



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL COMO
FACTOR DE RIESGO PARA TALLA BAJA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORA : CAMACHO SOLÓRZANO MARÍA TERESA DE JESÚS.
ASESOR : REVOREDO LLANOS, SILVIA URSULA.

TRUJILLO – PERÚ
2014

MIEMBROS DEL JURADO

**DR. OLORTEGUI ACOSTA WALTER
PRESIDENTE**

**DRA. CORONEL DE HUERTA ELIDE
SECRETARIO**

**DR. OLGUIN CABRERA WILFREDO
VOCAL**

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y mi amor a esas personas importantes en mi vida,
que hicieron todo lo posible para que yo pudiera lograr mis sueños,
por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino era duro,
a ustedes por siempre mi corazón.

Papá, mamá y hermano.

AGRADECIMIENTO

A Dios mi gratitud eterna por darme esta maravillosa vida.

A mi padre por su apoyo constante.

A mi madre por su amor incondicional.

A mi hermano, mi mejor amigo, por estar siempre conmigo.

Y mis abuelas Teresa y Esperanza por estar a mi lado
y ser parte de mi vida.

A mis amigas quienes llenaron mi vida de alegrías y compañerismo.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	i
PÁGINA DE JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I.INTRODUCCIÓN	1
I.1 MARCO TEÓRICO.....	1
I.2 JUSTIFICACIÓN	5
II. MARCO METODOLÓGICO	6
II.1 PROBLEMA.....	6
II.2 OBJETIVOS	6
II.3 HIPÓTESIS	6
II.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	7
II.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTACIÓN.....	12
II.6 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	12
II.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS	13
III. RESULTADOS	14
IV. DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	22
VI. RECOMENDACIONES	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
VIII. ANEXO	27

RESUMEN

Objetivo: Determinar si haber nacido pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, longitudinal, retrospectivo, casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 385 niños según criterios de inclusión y exclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: 77 niños con talla baja y 308 con talla normal.

Resultados: El análisis estadístico sobre la variable en estudio como factor de riesgo para Talla baja fue: Pequeño para la edad gestacional (PEG): (OR: 11.4; $p < 0.05$). La frecuencia de PEG en pacientes con diagnóstico de talla baja fue: 64%. La frecuencia de PEG en pacientes con diagnóstico de talla normal fue: 13%.

Conclusiones: El haber sido pequeño para la edad gestacional, es factor de riesgo para talla baja.

Palabras Clave: Pequeño para la edad gestacional, talla baja.

ABSTRACT

Objective: Determine if being born small for gestational age is a risk factor for short stature.

Material and methods: Was conducted an analitic, longitudinal, restrospective, case-control investigation. The study population consisted of 385 children based on inclusion and exclusion criteria established, divided into two groups: 77 children with short stature and 308 with normal stature.

Results: Statistical analysis about the variable in study as a risk factor for stature was: small for gestational age (SGA): (OR: 11.4; $p < 0.05$). The frequency of SGA in patients with diagnosis of short stature was: 64%. The frequency of SGA in patients with diagnosis of normal stature was: 13%

Conclusions: Had been small for gestational age, is risk factor for short stature.

Key words: Small for gestational age, short stature.

I. INTRODUCCIÓN

I.1 Marco teórico:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los niños nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) como aquéllos cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 por género para la edad gestacional. Cuando los datos sobre la edad gestacional no están disponibles, el peso al nacer $< 2\ 500$ g debería ser considerado como bajo.^{1,2}

Para efectos prácticos, un niño pequeño para la edad gestacional es aquél cuyo peso y/o talla al nacer es al menos 2 desviaciones estándar (DE) por debajo de la media para su edad gestacional.³

El bajo peso al nacer ($< 2\ 500$ g) es frecuente en muchos países y representa un problema importante de salud pública.⁴ Los niños pequeños para su edad gestacional representan un 3-5% de la población.⁵

El informe mundial de la **UNICEF de 2003**, reveló una prevalencia global mundial de 14% de nacimientos de bajo peso, siendo mayor en Asia del Sur (26%), del 14% en países en vía de desarrollo y 9% en latinoamérica y el Caribe. Por tanto, constituye una situación frecuente.^{6,7}

