

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ANALGESIA OBSTETRICA

**Repercusiones sobre
el Feto y la Madre**



TESIS

*PRESENTADA A LA FACULTAD DE
CIENCIAS MEDICAS*

POR EL BACHILLER

José Rubén López Canales

*EN EL ACTO PREVIO A SU
INVESTIDURA DE*

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEGUCIGALPA, D. C.

JUNIO DE 1967

17.9682
86

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

U. N. A. H.

RECTOR: Ing. ARTURO QUEZADA.
SRIO. GENERAL: Lic. ADOLFO LEON GOMEZ.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

JUNTA DIRECTIVA

DECANO: Dr. JORGE HADDAD QUINONEZ.
VICE- DECANO: Dr. ARMANDO FLORES FIALLOS.
SECRETARIO: Dr. MARIO ALFREDO ZAMBRANA.
PRO-SECRETARIO: Dr. GUILLERMO OVIEDO P.
VOCALES: Dr. ASDRUBAL RAUDALES.
Dr. VIRGILIO BANEGAS
Br. EDUARDO TABORA.
Br. SALVADOR DIAZ ZELAYA.
Br. FAUSTO JUSTINIANO CRUZ.
Br. REYNALDO PAZ.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS.

U. N. A. H.

TRIBUNAL EXAMINADOR.

Dr. ENRIQUE SAMAYOA.

Dr. HUMBERTO RIVERA.

Dr. MANUEL SEQUEIROS

S U S T E N T A N T E:

BR. JOSE RUBEN LOPEZ CANALES.

TEGUCIGALPA, D.C. HONDURAS, C.A.

JUNIO DE 1967

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

U. N. A. H.

D E D I C A T O R I A

A LA MEMORIA DE MI RECORDADA MADRE.

A MI QUERIDO PADRE GUSTAVO E. LOPEZ CON PROFUNDO AGRADECIMIENTO
Y ADMIRACION.

A MIS HERMANOS.

A LA FAMILIA NAVARRO MACHADO CON SINCERO AFECTO Y AGRADECIMIENTO.

A LA FAMILIA ARGEÑAL MONTALVAN CON CARÑO Y APRECIO.

A MI NOVIA SILVIA CON ESPECIAL CARÑO.

AL DR. MARIO ALFREDO ZAMBRANA POR SU ORIENTACION EN EL DESARROLLO
DE ESTE TRABAJO.

A MIS CATEDRATICOS, COMPAÑEROS Y AMIGOS

AL PERSONAL DEL SERVICIO DE MATERNIDAD DEL H.G.S.F. POR SU COOPERA-
CION.

A TODAS LAS MADRES HONDUREÑAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS.

U. N. A. H.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Señores:

Tratando de cumplir con el requisito legal previo a mi investidura de DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, presento a vuestra consideración mi trabajo de "Tesis":

" ANALGESIA OBSTETRICA.- SUS REPERCUSIONES SOBRE EL FETO Y LA MADRE"

Estudio comparativo de la valoración clínica y laboratorial entre -
madres a las cuales se les administró analgesia durante el trabajo
de parto, y otro grupo en las que no se usó aquella.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS.

U. N. A. H.

C O N T E N I D O

- I.- Introducción.
- II.- Analgesia Obstetrica.- Conceptos fisiológicos del dolor obstetrico.- Acción farmacológica de las sustancias utilizadas en la analgesia.
- III.- Descripción del método de la valoración del Apgar en el Recién Nacido.
- IV.- Material y Métodos.
- V.- Resultados obtenidos.
- VI.- Conclusiones.
- VII.- Resumen.
- VIII.- Referencias.

I.-

I N T R O D U C C I O N

Remontarnos tiempo atrás, en que por mandato divino se condenó a la mujer a "parir con dolor", representa caminar sobre terreno poco ó nada conocido; un mundo de tinieblas e interrogantes. Lo cierto es que la embarazada desde antes y durante su gestión, va acumulando una serie de prejuicios, angustia, miedo, etc... que en circunstancias especiales, "estallan" por decirlo así, en el acto más culminante -EL TRABAJO DE PARTO-, perturbando la fisiología y el progreso normal de aquel y haciéndolo tanto subjetiva como objetivamente, más dramático.

El hombre haciendo uso de sus aptitudes, ha modificado aquel precepto divino con educación de la paciente y mediante drogas que en una u otra forma, inhiben o modifican los factores adversos.

La moderna era de la analgesia obstétrica comenzó en 1847, cuando Sipson administró ether y cloroformo a las mujeres en labor(6). Desde este momento, hubieron reacciones en contra de la analgesia obstétrica. Por una parte las objeciones religiosas, y por otra,-- las contraposiciones que un movimiento llamado "Natural Childbirth" (parto natural) argumentaba basándose en consideraciones Psicológicas (6). Los estudios de Estsman (6) demostraron que la remoción del dolor no era el único beneficio que la analgesia producía en la parturienta. Nuevos fármacos, nuevos estudios y técnicas más especializadas fueron apareciendo progresivamente, hasta llegar a nuestra era, en la que aun hay lagunas por llenar.

El presente trabajo representa el uso del conocido Cocktail Lí-tico Obstétrico y la valoración clínica y laboratorioal (hasta donde es posible), de las repercusiones feto maternas que aquel producen en el momento del parto.

La apreciación clínica había tenido hasta hace poco tiempo, la única finalidad de describir vagamente el estado general de los recién nacidos. Actualmente, acordes al desarrollo de la Obstetricia y demás ramas de la Medicina, se han hecho necesarios métodos que valoren con más precisión el estado organo- funcional de este nuevo ser (4). Con la aparición del método de APGAR, se ha resuelto en gran parte esta necesidad, que nos limitaba a un juicio muy

pobre de la vitalidad y futuro del recién nacido (4). Es formulado por la evaluación de las distintas manifestaciones del período neo-natal inmediato, expresadas en cifras numéricas que permiten su clasificación y estudio explícito con fines comparativos (4).

En éste trabajo presentamos un estudio de comparación a través del método de Apgar de recién nacido, de madres a las que se les aplicó el método de potencialización analgésica en el Hospital General San Felipe, y otro grupo testigo a cuyas madres se dejó sin analgesia durante el trabajo de parto.

II.- ANALGESIA OBSTETRICA.- CONCEPTOS FISIOLÓGICOS DEL DOLOR OBSTETRICOS.- ACCION FARMACOLÓGICA DE LAS SUSTANCIAS USADAS EN LA ANALGESIA.

En la época actual contamos con diversos recursos para aliviar el dolor de la mujer parturienta que durante siglos había tenido que sufrir. Recursos mediante los cuales el Obstetra cumple con uno de los postulados de la profesión: aliviar el dolor, noble misión pero de grave responsabilidad por el terreno especial donde van a ser usados, el binomio madre- hijo (9).

