



**CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DEL ESTADO DE VERACRUZ  
"DR. RAFAEL LUCIO "**

**"Determinación de la prevalencia de malformaciones congénitas ortopédicas y lesiones traumáticas más frecuentes en Recién nacidos en el CEMEV en un periodo de 8 meses. "**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

**ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA**

PRESENTA:

**DR. JUAN CARLOS CRUZ CANSECO**

TUTOR:

**DR. MARIO HERNÁNDEZ TRUJILLO**

ASESOR

**M. EN C. DELIA NAMIHIRA GUERRERO**

## **AGRADECIMIENTOS :**

A la vida por haber cumplido mi sueño: ser médico especialista.

A mis padres (Manuel y Artemisa) por haberme dado todo en la vida sin pedirme nada a cambio.

A Liliana mi esposa por ser el amor de mi vida, y apoyarme todo este tiempo.

A mis hijos (Berenice y Carlos).

A mis hermanos por haber sido un ejemplo para mí.

A todos mis maestros especialistas, que participaron en mi formación como especialista.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I.- ANTECEDENTES.....	2
II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
III.-JUSTIFICACIÓN.....	8
IV.-OBJETIVO.....	9
V.- METODOLOGÍA.....	10
ÉTICA.....	12
VI.-RESULTADOS.....	13
VII.-DISCUSIÓN.....	16
VIII.-CONCLUSIONES.....	17
IX.-REFERENCIAS.....	19
ANEXOS.....	20

## 1.-INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas (MC) ortopédicas y lesiones traumáticas se deben detectar al nacimiento, las cuales si reciben un manejo temprano y adecuado no dejarán secuelas en el paciente o serán mínimas. Una detección precoz de estas evita tratamientos quirúrgicos agresivos.

Se pueden identificar en la exploración física del recién nacido (RN) patologías tales como: displasia del desarrollo de la cadera (DDC), pie equino varo aducto congénito (PEVAC), tortícolis, escoliosis congénita, artrogriposis, sindactilia, polidactilia entre otras y las lesiones traumáticas las más comunes son parálisis del plexo braquial, fractura de clavícula causadas al nacimiento.

La exploración física del RN se hace con la finalidad de detectar malformaciones congénitas ó lesiones traumáticas que fueron provocadas durante el trabajo de parto. El pediatra y particularmente el ortopedista tienen que identificarlas, auxiliados por métodos de gabinete principalmente.

Los tratamientos para la corrección de MC y lesiones traumáticas son variable en el PEVAC es conservador en este se utilizan aparatos de yeso muslo podálicos. En patologías de DDC se utilizan aparatos abductores como el Arnes de Pavlik ó el cojín de Fredjka, en la Polidactilia es suficiente con la ligadura del dedo supernumerario.

Los médicos deben conocer todas las maniobras de exploración que ayudan a la identificación de las lesiones traumáticas ó MC. Hasta el presente no conocía la prevalencia de estas malformaciones congénitas y de las lesiones traumáticas en los RN en CEMEV por ello este fue el objetivo del presente trabajo.

## 2.-ANTECEDENTES

Las malformaciones congénitas humanas de mayor frecuencia y severidad son el mielomeningocele (MM), la luxación congénita de cadera y el pie equino varo aducto, otras menos frecuentes son la polidactilia, hipoplasia femoral, escoliosis, torticolis, sindactilia, escápula alta, la artrogriposis congénita múltiple. (1)

El pie equino varo aducto congénito (PEVAC) se presenta al nacimiento y la deformidad consiste en equino y varo del antepié, así como aducto y cavo del medio pie, esta malformación se asocia con varios trastornos de causa conocida como son los trastornos neuromusculares y anomalías congénitas.(2). A nivel mundial el PEVAC, tiene una prevalencia entre 0.64 a 6.8 por 1000 nacimientos (3).

En México, en el hospital de ortopedia "Victoria de la fuente Narváez", el PEVAC en 1997, constituyó, el 17.15% del total de la consulta en el servicio de ortopedia pediátrica (4).

Los estudios radiográficos básicos para el PEVAC son: la proyección dorso plantar donde se valora el ángulo astrágalo calcáneo valores superiores 40 grados nos habla de PEVAC, otra proyección es la lateral del pie donde valoramos igualmente el ángulo astrágalo calcáneo valores altos por arriba 50 grados nos indica PEVAC. Otra medición importante es el ángulo bimalleolar en la proyección antero posterior de tobillo cuyo valor normal es de 82.5 grados, en el PEVAC los valores disminuyen (5).