En estos niños hay mayor probabilidad de morbilidad y mortalidad que en niños adecuados para la edad gestacional (AEG). Considerando las altas tasas de morbilidad y mortalidad en esta población, es primordial su rápida identificación. las^{8,9}

Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional tienen 5 veces más probabilidad de morir en el período neonatal y 4,7 veces más probabilidad de morir en su primer año de vida.¹⁰

En el estudio de **Ticona M, Huanco D.** titulado Curva de referencia peruana del peso de nacimiento para la edad gestacional y su aplicación para la

identificación de una nueva población neonatal; Se demostró que el uso de la curva de Lubchenco subestima el número de Pequeño para la edad gestacional . Las curvas de referencia del peso de nacimiento para la edad gestacional (CR-PNEG) peruana diagnosticó 10,1% neonatos pequeños para su edad gestacional frente a 4,1% identificados con la curva Lubchenco. Del análisis de este estudio se desprende que en hospitales del Perú existe un subdiagnóstico de Pequeño para la edad gestacional, derivado del uso de la curva de Lubchenco.¹¹

Se han descrito como factores implicados en la patogenia del Pequeño para la edad gestacional causas maternas, placentarias y fetales pero en la mayoría de las ocasiones la causa no está clara. La hipótesis que se postula es que en periodos críticos del desarrollo fetal condiciones desfavorables que implicarían un estado de desnutrición en el feto, inducen una “programación adaptativa”, preservando el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos, como hígado, músculo y tejido adiposo que son los principales reguladores del metabolismo hidrocarbonado.^{4,5}

El 85-90% de niños nacidos Pequeños para la edad gestacional experimentan un crecimiento recuperador, denominado “catch-up” Este crecimiento recuperador sucede, fundamentalmente, durante los primeros 6 meses de la vida postnatal, y es improbable que se produzca después de los 2 años de edad.^{12, 13}

El niño Pequeño para la edad gestacional que persiste bajo con más de dos años de vida tiene un riesgo aumentado de presentar talla baja en la edad adulta.^{3,4, 12}

La talla baja se define como aquella que se encuentra situada por debajo de – 2 DE para edad y sexo en relación a la media de la población de referencia.¹⁴

La talla baja constituye uno de los principales motivos de consulta en Pediatría. De ahí la importancia de efectuar una correcta valoración del crecimiento y desarrollo del niño que permita una adecuada orientación diagnóstica y terapéutica.^{15, 16} Por este motivo es parte de la rutina pediátrica

efectuar un seguimiento rutinario y concienzudo de las dinámicas de crecimiento en cada niño.¹⁷

Para la valoración de la talla deberemos considerar los distintos factores que intervienen e interaccionan en su correcto desarrollo; Factores endógenos: genéticos, hormonales, étnicos, metabólicos y receptividad de los tejidos diana. Y los Factores exógenos: nutritivos, afectivos, ejercicio. La talla se verá influenciada por la interacción de estos factores y aunque esta estará condicionada genéticamente, la expresión de esta potencialidad dependerá del estado de salud y nutrición del niño.¹⁶

Actualmente, se prefiere clasificar la talla baja en talla baja patológica y talla baja idiopática. La talla baja idiopática (TBI) hace referencia a todas aquellas condiciones de talla baja en la que desconocemos la causa de la misma.¹⁸

En la talla baja patológica se engloban todas las causas conocidas. Se pueden subclasificar en función del análisis de las proporciones corporales (Anexo 1), distinguiendo aquellos niños con talla baja y proporciones normales (armónicas) de los segmentos corporales de los que presentan talla baja con proporciones corporales inadecuadas (disarmónicas).¹⁷

En la talla baja con proporciones normales encontramos las formas prenatales y posnatales, en las prenatales se incluyen a los nacidos pequeños para la edad gestacional. Hoy día se sabe que el niño Pequeño para la edad gestacional tendrá una programación genética diferente y que puede persistir con retraso de crecimiento postnatal.^{1, 16, 19}