Esto implica la necesidad de conocer a la perfección los mecanismos de interrelación de este binomio, así como los agentes que empleará para aliviar el dolor de la madre, sin producir daño a los dos seres.- Conocimientos que en la actualidad también debe conocer el anesthesiólogo y el Pediatra. (9).

1.- Requisitos que debe llenar la analgesia obstétrica (9):

- (a) Que quite el dolor.
- (b) Que no sea nociva para la madre y para el hijo.
- (c) Que no interfiera en el mecanismo del trabajo de parto.
- (d) Que sea fácil su administración, control y eliminación.

2.- Conceptos fisiológicos del dolor obstétrico:

En Obstetricia dolor y contracción uterina son dos conceptos que siempre han sido ligados, Dexcus Font (9), manifiesta que el dolor sigue a la contracción como la sombra al cuerpo. Esta era la opinión aceptada por la mayoría de los Obstetras, sin embargo, Chasser Moir (1939) ha dado argumentos muy sólidos que demuestra que la contracción uterina es indolora por sí misma; y que el dolor que acompaña a la contracción del parto se debe, en el período de dilatación a la distensión que las contracciones uterinas causan en el cuello uterino y en el segmento inferior; y en el período expulsivo, a la distensión de la vagina y del periné (3y 9). Esto último queda demostrado por el hecho de que el bloque anestésico del pudendo interno, suprime los dolores del período expulsivo; el pudendo no inerva al útero y sí a la vagina y el periné (9). De acuerdo con modernas investigaciones (Bonica), se acepta que la contracción normal fisiológica de los músculos viscerales -

es indolora, y que las dos grandes causas del dolor visceral son:

- 1.- Distensión más o menos brusca (9)
- 2.- Anoxia prolongada de un músculo que se está contrayendo.-

Estos conocimientos se pueden aplicar al útero (9 y 12).

Durante el pre-parto, pueden registrarse contracciones tan intensas como las del parto; y sin embargo son indoloras porque no causan dilatación del cuello. (9). Las contracciones del alumbramiento y post-alumbramiento son tan ó más intensas que las del parto y causan dolor. Se hacen dolorosas cuando al expulsar los loquios, distienden el orificio interno. (1).

Sabemos que el dolor es una manifestación subjetiva, por lo que no es posible valorar su intensidad por las manifestaciones en sí de la paciente. Conocido es el hecho de que ante estímulos iguales, las respuestas son diferentes; de ahí que también debemos tener en cuenta el factor miedo, la cultura, la inestabilidad emocional (3) etc., factores que con anticipación al trabajo de parto, es preferible conocer en cada paciente.

Clasificación de los diferentes medios con los que actualmente se cuenta para disminuir o suprimir el dolor (9):

- (a) Procedimientos Psíquicos.
- (b) Las drogas que por vía general deprimen los centros del dolor ó interfieren en la conducción periférica del mismo.
- (c) Los diversos tipos de anestesia.

Procedimientos Psíquicos: teóricamente son los ideales, por no implicar riesgo, sin embargo han surgido dudas respecto a la hipnosis, ya que se han registrado trastornos emocionales graves (9).

El método Psicoprofiláctico y los sistemas educativos, tienen el inconveniente de no ser de fácil aplicación.

Drogas: Haremos una breve consideración de la acción farmacológica y propiedades de los medicamentos usados en el presente estudio.

Heperidina: Es el analgésico más usado actualmente.- Tiene como propiedades principales el de ser analgésico poderoso, hipnótico, antiespasmódico, amnésico débil y ligero depresor respiratorio.

Es menos potente que la morfina en proporción de 10 a 1. Su acción por vía intravenosa es casi inmediata y por vía intramuscular actúa en 10 a 15 minutos, siendo su acción óptima a los 60 mi-

nutos. Su duración por vía intra venosa es de 1 a 2 horas, y por vía intra muscular de 2 a 4 horas.

Produce euforia y en ocasiones descenso brusco de la presión arterial y taquicardia compensadora, en especial cuando se pasa a la paciente a dec ubito dorsal en ángulo de 60 grados, ocurriendo colapso vascular en pocos casos.- En el producto produce depresión respiratoria, dependiendo de la dosis empleada (5).

Alvarez y Caldeiro han demostrado por medio de sus gráficas de registro de la contractilidad uterina, que lejos de interferir con el trabajo de parto, aumenta la intensidad la frecuencia, mejorando la marcha del mismo. En casos de incoordinación, regulariza las contracciones. Calma el dolor continuo de las hipertonías sin disminuir el tono ó la intensidad de las contracciones (9).

Las dosis varían tomando en cuenta que casi nunca se usa solo sino asociado a los potencializadores, con lo cual lógicamente reduce la dosis, siendo de 50 mgs. el promedio recomendado cada dos horas.

Según estudios de Apgar y Burns (4), sabemos que la meperidina pasa la barrera placentaria en un 70% de la dosis administrada a la madre. Para las dosis obstetricas que comunmente se usan, la mayoría de los autores afirman que no se produce depresión respiratoria en el producto. Por otra parte sin embargo, se sabe que el volumen minuto del recién nacido disminuye en un 10 a 15% cuando se usa esta droga durante el trabajo de parto. (4)

ESCOPOLAMINA: es un alcaloide de la Belladona; tiene propiedades hipnóticas, amnesticas y vagolíticas.

Acción sobre la madre: actuando como amnesico poderoso, produce pérdida de la memoria, y por su acción central, corta la interpretación del dolor.- Disminuye la reacción al miedo, pero en presencia de dolor, puede determinar excitación y delirio, lo cual la convierte en una droga de resultados imprevisibles. Debido a esta acción algunos recomiendan usarla en personas que sean conocidas desde la consulta pre-natal como equilibradas mentales (9).

Las repercusiones del feto producidas por la escopolamina son aun desconocidas (9). La vía de administración puede ser intra muscular ó intra venosa en dosis de 0.4 a 0.6 mgs.; su duración es de 3 a 4

horas. Una hora después de la primera dosis de escopolamina, se - puede repetir en dosis de 0.1 a 0.2 mg. según el estado de la paciente.- Puede volver a inyectarse cada hora, en la dosis de 0.1Mg. si es necesario, pero sin exceder el máximo total de 1.0Mg. (12)

CLORHIDRATO DE PROMAZINA: Tiene acción simpática y vagolítica, antiespasmódica, hipnotica, anticinetica y antifibrilatoria. Actua con bloqueo del sistema nervioso por interrupción sinaptica entre corteza y encéfalo dejando en reposo los centros superiores (8).

