

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA"

I.S.S.S.T.E.

258



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

"EMBARAZO GEMELAR"

ANALISIS DE 168 CASOS

*Urbano  
Castañeda*

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN GINECO-OBSTETRICIA  
P R E S E N T A

DR. SALVADOR SANCHEZ SANDOVAL

MEXICO, D. F.



2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CON CARINO A MI PADRE  
SR. SILVANO SANCHEZ COLIN,  
QUIEN POR SU ELEVADA CALIDAD HUMANA  
HA SIDO PARA MI  
CONSEJERO Y AMIGO.

A MI QUERIDA MADRE  
SRA. CONSUELO SANDOVAL DE SANCHEZ,  
CON EL FIRME DESEO DE PROPORCIONARLE  
MUCHAS SATISFACCIONES EN LA VIDA.

CON AMOR A MI ESPOSA  
LAURA  
QUIEN CON ENTUSIASMO Y CARINO  
SIEMPRE ME HA APOYADO  
EN EL DESEMPEÑO DE MI PROFESION.

A MI PEQUEÑA  
ANA LAURA  
CON INFINITO AMOR Y TERNURA  
Y PARA QUIEN ESPERO SER SIEMPRE  
UN BUEN AMIGO.

A MIS HERMANOS

JUAN, QUE POR SU BRILLANTE TRAYECTORIA  
PROFESIONAL HA SIDO EJEMPLO PARA MI.

ROSA MARIA Y MARIA EUGENIA, POR SU ES-  
TIMULO Y CONFIANZA DE SIEMPRE.

LEONARDO, POR SU ALEGRIA DE VIVIR.

A MIS CUNADOS Y SOBRINOS  
CON AFECTO Y CARINO.

A MIS TIOS;

SR. ING. SALVADOR SANCHEZ COLIN,

SR. JOSE OVIEDO COLIN.

SRA. OFELIA SANCHEZ DE NIETO.

SR. LIC. ENRIQUE SANDOVAL RICO.

SR. DR. JOSE E. SANDOVAL RICO.

SR. ALFREDO SANDOVAL RICO.

SRA. MAGDALENA SANDOVAL RICO.

SRA. CARMEN SANDOVAL RICO.

CARIOSAMENTE.

A LA SEÑORA:

MA. LUISA MENDIOLA VDA. DE CASAS.

RESPECTUOSAMENTE.

A MI MAESTRO Y AMIGO  
DR. JORGE GOMEZ PADILLA  
QUIEN CON SUS CONOCIMIENTOS Y GRAN INTERES  
ME GUIO EN LA ELABORACION DE ESTE TRABAJO.

A LOS DOCTORES  
HECTOR DE LA LANZA ESPINO.  
Y  
MANUEL ROJAS CANAMAR.  
CON MI AGRADECIMIENTO Y RESPETO.

A LA MEMORIA DE MIS ABUELOS:  
SR. SILVANO JUAN SANCHEZ LOVERA,  
SRA. MARIA COLIN DE SANCHEZ.  
SR. LIC. ENCARNACION SANDOVAL GONZALEZ.  
SRA. LUZ RICO DE SANDOVAL.

A LA PACIENTE ANONIMA  
QUE EN LA BUSQUEDA DE SU SALUD  
DEPOSITO EN MI SU CONFIANZA.



## I N D I C E .

- 1). INTRODUCCION.
- 2). HISTORIA.
- 3). DEFINICION.
- 4). FRECUENCIA.
- 5). ETIOLOGIA.
- 6). DIAGNOSTICO.
- 7). MATERIAL Y METODOS.
- 8). RESULTADOS.
- 9). COMENTARIOS.
- 10). RESUMEN.
- 11). BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION,

EL EMBARAZO GEMELAR, SE ACEPTA COMO UNA ANOMALÍA AÚN - CUANDO ESTO NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE UNA PATOLOGÍA SI - IMPRIME UN SELLO PARTICULAR EN EL CURSO DEL EMBARAZO, EL - PARTO Y EN LOS PRODUCTOS DE LA GESTACIÓN.

DURANTE EL TRANSCURSO DE MI RESIDENCIA DE ESPECIALIDAD NACIÓ LA INQUIETUD DE CONOCER EL ESTADO ACTUAL QUE GUARDA EN NUESTRO MEDIO ESTA ENTIDAD OBSTÉTRICA, QUE CONTINÚA - SIENDO TEMA DE GRANDES CONTROVERSIAS, TANTO A NIVEL MUN - DIAL COMO NACIONAL, EN LO CUAL ESTAMOS DE ACUERDO CON AU - TORES TAN RECONOCIDOS COMO AARÓN, GUTTMACHER, FELLMAN, - WEEKS, KOIVISTO, RODRÍGUEZ ARGUELLES, REYES CEJA Y CHÁVEZ AZUELA; DE QUE UNA VEZ CONFIRMADO EL DIAGNÓSTICO DE EMBA - RAZO GEMELAR POR LOS DIVERSOS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO, EL - MANEJO DE LA PACIENTE DURANTE EL PARTO CONSTITUYE LA PRUE - BA MÁXIMA PARA CATALOGAR LA DESTREZA Y EL BUEN CRITERIO - DEL OBSTETRA.

EXISTEN AÚN NUMEROSAS CONTROVERSIAS, POR EJEMPLO: LO - QUE SE REFIERE A LA VÍA DEL NACIMIENTO, LA MORBILIDAD Y - MORTALIDAD MATERNA Y FETAL (21) ESPECIALMENTE EN EL SEGUN - DO GEMELO (3,22), LA EDAD GESTACIONAL (12), PESO DEL RE - CIEN NACIDO (13), ETC.

A PESAR DE LOS AVANCES EXISTENTES EN LA OBSTETRICIA - SOBRE EL MEJORAMIENTO Y MANEJO DEL EMBARAZO GEMELAR EN RE - LACIÓN A LA MORBI-MORTALIDAD MATERNO FETAL, ENCONTRAMOS -

QUE AÚN EXISTEN GRANDES RIESGOS, TANTO PARA LA MADRE COMO PARA EL PRODUCTO.

CON EL OBJETO DE CONOCER LOS RESULTADOS DEL MANEJO - QUE ESTAMOS REALIZANDO EN ESTE TIPO DE PACIENTES, SE ANALIZAN LOS EXPEDIENTES DE 168 PACIENTES QUE PRESENTARON - PARTOS GEMELARES EN NUESTRO HOSPITAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.T.E. EN EL PERÍODO DEL 10. DE ENERO DE - 1975 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1979, SIENDO EL TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS DE 34016.

## EMBARAZO GEMELAR.

### HISTORIA Y DEFINICION.-

LO HABITUAL EN LA ESPECIE HUMANA ES EL DESARROLLO DE UN FETO EN CADA GESTACIÓN, PERO EN OCASIONES PUEDEN COINCIDIR EN UN MISMO EMBARAZO DOS, TRES, CUATRO, CINCO O MÁS PRODUCTOS DANDO LUGAR AL LLAMADO EMBARAZO MÚLTIPLE. DE ELLOS EL MÁS FRECUENTE ES EL GEMELAR QUE SE DEFINE COMO: EL DESARROLLO SIMULTÁNEO DE DOS FETOS EN LA CAVIDAD UTERINA EN UN EMBARAZO. (6,10) ESTO CONSTITUYE UNA CARACTERÍSTICA HEREDADA, FIJA PARA CADA ESPECIE. LAS ESPECIES QUE SOLAMENTE TIENEN DOS GLÁNDULAS MAMARIAS USUALMENTE DAN A LUZ UN HIJO EN CADA GESTACIÓN. LA MAYORÍA DE ANIMALES CON UN ÚTERO SIMPLE, TIENEN UN HIJO, MIENTRAS QUE LA MAYORÍA DE LOS ANIMALES CON ÚTERO BICORNE GENERALMENTE SUELEN TENER MÁS DE UNO. (10)

### FRECUENCIA.-

EL EMBARAZO GEMELAR SE PRESENTA EN 1 DE CADA 89 PARTOS LOS TRIATES EN 1 DE CADA 8000 NACIMIENTOS; CÚADRUPLES EN 1 POR 60000 NACIMIENTOS; QUINTUPLES, EXTREMADAMENTE RAROS, SE CALCULA OCURRE EN UNO POR 570000 NACIMIENTOS. EXISTE UNA RELACIÓN MATEMÁTICA ENTRE LA FRECUENCIA DE GEMELOS, TRILLIZOS Y CUATRILLIZOS. EXISTE POR CONSIGUIENTE UNA VARIACIÓN COINCIDENTE E IMPORTANTE EN LA FRECUENCIA DE LOS NACIMIENTOS MÚLTIPLES ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS RACIALES. HELLIN (25) FUÉ EL PRIMERO EN ESTABLECER UNA RELACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## EMBARAZO GEMELAR.

