

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



“PREMATURIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE
DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA, HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE
ECHEGARAY 2011 – 2015”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR (A): Marco Francisco Sánchez Barrantes

ASESOR (A): Dr. Ricardo Luis Zavaleta Alfaro

Trujillo – Perú

2017

“PREMATURIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE
DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA, HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE
ECHEGARAY 2011 – 2015”

MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE: DR. NAMOC MEDINA JUAN

SECRETARIO: DR. VARGAS MORALES RENAN

VOCAL: DR. RAMIREZ LARRIVIERY JUAN

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 03/03/2017

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios
por darme la fortaleza de seguir cada día
en esta ardua tarea que es la medicina.

A mis padres y hermanas,
por brindarme su apoyo durante toda mi formación
y ser los pilares de mi vida.

A mis demás familiares por siempre creer en mí y
darme su apoyo incondicional

A mis amigos, porque hicieron este camino más ligero,
dándome ánimos cuando más lo necesitaba.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes,

Por brindarme su conocimiento
y ayudar en mi formación como medico

A mi asesor,

Dr. Ricardo Luis Zavaleta Alfaro,
por haberme brindado su apoyo durante
el desarrollo de esta tesis

A todo el personal médico y administrativo
Del HVLE que facilitó el desarrollo de mi tesis

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la prematuridad es un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio analítico, observacional de casos y controles retrospectivo. En este estudio se incluyeron a todos los recién nacidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2011 – 2015, siendo un total de 17119 recién nacidos, obteniéndose 87 pacientes con diagnóstico de displasia congénita de cadera, la selección fue por muestreo probabilístico aleatorio y se seleccionó los que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo 30 pacientes correspondiendo al grupo casos y 30 pacientes correspondiendo al grupo control. Se consideró la prematuridad como factor de riesgo, tomándose en cuenta a recién nacidos prematuros con una edad gestacional < 37 semanas y recién nacidos no prematuros o nacidos a término con una edad gestacional \geq 37 semanas.

Resultados: En este estudio se incluyeron a todos los recién nacidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2011 – 2015, de los cuales se tomaron como casos a los pacientes que presentan displasia congénita de cadera y al grupo control a los que no presentan displasia congénita de cadera. En los resultados se aprecia un 33% (10 casos) de recién nacidos con displasia congénita de cadera que nacieron con prematuridad y a un 10% (3 controles) de recién nacidos sin displasia congénita de cadera que nacieron prematuramente. Se obtuvo el valor de la prueba estadística Chi Cuadrado siendo 4.82 y el valor de significación (p) siendo 0.028. Además se obtuvo un valor de OR=4,50 (IC95%, 1.71-11.83). Estos resultados evidencian una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre la prematuridad y el desarrollo de displasia congénita de cadera, demostrando que los recién nacidos con prematuridad tengan 4.50 veces más riesgo de presentar displasia congénita de cadera que los recién nacidos sin prematuridad, pudiendo variar entre 1.71 a 11.83 veces más.

Conclusiones: Según los resultados obtenidos en nuestro estudio, la prematuridad es un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera

Palabras clave: Prematuridad, displasia, factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Determine whether prematurity is a risk factor for the development of congenital hip dysplasia in newborns at hospital Victor lazarte Echegaray, 2011-2015 period.

Methods: Are led to conduct a study analytical, observational of cases and controls retrospective. This study included all the newborns at Hospital Victor lazarte Echegaray for the period 2011-2015, a total number of newborns 17119, resulting in 87 patients with diagnosis of congenital hip dysplasia, the selection was random probability sampling and was selected which comply with the criteria of inclusion and exclusion, obtaining 30 patients corresponding to the group cases and 30 patients corresponding to the group control. Considered the prematurity as a risk factor, taking into account newly not preterm neonates and premature < 37 weeks gestational age or born a term with a gestational age ≥ 37 weeks.

Results: In this study is included to all those newly born in the Hospital Victor lazar you Echegaray in the period 2011-2015, of which is took as cases to them patients that present dysplasia congenital of hip and to the group control to which not present dysplasia congenital of hip. The results shows a 33% (10 cases) of neonates with congenital hip dysplasia who were born with prematurity and a 10% (3 controls) of infants without congenital hip dysplasia who were born prematurely. Is obtained the value of the test statistic Chi square being 4.82 and the value of significance (p) being 0.028. Besides obtaining a value of OR = 4, 50 (IC95%, 1.71-11.83). These results show a statistically significant Association ($p < 0.05$) between prematurity and congenital hip dysplasia development, demonstrating that the infants with prematurity have 4.50 times more risk for congenital Dysplasia of hip to the newborns without prematurity may vary between 1.71 to 11.83 times more.

Conclusions: According to the results obtained in our study, prematurity is a risk factor for the development of congenital Dysplasia of hip.

Keywords: Prematurity, Dysplasia, factor of risk.

