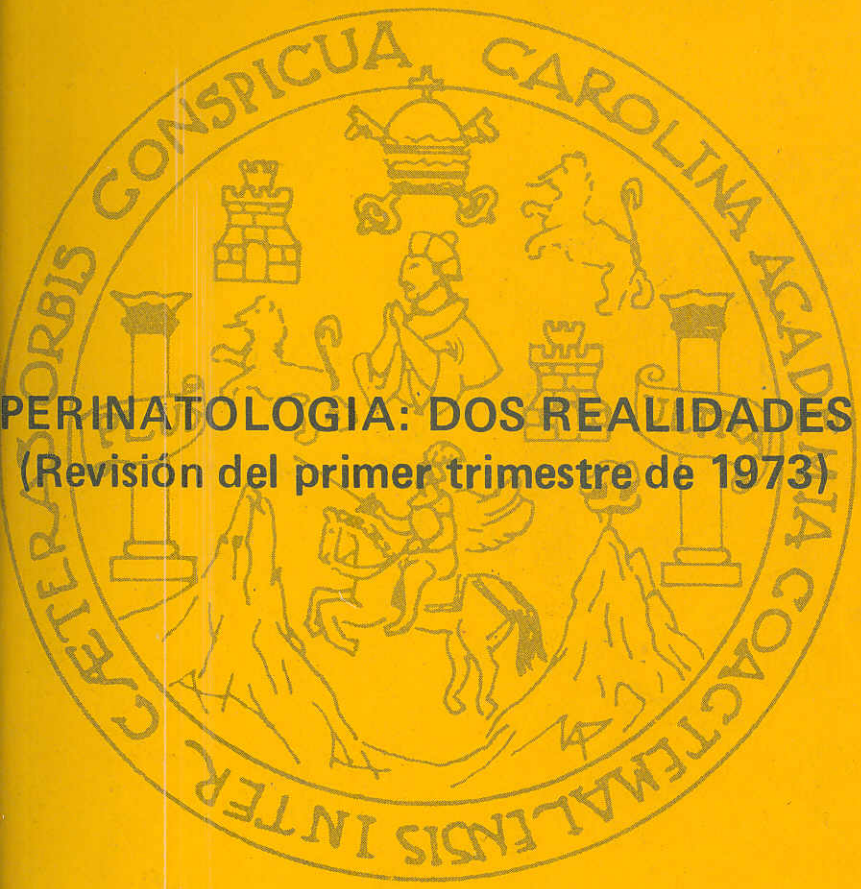


PERINATOLOGIA: DOS REALIDADES
(Revisión del primer trimestre de 1973)

ANA GLADYS BOLAÑOS SANJUAN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PERINATOLOGIA: DOS REALIDADES
(Revisión del primer trimestre de 1973)

TESIS

Presentada a la

Facultad de Ciencias Médicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

ANA GLADYS BOLAÑOS SANJUAN

Previo a optar al Título de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Septiembre de 1976.

INDICE GENERAL:

Prólogo

Primera Parte
Bases del Diagnóstico Intrauterino

. **Ultrasonido**

A. Fundamentos del Método
B. Sistemas
C. Técnicas en el uso de Vidosón
D. Algunos diagnósticos logrados con el Método

. **Análisis del Líquido Amniótico**

. Fisiología y composición del líquido amniótico
Amniocentesis
– Procedimiento
– Complicaciones
Enfermedades que han logrado diagnosticarse con análisis del líquido amniótico.

. **Diagnóstico Intrauterino con Rayos X**

Amniosgrafía

. **Bibliografía**

Segunda Parte
Tipo de Parto y APGAR al nacer

Introducción

Objetivos
Hipótesis

II. Material y Métodos

III. Resultados y Análisis

IV. Discusión

V. Conclusiones

VI. Recomendaciones

VII. Bibliografía.

PROLOGO

Concluidos dos trabajos de investigación sobre aspectos de la problemática Materno-Infantil, me veo en condiciones de unirlos para dejar en la mente del lector dos panoramas reales: uno, del ideal de los estudios perinatales en pos de los nuevos descubrimientos científicos que se aplican en forma restringida y parcial en Guatemala; y otro, la calificación de APGAR al nacer en la Sala de Maternidad del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, donde las condiciones son precarias. Me sentiré complacida si estos dos panoramas crean en las personas implicadas en la resolución de nuestra problemática, la necesidad de mejorar, utilizando al máximo los recursos.

BASES DEL DIAGNOSTICO INTRAUTERINO:

En la última época de la evolución científica el médico ha visto un camino más amplio en el diagnóstico intrauterino de afecciones que son causa de secuelas en el período neonatal o de muerte fetal en algunos casos. Esto ha dado como resultado el nacimiento de una nueva disciplina: LA PERINATOLOGIA.

Básicamente contamos con tres métodos útiles que nos abren las puertas en este campo de la medicina. Ellos son:

I. Ultrasonido.
II. Análisis del líquido amniótico.
III. Rx.
  A) Amniosgrafía.

I. ULTRASONIDO:

El término de ULTRASONIDO se divulgó originalmente por el significado que tuvo a finales de la primera guerra mundial en la localización de submarinos con el "Procedimiento ASDIC". Después de la segunda guerra mundial cobró interés en la medicina, dándole aplicación para el tratamiento de algunas afecciones. Luego su importancia fue mayor en la aplicación del hoy llamado: ULTRASONODIAGNOSTICO.

Los resultados satisfactorios de este procedimiento se obtuvieron mediante la aplicación de la ECORREFLEXION, empleado primero en el método de A-SCAN. El sistema se ha ido perfeccionando y ahora contamos con el método B-SCAN que proporciona imágenes seccionales. La aplicación de este procedimiento en Obstetricia y Ginecología es relativamente nuevo; los primeros reportes datan de 1958. Desde 1965 ha sido posible realizar exámenes con un equipo de imágenes seccionales, elaborado por la empresa "Siemens AG" (Erlangen/Alemania).