La mayoría de los autores están de acuerdo en que el tratamiento del PEVAC debe iniciarse desde el nacimiento con manipulaciones seriadas y moldes de yeso. En el Hospital de Ortopedia Victoria de la Fuente Narváez donde se evaluó la eficiencia de las manipulaciones seriadas y moldes de yeso, se determinó que el aducto y el supino se corrigen con un promedio de 6 manipulaciones, mientras que el varo y el equino requieren, en promedio de 12 manipulaciones. Algunos casos fue necesario realizar alargamiento subcutáneo del tendón de Aquiles. El tratamiento conservador tuvo un éxito menor al 50 %, sin embargo es el tratamiento de elección para corregir este problema en el recién nacido o bien como preparatorio a la cirugía (6).

En el Hospital General de México se trataron en 2 años 68 casos PEVAC, bajo manipulaciones e inmovilización con la colocación de aparatos de yesos correctores, en ningún pie se logró la corrección total, necesitando todos alguna liberación quirúrgica., 24 pies recurrieron a tenotomía percutánea del tendón de Aquiles, 9 requirieron liberación posterior y 35 liberación amplia(7).

La DCC es un término que hace referencia a la presencia de un amplio espectro de anomalías en la conformación de la articulación desde edad temprana, que abarcan desde formas muy leves, solo detectables por radiografías, hasta formas severas. La luxación, es la salida de la cabeza femoral del acetábulo si no es tratada adecuadamente puede dejar limitación de la capacidad funcional de la cadera, dolor articular y deformidad en pelvis y columna. A nivel mundial la incidencia es de 2 por 1000 nacidos vivos, en Chile tiene una incidencia de 7 por 10 000, en los Indios Americanos, la relación es de 30 por 1000. En Cuba la relación es entre 3-4 por 1000 nacidos. Es más frecuente en el sexo femenino (de 3-8 niñas por cada varón); la etnia más afectada es la blanca y aparece la luxación más en la cadera izquierda que en la derecha (60 % izquierda y 40 % derecha) (8).

En el Hospital Pediátrico Docente "William Soler" de la Habana Cuba se llevó a cabo un estudio durante un periodo 5 años en los RN en su incidencia fue de 200 niños por 9 000 nacidos (2.22%), de DDC. Los factores de riesgo identificados son hijos de madres jóvenes, origen rural, presentación pélvica y edad gestacional superior a las 39 semanas (9),

Las manifestaciones clínicas de la DDC en el recién nacido son la asimetría de pliegues a nivel de muslo, discrepancias en la longitud de las extremidades inferiores, se encuentran los signos positivos para displasia de cadera como son: signo Ortolani, Barlow y Galeazzi. En pacientes mayores de 1 año es más la discrepancia de las extremidades inferiores, limitación a los arcos de movilidad a nivel de la cadera sobre todo para la abducción y además presentan la marcha claudicante (1).

Para el diagnóstico de la DDC las mediciones radiográficas son en la proyección anteroposterior, el índice acetabular, cuyo parámetro normal es de 30 grados al nacimiento, el resultado de este rango se traduce como displasia, existen líneas de importancia como son la línea de Calvé que es la continuación del borde externo del Iliaco con el borde externo del cuello femoral, línea de Shenton que es la continuación del borde interno del cuello femoral con el borde superior del agujero obturador, la línea de Von Rosen se traza una línea de la mitad del cuello femoral y tiene que coincidir con la 4ta vértebra sacra, cualquier incongruencia en estas líneas nos indica displasia de cadera (10).

Existen otros métodos de diagnóstico y valoración del tratamiento conservador entre ellos se encuentra el ultrasonido de cadera poco difundido por la falta de experiencia (11).

Se llevó a cabo un estudio ultrasonográfico de caderas en RN en el Hospital Universitario de Oslo, durante 6 años se examinaron 9952 recién nacidos, en donde fueron evaluados clínicamente el 1er día de su nacimiento por experimentados pediatras y a los pocos días por cirujanos ortopedistas, reportándose como normales, el estudio consistió en examinar los 9952 nacimientos por ultrasonido en donde 306 reportaron datos de displasia, (31 por 1000 nacimientos vivos)(12).

El manejo de la DDC durante los primeros 6 meses es conservador a base de aparatos abductores como sería el Arnés de Pavlik o el cojín de Frekjan y cuya finalidad es estimular el techo acetabular displásico, manteniendo abocada la cabeza femoral, su control se lleva mediante estudios radiográficos o ultrasonográficos durante periodos de 2 a 4 meses(8).

El tratamiento de la DDC de los 7 a los 12 meses edad es a través de la reducción cerrada y colocación de aparato de yeso en posición humana durante 6 semanas, posteriormente se cambia el aparato de yeso a tipo Bachelow durante otras 6 semanas. La reducción concéntrica de la cabeza femoral y el acetábulo es el factor más importante para el desarrollo normal de la cadera. En edades entre 12 a 18 meses requiere procedimiento quirúrgicos como sería la reducción abierta, posteriormente de edades de 18 meses a 6 años requiere osteotomías de reorientación y cobertura acetabular como es el Pemberton, el Salter y el Staheli. De los 10 años en adelante se requiere de osteotomías de salvamento como el Chiari (13).