Un porcentaje importante de personas con talla baja adulta nacieron Pequeños para la edad gestacional. Se estima que, de la población adulta de talla baja, el 22% tiene el antecedente de Pequeño para la edad gestacional en función de la longitud y el 14% en función del peso.¹³

La talla baja en la edad adulta se asocia con desventajas psicosociales y problemas del comportamiento.⁵

En el estudio de **Dras. Rodriguez M y Lang R.** titulado “Estudio prospectivo de un grupo de niños con talla baja o disminución de la velocidad de crecimiento, o ambas”, concluyeron que de 85 pacientes, se confirmó talla baja o velocidad de crecimiento disminuida en 49,4% del total, lo que significa que 40,6% restante fue derivado con un diagnóstico de falla de crecimiento incorrecto. La mayoría de los pacientes no tuvieron elementos clínicos orientadores de la causa de la talla baja, siendo esta la única manifestación clínica.²⁰

En el estudio de **Marina A y Mata A.** titulado “Prevalencia de Retardo en Talla en Niños y Niñas de Primero año de Primaria de Los centros docentes de Almolonga, Quetzaltenango”, concluyeron que de una población de 305 escolares, 53% eran niños y 43% niñas. El promedio de edades fue de 7.5 años. Las estimaciones mostraron que el 80% de la población estudiada, presentaba algún grado de retardo en el crecimiento, siendo el que predomina el retardo leve (49.2%). El retardo en la talla se correlacionó estadísticamente (χ^2 $p < 0.05$) con la edad del niño, el establecimiento estudiado y el sexo.²¹

En definitiva, identificar y tratar durante el periodo neonatal, infancia, adolescencia y edad adulta a las personas que nacieron Pequeños para la edad gestacional resulta importante.

I.2 Justificación:

Las razones por las cuales se realiza este trabajo es debido a que la talla baja en los niños es uno de los principales motivos de consulta hecha por los padres en los consultorios de pediatría y ya que en nuestro país existe un subdiagnóstico de nacidos pequeños para la edad gestacional, se quiso analizar si hay relación entre ambas variables y orientar al médico sobre las medidas apropiadas que debe tomar para el manejo y prevención de estos casos.

Además no existen estudios en el Perú para conocer la relación entre ambas variables por lo que se desarrolló este trabajo para presentar los resultados en nuestra localidad.

II. MARCO METODOLÓGICO

II.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Es haber nacido pequeño para la edad gestacional factor de riesgo para talla baja en niños de 3 a 5 años de edad en el servicio de Pediatría del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo entre los años 2010 a 2013?

II.2 OBJETIVOS:

II.2.1 Objetivo general

Determinar si haber nacido Pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja.

II.2.2Objetivos específicos

Determinar la frecuencia en la población muestral de Pequeño para la edad gestacional en pacientes con diagnóstico de talla baja.

Determinar la frecuencia en la población muestral de Pequeño para la edad gestacional en pacientes con diagnóstico de talla normal.

II.3 HIPÓTESIS:

H. nula: El haber nacido Pequeño para la edad gestacional no es factor de riesgo para talla baja.

H. alterna: El haber nacido Pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja.

II.4 DISEÑO DE INVESTIGACION

II.4.1. POBLACIONES:

II.4.1.1 POBLACIÓN DIANA O UNIVERSO:

Niños de 3 a 5 años de edad, de ambos sexos atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo entre los años 2010 a 2013.

II.4.1.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Niños de 3 a 5 años de edad, de ambos sexos atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo entre los años 2010 a 2013, con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión para casos y controles:

1. Pacientes de ambos sexos de 3 a 5 años de edad.
2. Paciente con y sin diagnóstico de talla baja.

Criterios de Exclusión para casos y controles:

1. Paciente gemelo.
2. Pacientes con diagnóstico de talla alta.
3. Pacientes que al nacer no tuvieran diagnóstico de pequeño para la edad gestacional.
4. Pacientes con patologías congénitas como cardiopatías, enfermedades neurológicas, del metabolismo, síndrome de Down, entre otros.