En Obstetricia y Ginecología ha despertado gran interés, pues permite abarcar un gran campo de examen sin causar daño alguno en el feto. Las exploraciones más importantes son:

1. Diagnóstico del feto:

   a) Reconocimiento de los movimientos fetales desde la sexta semana;

   b) Medición del cráneo fetal;

   c) Diagnóstico del embarzo gemelar;

   d) Desarrollo del embarazo;

   e) Determinación de la posición del niño previo al parto;

   f) Muerte fetal intrauterina.

2. Diagnóstico de Mola Hidatidiforme.

3. Tumores de la Pelvis.

4. Localización placentaria.

A) FUNDAMENTOS DEL METODO:

El método consiste en la captación de efectos ultrasónicos al ser dirigidos sobre distintas densidades, por medio de los distintos ecos que producen en su trayectoria, traducidos estos a imágenes gráficas escritas o registros de imágenes visuales en una pantalla ocioscópica, así como traducción de los mismos efectos a distintos fenómenos de sonido.

B) SISTEMAS:

En la actualidad se cuenta con tres sistemas:

1. A-SCAN.
2. B-SCAN.
3. Sistema Doppler.

Los dos primeros funcionan traduciendo los efectos ultrasónicos a imágenes seccionadas. El sistema DOPPLER consiste en la traducción de los efectos ultrasónicos a distintos fenómenos de ruidos por el que se hace el diagnóstico.

La casa SIEMENS elabora dos aparatos especializados para este estudio:

1. SONICAID, o aparato de sonidos, que funciona según el principio de Doppler, permitiendo el diagnóstico por distintos fenómenos de ruido.

2. VIDOSON, o aparato de imágenes seccionadas, que ofrece imágenes de rápida identificación, explorando 15 veces en un segundo la zona de estudio, permitiendo así, el reconocimiento de movimientos.

C) TECNICA EN EL USO DE VIDOSON:

1. Paciente bebe agua 45 minutos antes del examen para lograr una replesión adecuada de la vejiga urinaria.

2. Entre el aplicador y la piel abdominal debe aplicarse una substancia de acoplamiento como AQUASONIC de Siemens (relativamente costosa) o aceite de parafina, KY, etc.

3. El aplicador debe colocarse sin mucha presión sobre el abdomen de la paciente para evitar producirle el síndrome de la Vena Cava, si está en decúbito dorsal.

4. El examen debe hacerse en un lugar tranquilo alejado de ruidos y un poco obscuro para ver mejor la imagen de la pantalla.

D) ALGUNOS DE LOS DIAGNOSTICOS LOGRADOS CON EL METODO:

1. Embarazo precoz.
2. Acción cardíaca fetal.
3. Cefalometría.
4. Presentación pelviana.
5. Presentación transversal.
6. Localización de la placenta.
7. Incompatibilidad del Rh.
8. Hidrocéfalo.
9. Hidramnios.
10. Mola Hidatídica.
11. Muerte Intrauterina del feto.
12. Pelvimetría.
13. Tumores ginecológicos.
14. Embarazo gemelar, etc.

Resumiendo, la aplicación del ultrasonido ayuda en el diagnóstico diferencial, a menudo complicado de:

1. Embarazo precoz intacto o alterado.
2. Embarazo extrauterino intacto o alterado.
3. Reconocimiento de tumores de la pelvis difíciles de delimitar por palpación.

II. ANALISIS DEL LIQUIDO AMNIOTICO:

El líquido amniótico ha representado el signo de atención de la ciencia médica quizá desde hace más de un siglo; pero no fue sino hasta el año de 1952 en que Bevis hizo el primer intento sistemático de adquirir datos sobre el estado fetal.

El motivo que ha llevado a muchos investigadores a efectuar estudios del líquido amniótico fue primordialmente la Eritroblastosis fetal.

Este método de diagnóstico es totalmente nuevo y los grandes adelantos en el mismo, se han logrado en la década del 60, que con justicia podemos llamarla década de oro del líquido amniótico.

A) FISIOLOGIA Y COMPOSICION DEL LIQUIDO AMNIOTICO:

No se ha dilucidado por completo el origen exacto de la formación del líquido amniótico. El agua, los electrolitos y otros solutos pudieran originarse de la madre, pero las células macromoléculas son de origen fetal.

Líquido amniótico está en constante intercambio entre el feto y las membranas fetales estableciéndose un dinámico equilibrio con el medio intrauterino y la madre.

Existe una constante deglución y excresión del líquido amniótico por el feto en los últimos períodos de la gestación.

B) AMNIOCENTESIS:

La amniocentesis es el procedimiento por medio del cual se obtiene el líquido amniótico, hay dos formas de efectuarlo:

1. Vaginal:

Que consiste en introducir una aguja por la pared vaginal a través del fondo del saco anterior.