### HISTORIA Y DEFINICION.-

LO HABITUAL EN LA ESPECIE HUMANA ES EL DESARROLLO DE UN FETO EN CADA GESTACIÓN, PERO EN OCASIONES PUEDEN COINCIDIR EN UN MISMO EMBARAZO DOS, TRES, CUATRO, CINCO O MÁS PRODUCTOS DANDO LUGAR AL LLAMADO EMBARAZO MÚLTIPLE. DE ELLOS EL MÁS FRECUENTE ES EL GEMELAR QUE SE DEFINE COMO: EL DESARROLLO SIMULTÁNEO DE DOS FETOS EN LA CAVIDAD UTERINA EN UN EMBARAZO. (6,10) ESTO CONSTITUYE UNA CARACTERÍSTICA HEREDADA, FIJA PARA CADA ESPECIE. LAS ESPECIES QUE SOLAMENTE TIENEN DOS GLÁNDULAS MAMARIAS USUALMENTE DAN A LUZ UN HIJO EN CADA GESTACIÓN. LA MAYORÍA DE ANIMALES CON UN ÚTERO SIMPLE, TIENEN UN HIJO, MIENTRAS QUE LA MAYORÍA DE LOS ANIMALES CON ÚTERO BICORNE GENERALMENTE SUELEN TENER MÁS DE UNO. (10)

### FRECUENCIA.-

EL EMBARAZO GEMELAR SE PRESENTA EN 1 DE CADA 89 PARTOS LOS TRIATES EN 1 DE CADA 8000 NACIMIENTOS; CÓADRUPLES EN 1 POR 60000 NACIMIENTOS; QUINTUPLES, EXTREMADAMENTE RAROS, SE CALCULA OCURRE EN UNO POR 570000 NACIMIENTOS. EXISTE UNA RELACIÓN MATEMÁTICA ENTRE LA FRECUENCIA DE GEMELOS, TRILLIZOS Y CUATRILLIZOS. EXISTE POR CONSIGUIENTE UNA VARIACIÓN COINCIDENTE E IMPORTANTE EN LA FRECUENCIA DE LOS NACIMIENTOS MÚLTIPLES ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS RACIALES. HELLIN (25) FUÉ EL PRIMERO EN ESTABLECER UNA RELACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CIÓN MATEMÁTICA ENTRE LOS DISTINTOS ÓRDENES DE NACIMIENTOS MÚLTIPLES, ESTABLECIÓ QUE POR CADA 89 NACIMIENTOS APARECIAN GEMELOS UNA VEZ, TRILLIZOS UNA VEZ POR CADA 89 NACIMIENTOS AL CUADRADO Y CUATRILLIZOS POR CADA 89 NACIMIENTOS AL CUBO, ZELENY (25), PARA EXPLICAR LA VARIACIÓN Y FRECUENCIA ENTRE UN GRUPO RACIAL Y OTRO GENERALIZO LA LEY DE HELLIN: " SI  $1 : N$  ES LA PROPORCIÓN ENTRE LOS NACIMIENTOS GEMELARES Y LOS DEMÁS, EN UNA GRAN POBLACIÓN DURANTE CUALQUIER PERIÓDO, ENTONCES LA PROPORCIÓN DE TRILLIZOS DURANTE EL MISMO TIEMPO, ESTA MUY CERCA DE  $1 : N^2$  . EL NÚMERO PROBABLE DE CUATRILLIZOS SERÁ  $1 : N^3$ ". (10,25).

TODAS LAS MAGNITUDES DE LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES SON FRECUENTES ENTRE NEGROS Y MENOS FRECUENTES ENTRE LAS RAZAS AMARILLAS, OCUPANDO LA RAZA BLANCA UNA POSICIÓN INTERMEDIA, Y AUMENTA PROPORCIONALMENTE EN RAZÓN DE LA EDAD DE LA GESTANTE Y DEL NÚMERO DE EMBARAZOS PREVIOS. (1,10,21).

### ETIOLOGIA.-

SIENDO EL EMBARAZO GEMELAR EL MÁS FRECUENTE, SE ACEPTA COMO UNA ANOMALIA AÚN CUANDO ESTO NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE UNA PATOLOGÍA, SIN EMBARGO IMPRIME UN SELLO PARTICULAR EN EL CURSO DEL EMBARAZO, EN EL PARTO Y EN LOS PRODUCTOS DE LA GESTACIÓN. (1,10)

LA GESTACIÓN DOBLE PUEDE SER EL RESULTADO DE LA FERTILIZACIÓN DE UN SÓLO ÓVULO O DE DOS ÓVULOS POR LO QUE SE CLASIFICAN EN MONOCIGÓTICOS Y DICIGÓTICOS. APROXIMADAMENTE EL

CIÓN MATEMÁTICA ENTRE LOS DISTINTOS ÓRDENES DE NACIMIENTOS MÚLTIPLES, ESTABLECIÓ QUE POR CADA 89 NACIMIENTOS APARECIAN GEMELOS UNA VEZ, TRILLIZOS UNA VEZ POR CADA 89 NACIMIENTOS AL CUADRADO Y CUATRILLIZOS POR CADA 89 NACIMIENTOS AL CUBO, ZELENY (25), PARA EXPLICAR LA VARIACIÓN Y FRECUENCIA ENTRE UN GRUPO RACIAL Y OTRO GENERALIZO LA LEY DE HELLIN: " SI  $1 : N$  ES LA PROPORCIÓN ENTRE LOS NACIMIENTOS GEMELARES Y LOS DEMÁS, EN UNA GRAN POBLACIÓN DURANTE CUALQUIER PERIÓDO, ENTONCES LA PROPORCIÓN DE TRILLIZOS DURANTE EL MISMO TIEMPO, ESTA MUY CERCA DE  $1 : N^2$  . EL NÚMERO PROBABLE DE CUATRILLIZOS SERÁ  $1 : N^3$ " . (10,25).

TODAS LAS MAGNITUDES DE LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES SON FRECUENTES ENTRE NEGROS Y MENOS FRECUENTES ENTRE LAS RAZAS AMARILLAS, OCUPANDO LA RAZA BLANCA UNA POSICIÓN INTERMEDIA, Y AUMENTA PROPORCIONALMENTE EN RAZÓN DE LA EDAD DE LA GESTANTE Y DEL NÚMERO DE EMBARAZOS PREVIOS. (1,10,21).

### ETIOLOGIA.-

SIENDO EL EMBARAZO GEMELAR EL MÁS FRECUENTE, SE ACEPTA COMO UNA ANOMALIA AÚN CUANDO ESTO NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE UNA PATOLOGÍA, SIN EMBARGO IMPRIME UN SELLO PARTICULAR EN EL CURSO DEL EMBARAZO, EN EL PARTO Y EN LOS PRODUCTOS DE LA GESTACIÓN. (1,10)

LA GESTACIÓN DOBLE PUEDE SER EL RESULTADO DE LA FERTILIZACIÓN DE UN SÓLO ÓVULO O DE DOS ÓVULOS POR LO QUE SE CLASIFICAN EN MONOCIGÓTICOS Y DICIGÓTICOS. APROXIMADAMENTE EL

30% SON UNIOVULARES Y EL 70% BIVULARES (1,9,23). EN LOS-  
GEMELOS DICIGÓTICOS LOS ÓVULOS PUEDEN PROCEDER DEL MISMO-  
OVARIO, O BIEN UNO PROCEDE DE UNO Y OTRO DE OTRO; EN EL -  
MONOCIGÓTICO, SOLAMENTE ESTÁ IMPLICADO UN SÓLO HUEVO. EN-  
ALGUNOS MATRIMONIOS SE OBSERVA UNA INCIDENCIA DE GESTA -  
CIÓN MÚLTIPLE CON UNA FRECUENCIA EN EXTREMO ELEVADA. EN -  
ALGUNOS CASOS NO EXISTEN ANTECEDENTES HEREDITARIOS, PERO-  
EN MUCHOS EXISTE UNA HISTORIA FAMILIAR DE GESTACIÓN MÚLTI -  
PLE. OETTLER (8), AFIRMA QUE NO EXISTEN DUDAS ACERCA DE LA  
INFLUENCIA DE LA HERENCIA SOBRE LA TENDENCIA A NACIMIEN -  
TOS POR DICIGÓTICOS, PERO EXISTE GRAN INCERTIDUMBRE RES -  
PECTO A SI LA HERENCIA AFECTA O NO A LA FRECUENCIA DE NA -  
CIMIENTOS MONOCIGÓTICOS. EXISTE UNA HIPÓTESIS QUE DEMUES -  
TRA QUE EL GENOTIPO DE LA MADRE, PERO NO EL DEL PADRE, -  
AFECTA LA FRECUENCIA DE LA GEMELARIDAD; (10,22,25)