INDICE

I.- INTRODUCCION	08
1.1.- Marco Teórico	08
1.2.- Antecedentes	12
1.3.- Justificación	13
1.4.- Problema	14
1.5.- Hipótesis: Nula Y Alternativa	14
1.6.- Objetivos: Generales Y Específicos	14
II.- MATERIAL Y METODOS	15
2.1.- Población De Estudio	15
2.2.- Criterios de Selección: Inclusión y Exclusión	15
2.3.- Muestra	16
2.4.- Diseño De Estudio	17
2.5.- Variables y Operacionalización De Las Variables	18
2.6.- Procedimiento	20
2.7.- Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos	21
2.8.- Procesamiento y Análisis Estadístico	21
2.9.- Consideraciones Éticas	22
III.- RESULTADOS	23
IV.- DISCUSION	24
V.- CONCLUSIONES	26
VI.- RECOMENDACIONES	26
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27
VIII.- ANEXOS	30

I. INTRODUCCION

1.1 Marco Teórico:

La displasia congénita de la cadera (DCC) es un trastorno progresivo de esta articulación, en el cual el acetábulo, la cápsula articular y el fémur proximal, junto con sus músculos y ligamentos, se encuentran alterados. Comprende un espectro de desórdenes caracterizados por una relación y/o una anatomía anormales del acetábulo y la porción proximal del fémur (cabeza y cuello femorales) **(1)**. Este espectro abarca desde la cadera inestable del recién nacido hasta la luxación de la misma, incluyendo la subluxación (contacto parcial entre la cabeza femoral y el acetábulo) y la malformación o insuficiencia aislada del acetábulo (displasia acetabular pura) **(2)**.

Durante el desarrollo embriológico de la cadera, el componente femoral y acetabular provienen de las células del mismo arco mesenquimal **(3)**. A las 7 semanas de gestación se definen la cabeza femoral y el acetábulo, y a las 11 semanas la articulación de la cadera está completamente formada. Al nacimiento, la cabeza femoral está profundamente localizada en el acetábulo y es difícil sacarla desde el fondo del acetábulo en las caderas normales, a pesar de haber incidido (abierto) quirúrgicamente la capsula articular. Sin embargo, en las caderas displásicas, la cohesión entre el acetábulo y la cabeza femoral es pobre y la cabeza femoral puede ser fácilmente luxada **(4,5,6)**.

La subluxación o la luxación se producen después del nacimiento, en los primeros meses de vida extra-uterina y como una consecuencia de la displasia. No hay que confundirla con la verdadera luxación intrauterina de la cadera y que corresponde a una afección teratológica y que se acompaña habitualmente con otras alteraciones congénitas cardíacas, renales, de columna vertebral, etc. Esta luxación intra-uterina es de muy difícil tratamiento, de mal pronóstico y alcanza no más del 5% del total de las luxaciones congénitas de la cadera. Esta entidad es progresiva. Se nace con displasia y, si no es adecuadamente tratada progresa a subluxación y luxación, representando el 95% de las luxaciones congénitas (el otro 5% son las luxaciones teratológicas ya mencionadas) **(7,8)**.

Los niveles de evidencia indican que los siguientes factores como: La historia familiar de DCC incrementa el riesgo de padecerla en un 10 a 25%; Es de tres a ocho veces más frecuente en las mujeres que en los hombres; Cuando existe presentación pélvica al nacimiento; Existe una fuerte asociación con otras anomalías músculo-esqueléticas como pie equino varo aducto congénito (PEVAC), tortícolis congénita, metatarso aducto y calcáneo valgo; El hábito de envolver al recién nacido de manera apretada con las extremidades inferiores en extensión y aducción; Oligohidramnios; Elevado peso al nacimiento; Embarazo múltiple; Madre de talla baja; Hiperlaxitud ligamentosa. Todos tienen una fuerte relación para desarrollar DCC **(9,13,15)**.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define prematurez como aquel nacimiento de menos de 37 semanas de gestación. A su vez la OMS ha clasificado a los niños prematuros de acuerdo con su edad gestacional en: prematuro moderado o tardío de 37 a 32 semanas, muy prematuro de 32 a 28 semanas y extremadamente prematuro al menor de 28 semanas **(16)**.

La influencia de la edad gestacional en la Displasia Congénita de Cadera es discutible, ya que la DCC no está bien definido en infantes prematuros. Aunque hay estudios que sugieren que el nacimiento prematuro es un factor de riesgo para DCC **(19)**.

Cuando se trata de displasia, los signos clínicos son muy pobres, pero aun así se pueden descubrir signos que despierten la sospecha diagnóstica. Son signos clínicos de sospecha: Limitación de la abducción de cadera, que puede ser uni o bilateral, hace plantear el diagnóstico presuntivo de displasia de cadera. La abducción en el recién nacido (RN) es de 80 a 90° hasta el primer mes de vida. En el segundo a tercer mes de vida, la abducción es de 60 a 65%. La disminución de la abducción con caderas flectadas a 90°, a menos de 45°, es sospechoso de displasia. Si la abducción es aún menor de 45°, existe una fuerte posibilidad que se trate de luxación; Aumento del movimiento de rotación externa y aducción de la cadera, con disminución de la abducción y rotación interna, es otro signo de sospecha; En subluxación o luxación unilateral de cadera, se puede observar una disminución de los movimientos de la

cadera enferma, no obstante existen otras patologías que también pueden dar ese hecho; Asimetría en el largo de las extremidades inferiores. Se puede producir, aún en la displasia, por diferente crecimiento a nivel del extremo proximal del fémur; Asimetría de los pliegues cutáneos, glúteos y muslos: hay que considerarlo, pero pierde importancia ya que es inespecífico; cambio de forma entre ambas regiones glúteas; signo de Ortolani-Barlow: es de valor como sospecha en la primera semana de vida del recién nacido. Este signo es un chasquido, audible y palpable que traduce la salida y entrada de la cabeza al cotilo, puede ser anterior o posterior. Si el signo es negativo no tiene valor para descartar. Este signo se obtiene colocando al recién nacido en decúbito supino con las caderas y rodillas en flexión de 90° **(13,14)**. Cuando hay subluxación o luxación, los signos son más evidentes **(20)**.