2. Abdominal:

Este método es el más sencillo e inócuo, siendo el de elección. Se recomienda practicarse cuando el fondo del útero ha ascendido a más de la mitad de la distancia comprendida entre el pubis y el ombligo.

a) Procedimiento:

Puede efectuarse con la paciente ambulatoria. La mujer se coloca en decúbito supino y se estima volúmen uterino y posición fetal; es importante determinar la posición placental recomendándose hacer un estudio de la colocación de la misma por ultrasonodiagnóstico. Para efectuar la punción deben tomarse medidas de antisepsia y asepsia en el quirófano.

b) Complicaciones:

Queeman obtuvo líquido amniótico en forma satisfactoria en el 98o/o de más de 1,000 casos estudiados, pero sin embargo se reportan complicaciones como las siguientes, que son causa de morbilidad materna y fetal:

1. Amnioitis
2. Hemorragia materna.
3. Dolor abdominal.
4. Peritonitis.
5. Aspiración de sangre fetal.
6. Hemorragia feto-materna.
7. Transfusión feto-materna: que produce anemia grave y muerte fetal.
8. Traumatismo placentario.
9. Traumatismo del feto, etc.

c) Enfermedades que han logrado diagnosticarse con Análisis del Líquido Amniótico:

1. Enfermedades ligadas al sexo:

No ha sido posible lograr el diagnóstico de las enfermedades en sí, pero permite encontrar métodos preventivos y selectivos para el manejo médico de las mismas. Entre los trastornos recesivos ligados al sexo están: la hemofilia, una variante de distrofia muscular y enfermedad de Hunter.

En los lugares donde se conceda aborto terapéutico por indicaciones de Eugenesia, este método pudiera ser útil para prevenir las anomalías mencionadas.

2. Grupos sanguíneos fetales:

Hecha la amniocentesis se lleva a cabo un procedimiento similar al empleado para determinar grupos sanguíneos con eritrocitos, salvo que en este caso se hace con células del líquido amniótico. Se piensa que este análisis puede tener interés en el momento que el médico se vea en la necesidad de efectuar una transfusión intrauterina por problemas de incompatibilidad sanguínea materno-fetal, pues solo se ha encontrado una enfermedad ligada a los grupos sanguíneos es la artronicodisplasia o síndrome de uñas y rótula, que no es indicación de interrumpir la gestación.

3. Análisis de Cromosomas fetales:

Este se lleva a cabo efectuando el cariotipo fetal por medio de células del líquido amniótico. Se han realizado estudios de este tipo desde las 17 semanas de embarzo. Por este medio ha sido posible el diagnóstico del Síndrome de Down intraútero confirmándose el diagnóstico al practicar el aborto terapéutico, en base a esto se cree que es recomendable efectuar amniocentesis diagnósticas en gestantes con edad que sobrepase de los 40 a 45 años. Además se han llevado a cabo diagnósticos del Síndrome de Bartholin-Patau o trisomía 13 y el Síndrome de Edward o trisomía 18.

4. Lesiones por Virus:

Experiencias con análisis del líquido amniótico para el diagnóstico de infecciones virales intrauterinas hay muy pocas reportadas en la literatura. Sé de dos casos de rubeola en los cuales, uno, tuvo cultivo del líquido amniótico y de tejido embrionario sin lesiones citogenéticas, pero se encontraron lesiones en el estudio de Micropatología; en el otro, se encontraron datos citogenéticos positivos en el cultivo de tejidos embrionarios pero no en el líquido amniótico. Los casos fueron resueltos por aborto terapéutico.

5. Metacromasia en cultivos de células:

Algunos investigadores han hecho cultivo de células del líquido amniótico que han teñido con azul de Toluidina, y han encontrado gránulos metacromáticos en entidades patológicas como: Fibrosis quística, Síndrome de Hurler, Hunter, Sanfilippo y Scheie.

6. Estudios Enzimáticos en el líquido amniótico:

"Un enfoque nuevo y muy interesante para el diagnóstico prenatal de enfermedades hereditarias es el estudio de enzimas en células de líquido amniótico, sometidas a cultivos o sin cultivar".

Se han descubierto más o menos quince enzimas y se ha hecho el diagnóstico intrauterino de enfermedades como Galactosomía, Síndrome de Lesch Nyhan, cistinosis nefropática, enfermedad de Pompé, etc. De esta manera se ha logrado diagnosticar la hiperplasia suprarrenal congénita, midiendo niveles de los 17 cetosteroides y el pregnantriol en el líquido amniótico.

Análisis como los anteriores en el líquido amniótico, se han hecho muchos, entre ellos podemos mencionar, por ejemplo: valoración de la edad y estados fetales, concentración de bilirubina y coproporfirina, concentración de estriol, presión parcial de oxígeno, etc.

III. DIAGNOSTICO INTRAUTERINO CON RAYOS X:

Los Rayos X han sido, y son, un medio de estudio muy apreciable en todos los campos de la medicina. Por eso la obstetricia no ha escatimado el valor diagnóstico de los mismos; empleándolos, en un principio, indiscriminadamente. Pero a medida que ha transcurrido el tiempo, se han logrado establecer sus efectos teratogénicos en las distintas etapas de la gestación; entre las cuales podemos enumerar gruesamente:

1. Alteraciones cromosómicas.
2. Predisposición a la leucemia.
3. Alopecía.

Actualmente hay un uso limitado de los Rayos X en la obstetricia; y el médico tiene que poner en la balanza, las contraindicaciones e indicaciones de cada caso en particular.

La indicación obstétrica más común en nuestro medio es la PELVIMETRIA.

A continuación me limitaré a exponer un trabajo realizado recientemente y por primera vez en Guatemala: La Amniosgrafía.

A) AMNIOSGRAFIA:

En Guatemala es un procedimiento nuevo, llevado a cabo recientemente en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), por el Doctor Luis Aguirre.

Los pioneros de este método fueron los japoneses UTZUKI y HASHIODZUME en 1941. Las primeras indicaciones reportadas son Hidramniós, Embarazo Molar, Hidrocefalia e Hidrops.

Desde la época de su inicio se han reportado varios estudios en la literatura, llevados a cabo por distintos investigadores. Actualmente podemos hablar con propiedad de sus indicaciones, contraindicaciones y causas de error; como de la diferencia que existe entre la **Amniosgrafía** y **Fotografía** o **Foto-Oleografía,** en la primera se utiliza un medio de contraste hidrosoluble, y en cambio, en la segunda, se utiliza un medio de contraste liposoluble.