II.4.2 MUESTRA:

- **UNIDAD DE ANÁLISIS:** Paciente con talla baja que asiste al Servicio de Pediatría del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo.
- **UNIDAD DE MUESTREO:** Historias Clínicas de los pacientes que reunieron los criterios de inclusión.

TAMAÑO MUESTRAL: El cálculo del tamaño de muestra necesario para estudiar si existe asociación entre la exposición y la enfermedad en un estudio de casos y controles, cuando los dos grupos son independientes, se basa en la prueba Chi-Cuadrado de Pearson, con o sin corrección de Yates. Los factores que intervienen en el cálculo son:

- Proporción de casos expuestos o prevalencia de la exposición en los casos (P1).
- Proporción de controles expuestos o prevalencia de la exposición en los controles (P2).
- Odds ratio a detectar (OR).
- Número de controles por caso (Φ):

$$\bar{P} = \frac{P_1 + \Phi P_2}{1 + \Phi}$$

- $z_{\alpha/2}$ = Coeficiente asociado a un nivel de confianza del 95% = 1,96
- $z_{1-\beta}$ = Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del 80% = 0,84

FÓRMULA:

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\Phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\Phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\Phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \Phi n_1$$

Corrección de Yates:

$$m_1 = \frac{n_1}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(1 + \phi)}{\phi n_1 |P_1 - P_2|}} \right]^2 ; m_2 = \phi m_1$$

Machin, (1997) Muestreo con EPIDAT 4, p. 19-20

CÁLCULO EN EPIDAT 4:

Proporción de casos expuestos: 15,000%
Proporción de controles expuestos: 5,000%
OR esperado: 3,353
Controles por caso: 4
Nivel de confianza: 95,0%

Tamaño de muestra

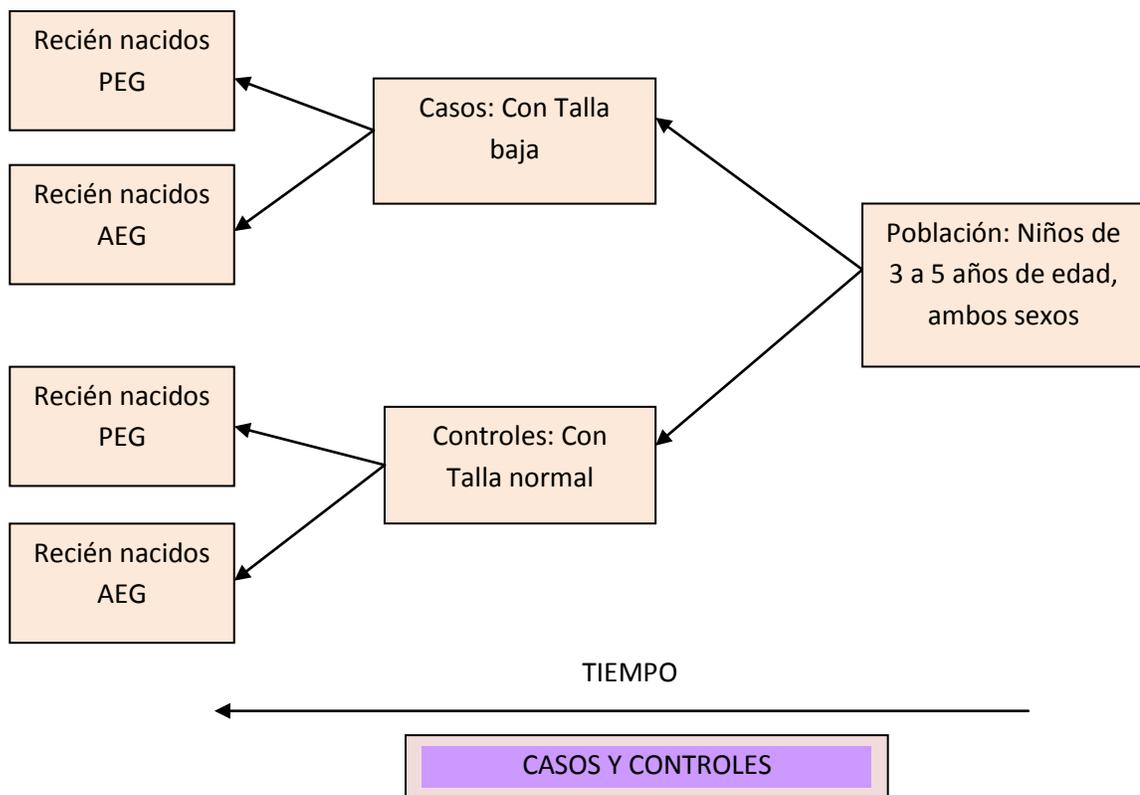
Potencia (%)	Ji-cuadrado	Casos	Controles
80,0	Sin corrección	77	308
	Corrección de Yates	90	360