Por lo que se refiere a las deformidades congénitas espinales, estas son causadas por un desarrollo anormal congénito vertebral, las cuales se divide en dos grupos: defectos en la segmentación y defectos en la formación, un defecto de formación son las hemivertebbras, y un clásico ejemplo de defecto de segmentación es la barra unilateral (14)

El 20% de los pacientes con deformidades congénitas vertebrales se acompañan de anomalías urinarias (15).

El MM presenta una deformidad en la espalda caracterizado por una masa blanda semiquística, mediana, recubierta o no de piel, de contenido nervioso. La piel que recubre puede presentar manchas de color café, angiomas. Existe una parálisis parcial o total y alteración en la sensibilidad en segmentos distales a la lesión nerviosa, presentan incontinencia urinaria y de material fecal. En muchos de los casos el MM va asociado a otras deformidades de la columna como son cifosis, escoliosis, lordosis, deformidades de la cabeza (especialmente hidrocefalia). Desde el nacimiento puede apreciarse deformidades de los miembros inferiores de tipo postural y más frecuentemente por imbalance neuromuscular (1).

La reparación del defecto del MM es un procedimiento de urgencia para disminuir el riesgo de infección en el líquido cefalorraquídeo y usualmente se realiza durante las primeras 24 hrs. de vida. El tratamiento está bien descrito y consiste en la identificación y cierre de los elementos del tubo neural, incluyendo el cordón espinal, aracnoides y duramadre, fascia, tejido subcutáneo y piel (16).

Otra malformación congénita menos frecuente es la torticolis congénita que es una afección que se caracteriza por la contractura y acortamiento del músculo esternocleidomastoideo y que ocasiona lateralización de la cabeza con rotación del cuello, constituye una posición antiestética, y que requiere tratamiento inmediato, primero conservador basados en ejercicios de estiramiento y la colocación de collarines rígidos, si no hay corrección se lleva a cabo el tratamiento quirúrgico, que consiste en realizar plastia de alargamiento del músculo esternocleidomastoideo y posteriormente rehabilitación (17).

En el Hospital Naval de California, atendieron 11 161 RN, de los cuales se reportaron 21 casos de polidactilia como una prevalencia de 1 por cada 531 nacimientos. Dependiendo donde encuentre el dedo supernumerario se clasifica: (preaxial) si la duplicación es en la falange del pulgar, (axial) duplicación de los dedos 2do, 3ro o 4to. o duplicación del meñique (postaxial). El tratamiento consiste en la resección de orjeo supernumerario, y se puede realizar desde el nacimiento con la ligadura del dedo supernumerario o mediante tratamiento quirúrgico en etapas tardías (18).

La artrogriposis congénita múltiple es un síndrome de etiología incierta que se caracteriza por contractura de múltiples articulaciones lo que ocasiona incapacidad para realizar la marcha así como para alimentarse y asearse, presenta una frecuencia de 0.03 %. La prevalencia de escoliosis en estos pacientes es de 25 y 31%, en donde van a requerir cirugía de instrumentación posterior de la columna para la corrección de la escoliosis (19).



Las lesiones traumáticas que se produce al nacimiento, se definen como las lesiones en los tejidos blandos y óseos del RN durante el trabajo de parto o en las maniobras necesarias para la atención de éste. A partir de 1950 se ha observado disminución importante en la incidencia, como resultado del desarrollo de nuevas técnicas obstétricas. No obstante, aún se siguen presentando y se pueden prevenir con una oportuna valoración de los factores de riesgo prenatales como son macrosomía, la desproporción cefalopélvica, la distocia, las presentaciones anormales y la utilización de fórceps. En el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" se realizó un estudio durante el periodo de un año, en donde la incidencia de traumatismo obstétrico fue de 12.5 por 1000 nacidos vivos. Las lesiones más frecuentes fueron equimosis, petequias, céfalo hematoma, herida cortante y laceraciones de piel, fracturas de clavícula y de húmero (20).

### 3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para el médico general y para el pediatra uno de los problemas frecuentes es la detección oportuna de las malformaciones congénitas y de las lesiones traumáticas al nacimiento. Dentro de los hospitales sobre todo aquellos que no cuentan con personal con experiencia, las malformaciones y las lesiones traumáticas son mal diagnosticadas o pasan desapercibidas, lo que ocasiona que los RN no tengan el tratamiento oportuno con las consecuentes complicaciones ó secuelas.