El estudio efectuado por el Doctor Aguirre fue motivado a partir de su preocupación por el manejo de las pacientes con problemas de Iso-inmunización por factor Rh. La meta que se propone es llegar a efectuar transfusiones intraútero.

Para este estudio escogió un grupo de pacientes con problemas y un grupo control.

La técnica empleada es la misma que para amniocentesis. El Doctor Aguirre la describe como sigue:

1. Diagnóstico de presentación.

2. Localización de la placenta por auscultación, lo mejor es hacerlo por ultrasonido.

3. Hacer la punción con aguja de 3 pulgadas de largo, por arriba del pubis, siempre que la vejiga esté vacía y la presentación rechazada hacia arriba.

4. Extraer de 30 a 40 cc. de líquido amniótico.

5. Introducir de 30 a 40 cc. del medio de contraste a utilizarse.

6. Tomar placa vacía de abdomen de la madre en anteroposterior y lateral, procedimiento que se efectúa entre las 3 y 4 horas de haberse inyectado el medio de contraste. En caso de feto muerto o de duda se toma otra (control en 24 horas)".

Indicaciones:

1. Muerte Fetal:

El diagnóstico se hace al visualizar la imagen característica denominada HALO fetal.

2. Transfusión Intrauterina:

Pues solo así se logra una delimitación fácil del abdomen fetal y tracto gastrointestinal.

3. Madurez fetal.

4. Diagnóstico de sexo.

5. Diagnóstico de anomalías congénitas.

6. Diagnóstico de Mola Hidatidiforme (en la que se visualiza la imagen patognomónica de encaje o de panal de abejas).

7. Placenta previa.

8. Embarazo gemelar.

9. Situación fetal.

Contraindicaciones:

1. Intolerancia al yodo por parte de la madre.

2. Líquido amniótico sanguinolento.

Causas de error diagnóstico:

En el trabajo del Doctor Aguirre se encontraron las siguientes:

1. Hidrocéfalo muerto con oligohidramnios.

2. Polihidramnios.

En la literatura se reporta dificultad diagnóstica cuando se trata de un quiste dermoide, embarazo ectópico y aborto incompleto.

En conclusión se puede afirmar que es un procedimiento fácil de realizar, es inocuo para la madre y el feto, permite un conocimiento claro y objetivo de la cavidad uterina y una delimitación exacta de las estructuras fetales, así como un amplio campo diagnóstico.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre, Luis: Amniosgrafía, trabajo inédito presentado en el Congreso Nacional de Gineco-Obstetricia. 1973.

2. Bischop, et al, Estimation of fetal maternity by citological examination of amniotic fluid, J. Obstet Gynec: 102: 654, 1968.

3. Lamadrid Montemayor, Fernando, et al, grupo fetal ABO, su determinación en el líquido amniótico; Ginecología y Obstetricia de México, pp 579-584, 1972.

4. Leo Stern, MD; Perinatal biology, clinical obstetrics and ginecology, Vol. No.3, Sept. 1971.

SEGUNDA PARTE

TIPO DE PARTO Y APGAR AL NACER

PLAN DE TRABAJO

Introducción

a) Objetivos
b) Hipótesis
c) Antecedentes

Material y Métodos

Resultados y Análisis

Discusión

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

I. INTRODUCCION

La perinatología nos ha creado un campo fascinante de conocimientos, como se expone en la primera parte de este trabajo. Es de hacer notar que la práctica perinatal del hospital General "S.J.D." no tiene una ubicación funcional en cuanto al manejo de pacientes se refiere. Mantiene una separación Técnico-administrativa de la asistencia materna y el estudio y cuidado del neonato. La integración que se hace en los casos patológicos es de tipo conceptual y no de funcionamiento médico-asistencial propiamente dicho. Nuestra intención científica nos obliga a delimitar procedimientos adecuados; pero a la fecha, sólo es posible un estudio prenatal poco exaustivo por circunstancias de local y equipo; asistencia de partos en una sala que no llena las condiciones óptimas de asepsia y antisepsia, y una sala para recién nacidos, en similares condiciones.

Estamos conscientes que la situación asistencial es el reflejo de las condiciones socioeconómicas precarias del sector mayoritario de la población; pero también tenemos presente el abandono en que está la salud pública en general.

No faltará un ideologo que salte sobresaltado indicándonos que la Perinatología es un lujo en un pueblo donde el problema fundamental es desnutrición. Con nuestro enfoque queremos hacer manifiesto el deseo de integrar el conocimiento científico y práctico, y poner una inquietud en nuestra elaboración mental, para que el trabajo a realizar sea la utilización máxima de los pocos recursos, y no la pobreza, el escudo de actividades desarticuladas, más costosas.

a) Objetivos

1. Obtener un parámetro real de la implicación que tiene el tipo de parto en la calificación de APGAR al nacer.

2. Orientar en el manejo de probabilidades que tienen los partos distócicos, de acuerdo a su frecuencia en nuestro medio.

3. Hacer sentir en el personal encargado, la necesidad de un manejo perinatal coordinado y eficiente, en base a los resultados a obtener.

4. Prever el riesgo de muerte neonatal de acuerdo a un estudio comparado con datos bibliográficos.

b) Hipótesis

1. El tipo de parto determina la calificación de APGAR al nacer.

2. LOS PARTOS DISTOCICOS representan un mínimo porcentaje de los casos atendidos.

3. PARTO DISTOCICO implica APGAR bajo (menor de 5) al nacer.

c) Antecedentes

Los planteamientos anteriores se fundamentan en el gran despliegue de literatura que hacen referencia a los nuevos descubrimientos científicos enumerados en la primera parte de este trabajo.