CLORHIDRATO DE PROMETAZINA: Neuroplejica y antihistaminica (4).

III.- DESCRIPCION DEL METODO DE LA VALORACION DEL APGAR EN EL RECIEN NACIDO.

El método ideado por la Dra. Apgar, consiste en la evaluación ó puntuación que se debe dar al Recién Nacido para disponer de un guía inmediatamente después del parto, cuya orientación nos sirva para determinar el estado general del niño al nacer y establecer su pronóstico.

Para tales fines deben tomarse en consideración los siguientes signos objetivos:

- 1.- Frecuencia cardíaca.
- 2.- Respiración.
- 3.- Respuesta a los estímulos (irritabilidad refleja)
- 4.- Tono muscular.
- 5.- Coloración de la piel y las mucosas.

Sesenta segundos después del parto, prescindiendo del momento de la ligadura del cordón y del alumbramiento, se evalúan los cinco signos indicados y se les atribuye a cada uno los valores de 0.1 y 2. La suma total de 10 significa el óptimo estado posible del niño.- Calificaciones descendientes ó intermedias indican el grado de alteración fisiológica que acusa el recién nacido. (4)

La tabla número 1, representa en forma resumida, la valoración del niño por el método de la Dra. Apgar (siguiente página)

La coloración de la piel es el signo menos fidedigno.- Gran número de niños están cianóticos al nacimiento debido a la alta capacidad de consumo de oxígeno y a la relativa baja concentración y saturación del mismo. (4).

Otros factores pueden interferir en la interpretación adecuada de este signo; de ellos la vermix caseosa que cubre la piel del niño, la pigmentación morena y ocasionalmente alguna alteración congénita; entre los más frecuentes (4). De acuerdo por lo establecido por la autora del método, las calificaciones de 10, 9 y 8 corresponden a un buen pronóstico, teniendo los de 10 una mortalidad neonatal de 0.13% (4)

Calificaciones de 7, 6 y 5 son de niños medianamente deprimidos; de 4 a menos para los estados de depresión severa, teniendo mortalidad neonatal de 15% los calificados con 1 ó 2 puntos.- Finalmente

te, o corresponde al estado de muerte. (4).

Se ha visto que su utilidad es positivamente práctica, y constituye por ahora el más serio método de valoración clínica para el recién nacido.

CUADRO NUMERO 1.- TABLA DE APGAR(4).

SIGNO.	0	1	2
1.- FRECUENCIA CARDIACA.	ausente	Menos de 100"	Mas de 100X'
2.- RESPIRACION	ausente	irregular	buena, llanto.
3.- TONO MUSCULAR	flacidez.	alguna fle- xión.	movimientos activos.
4.- RESPUESTA A ESTIMULOS.	ninguna	mueca	tos o estor- nudo.
5.- COLORACION DE LA PIEL	Azul pálido.	cianosis de la- bios y extremi- dades.	completamente rosado.

IV.-

MATERIAL Y METODOS .

El trabajo presentado se llevó a cabo en el Hospital General San Felipe (Servicio de Maternidad) y representa el estudio de 27 niños, a cuyas madres se les aplicó analgesia durante el trabajo de parto.- Por otro lado, hay otro grupo de 22 niños que nacieron de madres a las cuales no se les aplicó analgesia durante el trabajo de parto.

Los niños estudiados fueron producto de partos eutócicos, salvo algunas excepciones como veremos más adelante, y no se aplicó a la madre ningún tipo de anestesia general, para que los resultados obtenidos, fueran atribuibles solamente a la analgesia; la cual se administró una vez que se hubo instalado el trabajo de parto.

Los medicamentos y sus respectivas dosis fueron los siguientes: - 50 Mg. de Meperidina, 50 Mg de Clorhidrato de Promazina, 50 Mg. de clorhidrato de Prometazina y 0.5 Mg. de Escopolamina.- Las cuatro drogas mencionadas se diluyeron en 15cc de suero glucosado al 5% - y su vía de administración fué intra-venosa en 10 minutos.

Previo a la administración del Cocktail, se hizo un análisis clínico de la paciente, evaluando los factores obstétricos más importantes; recalcando en la gravedad, paridad tiempo de inicio de trabajo de parto, período de embarazo, edad de la madre, etc.-

Se exploraron cuidadosamente, haciendo determinaciones de presión arterial, pulso, respiraciones (frecuencia y profundidad) y foco fetal.- Al examen abdominal, se determinó la situación, posición y presentación.- Al tacto ginecológico se valoraron clínicamente las condiciones de la pelvis materna, dilatación y borramiento cervical, estado de la "bolsa de aguas" (Integras o rotas), presentación, variedad de posición y estación de la presentación.- Se hizo especial énfasis en la frecuencia, duración e intensidad (clínicamente) de las contracciones uterinas.- Todos los datos obtenidos fueron tabulados como "hallazgos previos a la administración del Cocktail".

Como hemos recalcado en párrafos anteriores, la administración del Cocktail durón 10 minutos. Desde el momento que se canalizaba la -

vena, se anotaban cuidadosamente los valores de presión arterial, pulso, respiraciones y foco fetal cada dos minutos; durante los 10 minutos de la administración del Cocktail. Pasado ésto se determinaban asimismo la presión arterial, pulso, respiración y foco fetal cada 5 minutos en los siguientes 10 minutos.

Después, los anteriores signos se determinaban cada media hora hasta el momento del parto.- Se valoraban clínicamente la actividad uterina (frecuencia, duración o intensidad de las contracciones) - cada media o una hora.- Se hacían tactos ginecológicos cada una a dos horas determinando dilatación cervical, borramiento, presentación, variedad de posición, estación de la presentación y bolsa de aguas (íntegras ó rotas).-

Al nacer el niño, se valoraba clínicamente su estado por el método de Apgar, a los 60 segundos, 30 minutos y 24 horas de nacido.- Hasta la medida de las posibilidades, se extraía sangre del cordón umbilical a los 60 segundos de nacido, para hacer determinaciones de hemoglobina, hematócrito y CO2 (en muchos cuadros no aparece este dato por imperfecciones de equipo en el laboratorio, lo cual obstaculizaba su dosificación).- Finalmente se anotaban los datos concernientes a precedimientos quirúrgicos usados en el trabajo de parto.- También se investigaba sobre molestias ó síntomas maternos relacionados con la analgesia en el puerperio.