El diagnóstico de certeza es radiológico. La radiología simple es la más usada y generalizada. La radiografía, es útil a cualquier edad y nos da signos de certeza desde el recién nacido. La placa radiográfica debe ser centrada (sínfisis pubiana en la línea media) y simétrica (agujeros obturadores y alas ilíacas de igual forma y tamaño). Las proyecciones más usadas son la anteroposterior, con los miembros en posición neutra, y la Lauenstein, con los muslos flectados y abducidos, que nos da una visión lateral del 1/3 proximal del fémur **(17)**. En la radiografía simple antes de los 6 meses de edad, cuando aún no se ha iniciado la osificación de la cabeza femoral, se trazan varias líneas y se miden distancias y ángulos para hacer un diagnóstico de certeza de enfermedad luxante de la cadera, ya que no se puede ver directamente dicha cabeza femoral, si está dentro o fuera de la cavidad cotiloídea, ya que ésta es transparente a rayos por ser sólo de cartílago **(18)**.

La ecografía, investigación del desarrollo de la cadera por Graf en la década de 1980 ha sido ampliamente utilizada para la evaluación radiológica de DCC **(11,12,15)**. En los últimos años se ha empleado ultrasonografía, que nos da información sobre la dinámica de la cadera. Este examen evita la irradiación del paciente, especialmente del recién nacido y lactante. Infortunadamente es un método que aún no está generalizado **(17)**. Graf Propuso una clasificación que se basa en los ángulos formados por las estructuras ecográficas de la cadera: clase I caderas son normales,

las caderas de clase II son o inmadura o algo anormal, clase III caderas son subluxación y las caderas clase IV se dislocan. Graf hizo hincapié en la importancia de la edad en la gestación para la clasificación ecográfica de La displasia de cadera en los bebés prematuros. Clasificó DCC según la edad cronológica, pero asignado el diagnóstico de la displasia patológica y formulado tratamiento considerando la edad corregida. Hasta donde he podido revisar, he encontrado que sólo unos pocos estudios se han ocupado de la influencia de la edad gestacional en el desarrollo de DCC **(19)**.

El diagnóstico precoz constituye la clave para restablecer la morfología de la articulación coxofemoral y el mismo se realiza mediante las pruebas de Ortolani y Barlow. La limitación de la abducción es el signo clínico más importante en los niños mayores de 2-3 meses de edad, sobre todo si es unilateral. Con las caderas y las rodillas extendidas, se observa la asimetría de pliegues de la cara interna de los muslos, es positiva cuando los pliegues del muslo son asimétricos y se aprecia el 20% de los recién nacidos **(18,22,24)**.

Con respecto al tratamiento, este depende básicamente de la edad en que se inicia y de la etapa en la que se encuentre la enfermedad. Se puede enfrentar el inicio del tratamiento con flexión progresiva o usando el aparato de Pavlik por horas en el día; por ejemplo primer día 2 h, segundo día 4 h, tercer día 8 h, cuarto día 16 h y quinto día 24 h; o primera semana 30°, segunda semana 60°, tercera semana 90° de flexión **(23)**. Si hay subluxación, el tratamiento es quirúrgico: Reducción cruenta; Reducción cruenta más osteotomía; Reducción cruenta más osteotomía acetabular; Tectoplastías; Artroplastías **(21,25)**.

Para evitar estas complicaciones es necesario recalcar finalmente dos aspectos de la DCC: 1) El diagnóstico debe ser precoz y el tratamiento adecuado y oportuno. Con ello se obtienen caderas anatómica y funcionalmente normales y 2) La evolución de la DCC es progresiva. Si no se trata, las complicaciones son inevitables **(23,25)**.

1.2 Antecedentes

M. M. Orak, T. Onay, S. A. Gümüştas, T. Gürsoy, H. H. Muratlı. En enero del 2015, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de investigar la Prematuridad como factor de riesgo para desarrollar displacia congénita de cadera, que incluye a todos niños nacidos entre agosto de 2012 y agosto de 2013. Obteniendo una población 495 niños de los cuales tenían una edad gestacional ≤ 34 semanas. Se incluyeron 221 (88 niñas, 39,8% y 133 varones, 60,2%) con una edad gestacional promedio de 31,11 semanas (24 a 34 y SD 2,51) y un total de 2402 nacieron a término, de éstos, 278 fueron evaluados y 246 (118 chicas; 48% y 128 niños; 52%) fueron incluidos en el estudio con una edad gestacional media de 40,2 semanas (39,7 a 40,9; SD 0,36). Donde encontraron como resultados que para todos los niños, la correlación entre los ángulos α y β De las caderas derecha e izquierda fue estadísticamente significativa ($r = 0,669$; $P < 0,001$ y $r = 0,524$; $P < 0,001$, respectivamente). El ángulo α media fue de $69,78^\circ$ (SD 4,84) en los prematuros y $62,95^\circ$ (SD 4,74) en los a término. Ahí Fue una diferencia estadísticamente significativa en el número de Lactantes con un ángulo $\alpha < 60^\circ$ entre los prematuros obteniendo 6 niños que representan a 2.7% (p2) y los a término obteniendo 70 niños que representan el 28.5% (p1). Como resultado, el efecto principal de la edad gestacional sobre el ángulo α Se encontró que era estadísticamente significativa (odds ratio (OR) 0,043; Intervalo de confianza del 95%, 0,011 a 0,164; $P < 0,001$). Estos hallazgos sugieren que la prematuridad no es un factor de riesgo para DCC (19).