INFLUYE EN ESTA FRECUENCIA NO SOLAMENTE LA RAZA Y LA -  
HERENCIA, SINO TAMBIÉN LA EDAD. J. MATTHEWS DUNCAN EN --  
1866 ESCRIBE: " DESDE EL MÁS TEMPRANO PERIODO DEL PARTO -  
HASTA QUE SE ALCANZAN LOS 40 AÑOS, ESTO ES, HASTA QUE SE -  
LLEGA A UN PERIODO EN EL QUE LA FECUNDIDAD DISMINUYE EX -  
TRAORDINARIAMENTE, LA FERTILIDAD DE LAS MADRES EN GEMELOS  
AUMENTA GRADUALMENTE. DE ESTOS DATOS SE DEDUCE QUE EL IN -  
CREMENTO DE LA EDAD MATERNA Y DE LA PARIDAD EJERCEN UNA -  
INFLUENCIA POSITIVA SEPARADA E INDEPENDIENTE SOBRE LA FRE -  
CUENCIA DE LA GEMELARIDAD. (1,4,7,10)



LOS ESTUDIOS DE WATERHOUSE, STRANDSKOV, GUTT MACHER Y OTROS (1,10), HAN DEMOSTRADO QUE LA FRECUENCIA DE UN EMBARAZO GEMELAR CON UN SÓLO HUEVO ES CASI DEL TODO INDEPENDIENTE DE LA HERENCIA, RAZA, EDAD MATERNA Y PARIDAD, MIENTRAS QUE LA HERENCIA DE GEMELOS DICIGÓTICOS SE HALLA FUERTEMENTE INFLUIDA POR LOS CUATRO FACTORES. SE INVOKA COMO UN MECANISMO DE PRODUCCIÓN DE LOS FACTORES EDAD Y PARIDAD COMO CONSECUENCIA QUE EN LA MUJER ADULTA PUEDE HABER UNA DISMINUCIÓN DE LA SECRECIÓN HORMONAL QUE NORMALMENTE INHIBE EL DESARROLLO FOLICULAR DESPUÉS DE QUE OCURRE LA OVULACIÓN Y FECUNDACIÓN. RESULTANDO ENTONCES LA PRESENCIA DE GEMELOS POR MADURACIÓN SIMULTÁNEA DE DOS FOLÍCULOS DE GRAFFO O EL DESARROLLO DE DOS ÓVULOS EN UN FOLÍCULO. (1,4,6,8,10)

LOS GEMELOS FRATERNALES PUEDEN SER DEL MISMO SEXO O DE SEXO OPUESTO, Y NO SE PARECEN NECESARIAMENTE ENTRE SÍ, MÁS QUE CON OTROS HIJOS DE LOS MISMOS PADRES, NO SON EN CIERTO SENTIDO, VERDADEROS GEMELOS, YA QUE CONSTITUYEN EL RESULTADO DE LA MADURACIÓN Y FERTILIZACIÓN DE DOS ÓVULOS DURANTE UN MISMO CICLO OVULATORIO. LOS GEMELOS IDÉNTICOS PERTENCEN SIN EXCEPCIÓN AL MISMO SEXO Y SE PARECEN ESTRECHAMENTE EL UNO AL OTRO. LOS GEMELOS CON UN SÓLO HUEVO SON, EN CUALQUIER SENTIDO, VERDADEROS GEMELOS. (10,25).

SI EL FACTOR CAUSAL ACTÚA EN LA ETAPA DE SEGMENTACIÓN, PERO ANTES DE QUE SE FORME LA BLÁSTULA (DOS A CUATRO DÍAS) SE PUEDEN PRODUCIR GEMELOS UNIOVULARES CON DOS AMNIOS, DOS MEMBRANAS CORIÓNICAS Y DOS PLACENTAS. CUANDO EL FACTOR CAU

SANTE DEL RETARDO ACTÚA DESPUÉS DE FORMARSE LA BLÁSTULA - PERO ANTES DE APARECER EL AMNIOS (CUATRO A SIETE DÍAS) - PUEDE PRODUCIR GEMELOS UNIOVULARES CON UNA PLACENTA, UN - CORIÓN Y DOS AMNIOS. (9,10,12)

SI ACTÚA DESPUÉS DE FORMARSE EL AMNIOS, PERO ANTES DE APARECER LA LÍNEA PRIMITIVA (SIETE A TRECE DÍAS) SE PRODUCEN GEMELOS CON UNA SÓLA PLACENTA, UN CORION Y UN AMNIOS. UNA VEZ FORMADA LA LÍNEA PRIMITIVA Y CUANDO LAS CÉLULAS - DEL DISCO GERMINATIVO HAN TOMADO SU POSICIÓN AXIAL EL DESARROLLO RETARDADO PUEDE DAR LUGAR A LA PRESENCIA DE GEMELOS UNIDOS EN DIFERENTES PARTES DEL CUERPO, LLAMADOS SIAMESES. (25)

DENTRO DE LAS VARIEDADES DEL EMBARAZO GEMELAR EXISTEN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

1). GEMELOS UNIOVULARES, LLAMADOS TAMBIÉN:

    IDÉNTICOS.

    MONOCIGÓTICOS.

    MONOCORIÓNICOS.

A). CARACTERÍSTICAS:

    UNA PLACENTA

    GENERALMENTE DOS SACOS AMNIÓTICOS

    UN CORION

    DOS CORDONES UMBILICALES

    MISMO SEXO

    IDÉNTICOS

    GEMELOS VERDADEROS.

LA PLACENTA FRECUENTEMENTE REVELA ANASTOMÓSIS DE LOS VASOS, DANDO LUGAR A DIFERENCIA DE TAMAÑO DE UNO DE LOS FETOS, LLAMADO EL MAYOR FETO TRANSFUNDIDO Y EL MENOR FETO TRANSFUSOR.

II). GEMELOS BIOVULARES, LLAMADOS TAMBIÉN:

BIOVULAR

DICIGÓTICO

DICORIÓNICO

A).- CARACTERÍSTICAS:

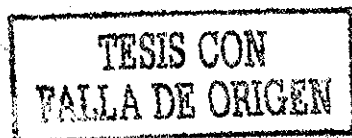
DOS PLACENTAS

DOS AMNIOS

DOS CORIONES

SEXO IGUAL O DIFERENTE

TAMAÑO DISPAR.



CAMERON (4) RESUME SUS DATOS SOBRE INVESTIGACIÓN DE LA CIGOTIDAD DE LA PLACENTA EN SUS ESTUDIOS DE 1424 PARES DE GEMELOS COMO SIGUE:

A). UN 22% PRESENTABAN PLACENTAS MONOCORIÓNICAS Y POR CONSIGUIENTE LOS GEMELOS ERAN PROBABLEMENTE MONOCIGÓTICOS.

B). EL 34% DE LOS GEMELOS ERAN DE SEXO OPUESTO Y POR LO TANTO DISIGÓTICOS.

C). EL 44% ERAN DEL MISMO SEXO Y LAS PLACENTAS ERAN DICORIÓNICAS.

NO ES RARO QUE LOS GEMELOS DIFIERAN DE MANERA CONSIDERABLE EN TAMAÑO Y PESO. EN LA GESTACIÓN CON HUEVO DOBLE ES POSIBLE QUE UN FETO MUERA EN LOS PRIMEROS PERÍODOS DEL EM-

## HIDRAMNIOS.

LA ULTRASONOGRAFIA (7) ES DETERMINANTE CUANDO SE PUEDE LLEVAR A CABO, PUES PERMITE HACER DIAGNÓSTICO DESDE EL PRIMER TRIMESTRE Y POR MEDICIÓN DEL DIÁMETRO BIPARIETAL, CONOCER LA EDAD GESTACIONAL DE LOS PRODUCTOS CUANDO SE DESCONOCE EL TIEMPO DE AMENORREA. POR ESTE MÉTODO TAMBIÉN PODEMOS DETERMINAR SI SON DOS PLACENTAS, SU LOCALIZACIÓN DE INSERCIÓN Y SI ES MONOAMNIÓTICO O BIAMNIÓTICO, PRESENTACIÓN Y SITUACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

EN EL TERCER TRIMESTRE SE HACEN EVIDENTES CON UNA BUENA EXPLORACIÓN CLÍNICA OTROS DATOS MÁS ORIENTADORES COMO SON LA PRESENCIA DE DOS POLOS CEFÁLICOS, EN EL MISMO O DIFERENTE SITIO Y LA AUSCULTACIÓN DE DOS FOCOS FETALES CON UNA DIFERENCIA EN LA FRECUENCIA CARDIACA DE 10 A 15 LATÍDOS POR MINUTO, AUSCULTADOS EN SITIOS OPUESTOS DEL ABDÓMEN, ESTO ÚLTIMO SE HA FACILITADO CON EL DESARROLLO DE MÉTODOS COMO EL ULTRASONIDO. (11,25)

EN ESTA ÉPOCA, CUANDO EL ESTUDIO RADIOLÓGICO NOS DA NO SÓLO EL DIAGNÓSTICO DE CERTEZA, SINO QUE ADEMÁS AL OBSTETRA PARA HACER UN PRONÓSTICO DEL PARTO GEMELAR, YA QUE LA COLOCACIÓN DE LOS DOS FETOS EN RELACIÓN AL EJE LONGITUDINAL DEL ÚTERO NOS PERMITE CONOCER SU SITUACIÓN Y PRESENTACIÓN. SON FRECUENTES LAS ANOMALIAS EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS GEMELOS, SIN EMBARGO EN EL 81% DE LOS CASOS SE ENCUENTRAN DE LA SIGUIENTE MANERA: AMBOS-

CEFÁLICOS EN EL 47% DE LOS CASOS, UNO CEFÁLICO Y OTRO PÉLVICO EN EL 34% DE LOS CASOS, AMBOS PÉLVICOS EN EL 8%, CEFÁLICO Y OTRO TRANSVERSO EN UN 6%; UNO PÉLVICO Y OTRO -- TRANSVERSO EN UN 4% DE LOS CASOS. (2,7,20,25)

LA DENOMINACIÓN DE PRIMERO Y SEGUNDO GEMELO ANTES DEL NACIMIENTO ESTÁ EN RELACIÓN CON LA PRESENTACIÓN DEL FETO QUE SE ENCUENTRA MÁS CERCA AL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS. (20,21)

## MATERIAL Y METODOS:

SE ANALIZAN LOS EXPEDIENTES DE 168 PACIENTES QUE PRESENTARON PARTOS GEMELARES EN EL LAPSO COMPRENDIDO ENTRE EL 10. DE ENERO DE 1975 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 1979 EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.-T.E. EN LA CIUDAD DE MÉXICO D.F.