Por otra parte, se hizo un análisis clínico de las madres y niños nacidos sin analgesia, anotando datos concernientes a edad de la madre, gravedad, paridad, tiempo de inicio del trabajo de parto, período del embarazo.- Asimismo se determinó situación, posición y presentación fetal; presión arterial, pulso, respiraciones, foco fetal, actividad uterina y al ginecológico se investigó dilatación y borramiento cervical, presentación, estación de esta y variedad de posición , estado de bolsa de aguas, explorando todos estos valores cada 1 a 2 horas, hasta el momento de salir el producto.- Al nacer el niño, se valoró clínicamente a los 60 segundos, 30 minutos y 24 horas, por el método de Apgar como en los partos analgésicos.

V.-

RESULTADOS OBTENIDOS

La calificación promedio por el método de Apgar obtenida en los recién nacidos a cuya madres se les administró analgesia, alcanzó el valor de 8.7; siendo de 7.4, 9.0 y 9.6 el Apgar a los 60 segundos, 30 minutos y 24 horas respectivamente como calificación promedio después del nacimiento.

Considerando las modificaciones que la paridad implica sobre el trabajo de parto y las condiciones del producto, hemos hecho una relación entre esta última y la valoración del recién nacido por el método de Apgar.- Las tablas 2 (a y b) representan en forma resumida, los hallazgos obtenidos:

TABLA 2 (a).- RELACION ENTRE EL NUMERO DE CASOS Y LA PARIDAD.

PARIDAD	# DE CASOS
Nulíparas.	14 casos
Primíparas.	5 "
2 ó mas partos anteriores.	8 "
TOTAL:	27 casos

TABLA 2 (b).- RELACION ENTRE EL APGAR Y LA PARIDAD

PARIDAD	CALIFICACION PROMEDIO
Nulíparas	8.3
Primíparas.	9.2
Madres con dos ó más partos anteriores.	9.1

En resumen las mejores calificaciones promediadas, fueron obtenidas por niños nacidos de madres con solamente un parto anterior, decreciendo dicha calificación en los niños nacidos de madres con 2 ó mas partos anteriores ó sin historia de partos previos.

Indudablemente, es conocida la relación entre la duración del trabajo de parto y las condiciones en que sale el producto con ó sin una buena actividad uterina.- Puesto que, la mayor parte de las pacientes acuden al Hospital en franco trabajo de parto, el inicio del mismo solo puede determinarse en forma grosera por los datos proporcionados en la anamnesis, esto es, la sensación subjetiva de la contracción en forma resumida tales hallazgos:

TABLA 3 (a).- MENOS DE CUATRO HORAS DE TRABAJO DE PARTO.

# de Pacientes.	Duración del trabajo de Parto.	Apgar.
.1	3 horas	10
1	3 "	9
CALIFICACION PROMEDIO		9.5

TABLA 3 (b).- TRABAJO DE PARTO COMPRENDIDO ENTRE 4 a 8 HORAS DE DURACION.

# De Pacientes.	Duración del Trabajo de Parto.	Apgar.
1	6.52 horas	8
1	7.30 "	9
1	7.50 "	9
1	7.25 "	8
1	5.50 "	9
1	8.0 "	9
CALIFICACION PROMEDIO.		8.6

TABLA 3 (c).- TRABAJO DE PARTO COMPRENDIDO ENTRE 8 y 12 HORAS.

# de Pacientes.	Duración del Trabajo de Parto.	Apgar.
1	8.10 horas.	10
1	12.0 "	8
1	12.0 "	18
1	10.0 "	9
1	9.0 "	5
1	9.0 "	9
1	9.0 "	7
CALIFICACION PROMEDIO		8.2

TABLA 3 (d).- TRABAJO DE PARTO DE 12 HORAS EN ADELANTE.

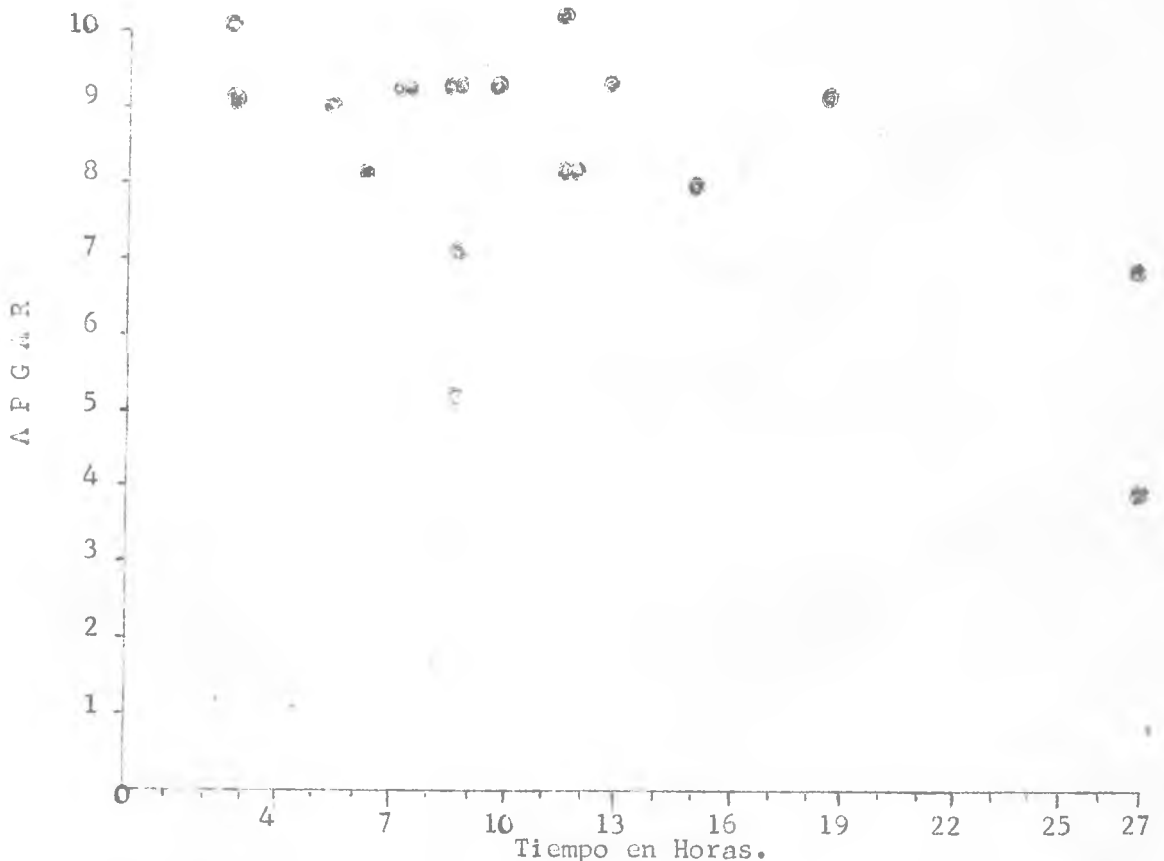
# de Pacientes.	Duración del Trabajo de Parto.	Apgar.
1	12 Horas	8
1	12 "	10
1	13 "	9
1	19 "	9
1	15 "	8
1	27 "	4
1	27 "	7
CALIFICACION PROMEDIO.		7.8

Las cuatro últimas tablas expresan una relación inversa entre la duración del trabajo de parto y el Apgar, esto es, que a menor duración de trabajo de parto mayor calificación de Apgar, y a la inversa.