Chan A, McCaul K A, Cundy P J, Haan E A, Byron-Scott R. en el año 1997, realizo un estudio para identificar los factores de riesgo perinatales para displasia del desarrollo de la cadera, en el periodo 1986-1993, los datos de la madre y el bebé se han proporcionado de forma rutinaria en una forma de recolección de datos perinatal. Los datos incluyen: datos sociodemográficos e información sobre embarazos previos; Complicaciones médicas y obstétricas; Presentación y método de entrega; peso de nacimiento; gestación; anomalías congénitas; Y el resultado hasta los 28 días de edad. El presente estudio se realizó utilizando los 1127 casos nacidos vivos con displasia congénita de cadera en dicho periodo, que se utilizaron como casos y todos los 150 130 nacidos vivos sin ninguna anomalía congénita notificada en dicho

periodo se utilizaron como controles. Se excluyeron los casos con anomalías asociadas mayores, ya que pueden tener otras etiologías, como las anomalías cromosómicas. Los resultados confirman en relación a presentación de nalgas, sexo femenino, oligohidramnios, primiparidad, alto peso al nacer, mayor edad materna post-madurez y residencia metropolitana como factores de riesgo para desarrollar displasia congénita de cadera, por tal motivo se ha sugerido que los factores de riesgo operan a través de la creciente presión sobre el feto o por la disminución de la resistencia a la luxación. Este estudio también encontró que el parto prematuro (<37 semanas de gestación), con un valor (OR: 0.51, IC 95%, 0.32-0.80) para las mujeres y un valor (OR: 0.25, IC 95%, 0.06-0.82) para los varones, siendo este valor menor que 1 y evidenciándose como un factor protector, reduciendo el riesgo de desarrollar displasia congénita de cadera (58%). Explicando que puede estar relacionado con la mayor movilidad del feto más pequeño en un volumen relativamente mayor de líquido amniótico (26).

1.3 Justificación:

El presente trabajo se justifica debido a la incidencia de Displasia Congénita de cadera en nuestro medio sumado a la ausencia de estudios en la ciudad de Trujillo, el departamento de La libertad y el resto del Perú.

Realizamos esta investigación porque pretendemos conocer e identificar la Displasia Congénita de cadera y como es su relación con la prematuridad.

Considero que si conociéramos los factores de riesgo asociados con la presentación de Displasia Congénita de Cadera en nuestro medio, estaríamos mejor preparados para realizar el diagnostico precoz, así como el tratamiento adecuado y oportuno, y disminuir las complicaciones.

1.4 Problema:

¿Es la prematuridad un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015?

1.5 Hipótesis

H. Alternativa

- La prematuridad es factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

H. Nula

- La prematuridad no es factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

1.6 Objetivos

Objetivo general

- Determinar si la prematuridad es un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

Objetivos específicos

- Determinar el número de pacientes nacidos de forma prematura que presentan Displasia Congénita de Cadera
- Determinar el número de pacientes nacidos de forma prematura que no presentan Displasia Congénita de Cadera
- Determinar la asociación entre la prematuridad y la Displasia Congénita de Cadera.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Poblaciones

Población Diana o Universo

- Débe incluir todos los niños menores de un año, nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015.

Población de Estudio

- Recién nacidos con Displasia Congénita de Cadera en el hospital Víctor Lazarte Echegaray periodo 2011 – 2015.
- Recién nacidos prematuros en el hospital Víctor Lazarte Echegaray periodo 2011 – 2015.

2.2 Criterios de Selección

Criterios de inclusión para el grupo expuesto

- Pacientes nacidos prematuramente que presentan Displasia Congénita de Cadera en el periodo 2011 – 2015 en el hospital Víctor Lazarte Echegaray

Criterios de inclusión para el grupo control

- Pacientes nacidos sin Displasia Congénita de Cadera en el periodo 2011 – 2015 en el hospital Víctor Lazarte Echegaray

Criterios de exclusión

- Recién nacidos con desordenes genéticos.
- Recién nacidos con historia familiar de DCC.
- Recién nacidos con anormalidades músculo-esqueléticas (pie equino varo aducto congénito, tortícolis congénita, metatarso aducto y calcáneo valgo).
- Madres que durante el embarazo presentaron oligohidramnios.
- Presentación podálica.
- Embarazo múltiple.

2.3 Muestra

Tipo de muestreo

- Analítico observacional

Unidad de análisis:

- Recién nacidos con Displasia Congénita de Cadera del hospital Víctor Lazarte Echegaray 2011 – 2015.

Unidad de muestreo

- Las historias clínicas de recién nacidos con Displasia Congénita de Cadera del hospital Víctor Lazarte Echegaray 2011 – 2015.

Tamaño muestral.

- Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula (27).