EN TODOS LOS CASOS SE ANALIZARON LOS SIGUIENTES PARAMETROS: MOMENTO EN QUE SE EFECTUÓ EL DIAGNÓSTICO, CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA, CONTROL PRENATAL Y DE LA FERTILIDAD, EDAD, PARIDAD, EDAD GESTACIONAL, CONDUCTA OBSTETRICA, COMPLICACIONES, TIEMPO ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO GEMELO, PESO Y APGAR DE LOS PRODUCTOS, ANESTESIA, MORBI-MORTALIDAD-MATERIA Y FETAL.

## RESULTADOS:

EN LAS DOS TERCERAS PARTES EL DIAGNÓSTICO SE ESTABLECIÓ DURANTE EL EMBARAZO Y EN LOS OTROS CASOS HASTA EL MOMENTO DEL NACIMIENTO. EL MAYOR NÚMERO SE DIAGNÓSTICO ÚNICAMENTE BASADO EN DATOS CLÍNICOS AUNQUE PARA ALGUNOS AUTORES (20,21), NO ES EL MÁS ADECUADO. TAMBIÉN SE OBTUVO UN MAYOR NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS POR ULTRAECOSONOGRAFIA QUE POR ESTUDIO RADIOLÓGICO YA QUE SE INCREMENTO EL USO DEL PRIMER MÉTODO EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS. (CUADRO I)

## MATERIAL Y METODOS:

SE ANALIZAN LOS EXPEDIENTES DE 168 PACIENTES QUE PRESENTARON PARTOS GEMELARES EN EL LAPSO COMPRENDIDO ENTRE EL 10. DE ENERO DE 1975 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 1979 EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.-T.E. EN LA CIUDAD DE MÉXICO D.F.

EN TODOS LOS CASOS SE ANALIZARON LOS SIGUIENTES PARAMETROS: MOMENTO EN QUE SE EFECTUÓ EL DIAGNÓSTICO, CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA, CONTROL PRENATAL Y DE LA FERTILIDAD, EDAD, PARIDAD, EDAD GESTACIONAL, CONDUCTA OBSTETRICA, COMPLICACIONES, TIEMPO ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO GEMELO, PESO Y APGAR DE LOS PRODUCTOS, ANESTESIA, MORBI-MORTALIDAD-MATERIA Y FETAL.

## RESULTADOS:

EN LAS DOS TERCERAS PARTES EL DIAGNÓSTICO SE ESTABLECIÓ DURANTE EL EMBARAZO Y EN LOS OTROS CASOS HASTA EL MOMENTO DEL NACIMIENTO. EL MAYOR NÚMERO SE DIAGNÓSTICO ÚNICAMENTE BASADO EN DATOS CLÍNICOS AUNQUE PARA ALGUNOS AUTORES (20,21), NO ES EL MÁS ADECUADO. TAMBIÉN SE OBTUVO UN MAYOR NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS POR ULTRAECOSONOGRAFIA QUE POR ESTUDIO RADIOLÓGICO YA QUE SE INCREMENTO EL USO DEL PRIMER MÉTODO EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS. (CUADRO I)

## DIAGNOSTICO.

MOMENTO	NUM.
MENOS DE 36 SEMANAS	71
MÁS DE 37 SEMANAS	41
EN EL NACIMIENTO	<u>56</u>
TOTAL:	168

METODO	
RAYOS X	27
ULTRAECOSONOGRAFÍA	31
CLINICAMENTE	64
SIN DIAGNÓSTICO	<u>56</u>
TOTAL:	168

## CUADRO I

EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL MATRIMONIO FUÉ MEDIO BAJO, 93 TENÍAN INGRESOS SUPERIORES A DOCE MIL PESOS Y DE ESTOS 42 PAREJAS AMBOS CONYUGES TRABAJABAN Y UNO DE ELLOS TENÍA ESTUDIOS A NIVEL MEDIO O SUPERIORES. SÓLO TRES EXPRESARON LA POSIBILIDAD DE DESCONTROL ECONÓMICO, MISMOS QUE MOSTRAN DISGUSTO O INDIFERENCIA AL RECIBIR LA NOTICIA, EL RESTO 165 MATRIMONIOS EXPRESARON ALEGRÍA Y SATISFACCIÓN POR EL NACIMIENTO DE DOS HIJOS. (CUADRO II)



### DATOS DE LA PAREJA.

INGRESOS MAYORES A 12000,00	93.
SUELDO MÍNIMO	74.
IMPACTO DE LA NOTICIA EN EL MATRIMONIO	
LES DIÓ GUSTO:	165
LES CAUSÓ ENOJO O INDIFERENCIA	3
POSIBILIDAD DE DESCONTROL ECONÓMICO	
SI ES FACTIBLE	3
NO ES FACTIBLE	165

---

### CUADRO II

EDAD Y PARIDAD. LA EDAD DE LAS MADRES ESTUVO COMPRENDIDA ENTRE LOS 15 Y 45 AÑOS CON PROMEDIO DE 27,1 AÑOS, SIENDO LA MAYOR INCIDENCIA ENTRE LOS 26 Y 30 AÑOS (35,7%) Y LA MENOR ENTRE LOS 41 Y 45 AÑOS (1.1%) (CUADRO III).

EDAD	No. DE CASOS	%
15 A 20	17	10.1
21 A 25	50	29.6
26 A 30	60	35.7
31 A 35	30	17.5
36 A 40	9	5.3
41 A 45	2	1.1
TOTAL:	168	100.0

### CUADRO III

21

ESTOS DATOS CONCUERDAN CON LOS DE OTROS AUTORES (21) - PERO NO ESTAN DE ACUERDO CON LOS EXPUESTOS POR GUTTMACHER (7.20), EASTMAN (20), QUIENES AFIRMAN QUE LA PREDISPOSICIÓN AL EMBARAZO GEMELAR AUMENTA CON LA EDAD.

LA PARIDAD VARIÓ ENTRE 1 Y 20 PARTOS, CON UN PROMEDIO DE 4.2 POR PACIENTE, (CUADRO IV). EL HECHO DE QUE EL EMBARAZO GEMELAR SEA MAYOR EN LAS MULTIPARAS QUE EN LAS PRIMIPARAS, HA LLEVADO A CONSIDERAR A DIVERSOS AUTORES (10.15) QUE EL AUMENTO DE LA PARIDAD ES UN FACTOR QUE PUEDE CONDICIONAR EL EMBARAZO MÚLTIPLE.

PARIDAD	No. PACIENTES	PORCENTAJE
NULIPARAS	31	18.4
2 A 5 PARTOS	90	53.5
6 A 10 PARTOS	42	25.0
11 A 15 "	4	2.3
16 A 20 "	<u>1</u>	<u>0.5</u>
TOTAL:	168	100.0

CUADRO IV

DURACION DEL EMBARAZO. LA DURACIÓN DE LA GESTACIÓN OSCILÓ ENTRE 25 Y 41 SEMANAS, SIENDO MÁS FRECUENTE ENTRE LAS 36 Y 40 SEMANAS. (CUADRO V).

SEMANAS	No. DE CASOS	%
25 A 29	4	2.3
30 A 34	19	11.2
35 A 36	23	13.3
37 A 40	109	64.8
41 A 42	13	7.7
TOTAL:	168	100.0

#### CUADRO V

DEL GRUPO TOTAL DE PACIENTES SÓLO ASISTIERON A CONTROL PRENATAL 148, O SEA EL 88%; ENTRE ESTOS SE REGISTRÓ ANTECEDENTE DE EMBARAZO GEMELAR EN 4 CASOS, O SEA EL 2.3%. DE LAS 168 PACIENTES 7 (4.1%) TUVIERON ANTECEDENTES DE INGESTIÓN DE ANTICONCEPTIVOS ORALES DURANTE 1 A 18 MESES ANTES DEL EMBARAZO GEMELAR.