Con el presente estudio queremos establecer un parámetro de Morbilidad Neonatal evaluada a los primeros 60 segundos después del parto. Tomaremos ese momento como el eje circunstancial del proceso de la vida del hombre, en que se valora la terminación gestacional como dotación para la vida extra uterina. Los cambios son estrictamente medibles, de acuerdo a los datos clínicos de adaptación cardio-respiratoria. En este caso nos valemos de la "Calificación de APGAR" o "Indice de APGAR" que nos transforma el fenómeno a datos cuantitativos. El manejo es muy práctico y se ha popularizado en nuestro medio hospitalario, registrándose en los libros de control

de la maternidad como dato obligatorio. La esquematización del sistema podemos representarla como sigue:

Cuadro No.1

EVALUACION DEL RECIEN NACIDO

	2	Calificación	
Signo:	2	1	0
1. Apariencia	Rosado	Cianosis distal	Cianosis total
2. Pulso	más de 100	Menos de 100	Ausente
3. Grito	Fuerte	Débil	Ausente
4. Actividad	Movimientos Activos	Ligera flexión de los miembros	Flaccidez
5..Respiración	Fuerte, Regular	Débil, irregular	Ausente

* Modificado de Virginia Apgar: Current Researches in Anesth & Analg. 32:260, 1953.

Este cuadro se basa en una agrupación nemotécnica de los signos, facilitando recordar los parámetros a evaluar. Para darle universalidad al significado de este cuadro diremos que la Apariencia se refiere al color del neonato; el pulso, a la frecuencia cardíaca; el grito, al llanto espontáneo en dos tipos de intensidad; la Actividad, al tono muscular manifiesto por los movimientos de las cuatro extremidades; y la Respiración, a la capacidad de llenado pulmonar, medible por la expansión torácica, su frecuencia y su regularidad.

Cada uno de estos parámetros se califica de 0 a 2. Resultando que un recién nacido que califique 10, está en el estado óptimo de salud: su coloración es rosada, su frecuencia cardíaca mayor de 100 por minuto, su grito es fuerte, sus cuatro extremidades las mueve activamente y su respiración mantiene un ritmo de 30 ó 40 por minuto, en forma regular. Si califica 5, el recién nacido se encuentra en urgencia cardiorespiratoria.

La calificación de Apgar desciende por diversas causas que agruparemos en: maternas, fetales y fetomaternas. La patología implicada es muy extensa y la literatura médica reporta estudios específicos para cada enfermedad, comparando la capacidad del recién nacido para adaptarse a la vida extra uterina. En este trabajo hemos seleccionado como parámetro, el tipo de parto; que es una preocupación que pone en juego el conocimiento perinatal.

La literatura médica universal se ha enriquecido con datos sobre las secuelas permanentes ocacionadas durante el parto. Como todos sabemos, el proceso es de tipo mecánico-humoral, y obedece a un ordenamiento fisiológico de la relación feto-materna. Cuando el encajamiento anatómico presenta dificultad, estamos frente a una Distocia, que de acuerdo a sus características, los Obtétras en nuestro medio la resuelven con operación Cesárea o con aplicación de ForcepsLas implicaciones que tienen estos procedimientos son en muchos casos fatales para el neonato, y es un riesgo que corre el médico, después de balancear los pro y los contra.

Basados en este análisis que es la preocupación obstétrica y pediátrica de nuestro hospital; sabiendo que no se ha hecho ningún estudio en tal sentido; y que se discute sobre hallazgos extranjeros; sentimos la necesidad de conocer nuestra casuística.

II. MATERIAL Y METODOS

Basados en que la cantidad de partos atendidos durante el año, en la maternidad del Hospital General "S.J.D" guarda regularidad trimestral, o sus variaciones, según estadísticas anteriores, no son significativas; consideramos que la cantidad de casos atendidos en los tres meses transcurridos del año de 1973 (1o. de enero al 31 de marzo de 1973) representan el 25o/o de los casos esperados para ese año.

Elegimos este período por considerar que los documentos (registros clínicos) son de más fácil localización en los archivos, y los datos, por las exigencias curriculares a los estudiantes y la adaptación de nuevo sistema en las anotaciones, están ordenados, y conocemos su manejo.

El procedimiento se ordenara según los siguientes lineamientos: "Del libro de registro de la sala de partos se obtendrán los datos correspondientes al período comprendido del 1o. de enero al 31 de marzo de 1973. De los registros clínicos se tabularán los datos correspondientes a partos eutócicos y distócicos, de estos últimos se hará una clasificación en tratados con operación Cesárea y con aplicación de Forceps. Además se agruparán como casos especiales, en una sección aparte, todos aquellos que no sean susceptibles a la clasificación anterior. Para cada uno de estos sectores de agrupación, se registrará en forma ordenada, la calificación de APGAR* correspondiente, para luego hacer una tabulación general que permita una lógica y simplificada representación estadística.

III. RESULTADOS Y ANALISIS

Durante el período comprendido del 1o. de enero al 31 e marzo de 1973, la cantidad de casos atendidos en la sala de artos del departamento de Maternidad del Hospital General S.J.D." ascendió a 658, de los cuales 31 se clasificaron omo casos especiales y se describen en la última parte de este abajo.

De los 627 casos, el 18.82o/o fueron clasificados como istócicos, cifra que a nuestro juicio es alta.

Cuadro No. 2

STRIBUCION DE LOS CASOS ESTUDIADOS DE CUERDO AL "TIPO DE PARTO"; MATERNIDAD DEL OSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA; PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 1973.

po de parto	No. de partos	Porcentaje
tócicos	509	81.18
stócicos	118	18.82
tal	627	100.00

De los partos Distócicos encontramos que la casuística de amiento se reparte casi en una proporción de 1:1, en cuanto a áreas y aplicación de Forceps se refiere.