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{p_1 - p_2} \right)^2$$

Donde:

- n = sujetos necesarios en cada una de las muestras
- Z_{α} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- Z_{β} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- p_1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia control. (19)
- p_2 = Valor de la proporción en el grupo de casos. (19)
- p = Media de las dos proporciones p_1 y p_2

Cálculo de la media de las proporciones “p”

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$p_1 = 28.5\% = 0.285 \quad p_2 = 2.7\% = 0.027$$

$$p = (0.285 + 0.027) / 2$$

$$p = 0.156$$

$$Z_a = 1,96 \text{ (nivel de riesgo)}$$

$$Z_b = 0.84 \text{ (poder estadístico)}$$

Cálculo del tamaño muestral ”n”

$$n = \left(\frac{1,96\sqrt{2(0.156)(1 - 0.156)} + 0,84\sqrt{0,285(1 - 0,285) + 0,027(1 - 0,027)}}{(0,285 - 0,027)} \right)^2$$

$$n = 30$$

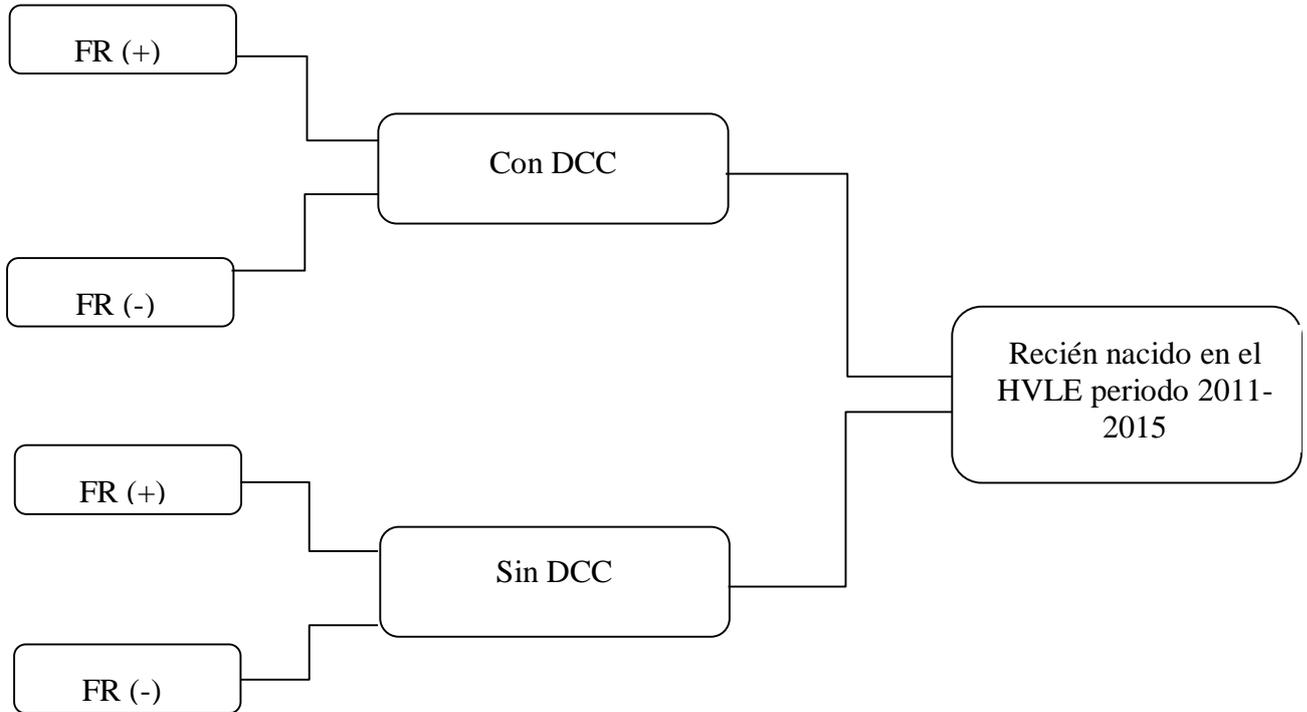
2.4 Diseño del Estudio

Tipo de estudio

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de grupos	Según la interferencia del investigador en el estudio
Retrospectivo	Casos y Controles	Analítico	Observacional

Diseño específico

FR: factor de riesgo (prematuridad)



2.5 Variables y Operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE		
Prematuridad	Cualitativa	Nominal

VARIABLE	TIPO	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE		
Desarrollo de displasia congénita de cadera	Cualitativa	Nominal

Operacionalización de las variables

VARIABLE I.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CLASIFICACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICE (indicador)
Prematuridad	Los recién nacidos son prematuros cuando el parto tiene lugar antes de que se hayan completado las 37 semanas de gestación	Cualitativa Nominal	Neonato cuyo nacimiento tiene lugar antes de las 37 semanas o 265 días de amenorrea.	Historia clínica
VARIABLE D.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CLASIFICACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICE
Desarrollo de displasia	La DCC es una afección en que la articulación de la	Cualitativa Nominal	En menores de un año:	Historia clínica

<p>congénita de cadera</p>	<p>cadera es anormal.</p> <p>Algunos bebés nacen con esta malformación. En ella, la cabeza del fémur no encaja adecuadamente en la articulación, lo que puede provocar cojera y dolor más adelante. En casos más graves, esta afección puede ser discapacitante.</p>		<p>-Signo de Ortolani y Barlow positivos hasta los 3 meses.</p> <p>-Palpación de la cabeza femoral en un lugar anormal, por migración de ella fuera del acetábulo.</p> <p>-A partir de los 6 meses: Radiografía simple de pelvis AP con los miembros en posición neutra, y la Lauestein, con muslos flectados y abducidos.</p>	
-----------------------------------	--	--	--	--

2.6 Procedimientos

Para el estudio correspondiente se pidió permiso a las autoridades del Hospital Lazarte de Trujillo (**ANEXO 1**) para poder obtener la información deseada. Conseguida la autorización, procederemos a revisar las historias clínicas de los pacientes, identificando los casos respectivos en las fechas correspondientes. Los datos necesarios serán tomados en fichas de recolección de datos construidas especialmente para el estudio de este caso.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de los datos se realizó por el personal investigador, mediante el uso de una ficha de recolección de datos (**ANEXO 2**) estructurados y de forma anónima; que incluirá algunos criterios sobre prematuridad para el desarrollo de Displasia congénita de cadera; y algunos conocimientos respecto al tema, adjuntados en dicho anexo.