SITUACION Y PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS. EN LOS EMBARAZOS GEMELARES SE HALLAN TODAS LAS COMBINACIONES POSIBLES EN LA PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS (1,7,20), PERO SEGÚN NUESTRAS OBSERVACIONES EN EL PRESENTE ESTUDIO, LA MAYOR INCIDENCIA DE PRESENTACIÓN FUÉ LA CEFÁLICA (45.8%), LA CUAL COINCIDE CON LA INCIDENCIA ENCONTRADA POR OTROS AUTORES (1,7,21) (CUADRO VI).

PRESENTACIONES	No. DE CASOS	%
CEFÁLICA-CEFÁLICA	77	45,8
CEFÁLICA-PÉLVICA	43	25,5
CEFÁLICA-TRANSVERSA	8	4,7
PÉLVICA-CEFÁLICA	15	8,9
PÉLVICA-PÉLVICA	15	8,9
PÉLVICA-TRANSVERSA	8	4,7
TRANSVERSA-PÉLVICA	2	1,1
TOTAL:	168	100,0

#### CUADRO VI).

DATO IMPORTANTE QUE HAY QUE TOMAR EN CONSIDERACIÓN, YA QUE LA RELACIÓN ENTRE SITUACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS TIENE INFLUENCIA SOBRE LA MORBI-MORTALIDAD FETAL, TRATÁNDOSE SOBRE TODO DE PRODUCTOS PREMATUROS; POR IMPLICAR EL MAYOR USO DE MANIOBRAS OBSTÉTRICAS PARA LA EXTRACCIÓN.

COMPLICACIONES OBSTETRICAS, LA TOXEMIA QUE COMPLICACION CON FRECUENCIA EL EMBARAZO DE ESTAS MUJERES, EN NUESTRO ESTUDIO OCURRIÓ EN EL 21,9% DE LOS EMBARAZOS, PERO SÓLO EN 6 DE 37 PACIENTES FUÉ DE GRADO SEVERO. LA AMENAZA DE PARTO PREMATURO SE PRESENTÓ EN 42 CASOS (25%) Y LE SIGUIÓ EN ORDEN DE FRECUENCIA LAS DISTOCIAS DE CONTRACCIÓN 37 CASOS (22%) CUADRO VII.

COMPLICACIONES	No. DE CASOS	%
TOXEMIA DEL EMBARAZO		
LEVE	31	18.4
SEVERA	6	3.5
AMENAZA DE PARTO PREMATURO.		
TURO.	42	25.0
POLIHIDRAMNIOS	2	1.1
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	10	5.9
DISTOCIAS DE CONTRACCIÓN	37	22.0
AMENAZA DE ABORTO	5	2.9
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	1	0.5
PLACENTA PREVIA	1	0.5
TOTAL:	93	78.7

#### CUADRO VII

DE MANERA GENERAL NUESTRAS CIFRAS COINCIDEN CON LAS DE OTROS INVESTIGADORES (7,20,21), ESTANDO DE ACUERDO CON ELLOS EN QUE DICHAS COMPLICACIONES REPRESENTAN UN FACTOR MUY IMPORTANTE EN LA ELEVACIÓN DE LOS ÍNDICES DE MORTALIDAD MATERNA-FETAL.

CONDUCTA OBSTETRICA. EL EMBARAZO SE INTERRUMPIÓ HASTA EL ESTABLECIMIENTO ESPONTÁNEO DEL TRABAJO DE PARTO, O BIEN CUANDO LAS CONDICIONES CERVICALES HACIAN PREVER LA POSIBILIDAD DE UNA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON OTRAS COM-

PLICACIONES OBSTÉTRICAS COMO LA PROCEDENCIA DE CORDÓN. EL-  
 20,8% DE LOS EMBARAZOS SE INTERRUMPIÓ POR VÍA ABDOMINAL, -  
 LOS CASOS RESTANTES TUVIERON UN PARTO VAGINAL. LAS PRINCI-  
 PALES INDICACIONES DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO FUERON LA-  
 PRESENTACIÓN PÉLVICA DEL PRIMER PRODUCTO. TOXEMIA, SEIS CA-  
 SOS POR CESÁREA ANTERIOR Y SOLAMENTE SE INDICÓ LA CESÁREA-  
 POR EL HECHO DE SER UN EMBARAZO GEMELAR EN SEIS CASOS Y EN  
 UNO PARA EXTRAER EL SEGUNDO GEMELO POR MALFORMACIONES CON-  
 GÉNITAS MÚLTIPLES. (CUADRO VIII)

MÉTODO	1o.	2o.
ESPONTÁNEO	113	74
EXTRACCIÓN PODÁLICA	19	55
VERSIÓN	1	1
CESÁREA	34	35
VACUUM EXTRACTOR	1	3
TOTAL:	168	168

#### CUADRO VIII

SE EFECTUÓ LA APLICACIÓN DE FÓRCEPS EN 16 CASOS DE LOS  
 CUALES EN ONCE SE UTILIZÓ EL FÓRCEPS DE SIMPSON Y EN CIN-  
 CO KIELLAND, EN TODOS LOS CASOS PARA EXTRACCIÓN DEL PRI -  
 MER GEMELO SIENDO LAS INDICACIONES SUFRIMIENTO FETAL, PE-  
 RIODO EXPULSIVO PROLONGADO O PERSISTENCIA DE LA VARIEDAD-  
 DE PRESENTACIÓN.

EN EL SEGUNDO GEMELO SE EFECTUÓ EN 55 CASOS LA EXTRACCIÓN PODÁLICA, VERSIÓN EN 1 CASO Y SE APLICÓ EL VACUUM EXTRACTOR EN 3 CASOS. LAS INDICACIONES PARA ESTE TIPO DE MANIOBRAS FUERON: CUANDO SE EFECTUÓ LA EXTRACCIÓN PODÁLICA, - CASOS DE PRESENTACIÓN PÉLVICA, VERSIÓN: SITUACIÓN TRANSVERSA DEL SEGUNDO GEMELO, VACUUM EXTRACTOR PARA ACORTAR PERÍODO EXPULSIVO.

EL PARTO DISTÓCICO EN EL PRIMER GEMELO TUVO UNA FRECUENCIA DE 15.2%, EN CAMBIO EN EL SEGUNDO GEMELO SE PRESENTÓ EN UN 31.1%. ESTO NOS PERMITE COMPROBAR QUE EL MANEJO OBSTÉTRICO ES UN FACTOR MUY IMPORTANTE EN LA INCIDENCIA DE LA MORBILIDAD FETAL, CONCRETAMENTE AÚN MÁS EN EL SEGUNDO PRODUCTO.

INTERVALO TRANSCURRIDO. DE MANERA GENERAL EXISTE CONTROVERSIAS ENTRE EL INTERVALO TRANSCURRIDO PARA EL NACIMIENTO ENTRE EL PRIMERO Y SEGUNDO GEMELO. EN EL PRESENTE ESTUDIO DE 168 CASOS, EL MAYOR NÚMERO DE ELLOS (98), TUVO UN TIEMPO DE INTERVALO DE 0 A 5 MINUTOS; EL RESTO VARIÓ ENTRE 6 Y 50 MINUTOS Y ÚNICAMENTE EN UN CASO SE RESOLVIÓ A LAS 2 HORAS, POR INGRESAR LA PACIENTE AL HOSPITAL DESPUÉS DE QUE EN SU DOMICILIO TUVO EL PRIMER PRODUCTO. (CUADRO IX)

TIEMPO DE INTERVALO	No. DE CASOS
0 A 5 MINUTOS	98
6 A 10 "	40
11 A 15 "	12
16 A 20 "	3
21 A 25 "	5
26 A 30 "	4
31 A 35 "	2
36 A 50 "	3
2 HORAS	<u>1</u>
TOTAL:	168

### CUADRO IX

ALUMBRAMIENTO. EN 86 CASOS (51.1%) FUÉ ESPONTÁNEO, EN LOS 82 RESTANTES, TUVO QUE HACERSE EXTRACCIÓN MANUAL DE PLACENTA (48.9%). EN TODOS LOS CASOS DESPUÉS DEL ALUMBRAMIENTO SE PRACTICÓ REVISIÓN DE CERVIX Y CANAL VAGINAL.

ANESTESIA. EL MÉTODO MÁS EMPLEADO FUÉ EL BLOQUEO PERIDURAL CONTINUO EN 112 CASOS (66.6%) Y EN SEGUNDO LUGAR EL CICLOPROPANO OXÍGENO 18 CASOS (10.7%).

PRODUCTOS. EN 58 CASOS LOS PRODUCTOS FUERON UNIVITELINOS (34.5%) Y 105 CASOS DE PRODUCTOS BIVITELINOS (62.5%), NO SE DETERMINÓ EN 5 CASOS EL GRUPO A QUE PERTENECIAN -- (2.9%). ESTOS DATOS CONCUERDAN CON LOS REPORTADOS POR RE-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

78



YES CEJA Y COLS. (20) AL CALCULAR QUE UNA TERCERA PARTE - DE LOS NACIMIENTOS GEMELARES CON MONOCIGÓTICOS O UNIVITELINOS Y DOS TERCERAS PARTES DICIGÓTICOS O BIVITELINOS.