En el CEMEV no existe ningún estudio que reporte la incidencia de MC ó Lesiones Traumáticas secundarias a la atención del parto. Por ello, es de interés tener un reporte sobre la prevalencia de malformaciones ortopédicas detectadas al nacimiento, así como las lesiones traumáticas ocasionadas por el propio proceso de trabajo de parto. Derivado de lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia y tipo de malformaciones congénitas y lesiones traumáticas en los RN del CEMEV en 8 meses?

#### **4.- JUSTIFICACIÓN:**

Este estudio contribuye a mejorar el diagnóstico y tratamiento oportuno de las malformaciones congénitas y lesiones traumáticas permitiendo la rehabilitación temprana y un mejor pronóstico, que en muchas ocasiones deben ser tratados con métodos agresivos por falta de detección oportuna.

A su vez este estudio apoya a contar con un registro confiable con el cual se puedan tomar acciones tanto a nivel institucional como de cada paciente.

## **5.-OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

Determinar la prevalencia y tipo de las malformaciones congénitas y lesiones traumáticas al nacimiento en el CEMEV durante un periodo de 8 meses.

### **Objetivo específicos:**

Determinar el tipo de malformación congénita de acuerdo a la CIE 10 Rev. (anexo1)

Determinar el tipo de lesiones traumáticas de acuerdo a la CIE 10 Rev. (anexo1)

Determinar la severidad de la malformación congénita

Determinar la distribución de los casos de acuerdo al género

Determinar la edad de la madre

Determinar el tipo de parto.

Determinar la edad gestacional.

## **6.-METODOLOGÍA:**

### **6.1.- TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO:**

Encuesta: Observacional, transversal, descriptivo, prospectiva

### **6.2.-DEFINICIÓN DE LA POBLACION OBJETIVO:**

Todos los RN nacidos en el CEMEV.

#### **6.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Pacientes nacidos en el CEMEV

#### **6.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

No hay

### **6.3-UBICACIÓN ESPACIO- TEMPORAL:**

Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz.

Durante el 1 de Junio-2005 al 31 de Enero 2006.

### **6.4.-DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA ENTIDAD NOSOLÓGICA**

**Malformación Congénita Ortopédica:** Observación y exploración física por parte del médico especialista de la alteración del sistema músculo esquelético presente al nacimiento.

**Lesión Traumática:** Procedimientos médicos que son realizados durante el nacimiento que afectan al sistema músculo esquelético durante el periodo perinatal.

**Recién Nacido:** Producto de la gestación obtenido por parto vaginal o cesárea en el servicio de Ginecología del CEMEV.

## 6.5 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE ESTUDIO

RN obtenidos por parto o cesárea en la unidad de Tococirugia del CEMEV

## 6.6. PROCESAMIENTO DE LA FORMA DE OBTENCIÓN DE LAS UNIDADES

Todos los RN en el CEMEV fueron revisados en los servicios de alojamiento conjunto, neonatos 1 y 2.

Los estudios radiográficos de los RN se llevaron a cabo cuando se obtuvieron signos clínicos de DDC, o bien para confirmar el diagnóstico de una fractura de húmero.

La revisión la realizaron los residentes del 1er año del Servicio de Traumatología y Ortopedia y el autor de esta tesis.

La revisión de los RN se llevó durante las primeras 24 horas de vida extrauterina.

## 6.7.-DEFINICION, OPERACIONAL Y ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

NOMBRE DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	VALORES	ESCALA
MALFORMACIÓN CONGENITA	Alteración del sistema músculo esquelético que está presente desde el nacimiento y detectado. Por maniobras de exploración ortopédica.	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES CIE 10 REV.	NOMINAL
LESIÓN TRAUMATICA	Procedimiento médico que afecta al sistema músculo esquelético del RN.	CIE 10 REV.	NOMINAL
EDAD DE LA MADRE	La consignada en el expediente	15-50 AÑOS	RELACIÓN
TIPO DE PARTO	La consignada en el expediente.	1.- EUTOSICO 2.-DISTOSICO	RELACIÓN

## 6.8.-PROCEDIMIENTOS DE LA FORMA DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES Y LA APLICACIÓN DE LAS MANIOBRAS A LAS UNIDADES DE ESTUDIO.

La exploración ortopédica se llevó a cabo dentro las primeras 24 horas de nacidos en el servicio de alojamiento conjunto y neonatos 1 y 2 la realizaron los residentes de 1er año del servicio de Ortopedia y traumatología y el autor de este trabajo. A los residentes de de 1er año de ortopedia se les proporcionó una capacitación para identificar las MC y lesiones traumáticas en el RN.

La detección de la DDC se hizo mediante las maniobras de Barlow y Ortolani así como con la asimetría de pliegues, una vez que se tenía datos positivos de la exploración anterior se corroboró con las radiografías de pelvis (índice acetabular mayor de 30 grados e incongruencia de las líneas de Calvé y Shenton).