Cuadro No. 3

DISTRIBUCION DE LOS PARTOS DISTOCICOS DE ACUERDO AL "TIPO DE ATENCION OBSTETRICA", MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA, PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 1973.

Tipo de atención obstétrica	No. de partos Distócicos	Porcentaje
Forceps	54	45.76
Cesárea	64	54.24
Total	118	100.00

En los partos Eutócicos se encontró que el 88.6o/o de los casos calificaron en el intervalo de 8 a 10 de la escala de Apgar. Es de hacer notar que las variaciones de 1 ó 2 en la escala, puede obedecer a factores afectivos del médico, ya que es popular en nuestro medio, la sentencia que dice: "Los obstetras son bondadosos con los recién nacidos, no así, los pediatras". Lo que significa que el pediatra puede bajarle 1 ó 2 grados a la calificación del obstetra. Así que, nuestra preocupación se hace manifiesta por aquellos neonatos que califican menos de 8, pues el médico está en la obligación de proporcionarles cuidados especiales.

Cuadro No. 4

CALIFICACION DE APGAR EN LOS PARTOS EUTOCICOS; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA; PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 1973.

Apgar	No. de partos eutócicos	Porcentaje
10	177	34.77
9	160	31.43
8	114	22.40
7	23	4.52
6	24	4.71
5	5	0.99
4	5	0.99
3	----	------
2	----	------
1	1	0.19
Total	509	100.00

Del cuadro anterior nos preocupa sobre manera que un 11.4o/o de los partos eutócicos (partos que siguieron un proceso "normal") calificaron menos de 8. Las causas son diversas y no las analizaremos en el transcurso de este estudio, pero queremos dejar manifiesta la necesidad de ahondar en el problema.

En el cuadro No. 5 notamos que el porcentaje de los casos que calificaron Apgar de 8 a 10, bajó un 10o/o en relación a los datos del cuadro No. 4, y los casos que calificaron de 5 para abajo, se incrementaron en un 7o/o.

Cuadro No. 5

CALIFICACION DE APGAR EN LOS "PARTOS DISTOCICOS"; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA 1o. TRIMESTRE DEL AÑO 1973.

Apgar	No. de partos distócicos	Porcentaje
10	24	20.34
9	28	23.73
8	41	34.74
7	9	7.62
6	6	5.08
5	3	2.55
4	3	2.55
3	3	2.55
2	1	0.84
1	----	------
Total	118	100.00

Estos resultados ponen en evidencia la implicación que tiene la distocia en cuanto a la disminución de la calificación de Apgar al nacer. Pero queremos manifestar que el tratamiento empleado determina, en cierta forma, los resultados. Así, tenemos que: Los casos tratados mediante operación Cesarea, sólo descendieron en un 6o/o, la cantidad de casos que calificaron Apgar de 8 a 10, comparandolos con los partos eutocicos (cuadro No. 4).

Cuadro No. 6

CALIFICACION DE APGAR EN LOS "PARTOS DISTOCICOS ATENDIDOS CON CESAREA"; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D." GUATEMALA PRIMER TRIMESTRE 1973

Apgar	No. de Cesareas	Porcentaje
10	14	21.87
9	17	26.56
8	22	34.37
7	2	3.13
6	2	3.13
5	2	3.13
4	2	3.13
3	3	4.68
2	---	------
1	---	------
Total	64	100.00

En el cuadro anterior aumentó en un 9o/o la cantidad de casos que puntearon Apgar de 5 y menos, comparado con los resultados obtenidos para partos eutócicos, situación que no es tan significativa para los casos tratados con aplicación de forceps, aunque el porcentaje de los casos pertenecientes al grupo que calificó de 8 a 10, descienda en un 14.5o/o, pues la recuperación de los neonatos con Apgar mayor de 5 tienen más probabilidades de recuperación.

Cuadro No. 7

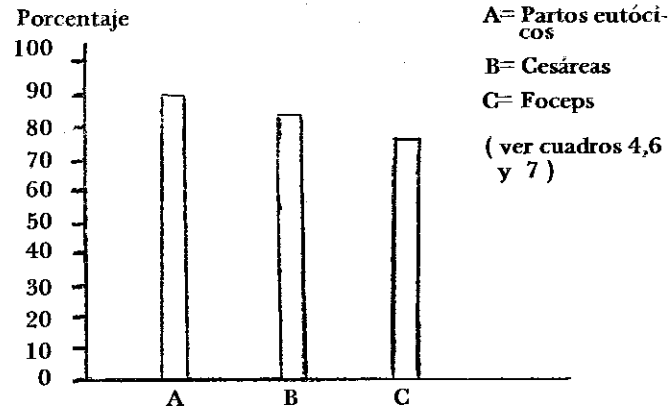
CALIFICACION DE APGAR EN LOS "PARTOS DISTOCICOS ATENDIDOS CON FORCEPS"; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D." GUATEMALA PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 1973.

Apgar	No. de casos	Porcentaje
10	10	18.52
9	11	20.38
8	19	35.19
7	7	12.96
6	4	7.40
5	1	1.85
4	1	1.85
3	—	—
2	1	1.85
1	—	—
Total	54	100.00

Con las siguientes gráficas queremos hacer una presentación más objetiva de los conceptos apuntados anteriormente.