SEXO. EN RELACIÓN AL SEXO SE OBSERVÓ UN DISCRETO PREDOMINIO DE PRODUCTOS DEL SEXO FEMENINO 177 (53.1%), 156 -- (46.5%) PERTENECIERÓN AL SEXO MASCULINO, EN 3 CASOS NO SE PUDO DETERMINAR EL SEXO.

PESO. ENCONTRAMOS UNA MAYOR FRECUENCIA DE NACIMIENTOS-DE PRODUCTOS CON PESO DE 2001 A 2500 GRS. PUES EL NUMERO-DE CASOS COMPRENDIDOS EN ESTE PESO FUÉ DE 118 (35.1%); EN SEGUNDO LUGAR TUVIMOS 97 CASOS CON PESO ENTRE LOS 2501 A-3000 GRS. (28.8%); Y EN TERCER LUGAR SE OBSERVARON 78 CASOS CON UN PESO ENTRE 1501 A 2000 GRS. (23.2%), COMO SE -MUESTRA EN EL CUADRO X, NUESTRA FRECUENCIA MENOR CORRESPONDÍO A 3 CASOS EN QUE LOS PRODUCTOS PESARON 0 A 500 GRS Y 3 CASOS EN QUE PESARÓN 3051 A 4000 GRS. (0.8%)

TOMANDO EN CUENTA EL PESO DE LOS PRODUCTOS, SE CORROBORÓ QUE LA PREMATUREZ ES FIEL COMPAÑERA DEL EMBARAZO GEMELAR.

PESO EN GRAMOS	NO. DE CASOS	%
0 A 500 GRS.	3	0.8
500 A 1000 "	5	1.4
1001 A 1500 "	14	4.1
1501 A 2000 "	78	23.2
2001 A 2500 "	118	35.1
2501 A 3000 "	97	28.8
3001 A 3500 "	15	4.4
3501 A 4000 "	3	0.8
NACIDOS MUERTOS	5	1.4
TOTAL:	<u>336</u>	<u>100.0</u>

### CUADRO X

SOLAMENTE EN 3 CASOS SE ENCONTRARON MALFORMACIONES CONGÉNITAS, UN ACÉFALO Y MALFORMACIONES DE MANO DERECHA, UN MIELOMENINGOCELE Y UN ANO IMPERFORADO. SIENDO LA FRECUENCIA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL 0.8%, CIFRA MENOR A LA REPORTADA POR POTTER, STONE Y REYES CEJA (20) QUE ES DEL 2.7%, 5.7% Y 3.5% RESPECTIVAMENTE.

LA CALIFICACIÓN DE APGAR AL MINUTO DE VIDA SE PUDO RECOGER EN 154 PRIMEROS GEMELOS Y EN 150 SEGUNDOS GEMELOS. LOS PRIMEROS PRODUCTOS TUVIERON UN APGAR PROMEDIO DE 7.8- Y LOS SEGUNDOS DE 7. (CUADRO XI)

## INDICE DE APGAR

APGAR	PRIMER GEMELO		SEGUNDO GEMELO	
	No.	%	No.	%
1 A 5	38	22.6	47	27.9
6 A 9	116	69.0	103	61.3
SE IGNORA	19	6.5	9	5.3
<b>TOTAL:</b>	<b>154</b>	<b>100.0</b>	<b>160</b>	<b>100.0</b>

### CUADRO XI

MORBIMORTALIDAD FETAL. NACIERON VIVOS 325 PRODUCTOS (96.7%), Y 11 PRODUCTOS NACIERON MUERTOS, SIENDO LAS CAUSAS: 7 PREMATUREZ, 3 FUERON ÓBITOS ANTEPARTO Y 1 FUÉ ACÉFALO; DE LOS 325 PRODUCTOS QUE NACIERON VIVOS 297 FUERON-DADOS DE ALTA (91%) Y 28 FALLECIERÓN DENTRO DEL PERIODO - NEONATAL, SIENDO LAS CAUSAS: PREMATUREZ 20, 4 POR HIPOVENTILACIÓN PULMONAR, 2 POR ATELECTASIA PULMONAR, UNO POR MENINGOCELE Y UNO POR CARDIOPATÍA CONGÉNITA. (CUADRO XII).

CAUSA DE MORTALIDAD	No. DE CASOS	%
PREMATUREZ	27	16.0
HIPOVENTILACIÓN PULMONAR	4	2.3
OBITOS	4	2.3
ATELECTASIA	2	1.1

MENINGOCELE	1	0.5
CARDIOPATIA CONGÉNITA	1	0.5
TOTAL:	39	22.7%

### CUADRO XII

MORBIMORTALIDAD MATERNA. LAS COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS FUERON LAS MISMAS QUE YA HAN SIDO SEÑALADAS POR OTROS AUTORES. DE ESTÁS, LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES FUERON: ATONIA UTERINA (1 CASO), SHOCK, ENDOMETRITIS (2 CASOS) Y ANEMIA (1 CASO). NO SE PRESENTÓ NINGUNA MUERTE MATERNA QUE LAMENTAR. (CUADRO XIII Y XIV).

COMPLICACIONES	No. DE CASOS
SHOCK POST HEMORRAGIA	3
RETENCIÓN DE RESTOS OVULARES	3
ENDOMETRITIS	2
ANEMIA	1
ATONIA UTERINA	1
TOTAL:	10

### CUADRO XIII

MORBILIDAD	No. DE CASOS
HEMORRAGIA INTRA-PARTUM	3
LACERACIONES DE PERINE	4
DESGARROS VULVO-VAGINALES	2
HEMATOMA DE H.Q.	1
INFECCION DE H.Q.	2
TOTAL:	12

CUADRO XIV

MORTALIDAD PERINATAL

PRODUCTO	KIOVISTO <sup>3</sup>	KAUPPILA <sup>11</sup>	CHAVEZ <sup>7</sup> AZUELA	PRESENTE ESTUDIO	RODRÍGUEZ ARGUELLES
A	14.9	9.0	6.7	8.4	5.4
B	17.3	9.0	6.7	10.2	6.8
TOTAL	16.1	9.3	6.7	9.3	6.1

(CIFRAS EN POR CIENTO)

CUADRO XV

## ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

### COMENTARIO.

LA PRESENTE REVISIÓN DE 5 AÑOS EN NUESTRO HOSPITAL, "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.T.E. NOS REVELA UNA FRECUENCIA DEL EMBARAZO GEMELAR EN EL ORDEN DE 0.49% POR SI SOLO, ES DESFAVORABLE PARA EL CURSO DE LA GESTACIÓN Y DEL PARTO INMEDIATO, POR EL NÚMERO DE COMPLICACIONES (TOXEMIA, POLIHIDRAMNIOS, PARTO PREMATURO, PLACENTA PREVIA, ETC.), SITUACIONES ANORMALES, PREMATUREZ, MAYOR NÚMERO DE MANIOBRAS OBSTÉTRICAS DURANTE EL PARTO, MALFORMACIONES CONGÉNITAS, ETC., QUE REPERCUTEN EN EL MANEJO Y FUTURO DEL SEGUNDO PRODUCTO.

ESTOS HECHOS POR SI SOLOS HAN LLEVADO A MUCHAS INVESTIGADORES A ESTUDIAR EL PROBLEMA QUE PLANTEA EL MANEJO DEL SEGUNDO GEMELO SOBRE EL CUAL RECAE EL PRONÓSTICO MÁS POBRE.

EN NUESTRO ESTUDIO ENCONTRAMOS LO SIGUIENTE: MAYOR FRECUENCIA DE EMBARAZO GEMELAR ENTRE LOS 26 Y 30 AÑOS, CON 60 CASOS, LO QUE NOS DA EL 35.7% DE LOS 168 CASOS ESTUDIADOS, LA EDAD DEL EMBARAZO QUE MÁS PREDOMINÓ FUÉ ENTRE LAS 37 Y 40 SEMANAS, LA COMBINACIÓN MÁS FRECUENTE DE PRESENTACIONES FUÉ LA CEFÁLICA-CEFÁLICA, 77 CASOS, LO QUE NOS DÁ UNA INCIDENCIA DEL 45.8% SIGUIENDOLE EN ORDEN DE FRECUENCIA LA CEFÁLICA-PÉLVICA CON UN 25.5%. ENCONTRAMOS UN MARGEN DE ERROR EN EL DIAGNÓSTICO DE 56 CASOS. TODOS ESTOS HALLAZGOS ESTÁN DE ACUERDO CON LOS DIFERENTES AUTORES (1,15).

