que la amnioscopia es un método confiable para la detección del líquido amniótico teñido de meconio. Sin embargo hay otros estudios como el de Dorman (15) que muestran resultados semejantes a la presente investigación.

Hay indicio de independencia estadísticamente significativa entre el meconio y la existencia de factores de riesgo ($P > 0.05$) contrario a lo concluido por la Dra. Faget (1), quien afirma que el meconio se asocia con: gestaciones con patología materna, mayor aumento de peso materno en el embarazo y mayor edad materna al parto.

Sin embargo, hay autores como Matthews quienes apoyan el uso precoz e indiscriminado de la amnioscopia para detección del líquido amniótico teñido de meconio, con el fin de seleccionar los fetos que requerirán monitoreo intensivo durante el trabajo de parto (12).

Resultados similares a los de la presente investigación en relación a pacientes con líquido amniótico meconiado con trabajo de parto, han sido descritos por Faget (1) y Lee (5).

Al analizar la presencia de meconio con el apgar se encontró indicio de independencia entre ellos $P > 0.05$; lo cual difiere de lo encontrado por Guzmán (8) quien halló asociación estadísticamente significativa entre estos $P < 0.01$.

Consideramos que la diferencia en estos resultados puede estar dada por la forma oportuna de terminación del parto.

Varias son las razones que pueden complicar la presencia de líquido amniótico meconiado fetal negativo. Lo más importante es la no existencia en toda paciente con líquido meconiado de sufrimiento fetal (1,3,8,12); el tiempo transcurrido entre los dos exámenes y factores transparto de manejo rutinario.

En pacientes a término (edad gestacional fiable) la dependencia es altamente significativa de la edad gestacional con respecto al número de criterios acertados mediante la amnioscopia $X^2 P < 0.01$; no se realizó análisis para pacientes pre y posttérmino porque el número de ellos era muy bajo para un análisis estadístico confiable.

CONCLUSIONES

- Se observó concordancia entre las características del líquido amniótico por amnioscopia y luego de la ruptura de membranas.

- Cuando por la amnioscopia se detecta meconio, hay una alta probabilidad de no existencia de falsos positivos, lo cual hace recomendable una vigilancia transparto más estricta de estas pacientes; aunque es evidente, que no todo meconio indica sufrimiento fetal ni viceversa.
- Si por amnioscopia se concluye que se trata de un embarazo a término se tiene una alta probabilidad de certeza.
- La presencia de meconio durante el trabajo de parto activo fue independiente de los factores de riesgo establecidos.
- Siendo la amnioscopia un método sencillo, accesible, eficaz y de bajo costo, se debe utilizar más frecuentemente en los hospitales de nuestro medio.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital General de Medellín, Institución que permitió la realización de la investigación y colaboró con su personal y equipos.

A los Doctores Jorge Restrepo S. y José María Maya M., asesores en la ejecución del trabajo.

A la ingeniera Martha Eugenia Alvarez, del Departamento de Bioestadística del CES.

Por último, a las pacientes, sin las cuales no hubiera sido posible la investigación.

BIBLIOGRAFIA

1. FAGET, Eva. Líquido Amniótico Meconial en el Parto, su Valor como Indicador de Riesgo Perinatal. Montevideo, Uruguay. Edición del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. (CLAP). Diciembre, 1980.
2. CARRERA, J.M. Protocolos de Obstetricia, sin Edición. Madrid Editorial Salvat, 1984.
3. SALING, Erich Amnioscopy. Clinical Obstetrics and Gynecol, Vol. 9, Pag. 472-489, 1986.
4. BOWE, Edward T. Amnioscopy. Clinical Obstetrics and Gynecol, Vol. 12, Pag. 527-533, 1969.
5. LEE K.H. Supervision of High-Risk Cases by Amnioscopy. Am. J. Obstet. Gynecol, Vol 112, N° 1, 1962.
6. KORNACKI Z, ET AL. Amnioscopy as a Routine Obstetric Examination in the Later Stages of Pregnancy and at the Beginning of Labor. Am. J. Obstet. Gynecol, Vol. 101 N° 4, 1968.
7. YLIKORKALA O. ET AL. Effect of Amnioscopy on Concentrations of Prostaglandin F₂, Prostacyclin and Tromboxane in Maternal Plasma. Gynecol Obstet. Invest, Vol. 13, N° 3, 1982.
8. GUZMAN S, Arnoldo y Colaboradores. Amnioscopia en el Embarazo de Riesgo Moderado. Ginecología y Obstetricia de México, Vol. 53, Octubre, 1985.
9. CROWLEY, Patricia, ET AL. The Value of Ultrasound Measurement of Amniotic Fluid Volume in the Management of Prolonged Pregnancies. British J. of Obstet and Gynecol, Vol. 91, May, 1984.
10. BELGERI-R. ET AL. Comparison Between the Diagnostic Value of Amnioscopy and the Non-Stress Test in Prolonged Pregnancy. Ann. Obstet. Med. Perinat. Vol. 105, N° 5, 1984.
11. MUNDAY P, Hamlett I.D. Recognition of Meconium Staining of the Liquor Amnii at Amnioscopy. Am. J. Obstet. Gynecol, Vol 122, N° 6, 1975.
12. MATTHEWS C.D., Martin M.R. Early, Detection of Meconium-Stained Liquor During Labor: A Contribution to Fetal Care. Am. J. Obstet. Gynecol, Vol 120, N° 6, 1974.
13. ABRAMOVICI H, ET AL. Meconium During Delivery: a Sign of Compensated Fetal Distres. Am. J. Obstet. Gynecol, Vol 118, N° 02, 1974.
14. ALADJEM, Silvio. Riesgos en la práctica de la Obstetricia, Primera Edición. Editorial Salvat, 1978, Pág 1 - 34.
15. DORNAN J.C., ET AL. The Use of a Fibre Optic Endoscope for Amnioscopy. British J. of Obstet and Gynecol, Vol. 91 June, 1984.