2.8 Procesamiento y análisis estadístico

La información se presentó en tablas y gráficas de distribución de frecuencias numéricas y porcentuales, cuyos datos serán procesados automáticamente utilizando el SPSS versión 22.0. La valoración estadística se dará a través de un análisis estadístico de las variables

ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

Se tomó en cuenta las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), plasmados en tablas tetracóricas de acuerdo a los objetivos específicos propuestos en el presente estudio

ESTADISTICA INFERENCIAL:

Para el análisis se aplicó la prueba Chi cuadrado para determinar la relación de la prematuridad como factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera, considerándose estadísticamente significativo si $p < 0,05$ o $p < 0,01$. Así mismo se obtendrá el OR (Odds Ratio), con intervalo de confianza al 95%.

Variable independiente (PREMATURIDAD)	Variable dependiente (DCC)	
Factor	SI	NO
Prematuro	a	b
No prematuro	c	d

ESTADIGRAFOS PROPIOS DEL ESTUDIO:

Casos y controles

$$OR = \frac{a \times d}{c \times b}$$

Valor de OR = 1, no es factor protector ni factor de riesgo

< 1 es factor protector

>1 es factor de riesgo

2.9 Consideraciones Éticas

Para la realización del presente trabajo seguimos las recomendaciones y protocolos internacionales y nacionales. Dentro de los protocolos internacionales tendremos en cuenta la declaración del Helsinki, en el que en la sección de los principios para toda investigación médica refiere que es nuestro deber como futuros médicos proteger el derecho a la intimidad y la confidencialidad de la información de las personas que participan en investigación **(28)**.

Se tomó en cuenta el artículo 9 de la declaración universal sobre bioética y derechos humanos, en la cual dice que tanto la privacidad como la confidencialidad de la información de las personas deben respetarse. También tomare en cuenta el artículo 15, el cual señala que de toda investigación científica y sus aplicaciones deberían compartirse con la sociedad en su conjunto y en el seno de la comunidad internacional, en particular con los países en desarrollo **(29)**.

Con respecto a las consideraciones nacionales, tomaremos en cuenta los siguientes artículos del código de ética del colegio médico del Perú: Art. 48°, El médico debe presentar la información proveniente de una investigación médica, para su publicación, independientemente de los resultados, sin incurrir en falsificación ni plagio y declarando si tiene o no conflicto de interés **(30)**.

III. RESULTADOS

En este estudio se incluyeron a todos los recién nacidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2011 – 2015, siendo un total de 17119 recién nacidos en dicho periodo, obteniéndose 87 pacientes con diagnóstico de displasia congénita de cadera, descartando a 18 pacientes que cumplían con los criterios de exclusión. Se seleccionaron a 30 pacientes por muestreo probabilístico aleatorio simple que cumplían con los criterios de inclusión correspondiendo al grupo casos, así mismo se seleccionó por muestreo probabilístico aleatorio simple a 30 pacientes que no tenían el diagnóstico de displasia congénita de cadera correspondiendo al grupo control.

Se consideró la prematuridad como factor de riesgo, tomándose en cuenta a recién nacidos prematuros con una edad gestacional < 37 semanas, que son los pacientes expuestos obteniendo un total de 13 (22%) recién nacidos; y recién nacidos no prematuros o nacidos a término con una edad gestacional ≥ 37 semanas, que son los pacientes no expuestos obteniendo un total de 47 (78%) recién nacidos entre el total de los pacientes con y sin displasia congénita de cadera. **(Tabla 1)**

Obteniendo como resultados del grupo de pacientes con displasia congénita de cadera se encontró 20 (67%) recién nacidos sin prematuridad y 10 (33%) recién nacidos con prematuridad, que estos vendrían a representar 10 casos con exposición al factor de riesgo. Así mismo del grupo de pacientes sin displasia congénita de cadera se obtuvo 27 (90%) recién nacidos que nacieron sin prematuridad y 3 (10%) recién nacidos que nacieron con prematuridad, que estos vendrían a representar 3 controles con exposición al factor de riesgo. **(Tabla 1)**

Se obtuvo el valor de la prueba estadística Chi Cuadrado siendo 4.82 y el valor de significación (p) siendo 0.028. Además se obtuvo un valor de OR=4,50 (IC95%, 1.71-11.83). Estos resultados evidencian una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre la prematuridad y el desarrollo de displasia congénita de cadera, demostrando que los recién nacidos con prematuridad tengan 4.50 veces más riesgo de presentar displasia congénita de cadera que los recién nacidos sin prematuridad, pudiendo variar entre 1.71 a 11.83 veces más. **(Tabla 2)**

TABLA 1: Prematuridad como factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

Prematuridad	DCC				Total	
	Presenta		No presenta		f	%
	F	%	f	%		
Si	10	33	3	10	13	22
No	20	67	27	90	47	78
Total	30	100	30	100	60	100

Fuente: Registros de Historias Clínicas del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

TABLA 2: Prematuridad como factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

Chi Cuadrado		Odds Ratio e IC95%		
X ²	p	OR	Li	Ls
4.81	.028*	4.50	1.71	11.83

Fuente: Registros de Historias Clínicas del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015

IV. DISCUSIÓN

En los resultados de esta investigación se puede apreciar la influencia de la prematuridad en el desarrollo de displasia congénita de cadera obteniendo como resultados un 33% (10 casos) de recién nacidos con displasia congénita de cadera que nacieron prematuros y un 10% (3 controles) de recién nacidos sin displasia congénita de cadera que nacieron prematuros.