EN EL MANEJO DE LA PACIENTE DURANTE EL PARTO CONSTITUYE

LA PRUEBA MÁXIMA PARA CATALOGAR LA DESTREZA Y EL BUEN CRITERIO DEL OBSTETRA. DE LAS OBSERVACIONES PERSONALES CON -- CLUIMOS QUE COINCIDEN CON LAS DE MUNNELL Y TAYLOR (15), RODRÍGUEZ ARGÜELLES (21), AL OPINAR QUE EXISTE UN PRONÓSTICO MÁS DESFAVORABLE PARA EL SEGUNDO GEMELO. EL PARTO ESPONTÁNEO FUÉ MÁS FRECUENTE EN EL PRIMER PRODUCTO DANDO UN ÍNDICE DE DISTOCIA DEL 15.2%, EN CAMBIO EN EL SEGUNDO GEMELO -- LA DISTOCIA FUÉ 31.1%.

SURWAY (20) SEÑALA UN AUMENTO MAYOR DE MORBI-MORTALIDAD CUANDO EL INTERVALO TRANSCURRIDO PARA EL NACIMIENTO ES MAYOR. AARÓN (15) SOSTIENE QUE ES PREFERIBLE EMPLEAR EL FÓRCEPS A UN INTERVALO MUY PROLONGADO CON PARTO ESPONTÁNEO, -- YA QUE ESTO LLEVARÍA A UN MAYOR RIESGO PARA EL SEGUNDO GEMELO. LA GRAN MAYORIA DE NUESTROS CASOS SE RESOLVIÓ DENTRO DE LOS 5 A 10 MINUTOS, NO OBSTANTE LOS INTERVALOS MAYORES-- NO SIGNIFICARON DIFERENCIA IMPORTANTE EN MORBILIDAD O MORTALIDAD FETAL.

SE UTILIZÓ ANESTESIA DE CONDUCCIÓN (BLOQUEO PRIDURAL -- CONTINUO EN 112 CASOS (66.6%) LA CUAL FAVORECE LA EVOLU -- CIÓN DEL TRABAJO DE PARTO SIN MODIFICAR EL INTERCAMBIO PLA CENTARIO, PERMITIENDO UNA MEJOR RELAJACIÓN DEL CANAL DEL -- PARTO CON LO CUAL SE FACILITAN LAS MANIOBRAS OPERATORIAS.

DE MANERA GENERAL TODAVÍA EXISTE CONTROVERSIA ENTRE DIFE -- RENTES AUTORES (3,15,20,28) ACERCA DE CÚAL ES LA CONDUCTA -- MÁS ADECUADA EN EL MANEJO DEL SEGUNDO GEMELO. EN LA LITERA--

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TURA ANALIZADA LOS MÉTODOS DE MANEJO MÁS UTILIZADOS SON - LA EXTRACCIÓN, FÓRCEPS PARA ABREVIAR EL SEGUNDO PERIODO - DEL PARTO EN VEZ DE PERMITIR UN SEGUNDO PERIODO PROLONGA- DO CON PARTO ESPONTÁNEO Y LA OPERACIÓN CESÁREA. MUCHOS AU- TORES (17,28) ESTÁN DE ACUERDO EN QUE LA VERSIÓN INTERNA- Y EXTRACCIÓN PODÁLICA SON PARTICULARMENTE MORTALES PARA - EL SEGUNDO GEMELO Y SER MOTIVO TAMBIÉN DE COMPLICACIONES.

UNO DE LOS ACCIDENTES QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE EL - PARTO ES EL IMPACTO O ENGATILLAMIENTO DE LOS GEMELOS, CON- DICIÓN RARA (UNO POR MIL) PRODUCIDA AL CHOCAR LA CABEZA - DEL SEGUNDO PRODUCTO CON LA CABEZA O CUELLO DEL PRIMERO, - QUEDANDO TRABADAS Y PRODUCIENDO UNA DISTOCIA, QUE PUEDE - LLEVAR A LA MUERTE A UNO O AMBOS GEMELOS. EL DIAGNÓSTICO- TEMPRANO ES LA BASE DE LA CONDUCTA A SEGUIR.

EN EL PRESENTE ESTUDIO EL 62.42 DE LOS PRODUCTOS TUVO- UN PESO DE 1001 A 2500 GRAMOS, Y EL PARTO OCURRIÓ ENTRE - LA SEMANA 36-37 DE LA GESTACIÓN. ESTOS DATOS CONCUERDAN - CON LO MENCIONADO POR OTROS AUTORES (7,12,13), LA PREMATU- REZ CONSTITUYE EL PROBLEMA PRINCIPAL EN CASO DE EMBARAZOS GEMELARES. HA SIDO DEMOSTRADO REPETIDAMENTE QUE LA PREVEN- CIÓN DE LA PREMATUREZ MEDIANTE SU DIAGNÓSTICO PRECOZ DE - GESTACIÓN MÚLTIPLE Y REPOSOS PROLONGADOS OFRECE RESULTA- DOS SATISFATORIOS EN MUCHOS CASOS (5,11). ESTA CONDUCTA- REQUIERE OBTIAMENTE UN DIAGNÓSTICO EXACTO DE GEMELARIDAD- PARA LO CUAL ES PRECISO RECURRIR A PROCEDIMIENTOS AUXILIA- RES COMO ELECTROFONOCARDIOGRAMAS FETALES, ULTRASONIDO, UL-



TRAECOSONOGRAFÍA Y RAYOS X, ETC. ESTE HECHO QUEDA DE MANIFIESTO YA QUE EL 10% DE LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES TERMINAN ESPONTÁNEAMENTE ANTES DE LA SEMANA 34 Y SE ACOMPAÑAN DE UNA ELEVADA MORTALIDAD PERINATAL (7.13), NUESTRA MORTALIDAD (16.0%) NO ES SUPERIOR A OTRAS REPORTADAS (13.20), A PESAR DE QUE SÓLO EL 88% DE LAS PACIENTES RECIBIÓ ALGUNA FORMA DE ATENCIÓN PRENATAL.

FINALMENTE CONSIDERO QUE HAY TRES ASPECTOS SOBRE LOS CUALES DEBE HACERSE ÉNFASIS CON EL OBJETO DE REDUCIR LA MORBI-MORTALIDAD FETAL EN LOS EMBARAZOS GEMELARES.

A). LA PREMATUREZ NO SE LOGRA ELIMINAR, PERO SÍ SE LOGRA REDUCIR MEDIANTE DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE GESTACIÓN MÚLTIPLE, REPOSO Y VIGILANCIA PRENATAL ADECUADA.

B). MANIOBRAS OBSTÉTRICAS BIEN INDICADAS, SUAVES Y OPORTUNAS EN LA EXTRACCIÓN DEL SEGUNDO GEMELO, PREFERENTEMENTE BAJO ANESTESIA POR BLOQUEO PERIDURAL CONTINUO, CON EXCEPCIÓN DE AQUELLOS PRODUCTOS QUE SE ENCUENTREN ANORMALMENTE RETENIDOS POR HIPERTONÍA, ANILLO DE CONTRACCIÓN, ETC.

C). ATENCIÓN POST-NATAL DE LOS PRODUCTOS Y LA MADRE DEBE SER EFICIENTE Y OPORTUNA ESPECIALMENTE EN AQUELLOS CASOS CON COMPLICACIONES.

## RESUMEN.

1. SE ANALIZARON LOS EXPEDIENTES DE 168 PACIENTES QUE PRESENTARON PARTOS GEMELARES, OCURRIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.T.E. EN EL LAPSO-

TRAECOSONOGRAFÍA Y RAYOS X, ETC. ESTE HECHO QUEDA DE MANIFIESTO YA QUE EL 10% DE LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES TERMINAN ESPONTÁNEAMENTE ANTES DE LA SEMANA 34 Y SE ACOMPAÑAN DE UNA ELEVADA MORTALIDAD PERINATAL (7.13), NUESTRA MORTALIDAD (16.0%) NO ES SUPERIOR A OTRAS REPORTADAS (13.20), A PESAR DE QUE SÓLO EL 88% DE LAS PACIENTES RECIBIÓ ALGUNA FORMA DE ATENCIÓN PRENATAL.

FINALMENTE CONSIDERO QUE HAY TRES ASPECTOS SOBRE LOS CUALES DEBE HACERSE ÉNFASIS CON EL OBJETO DE REDUCIR LA MORBI-MORTALIDAD FETAL EN LOS EMBARAZOS GEMELARES.

A). LA PREMATUREZ NO SE LOGRA ELIMINAR, PERO SÍ SE LOGRA REDUCIR MEDIANTE DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE GESTACIÓN MÚLTIPLE, REPOSO Y VIGILANCIA PRENATAL ADECUADA.

B). MANIOBRAS OBSTÉTRICAS BIEN INDICADAS, SUAVES Y OPORTUNAS EN LA EXTRACCIÓN DEL SEGUNDO GEMELO, PREFERENTEMENTE BAJO ANESTESIA POR BLOQUEO PERIDURAL CONTINUO, CON EXCEPCIÓN DE AQUELLOS PRODUCTOS QUE SE ENCUENTREN ANORMALMENTE RETENIDOS POR HIPERTONÍA, ANILLO DE CONTRACCIÓN, ETC.