No aparece la relación mencionada en cuatro de las pacientes, por una anamnesis imperfecta dada la imposibilidad de poder valorar con precisión, la hora del inicio del trabajo de parto por falta de cooperación de la paciente. Por fin hay otro caso, el -

cual se trataba de una paciente de 23 años de edad, grávida 3, para 1, una cesarea anterior por causa desconocida; desde su ingreso se sospecho una presentación de pelvis incompleta y óbito fetal.- Con una buena actividad uterina, y un cuello con 8 centímetros de dilatación, borramiento completo y bolsa de aguas rotas, se le administró a la embarazada Cocktail Lítico.- Ocho horas después al ver que el progreso de parto era nulo, se decidió practicar cesarea, (a pesar de que tres horas antes se le había iniciado administración de 2 mili unidades de pitocin/ Min.) corroborándose el diagnóstico de presentación de pelvis incompleta y de óbito fetal. El problema fué más allá, pues hubo necesidad de practicar histerectomía abdominal total por placenta acreta.

La gráfica expuesta a continuación (# 1) expresa en forma resumida la relación Apgar y la duración del trabajo de parto.



Gráfica # 1.- Representa la relación entre el tiempo (en horas) - que duró el trabajo de parto y el APGAR de los Recién Nacidos.

De todos los casos se trató de formar otro grupo, teniendo en cuenta la edad de la madre, que seguramente debe influenciar en el estado del recién nacido (4). Las mejores calificaciones se obtuvieron en niños nacidos de madres cuya edad estaba comprendida en la segunda década de la vida; siendo decreciente dicha calificación para la cuarta y tercera décadas.- A continuación exponemos dichos resultados en las tablas 4 (a,b,c y d):

TABLA 4 (a).- SEGUNDA DECADA

<u>Edad de la Embarazada. Apgar</u>	
16 años.	10
17 "	7
17 "	9
17 "	9
18 "	9
19 "	10
19 "	6
CALIFICACION PROMEDIO.	8.5

TABLA 4 (b).- TERCERA DECADA

<u>Edad de la Embarazada. Apgar.</u>	
20 años.	9
20 "	9
20 "	6
20 "	7
22 "	9
22 "	7
23 "	7
23 "	9
24 "	5
24 "	9
27 "	9
29 "	10

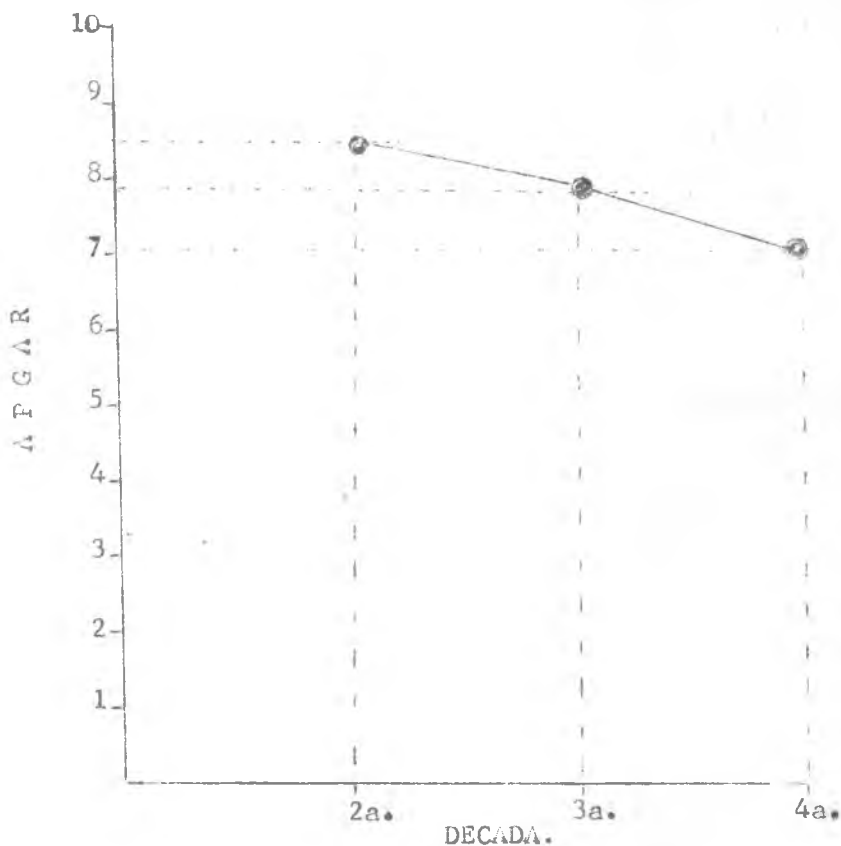
TERCERA DECADA (Continuación tabla 4-b)

Edad de la Embarazada.	Apgar.
29 años.	6
CALIFICACION PROMEDIO.	7.8

TABLA 4 (c) CUARTA DECADA

Edad de la Embarazada.	Apgar.
32 años	10
32 "	7
33 "	8
39 "	5
CALIFICACION PROMEDIO	7

La gráfica número 2, representa los resultados antes mencionados:



La Gráfica anterior (# 2) muestra la relación existente entre el Apgar de los Recién Nacidos y la edad de las madres a las cuales se les administró Analgesia.

A continuación, en las tablas 5 (a,b,c,d), expresamos la relación encontrada entre el PESO de los productos a cuyas madres se analgesió y su respectivo APGAR:

TABLA 5 (a).- NIÑOS CON PESO MENOR DE 5 LIBRAS

PESO EN LIBRAS.	APGAR
4.9	8
4.4	6
CALIFICACION PROMEDIO	7

TABLA 5 (b).- NIÑOS CON PESO OSCILANDO ENTRE 5 a 6 LBS.

PESO EN LIBRAS.	APGAR
5.13	9
5.3	8
5.6	6
5.6	8
5.0	7
5.15	8
CALIFICACION PROMEDIO	7.6

TABLA 5 (c).- NIÑOS CON PESO COMPRENDIDO ENTRE 6 y 7 LBS.