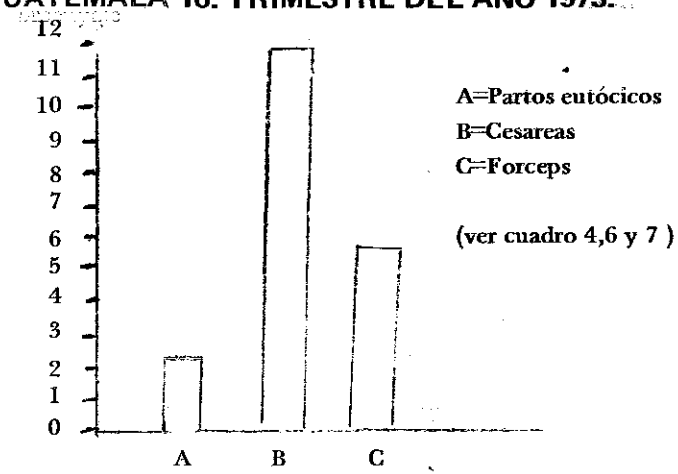
Gráfica No. 1

RELACION DE LOS PORCENTAJES OBTENIDOS PARA LA CALIFICACION DE APGAR DE 8 A 10, EN LOS PARTOS EUTOCICOS, ATENDIDOS CON CESAREA, Y APLICACION DE FORCEPS; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA 1o. TRIMESTRE DE 1973



Gráfica No. 2

RELACION DE LOS PORCENTAJES OBTENIDOS PARA LA CALIFICACION DE APGAR 5 Y MENOS, EN LOS PARTOS EUTOCICOS, TRATADOS CON CESAREA, Y APLICACION DE FORCEPS; MATERNIDAD DEL HOSPITAL GENERAL "S.J.D" GUATEMALA 1o. TRIMESTRE DEL AÑO 1973.



Casos Especiales

Expondremos brevemente en esta sección, como un complemento que reveló la investigación, sin vinculación estricta con los objetivos planteados originalmente, los datos referentes a situaciones particulares no susceptibles de la clasificación principal, pero que completan el panorama de lo que fue la atención "perinatal" en la sala de partos del hospital general "S.J.D", a cargo fundamentalmente de personal obstétrico, durante el primer trimestre del año 1973.

Los datos recabados son los siguientes:

1. Anencéfalos, 1 caso de 36 semanas en S.I.I.A., con parto eutócico.

2. Eclampsias, 1 caso de 40 semanas por A.U., resuelto con Cesárea segmentaria transperitoneal. Niño con Apgar 2 al minuto y 7 a los 5 minutos.

3. Gran Aspiración, 1 caso. mortinato, 42 semanas X A.U. en O.I.I.A., parto Eutósico.

4. Mortinatos, cuatro casos.

5. Obitos fetales, 9 casos.

6. Paladar endido, labio leporino, 1 caso de 42 SxA.U., con circular al cuello, Apgar 3 al min. y 8 a los 5'.

7. Parto gemelar, 2 casos.

8. Placenta previa total, sangrante, 40 S. x A.U., resuelto con C.S.T.P., Apgar 3 al 1'.

9. Prematuros, 3 casos.

10. Partos atendidos por los bomberos en sus unidades móviles, 4 casos.

11. Partos ocurridos en la calle y traídos al hospital, 1 caso.

12. Partos ocurridos en la casa y traídos al hospital, 3 casos.

IV. DISCUSION

La diferencia negativa de la calificación de Apgar que va de 8 a 10, observada en los porcentajes de partos eutócicos y distócicos tratados con Cesárea y aplicación de Forceps, confirman nuestra primera hipótesis. Pero los hallazgos en la elevación de los porcentajes con calificación de Apgar bajo (menor de 5) al nacer, no son suficiéntes para afirmar la tercera hipotesis, y en su defecto, la planteamos en la siguiente forma: "El porcentaje de casos con Apgar menor de 5, es mayor en los partos Distócicos".

El porcentaje significativo resultante de la investigación con respecto a los partos Distócicos, niega la segunda hipotesis.

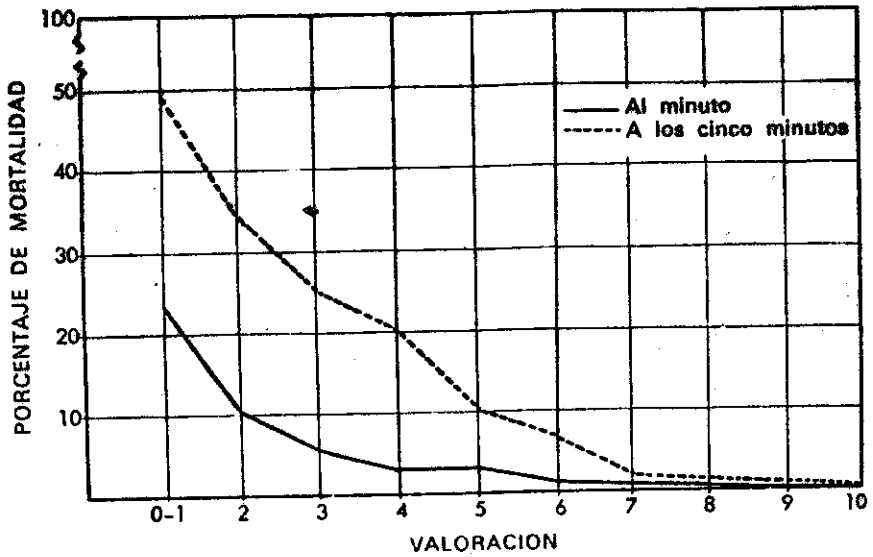
Por último, queremos dejar en nuestros lectores la idea que las variaciones negativas que sufre la calificación de Apgar al minuto postparto obedece a multicausalidad, tanto de orden geneticoformativo como fisiomecanico y nutricional. Para corroborar esta afirmación expondremos a continuación un breve resumen de resultados obtenidos en otros estudios sobre este tema.