La prueba Chi Cuadrado da un valor de 4.82 con un valor (p) asociado de 0.028, al ser menor de 0,05 rechaza la hipótesis nula y acepta nuestra hipótesis alterna la cual dice que la prematuridad es factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera en recién nacidos. Así mismo el odds ratio tiene un valor de 4,50 cuando este valor es mayor a 1 indica que la exposición, en este caso la prematuridad es factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera.

La influencia de la edad gestacional en la displasia congénita de cadera es discutible, nuestro estudio sugiere que la prematuridad es un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera, a diferencia de otros estudios como el de Orak y col. llevaron a cabo un estudio con el objetivo de investigar la Prematuridad como factor de riesgo para desarrollar displacia congénita de cadera, obteniendo como resultado que el efecto principal de la edad gestacional sobre el ángulo α Se encontró que era estadísticamente significativa (odds ratio (OR) 0,043; IC 95%, 0,011 a 0,164; $P < 0,001$). Estos hallazgos sugieren que la prematuridad no es un factor predisponente para desarrollar displacia congénita de cadera **(19)**.

otros estudios sugieren que es en realidad un factor protector, como lo demuestra Chan A y col. Los cuales realizaron un estudio para identificar los factores de riesgo perinatales para displasia del desarrollo de la cadera, encontrando como resultados que el parto prematuro (<37 semanas de gestación), con un valor (OR: 0.51, IC 95%, 0.32-0.80) para las mujeres y un valor (OR: 0.25, IC 95%, 0.06-0.82) para los varones, siendo estos valores menores que 1, los cuales se evidencian como un factor protector, reduciendo el riesgo de desarrollar displasia congénita de cadera (58%). Explicando que puede estar relacionado con la mayor movilidad del feto más pequeño en un volumen relativamente mayor de líquido amniótico **(26)**.

El estudio en mención tuvo limitaciones para su realización, priorizando en importancia las historias clínicas, las cuales carecían de datos esenciales como la edad gestacional, en su gran numero no se encontraron a la hora de la recolección de datos, también muchas historias no tenían un diagnóstico definitivo, quedándose tan solo en un diagnóstico presuntivo, o porque también los pacientes ya no acudían a las citas programadas a posteriori.

De esta manera la investigación ha demostrado que la prematuridad es factor de riesgo para el desarrollo de Displasia Congénita de Cadera.

V. CONCLUSION

- La prematuridad es un factor de riesgo para el desarrollo de displasia congénita de cadera en recién nacidos en el hospital Víctor Lazarte Echegaray, periodo 2011 – 2015 (**OR: 4.50 - p: 0.028**).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer más estudios de investigación para corroborar los datos obtenidos en esta investigación, así como también ampliarlos investigando a la prematuridad como un factor de riesgo.
- Se recomienda tener un sistema computarizado para la obtención y manejo rápido de la información requerida.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Álvarez C., Vega Ojeda P., De la Cruz San Anastasio Z., Pi Gómez A. Diagnóstico precoz de la displasia del desarrollo de la cadera, una necesidad., Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología V 24 n.2 ciudad de la Habana jul-dic 2010.
2. Dr. Benavides Molineros Juan Ricardo, Dra. Figueroa Gómez Claudia Liliana. Revisión de conceptos actuales: Displasia de la cadera en desarrollo. Revista Colombiana Or Tra. Marzo de 2012. Volumen 26 - No. 1
3. Delgadillo Avendaño J, Macías Avilés A, Hernández Yáñez R; Desarrollo displásico de cadera; Revista Mexicana de Pediatría; vol 73 num. 1; Ene – Feb 2006 PP 26-32.
4. Octavio Silva-Caicedo, Diego Alexander Garzón-Alvarado. Antecedentes, historia y pronóstico de la displasia del desarrollo de la cadera. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas 2011; 30(1):141-162
5. Moraleda L., Albiñana J., Salcedo M. y Gonzalez-Moran G. Displasia del desarrollo de la cadera. Revista Española Cir Ortop Traumatol. 2012.
6. Cymet-Ramírez J. El diagnóstico oportuno de la displasia de cadera. Enfermedad discapacitante de por vida. Acta Ortopédica Mexicana 2011; 25(5): Sep.-Oct: 313-322.
7. Gómez V. Luis, Cervantes C. Nicolás, Gómez E. Luis Néstor. Iatropatogenia en la displasia congénita de la cadera en el lactante menor. Revista Mexicana Ortop Traum 1999; 13(1): 41-44
8. Drs. Claudio Aoún, Rodolfo Aoún B. Metodología para el diagnóstico precoz de la displasia del desarrollo de la cadera. Gaceta Médica Caracas 2009;117(1):18-26
9. Cenk Sezer, Serhan Unlu, Ismail Demirkale, Murat Altay, Safa Kapicioglu, Murat Bozkurt, Prevalence of developmental dysplasia of the hip in preterm infants with maternal risk factors, J Child Orthop (2013) 7:257–261, Received: 13 January 2013 / Accepted: 6 May 2013 / Published online: 18 May 2013.
10. Drs. Aoún C, Aoún R, metodología para el diagnóstico precoz de la displasia del desarrollo de la cadera,gac med caracas 2009;117(1):18-26
11. Verica Misanovic, Fedzat Jonuzi, Hajra Maksic-Kovacevic, Selma Rahmanovic, Ultrasound in Detection of Developmental Hip Dysplasia in Premature Born Children, Pediatric Clinic, Clinical Center, University of Sarajevo, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, ACTA INFORM MED. 2015 APR 23(2): 73-75, Received: 21 February 2015 • Accepted: 30 March 2015.
12. U. Bick, C. MiJller-Leisse and J. TrOger, Ultrasonography of the hip in preterm neonates, Department of Pediatric Radiology, Radiological Institute, University of Heidelberg, FRG, Pediatr Radiol (1990) 20:331-333, Accepted: 23 July 1989
13. Carlos Urrutia U, luxación congénita de la cadera, revista chilena de pediatría 2009; 80(5):479-484.