C). ATENCIÓN POST-NATAL DE LOS PRODUCTOS Y LA MADRE DEBE SER EFICIENTE Y OPORTUNA ESPECIALMENTE EN AQUELLOS CASOS CON COMPLICACIONES.

## RESUMEN.

1. SE ANALIZARON LOS EXPEDIENTES DE 168 PACIENTES QUE PRESENTARON PARTOS GEMELARES, OCURRIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA" DEL I.S.S.S.T.E. EN EL LAPSO-

COMPRENDIDO DEL 10. DE ENERO DE 1975 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1979, SIENDO EL TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS DE 34016 LO CUAL CONSTITUYE UNA FRECUENCIA DE 0.49%.

2. SE DESTACAN LAS COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DURANTE EL EMBARAZO Y PARTO QUE SE PRESENTARON EN PACIENTES PORTADORAS DE UN EMBARAZO GEMELAR.

3. SE ANALIZA LA MORBI-MORTALIDAD MATERNA Y FETAL; -- CONSTITUYENDO LA PREMATUREZ EL PRINCIPAL FACTOR DE MORTALIDAD FETAL. LAS MANIOBRAS OBSTÉTRICAS EN LA RESOLUCIÓN DEL PARTO DEL SEGUNDO GEMELO SON HECHOS COADYUVANTES EN EL AUMENTO DE ESTOS ÍNDICES.

4. EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO RESULTA DE GRAN IMPORTANCIA PARA EL MANEJO Y LA PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES, A ESTO SE DEBE AGREGAR REPOSO E INTERNAMIENTO OPORTUNO AL HOSPITAL.

5. EL CUIDADO POST-NATAL POR PERSONAL ENTRENADO CONTRIBUYE A REDUCIR LAS MUERTES FETALES EN GESTACIONES MÚLTIPLES.

## B I B L I O G R A F I A .

- 1.- AGUERO O., KIZER S., FRECUENCIA Y ETIOPATOGENIA DEL EMBARAZO GEMELAR. GINEC. OBSTET. MEX.
- 2.- ARRUTI, R.F. EL SEGUNDO GEMELO, GINEC. OBSTET.-MEX., VOL. XXI, No. 127-131, ENERO FEBRERO 1966.
- 3.- AYALA RAMOS MANUEL, SEPTIEM JOSE MANUEL, CHACON RAMOS RAMON. ATENCION DIRIGIDA DEL 2o. GEMELO.- PRONOSTICO Y MANEJO, GINEC. OBSTET. MEX., VOL.-XX, PAG. 33-48, ENERO-FEBRERO 1965.
- 4.- BECK C. ALFRED. EMBARAZO GEMELAR. LA PRENSA MEDICA MEXICANA, CAP. XII, PAG. 409-414. 1953.
- 5.- BIENIARZ JOSEPH. SHAH NIRANJANA, DMOWAKI W; PAUL RAO RAMAA AND SOCOMMEGNA ANTONIO. PREMATURE LABOR TREATMENT WITH RITODRINE IN MULTIPLE PREGNANCY ACTA OBSTET GYNECOL SCAND 57, PAG. 25-33. (1978)
- 6.- CASANOVA ALVAREZ NICOLAS. EMBARAZO MULTIPLE. MANUAL DE OBSTETRICIA. PAG. 272-274.
- 7.- CHAVEZ ARZUELA JOSE, GASQUE LOPEZ FERNANDO, VELEZ MORENO ISIDRO. CONSIDERACIONES SOBRE EMBARAZO GEMELAR. GINEC. OBSTET. MEX., VOL. 47 AÑOS XXXV, - No. 282, PAG. 241-247. ABRIL 1980.
- 8.- DEXEUS FONT S. EMBARAZO GEMELAR. TRATADO DE OBSTETRICIA. TOMO I, PAG. 502-531. 1957.

- 9.- GOMEZ DAZA, EMBARAZO GEMELAR. CURSO DE LA ASOCIA -  
CION MEXICANA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA I CICLO  
EDIT. AMGO 2-249, 1956.
- 10.- HELLMAN LOUIS M., PRITCHARD JACK A. GESTACION MUL-  
TIPLE. OBSTETRICIA DE WILLIAMS. SALVAT EDITORES DE  
MEXICO. PAG. 571-595, 1977.
- 11.- ITZKOWIC D. A SURVEY OF 59 TRIPLET PREGNANCIES.  
BRITISH JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, JA-  
NUARY 1979. VOL. 86, PAG. 223-28.
- 12.- KAUPPILA A., JOUPPILA P., KOVISTO M., MOILANEN I.,  
YLIKORKOLA O. TWIN PREGNANCY A CLINICAL STUAY OF -  
335 CASES. ACTA OBSTET. GYNECOL. SCAND. SUPPL. 44:  
21, 1975.
- 13.- KOIVISTO M., JOUPPILA P., KOVISTO M., MOILANEN I.,  
YLIKORKOLA O. TWIN PREGNANCY NEONATAL MORBILITY -  
AND MORTALITY. ACTA OBSTET. GYNECOL. SCAND. SUPPL.  
44: 21, 1975.
- 14.- LIDBJORK G., KJESSLER, B. AND JOHANSSON. ALFHA-FE-  
TOPROTEIN (AFP) LEVELS IN MATERNAL SERUM IN EARLY-  
MULTIPLE PREGNANCIES. ACTA OBSTET. GYNECOL. SCAND.  
PP. 45-49.
- 15.- MUNNELL EQUINN W., M.D., AND HOWARD C. TAYLOR, -  
JR. M.D., NEW YORK. COMPLICATIONS AND FETAL MORTA-  
LITY IN 136 CASES OF. MULTIPLE PREGNANCY. AMERICAN  
LOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, PP. 588-597.
- 16.- POWERS F. WILLIAM, M.D. AND TIM C. MILLER M.D. BED  
REST IN TWIN PREGNANCY: IDENTIFICATION OF A CRITI-  
CAL PERIOD AND ITS COMPLICATIONS. AMERICAN JOURNAL  
OBSTET GYNECOL. VOL. 134, PP. 23-29, MAYO 1979.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 17.- POWERS F. WILLIAM. TWIN PREGNANCY, COMPLICATIONS - AND TREATMENT. OBSTET AND GYNECOL. VOL. 42 DECEMBER 1973 No. 16, PP. 795-808.
- 18.- RAMIREZ GAMIZ Y RODRIGUEZ DE SANTIAGO. PARTO PELVICO ESTUDIO DE 400 CASOS. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO. VOL. XVIII-103 PAG. 113-132. MARZO-ABRIL 1963.
- 19.- MUGISTE MADIS, SCHENK V.H., SJOBERG N.O., ABERG A. SCREENING FOR DETECTING TWIN PREGNANCY. AMERICAN - JOURNAL OBSTET. GYNECOL. 126: 697, 1976.
- 20.- REYES CEJA LUIS Y COLS. ALGUNOS PROBLEMAS DE MANEJO DEL EMBARAZO GEMELAR. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEX. VOL. XXI AÑO XXI. PAG. 783-793. SEP.-OCT.-1966.
- 21.- RODRIGUEZ ARGUELLES. FACTORES DETERMINANTES DE LA-MORBIMORTALIDAD FETAL EN EL EMBARAZO GEMELAR. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA VOL. 27, AÑO XXV No. 162, - ABRIL 1970.
- 22.- SESKI A.G. Y MILLER L.A. PLURAL PREGNANCIES. THE - CAUSES OF PLURAL PROBLEMS. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. VOL. 21, No. 2, PP. 227-232. FEBRUARY 1963.
- 23.- SHERMAN ELIAS, ALBERT B. GERBIE, SIMPSON JOE L., - NADDER HENRY L., SABBOGHA RUDY E. AND SHKOLNIK ARNOLD. GENETIC AMNIOCENTESIS IN TWIN GESTATIONS. AMERICAN JOURNAL OBSTET. AND GYNECOLOGY. PP. 169-174. SEP. 15, 1980.
- 24.- SPELLACY N.W., CREY C.A. AMNIOTIC FLUID L/S RATIO- IN TWIN PREGNANCY. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY. VOL. 50, No. 1 PP. 68-69, JULY 1977.

- 25.- STAMM H., REY-STOCKER J., EMBARAZO GEMELAP. KASER-GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA TOMO II, EDIT. SALVAT, - PAG. 704-713, 1976.
- 26.- THIERY MICHAEL, DHONT MARC AND VANDEKER KHOVE. SERUM HCG AND HPL IN TWIN PREGNANCIES. ACTA OBSTET. GYNECOL SCAND. 56: 495-497, 1976.
- 27.- WALD N.J., CUCKLE A. MATERNAL SERUM ALPHA-FETOPROTEIN AND BIRTH WEIGHT IN TWIN PREGNANCIES. BRITISH JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, AUGUST 1978, PP. 582-584.
- 28.- WEEKES A.R.L., MENZIES D.N., WEST C.R. SPONTANEOUS PREMATURE BIRTH IN TWIN PREGNANCY. BRITISH MEDICAL JOURNAL No. 2, PP. 16-18, 1977.