La detección del PEVAC fue solamente clínico mediante los componentes en el pie retropié en equino, mediopié en varo y cavo, aducto del antepié y la torsión tibial.

La detección de la Artrogriposis fue clínica al encontrar la contractura a nivel articular.

La detección de la mano Zamba radial se determino mediante la exploración física al encontrar hipoplasia del antebrazo con la desviación radial, la cual se corroboró mediante radiografías en proyecciones anteroposterior y lateral del antebrazo encontrando hipoplasia radial.

La parálisis del plexo braquial se detectó mediante la exploración física al encontrar el miembro torácico con ausencia de movimientos así como posición en aducción y rotación interna del brazo con ausencia del reflejo de moro. A los casos detectados se les realizó radiografías de hombro y brazo para descartar fractura.

El diagnóstico de fractura de húmero se realizo mediante exploración física al encontrar ausencia de movimientos de la extremidad afectada y corroborándose mediante radiografía anteroposterior y lateral de brazo.

La detección del caput succedaneum se realizó mediante la exploración física al palpar una tumefacción difusa, y con coloración violácea de los tejidos blandos del cuero cabelludo, que atraviesa las líneas de sutura.

La detección del cefalohematoma se realizó mediante la exploración física al realizar la palpación de la cabeza, identificando una tumefacción pero limitado a la superficie de un solo hueso del cráneo.

#### 6.9- TAMAÑO DE LA MUESTRA

Fue de 1668 RN en el CEMEV.



## **7.-ÉTICA:**

Este proyecto respetó la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes respetando las buenas prácticas clínicas, los acuerdos de Helsinki y Tokio Japón, en octubre de 1975 de la 18° Asamblea Médica Mundial y por lo estipulado en la Ley general de Salud título primero, título segundo, título tercero capítulo I, título cuarto capítulo único, título sexto capítulo único, el cual se clasifica como riesgo mínimo.

El procedimiento se considera en la rutina de atención al RN, no implica el mayor riesgo del paciente del que esta expuesto por si mismo para la realización del diagnóstico y tratamiento adecuado.

## 8.-RESULTADOS:

Se revisaron clínicamente 1577 RN atendidos en el Servicio de Tococirugía del Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz durante un periodo de 8 meses, (1 de junio del 2005 al 31 de Enero del 2006). A todos los RN se les realizó exploración ortopédica para detectar malformaciones ortopédicas y lesiones traumáticas.

De los 1577 RN del CEMEV, 84 (60.43%) fueron del sexo masculino y 55 (39.5%) femeninos cuadro 1.

Cuadro 1.-Distribución del sexo de los RN.

MASCULINO	FEMENINO
84	55
60.43%	39.5%

Por lo que corresponde a la edad materna, en el cuadro 2 se presenta los grupos etareos.

Cuadro 2.-Distribución de los grupos etareos de las madres.

AÑOS	TOTAL	PORCENTAJE
<15	5	3.59%
15-20	52	37.41%
21-25	34	24.46%
26-30	16	11.51%
31-35	24	17.26
36-44	5	3.59%
+45	3	2.15

En relación al tipo de parto la vía más común fue la vaginal con 85 casos (61.15%), la vía cesárea con 52 casos (37.41%) y la vía vaginal con fórceps 2 casos (1.43%). El cuadro 3 muestra la relación lesión traumática con la vía de obtención.

Cuadro 3.-Relación de lesiones traumáticas y la vía de obtención.

	CAPUT	LESION DEL PLEXO B.	CEFALOHEMA TOMA	FX. DE HUMERO.
CESAREA	29	0	2	1
VAGINAL	70	2	4	0
FORCEPS	0	0	0	0
TOTAL	99	2	6	1

Según la edad gestacional el promedio  $38.87 \pm 1.62$  y como mínimo menos de 31 SDG y como máximo 42 SDG. El grupo predominante fue de 37-40 SDG con 105 (75.53%), +40 SDG fue de 22 casos (15.89%), de -37 SDG 12 casos (8.63%).