14. M D Sewell, K Rosendahl, D M Eastwood, Developmental dysplasia of the hip, 1Catterall Unit, Royal National Orthopaedic Hospital, Stanmore; 2Department of Radiology, Great Ormond Street Hospital for Children, London, UK; 28 november 2009 | Volume 339.
15. Dr. Gómez Velázquez L; Displasia del desarrollo de la cadera; Jefe Enseñanza Médica Posgrado del Instituto Nacional de Rehabilitación
16. Organización Mundial de la Salud. Resumen ejecutivo de Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. New York: March of Dimes, PMNCH, Save the Children, OMS; 2012.
17. Dra. Ortega Ximena. Displasia del desarrollo de la cadera. Revista Médica Clínica Las Condes (2013, Jan), [cited April 6, 2014]; 24(1): 37-43.
18. Carlos Cabrera Álvarez, Arturo Pablo Vega Ojeda, Zenón de la Cruz San. Diagnóstico precoz de la displasia del desarrollo de la cadera, una necesidad. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología 2010;24(2):57-69
19. MD. M. M. Orak, MD. T. Onay, MD. S. A. Gümüştas, MD. T. Gürsoy, MD. H. H. Muratlı, Is prematurity a risk factor for developmental dysplasia of the hip? From Zeynep Kamil Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey. Bone Joint J 2015;97-B:716–20. Received 22 February 2014; Accepted after revision 5 January 2015
20. Montes L, Menchaca R, Valles A, Gutiérrez C, displasia del desarrollo de cadera: conocimiento en médicos pediatras, hospital infantil de las californias, acta ortopédica mexicana 2009; 23(1): ene-feb:22-25.
21. Castillo-Mendiola J, Oribio-Gallegos J, Guzmán-Robles O, Gómez-Lira J, Valle-Lascurain G, Escudero-Rivera D. Eficacia de la reducción cerrada en pacientes con luxación congénita de caderas de 18 a 60 meses de edad. Acta Ortopédica Mexicana (2013, Nov), [cited April 7, 2014]; 27(6): 35-39.
22. Guía clínica, Displasia Luxante de Caderas, disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/2009/displasiacaderas.pdf>
23. Vivek Gulati, Kelechi Eseonu, Junaid Sayani, Nizar Ismail, Adeel Aqil, Saket Tibrewal. Developmental dysplasia of the hip in the newborn: A systematic review. World J Orthop 2013 April 18; 4(2): 32-41
24. Dr. Murillo Quiroga Marcio; Dr. Zegarra Mita Hector; Dr. Castellón Tamez José Luis. Displasia de cadera en desarrollo. Rev Paceaña Med Fam 2008; 5(8): 88-91
25. M. Bachy, C. Thevenin-Lemoine , A. Rogier, P. Mary, R. Vialle. Utility of magnetic resonance imaging (MRI) after closed reduction of developmental dysplasia of the hip. J Child Orthop (2012) 6:13–20
26. Chan A, McCaul K A, Cundy P J, Haan E A, Byron-Scott R. Perinatal risk factors for developmental dysplasia of the hip. Archives of Disease in Childhood 1997;76:F94–F100

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

27. García J, Reding A, López JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Inv Ed Med* 2013; 2 (8): 217-224.
28. Mazzanti MA. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana Bioet.* 2011; 6(1): 125-144
29. UNESCO. Declaración universal sobre bioética y derechos humanos. Paris; 2005
30. Colegio médico del Perú. Código de ética y deontología. Lima; 2007

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

Solicitud para acceso a Historias Clínicas

“Año del buen servicio al ciudadano”.

Trujillo,..... del 2017

Estimado Señor: Dr.....

DIRECTOR EJECUTIVO del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

ASUNTO: Permiso para el acceso de las historias clínicas del servicio de traumatología facilitado por el departamento de registro

A nombre del investigador: SÁNCHEZ BARRANTES MARCO FRANCISCO; estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, le pido a usted me facilite el acceso a los datos de historias clínicas del Departamento de Traumatología y pediatría de su institución, los cuales serán útiles en la realización de mi trabajo de Investigación titulado **“PREMATURIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA, HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY 2011 – 2015”**.

Marco Sánchez Barrantes

DNI: 44242418

ANEXO 2

N° de Ficha: _____

Fecha: __/__/__

CASOS

CONTROLES

I. Datos Generales:

- N° Historia Clínica: _____
- Edad Gestacional: _____

II. Diagnostico

- Displasia Congénita de Cadera: Sí No
- Prematuros con DCC: Sí No