II.4.3 DISEÑO DEL ESTUDIO

II.4.3.1 TIPO DE ESTUDIO:

El presente estudio es retrospectivo, longitudinal, analítico, casos y controles.

II.4.3.2 DISEÑO ESPECÍFICO:



II.4.3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	ENUNCIADO	Tipo de Variable	Escala de medida	Indice
INDEPENDIENTE	PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL	Cualitativa Dicotómica	Nominal	SI
				NO
DEPENDIENTE	TALLA BAJA	Cualitativa Dicotómica	Nominal	SI
				NO

II.4.3.4 DEFINICIONES OPERACIONALES:

PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL: Se define como aquéllos niños cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 por género para la edad gestacional o cuyo peso y/o talla al nacer es al menos 2 desviaciones estándar (DE) por debajo de la media para su edad gestacional.

TALLA BAJA: La talla baja se define como aquella que se encuentra situada por debajo de -2 DE para edad y sexo en relación a la media de la población de referencia.

II.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTACIÓN:

1. Se solicitó al Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo permiso para revisar las historias clínicas necesarias para nuestro trabajo. Todo esto teniendo en cuenta que toda la información adquirida fue de carácter confidencial y sólo tuvo acceso a ella el personal investigador.
2. La investigación se realizó en pacientes de ambos sexos de 3 a 5 años de edad atendidos en el Servicio de Pediatría entre los años 2010 a 2013.
3. Se dividió nuestra población en dos grupos, uno de pacientes con diagnóstico de talla baja (casos) y otro con pacientes con diagnóstico de talla normal (controles).
4. En ambos grupos se revisó si al nacer fueron pequeños para la edad gestacional o no. Estos datos fueron obtenidos con ayuda de una hoja de recolección de datos (**ANEXO 2**). Luego de haber obtenido los datos necesarios para la investigación se procedió a realizar el análisis respectivo.

II.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

El procesamiento de los datos se realizó utilizando el programa SPSS versión 21 en donde se creó una base de datos.

II.6.1 Estadística Descriptiva:

Para las variables se calculó frecuencia, porcentajes, tablas de 2 x 2, gráficos de barras dobles.

II.6.2 Estadística Analítica:

Para determinar si Pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja se utilizó el Odds ratio con su intervalo de confianza del 95%, la prueba de Chi Cuadrado se utilizó para determinar si hay asociación estadísticamente significativa entre el factor y los casos, para ello se verificó si el valor- $p < 0,05$.

II.6.3 Estadígrafos del Estudio:

Dado que es un estudio de casos y controles, el estadígrafo a emplear es el ODDS RATIO de cada factor asociado entre grupos.

TALLA BAJA				
		SI	NO	TOTAL
PEG	SI	A	B	a+ b
	NO	C	D	c+d
TOTAL		a+c	b+d	a+b+c+d

Donde OR = (a) (d)/ (b) (c)

II.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente proyecto se realizó respetando la información obtenida de las historias clínicas. Teniendo en cuenta que es deber de todo médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. Se obtuvo en primer lugar la aprobación del proyecto de investigación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se obtuvo también el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo para poder ingresar a su base de datos y conseguir los datos necesarios para la investigación, teniendo en cuenta que toda la información adquirida fue de carácter confidencial y sólo tuvo acceso a ella el personal investigador.

III. RESULTADOS:

TABLA N^o 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN DE ESTUDIO.

HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DURANTE EL PERIODO 2010 A 2013.