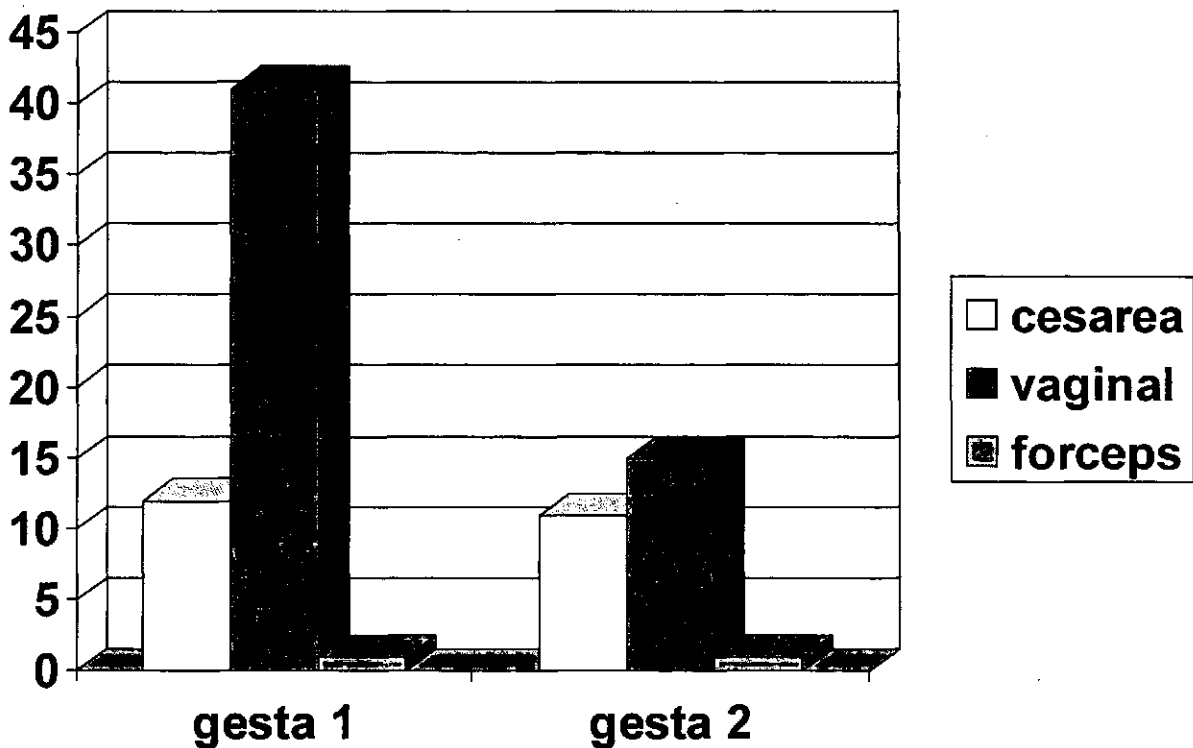
Dentro de las MC la prevalencia de la DDC fue 15 casos la prevalencia fue de 0.89%, el lado más afectado fue el izquierdo con 7 casos, el derecho 4 casos y bilateral 4 casos; el PEVAC con 13 casos la prevalencia fue de 0.77%, de los cuales 8 del lado derecho, izquierdo 2 casos, bilateral 3 casos; Artrogriposis 1 caso con prevalencia de 0.05% y un caso de mano zamba radial derecha con prevalencia de 0.05 %.

Dentro de las lesiones traumáticas la más frecuente fue el caput succedaneum con 100 la prevalencia fue de 5.99%, le siguió en segundo lugar el cefalohematoma con 6 la prevalencia fue de 0.35%, la parálisis del plexo braquial tipo erb del lado izquierdo ocupó el tercer lugar con 2 casos la prevalencia 0.11 % y se encontró 1 caso de fractura de húmero derecho la prevalencia fue de 0.059 %. En el cuadro 4 se presenta la distribución de las lesiones traumáticas según el número de gesta.

Cuadro 4.-Distribución de las lesiones traumáticas según el número de gesta

No. Gestas	CAPUT	LESION PLEXO BRAQUIAL	CEFALOHE MATOMA	FX. HUMERO	TOTAL	%
1	54	2	4	1	61	43.88
2	27		2		29	20.86
3	13				13	9.32
4	2				2	1.43
5	5				5	3.59
6-10						

En la gráfica 1 se aprecia la relación en cuanto a la vía de obtención y el número de gesta del caput succedaneum.



Gráfica 1.- Distribución de la vía de obtención y el número de gesta en el caput succedaneum.

## 9.-DISCUSION :

De acuerdo a la literatura mundial la DDC y el PEVAC son las patologías más frecuentes de malformaciones ortopédicas las cuales se pueden detectar a la exploración física y en el caso de la DDC se requiere para valorar el grado de displasia la radiografía AP de pelvis. La DDC tiene una prevalencia a nivel mundial  $2 \times 1000$  nacimientos (3), en el CEMEV la prevalencia es de 0.89%. La literatura mundial menciona que la DDC afecta más al sexo femenino con una relación 3-8 por cada varón y la cadera derecha es la más afectada. (8). En nuestro estudio la cadera más afectada es la izquierda y el sexo más afectado fue el femenino.

La literatura menciona que los factores predisponentes para desarrollar DDC y PEVAC son 39 semanas de gestación por arriba, madres jóvenes (4). En nuestro hospital se observó a madres menores de 18 años 3 casos, la edad gestacional que predominó más fue entre las 37 y 40 semanas de gestación.