PESO EN LIBRAS.	APGAR
6.10	5
6.8	10
6.13	7
6.0	9
6.2	7
6.8	10
CALIFICACION PROMEDIO	8.1

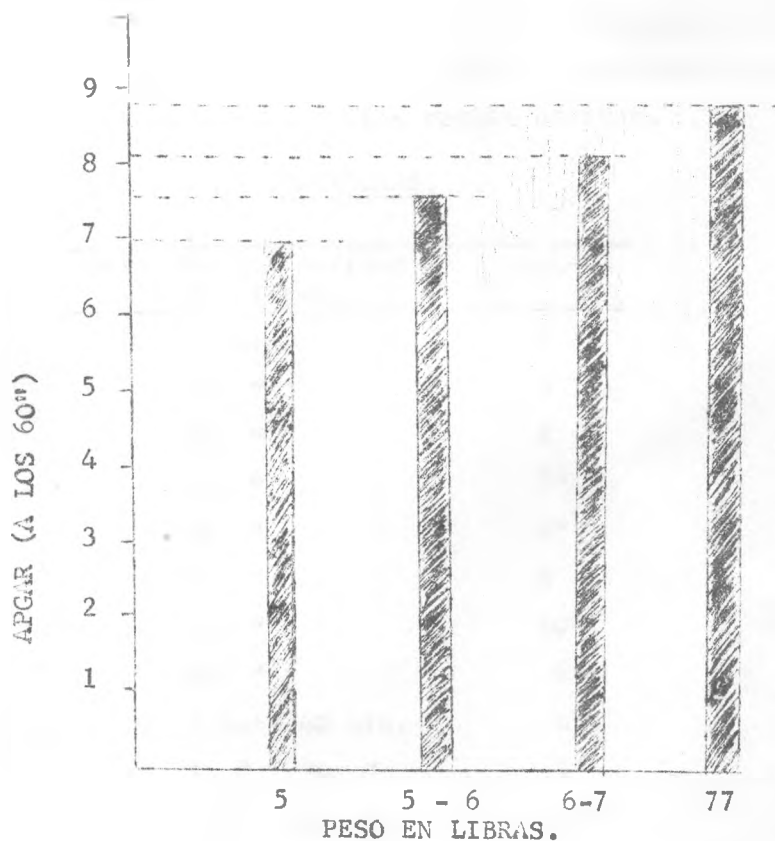
TABLA 5 (a).- NIÑOS CON PESO MAYOR DE 7 LIBRAS.

PESO EN LIBRAS.	APGAR.
7.11	10
7.12	9
7.17	9
7.3	7
7.2	9
7.4	9
CALIFICACION PROMEDIO	8.8

De las cuatro últimas tablas se concluye, que hay una relación directa entre el peso del niño y el Apgar, esto es, a mayor peso mayor calificación de Apgar, y a menor peso, su promedio de calificación es menor.- En esta relación sólo hemos tomado en consideración el Apgar evaluado a los 60 segundos de nacido.

La Gráfica # 3, esquematiza los resultados obtenidos:

GRAFICA # 3



Relación entre El Apgar y el peso del Recién Nacido en partos Analgesiados.

RELACION ENTRE EL TIEMPO DE DURACION DEL PERIODO EXPULSIVO
DE NULIPARAS, PRIMIPARAS Y EMBARAZADAS CON DOS O MAS PARTOS
ANTERIORES Y EL APGAR.

En la madre analgesiada, evidentemente la eliminación de factores voluntarios que ayudan o intervienen como factores adversos al trabajo de parto, modifica la duración del trabajo de parto - en total ó el período expulsivo(4).- Sin embargo, la misma excitación ó delirio que las drogas administradas (en especial la - escopolamina)ocasionan en la embarazada, se suman a los factores que retardan el trabajo de parto.- Queriendo hacer una evaluación de la duración del segundo período de parto (período expulsivo) hemos efectuado tactos ginecológicos periódicos en las pacientes usadas en el presente estudio, tratando de aprovechar el momento aproximado de la dilatación cervical completa, para juzgar la - duración del segundo período del parto individual ó promediado - en nulíparas, primíparas y madres con antecedentes de 2 ó mas - embarazos anteriores.

A continuación, en las tablas 6 (a,b y c) representamos en forma resumida estos hallazgos (siguiente página), no dejando por - alto la relación con el Apgar de los recién nacidos.

TABLA 6 (a) NULIPARAS.

Duración del período Expulsivo.	Apgar.
5 min.	9
15 "	9
20 "	8
20 "	7*
30 "	8*
38 "	8
60 "	10*
60 "	6*
1 hora 40 min.	6
2 " 20 "	5*
3 " 30 "	8

Continuación Tabla #6 (a)

Duración del Período Expulsivo.	Apgar
DURACION PROMEDIO DEL PERIODO EXPUL- SIVO.	58.1 Min.

TABLA 6 (b) PRIMIPARAS.

Duración del Período Expulsivo.	Apgar.
25. min.	7
25 "	10
35 "	7*
55 "	9
1 hr. 45 min.	9
DURACION PROMEDIO DEL PERIODO EXPULSIVO.	49 min.

TABLA 6 (c) MULTIPARAS

Duración del Período Expulsivo.	Apgar.
35 min.	9
40 "	7
45 "	9
55 "	9
60 "	10
1 hr. 5 min.	5
4 "	7
DURACION PROMEDIO DEL PERIODO EXPULSIVO.	77 min.

Cuatro de las pacientes no aparecen en las tablas anteriores, por determinación imprecisa del tiempo de dilatación completa en tres de ellas, y por intervención cesarea en el cuarto caso (ya descrito en páginas anteriores).

Los asteriscos de las tablas 6(a) y 6(b), representan pacientes

a las cuales se les aplicó forceps por un "período expulsivo prolongado".

RELACION DEL TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA ADMINISTRACION DEL COCKTAIL Y LA EXPULSION DEL PRODUCTO CON EL APGAR.-

Pensando en las posibles modificaciones que las drogas analgésicas producen sobre el producto, hemos analizado la relación existente entre el tiempo transcurrido desde la administración del cocktail hasta el nacimiento, con el apgar de cada niño.- Teóricamente, si el parto se desencadenara 2 ó 3 horas después de la administración del cocktail, el niño al nacer saldría sin los efectos de la meperidina (9). Según los resultados obtenidos, no podemos apoyar las afirmaciones teóricas, puesto que en los lapsos mayores, 12 horas 45 minutos y 7 horas 25 minutos, las calificaciones fueron de 9 y 7 respectivamente.- Por otro lado, en los períodos de tiempo menores entre la administración del cocktail y el nacimiento, representados por 10 y 25 minutos, las calificaciones fueron de 9 y 7 respectivamente, alcanzando el menor tiempo (10 min.) un apgar que se aproxima a la calificación óptima fisiológica normal. En la tabla 7, resumimos estos hallazgos :