Nuestra preocupación por esta temática es a partir de la alta tasa de mortalidad reportada durante el período neonatal. "En los Estados Unidos más de dos terceras partes de las muertes durante el primer año de vida ocurren en los primeros 28 días después del nacimiento". (1)

La calificación de Apgar tiene implicación directa sobre la Mortinatalidad:

Fig. No. 1[2]

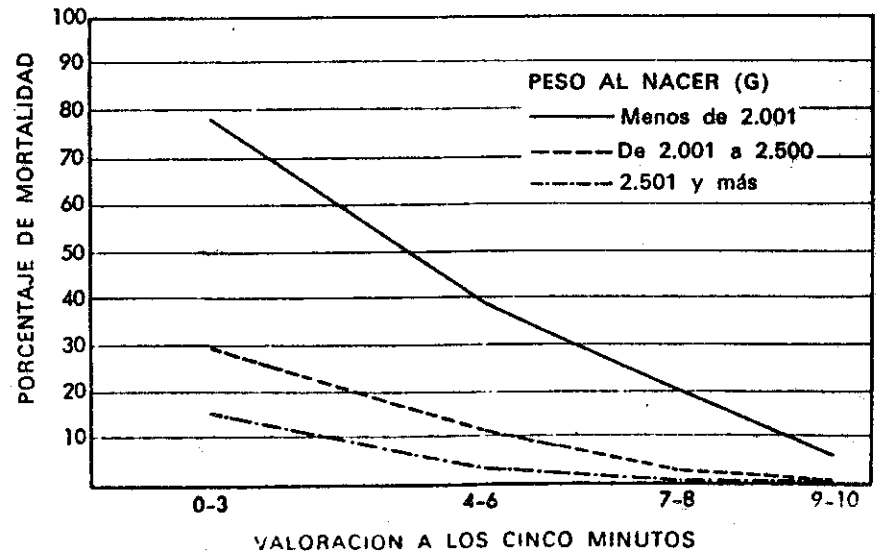
Porcentaje de niños muertos durante los primeros 28 días de vida con diversas pruebas de Apgar; comparación de nacimientos según las pruebas efectuadas al primer minuto y a los 5 minutos (De J.S. Drage, y H. Berendes: Apgar Scores and Outcome of the Newborn. Padiat. Clin. N. Amer. 13: 635, 1966).



Una agrupación de suma importancia es la que reune bajo peso y Apgar al nacer. La mortinatalidad en esos casos se expresa gráficamente en la siguiente figura.

Fig. No. 2[3]

Porcentaje de mortalidad en los primeros 28 días de vida de niños con diversas pruebas de Apgar practicados a los 5 minutos, según el peso al nacer.
(Idem. Fig. No. 1).



Con estos parámetros podemos formarnos una idea más realista de lo que sucede en nuestro medio en cuanto a la Mortinatalidad se refiere, dato que no establecimos en el presente trabajo.

(1) Mckay, R.J. El feto y el Recien Nacido. En Nelson, Waldo Emerson. t I; p. 349

(2) IDEM p. 354

(3) IDEM p. 355

V. CONCLUSIONES

1. El tipo de parto determina la calificación de APGAR al nacer.

2. Los partos Distócicos representan un porcentaje significativo de los casos atendidos en la maternidad del Hospital General S.J.D.

3. El porcentaje de casos con Apgar menor de 5, es mayor en los partos Distócicos.

4. La aplicación de Forceps hace descender significativamente el porcentaje de casos que califican Apgar de 8 a 10.

5. En los casos tratados con Cesárea, las probabilidades de calificar Apgar menor de 5, es mayor que en los otros casos.

6. Los partos eutócicos que no calificaron Apgar de 8 a 10, representan un porcentaje significativo.

VI. RECOMENDACIONES

1. Integrar los recursos obstétricos y de recién nacidos (personal y equipo) para formar la unidad "PERINATAL".

2. Motivar al personal con seminarios, mesas redondas, discusión de grupo, películas, recursos de biblioteca para fomentar el conocimiento en este campo de la medicina.

3. Estudiar más de cerca cada caso y establecer diagnóstico y tratamiento de las Distocias en el momento más indicado.

4. Que el personal encargado de Neonatalogía esté presente en la atención de todos los partos Distócicos.

5. Estudiar las otras variables que modifican el APGAR, como nutrición materna, bajo peso al nacer, inmadurez, etc.

6. Completar los datos obtenidos en este trabajo mediante un estudio que analice las implicaciones de APGAR sobre la mortineonatalidad, mediante una muestra significativa de seguimiento de los casos analizados.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Nelson, Waldo Emerson. Tratado de Pediatría (por) Waldo Emerson Nelson, Victor C. Vaughan (y) R. James Mckay, 6a. Ed. Barcelona, Salvat (c 1971) t I. pp. 343-410.

2. Pierog, Sophie H. Neonatología. 1a. ed. Mexico, Panamericana. 1974. pp. 21-48; 57-82.

3. Schwarcz, Ricardo. Obstetricia. 3a. ed. El Ateneo, Buenos Aires. 1973. pp. 557-640.

4. Illingworth, R.S. Cyano Attacks in Newborn infantes. Arch. Dis. Childhood, 32:328, 1957.

5. Wilson, M.G. and Mikity, V.G. A new form of respiratory Disease in premature Infants. Am. J. Dis. Child. 99:489, 1960.

6. Wood, J.L. Plethora in the Newborn Infant Associeted with Cyanosis and Convulsions. J. Pediat. 54:143, 1959.

Bb.

Asesor.

Revisor.

Director de Fase III.

Secretario General

Vo. Bo.

Decano