Las manifestaciones clínicas para el diagnóstico de DDC en el recién nacido son la asimetría de pliegues a nivel del muslo, los signos positivos de Ortolani y Barlow (1). En nuestro estudio las pruebas de exploración físicas que llevamos a cabo para detectar DDC fueron la asimetría de pliegues y los signos de Ortolani y Barlow.

Para corroborar el diagnóstico de DDC las mediciones radiográficas que son de utilidad son las proyecciones anteroposterior de pelvis donde se mide el índice acetabular cuyo parámetro normal es de 30 grados el aumento de este rango se traduce como displasia, existen otras líneas de importancia como es la de calve y de Shenton, cualquier incongruencia de estas líneas nos habla de displasia cadera (10). Existen otros medios y valoración del tratamiento conservador que es el ultrasonido de cadera poco difundido en nuestro medio (11). En nuestro estudio se corroboró el diagnóstico mediante la proyección anteroposterior de pelvis tomando como referencia el índice acetabular y las incongruencias de las líneas de Shenton y de calve.

El PEVAC tiene una prevalencia a nivel mundial entre 0.64 a  $6.8 \times 1000$  nacimientos (8), en nuestro hospital la prevalencia es de 0.77%.

La literatura mundial reporta una prevalencia mundial para la artrogriposis de 0.03% (19), en este estudio se detectó 1 caso con una prevalencia de 0.05%.

En la literatura mundial la incidencia de traumatismo obstétrico fue de 12.5X1000 nacidos vivos. Las lesiones más frecuentes detectadas son cefalohematoma, heridas cortantes, fracturas de clavícula y humero (20) En nuestro estudio la lesión traumática más frecuente fue el caput con un total de 98 casos, seguido del cefalohematoma 6 casos, parálisis del plexo braquial 2 casos, y 1 fractura de humero. Si bien en la literatura se menciona disminución de la incidencia del trauma al nacimiento (20). , en nuestro hospital en donde se realizó la presente investigación aún es alta, por lo que consideramos deben realizarse medidas para identificar tempranamente los embarazos con riesgo al trauma al nacimiento.

Si bien el empleo cada vez más frecuente de la cesárea como vía de nacimiento, sobre todo en los recién nacidos macrosómicos, ha traído consigo disminución de las lesiones clásicas en este tipo de niños (fracturas de cráneo, fractura de clavícula, lesión del plexo braquial y lesiones de órganos intraabdominales). y con ello la disminución de la mortalidad secundaria a estas lesiones, han aparecido otras relacionadas con esta vía de nacimiento como heridas cortantes.(20) En nuestro estudio la vía de obtención vaginal fue de 77 casos y la vía cesárea 30 casos.

## **10.-CONCLUSIONES:**

La MC más frecuente en este estudio es la DDC con un total de 15 casos, ocupó el segundo lugar fue el PEVAC con un total de 13 caso de los cuales 8 fueron derecho, 3 bilateral, 2 Izquierdo. En tercer lugar esta la Artrogriposis y la mano Zamba radial con un caso cada una.

Las lesiones traumáticas más frecuentes fueron 100 casos de caput en primer lugar, le siguió 6 casos de Cefalohematoma, 2 casos de Lesión del plexo Braquial tipo Erb duchenne del lado izquierdo y 1 caso de Fractura de húmero derecho.

El sexo que más se afecto fue el masculino con un total de 84 casos y el femenino con un total de 55 casos.

La vía de obtención que más frecuente estuvo presente en este tipo de MC o lesiones traumáticas es de la siguiente manera vía vaginal 85 casos (61.15%) via cesárea 52 casos (37.41%) y vía vaginal con la utilización de fórceps 2 (1.43%).

La edad gestacional estuvo distribuido de la siguiente manera el grupo predominante es de 37-40 SDG con un total de 105 casos(75.53), seguido del grupo de más de 40 SDG con un total de 22 casos (15.89) y finalmente los de -37 SDG con un total de 12 casos(8.63).

## **SUGERENCIAS**

El servicio de ortopedia debería estar involucrado en la exploración física del RN.

Las mujeres embarazadas deberían llevar un control estricto de su embarazo.

Canalizar en etapas tempranas las MC al servicio de ortopedia para evitar tratamientos quirúrgicos agresivos.