HORAS		APGAR.
12 hrs.	45 min.	6
2 "	45 "	10
2 "	45 "	10
7 "	25 "	7
3 "	35 "	10
1 "	25 "	7
	35 "	9
2 "	25 "	10
5 "	20 "	9
	50 "	5
1 "	28 "	8
1 "	45 "	6

Continuación (Pag. Anterior)

HORAS.			APGAR.
	30	Min.	7
	50	"	9
1 hrs.	10	"	9
1 "	13	"	5
2 "	30	"	9
	50	"	8
3 "	25	"	6
	43	"	7
	10	"	9
	25	"	7
4 "	35	"	9
5 "	25	"	10
	40	"	9

Nos resta por fin, hacer un análisis de las modificaciones de los signos vitales maternos y del foco fetal, después de la administración del cocktail.-

PULSO. - En la mayoría de las pacientes, 2 minutos después de iniciada la administración, manifestaban un aumento progresivo, de la frecuencia del pulso desde 10 hasta 80 pulsaciones agregadas al número de las mismas antes de iniciar la administración del cocktail.- Unicamente hubo un caso (de los 27), en el que se obtuvo una respuesta inversa (10 pulsaciones menos que la original). -

PRESION ARTERIAL. Es llamativa la modificación instantánea (al 1 ó 2 minutos) de iniciada la administración del cocktail, en relación a las alteraciones de la presión arterial.- En 25 de los casos estudiados, todos presentaron descenso de la presión arterial que oscilaron entre 10 a 30 mm. de Hg. tanto en la máxima como en la mínima. En los otros dos casos se obtuvieron respuestas inversas; es decir, un aumento de 20 a 40 mm. de Hg. en la mínima y en la Máxima respectivamente.

RESPIRACIONES.- En la mayoría de los casos, hubo disminución de la frecuencia respiratoria ó ninguna alteración, haciéndose más profundas.

Los tres signos vitales señalados, sufren las modificaciones señaladas, unicamente en las 3 a 4 primeras horas después del primero ó segundo minuto de iniciada la administración del cocktail.- Transcurrido ese tiempo, sus cifras retornan practicamente a los valores encontrados antes de la analgesia.

FOCO FETAL.- Sus modificaciones se refieren a bradicardia ó taquicardia.- La primera fué observada en la mayor parte de los casos durante el período expulsivo, y nosotros no la atribuimos al efecto mismo de las drogas, sino que a los reflejos bradicardicos provocados por la compresión de la cabeza fetal a su paso por las estructuras maternas (11) en el segundo período del parto.

Como hemos señalado en páginas anteriores, debido a las imperfecciones del aparato de CO_2 del laboratorio, no nos fué posible la dosificación de aquel en todos los casos; unicamente se pudo determinar en 7 de los niños, siendo estos de 15,19,19, 20,20,21 y 23 mEq/l. la dosificación de cada uno de ellos.- Sus relaciones con el Apgar no son concluyentes debido al escaso número de casos.

RELACIONES ENTRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN PARTOS ANALGESIADOS Y SIN ANALGESIA.

Finalmente, como título de ilustración, haremos una relación entre las modificaciones resultantes de la analgesia durante el trabajo de parto, y sin ella; haciendo especial énfasis en la valoración clínica del recién nacido.

1.- En relación con el Apgar promedio:

TABLA 8

<u>PARTOS ANALGESIADOS...PARTOS SIN ANALGESIA</u>	
8.7	9.6

De lo expuesto se deduce que las condiciones fisiológicas del recién nacido, son mejores en niños nacidos de partos sin analgesia, como lo prueba la diferencia de 0.9 que representa la fracción de puntaje superior de los segundos sobre los primeros.

2.- Sin pasar por alto, la relación Paridad- Apgar, hemos resumido los hallazgos encontrados en uno y otro grupo, exponiéndolos a continuación en la tabla 9.

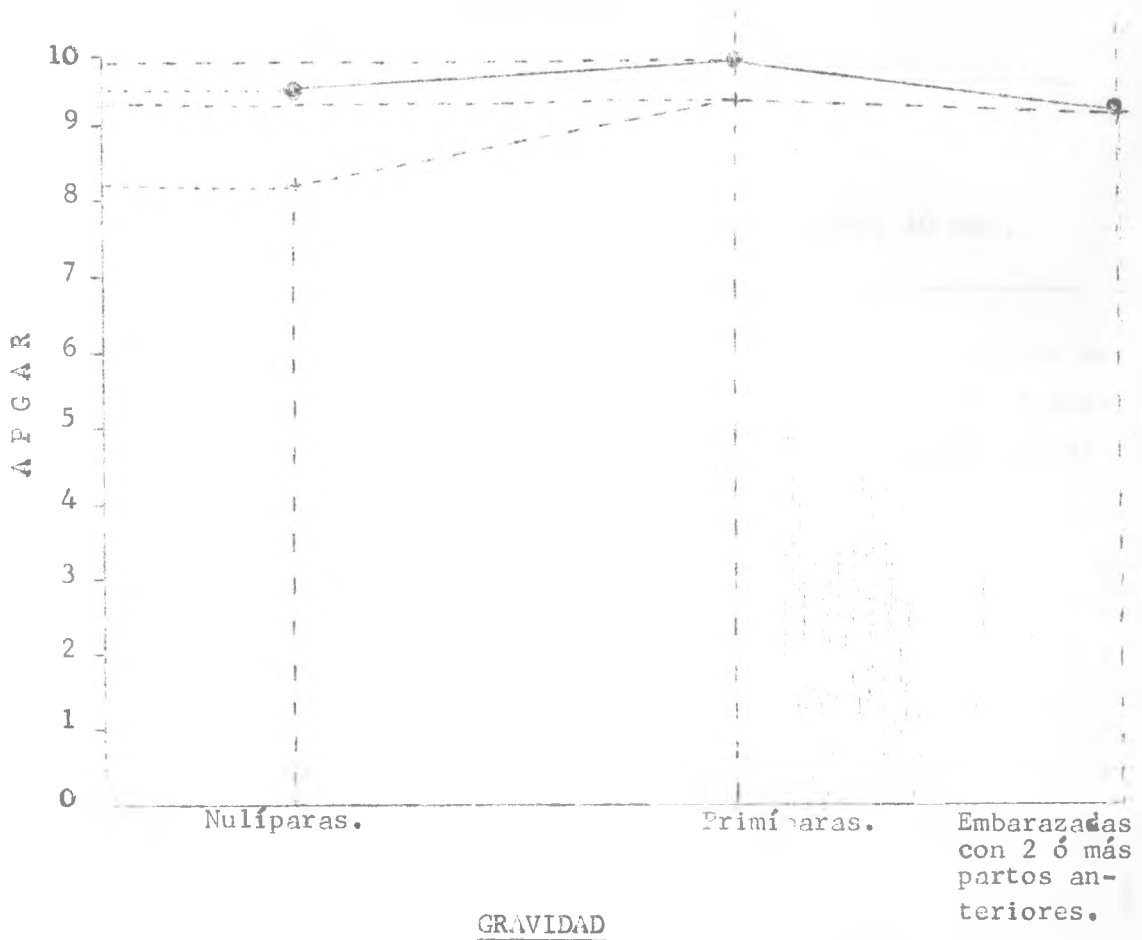
TABLA 9

PARIDAD.	PARTOS ANALGESIADOS	PARTOS SIN ANALGESIA.
	APGAR	APGAR
Nulíparas.	8.3	9.4
Primíparas.	9.2	9.8
Embarazadas con dos o mas partos anteriores.	9.1	9.1

Por la tabla anterior se ven las variaciones de calificación promedio - Apgar entre nulíparas y primíparas de partos con ó sin analgesia, siendo más ventajosos para los segundos (sin analgesia) por la diferencia de 1.1 y 0.6 en nulíparas y primíparas de ambos grupos.-

La gráfica número 4 expresa la relación entre las calificaciones obtenidas (Apgar) en partos con y sin analgesia. (Ver página siguiente)

GRAFICA No.4



—●—●—● Partos sin Analgesia.

- - - + - - - + - - - Partos con Analgesia.

3.- Finalmente haremos un estudio de la duración del trabajo de parto y la paridad de ambos grupos de pacientes (Tabla 10) :

| PARIDAD. | DURACION PROMEDIO DEL TRABAJO DE PARTO | |
|-------------|--|------------------|
| | ANALGESIADAS. | NO ANALGESIADAS. |
| Nulíparas. | 7 hrs. 8 min. | 13 hrs. 3 min. |
| Primíparas. | 6 " 5 " | 4 " 8 " |

| PARIDAD | DURACION PROMEDIO DEL TRABAJO DE PARTO. | |
|---|---|------------------|
| | ANALGESIADAS | NO ANALGESIADAS. |
| Embarazadas
con dos ó -
mas partos
anteriores. | 7 hrs. 5 min. | 9 hrs. 10 min. |

Es llamativa la diferencia de duración en cuanto al trabajo de parto de nulípara en ambos grupos; estando acortado en el primer grupo de la izquierda (con analgesia) en relación con el grupo de la derecha (sin analgesia)

- 1.- Las mejores calificaciones de Apgar en partos analgésicos, fueron obtenidas en niños nacidos de madres con antecedentes de un parto anterior, siendo en orden decreciente dicha calificación, para pacientes con historia de dos ó mas partos anteriores y para nulíparas.
- 2.- En los partos analgésicos, hubo una relación inversa entre la duración del trabajo de parto y el Apgar, esto es, que a menor duración del trabajo de parto mayor calificación promedio Apgar, y a la inversa.
- 3.- De la relación edad de la embarazada y el Apgar del recién nacido se concluye, que las mejores calificaciones se obtuvieron en productos de madres cuya edad estaba comprendida en la 2a. década, disminuyendo dicha calificación en la 3a. y 4a. décadas. (partos analgésicos).
- 4.- Hay una relación directa, entre el peso del niño, y la calificación de su estado general (partos analgésicos).-
- 5.- Se obtuvo una duración promedio del período expulsivo de 58.1, 49 y 77 minutos para nulíparas, primíparas y embarazadas con historia de dos ó más partos anteriores.- Estas variantes se pueden interpretar como debidas a dos factores: trabajo de parto más dilatado, y el factor edad materna en las multíparas (partos analgésicos).-
- 6.- En casi todos los casos se obtuvieron modificaciones de los signos vitales maternos (disminución de la presión arterial, aumento de la frecuencia del pulso y respiraciones más lentas y profundas), en las tres a cuatro primeras horas de administración de la potencialización analgésica.
- 7.- La relación entre partos con ó sin analgesia, pone en evidencia las mejores condiciones del niño al nacer en los segundos, que en los primeros.

8.- Hay un acortamiento en el tiempo del período de parto en nulíparas analgesiadas en relación a aquellas sin analgesia.- Se explica por el bloqueo de los factores adversos al trabajo de parto (miedo, cultura etc).-

VII.-

R E S U M E N

- 1.- Se hace una breve introducción, enfatizando los beneficios del método de la Dra. Apgar.-
- 2.- Se dan breves consideraciones sobre la analgesia materna.
- 3.- Descripción del método de la Dra. Apgar.
- 4.- Material y Métodos empleados.
- 5.- Se tabulan todos los valores obtenidos.
- 6.- Conclusiones prácticas.

VIII.-

REFERENCIAS

- 1.- Alvarez y Caldeiro. II Congreso Latino Americano de Obstetricia y Ginecología (1954).- Contracciones uterinas y su aplicación en la práctica clínica.
- 2.- Burns J.J. y Brodie B.C.- The transmisión of the Meperidine - Across de human placenta.- Am. Journal of Obstetrics.- Vol.64. No.6. pags. 1368- 70.-
- 3.- Clifford B. Lull y Robert A. Kimbroug.- Obstetricia Clínica.- Analgesia y anestesia obstétrica, pags. 466-494.
- 4.- Cuarto Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia.- Valoración del recién nacido por el método de Apgar en el Instituto "Santa Teresa".- pags. 326 34, 80-90.-
- 5.- Francisco Alvarado S. Analgesia obstetrica con Clorpromazina.- Tesis presentada en la "Facultad de Medicina de la U.C.H.
- 6.- G.B.Pollock, J.J. Spitzer and D.J.Mason.- Promasine for Obstetrical sedation Analgesia.- Obstetrics Ginecology, Vol 15, No.4 (1960)
- 7.- Gómez Piña.- Boletín Médico del I.M.S.S., Vol. IV, No.10. 343.
- 8.- Goodman y Gilman.- Bases Farmacológicas de la Terapéutica.- Segunda edición, tomo I, Pags. 289- 299, 607- 637.
- 9.- M.R.I.H.S.S. Clínica Obstetrica número 1 de Mexico.- Pags 525- 539.
- 10.- S.M. Chisthlf Jr. Monias K.A.Riley and J.C.Sheehan.- Clorpromazine in Obstetrics Analgesia.- Obstetrics Ginecology, Vol. - 15, No. 105.
- 11.- Wualdo E. Nelson.- Tratado de Pediatría.- Tomo I, Cuarta Edición, pags 324-332.
- 12.- Williams.- Onstetricia.- Tercera Edición.- Pags 350-377, 440- 467, 392 - 407