Capacitar al Médico de pregrado para la atención del parto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Malagon V., Carrillo G.R., Munera I.O. Los trastornos músculo-esquelético en el Mielomeningocele. *Revista Colombiana en Ortopedia*.2001. 8 (2). 34-49.
- 2.-Fred Dietz. The genetics of idiopathic Clubfoot. *Clinica-Ortopedica* 2002.201, 4(3) 39-48.
- 3.-Barker S.F., Chesney D.W. Genetics and epidemiology of idiopathic congenital talipes equinovarus. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2003. 23(2) 265-272.
- 4.-Sejas O. J., Ríos M. R., Guinchard S. E. Pie equino varo aducto congénito idiomático. *Revista Mexicana de Ortopedia*. 2003. 13 (2). 67-71.
- 5.-Jain, A.K.; Zulfiqar A.M. Evaluation of foot bimaleolar angle in the management of Congenital Talipes Equinovarus. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2001. 21 (1). 55-59.
- 6.-Espinosa U. E., Penagos P. A. Tratamiento conservador del pie equino varo congénito idiomático. *Revista Ortopédica Mexicana* .2003. 10 (2). 265-271.
- 7.-Harb P. E., Méndez T. M., Sierra C. R. El método de Ponseti en el tratamiento del equinvaro congénito. *Revista Ortopédica Mexicana*.2003. 1. . 313- 317.
- 8.-Pérez H. L. M, Mesa O. A., Calzado C. R. Displasia del desarrollo de la cadera en la atención primaria. *Revista Cubana Ortopédica*. 2003. 17 (1) 73-78.
- 9.-Riaño E. J., García E. E., González G. J. M. Enfermedad del desarrollo de la cadera. *Revista-- Cubana*. 2000. 14 (1-2). 7-11.
- 10.-Boniforti F.G., Fujji G.L., Angliss R.D, Bensom M.K. The reliability of measurements of pelvic radiographs in infants. *Journal Bone Joint Surg*. 1997. 79, 570-575.
- 11.-Taylor G.R., Clarke N.M. Monitoring the treatment of developmental dysplasia of the hip with the Pavlik Harness. *Journal Bone Joint Surg*. 1997. 79-b, pp. 719-723.
- 12.-Terjesen T. P., Holen K.R., Tegnander A. T. Hip abnormalities detected by ultrasound in clinically normal newborn infants. *Journal Bone Joint Surg*. 1996. 78-b.636-640.
- 13.-Hui T., Kim C. Y. Acetabular development after closed reduction of developmental dislocation of the hips. *Journal of Pediatric Orthopaedics*.2000. 20(6) 701-708.
- 14.-Winter R.I., Lonstein J.D. , Boachie A. O. Congenital spinal deformity. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1996. 78-A (2) 300-311.
- 15.- Rai A. R., Taylor T.J.L., Smith G.R., Cumming T.P. Congenital abnormalities of the urogenital tract in association with congenital vertebral malformations. *The Journal of Bone and Joint surgery*. 2001. Volume 84-B, pp 891-895.



- 16.-Rogers W.B., Frim D.V, Emans J. B, Surgery of the spine in mielodysplasia: an overview Clinical Orthopaedics. 1997. 1, 19-35.
- 17.-González G. J., González S. O., Barranco M. L.F. Tortícolis infantil. Nuevas Perspectivas en su tratamiento. Revista Cubana de Ortopedia. 2001. 15, . 65-70.
- 18.-Watson B.T ., Hennriikud, W. L. Postaxial type-B polydactyly. Prevalence and Treatment. The Journal of Bone a and Join Surgery. 1997. 79-A 65-68-
- 19.-Wincham Y.S., Jay K. F. Scoliosis in artrogriposis multiple congenital: Results After Nonsurgical and Surgical Treatment. The Journal Orthopaedics. 2000. 20, . 656-666.
- 20.-Peña G. A., García H. H. Incidencia de lesiones asociadas al nacimiento en recién nacidos. Revista médica del IMSS. 2004. 42 , 25-30.

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DR. RAFAEL LUCIO.

ANEXO I

CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES SEGÚN EL CODIGO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES.

Displasia Acetabular.....	Q 65.8
Pie Equino Varo Aducto Congénito.....	Q 66.8
Tortícolis congénita.....	Q 68.0
Escoliosis congénita.....	Q 67.5
Artrogriposis.....	Q 68.8
Polidactilia.....	Q 69.9
Hipoplasia femoral.....	Q 72.8
Mielomeningocele.....	Q 05.9
Sindactilia.....	Q 70.9
Fractura de húmero.....	S 42.3
Fractura de clavícula.....	S 42.0
Parálisis de Erb- Duchenne.....	P 14.0
Parálisis de Klumpke.....	P 14.0

CENTRO DE ESPECIALIDADES MEDICAS  
"DR. RAFAEL LUCIO".

ANEXO II

PROTOCOLO: Detección oportuna de malformaciones congénitas ortopédicas y lesiones traumáticas más frecuentes en menores de 1 año.

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

Género \_\_\_\_\_

Numero de Gestación \_\_\_\_\_

Vía de obtención del parto \_\_\_\_\_

Edad materna \_\_\_\_\_

Tipo de malformación \_\_\_\_\_

Peso al nacer \_\_\_\_\_

Edad Gestacional \_\_\_\_\_

REALIZO: \_\_\_\_\_