Características	Talla baja (n=77)	Talla normal (n=308)
Sociodemográficas		
Edad:		
- Promedio	4.2	4.6
- Rango	(3-5)	(3-5)
Sexo:		
- Femenino	32 (42%)	151 (49%)
- Masculino	45 (58%)	157 (51%)

Fuente: HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY - Archivo de historias clínicas.

TABLA Nª 2

PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TALLA BAJA.

HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DURANTE EL PERIODO 2010 A 2013.

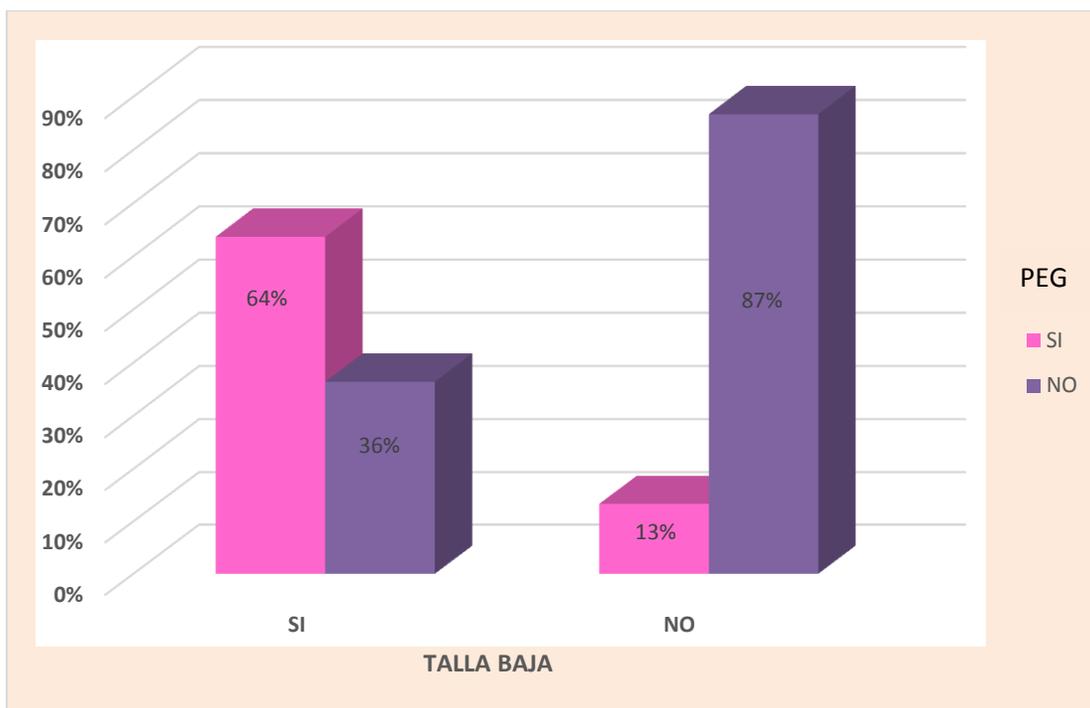
PEG	TALLA BAJA			
	SI		NO	
	frecuencia	%	frecuencia	%
SI	49	64%	41	13%
NO	28	36%	267	87%
TOTAL	77	100%	308	100%

Fuente: HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY - Archivo de historias clínicas.

GRÁFICO N° 2

PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TALLA BAJA.

HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DURANTE EL PERIODO 2010 A 2013.



En el gráfico podemos observar dos poblaciones, pacientes con talla baja y pacientes con talla normal. En ambos podemos ver quienes nacieron Pequeños para la edad gestacional y quiénes no. De los pacientes con talla baja el 64% nacieron Pequeños para la edad gestacional y el 36% nacieron adecuados para la edad gestacional (AEG). De los pacientes con Talla normal el 13% nacieron Pequeños para la edad gestacional y el 87% nacieron Adecuados para la edad gestacional.

TABLA N° 3

FRECUENCIA DE PEG EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TALLA BAJA Y PACIENTES CON TALLA NORMAL.

HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DURANTE EL PERIODO 2010 A 2013.

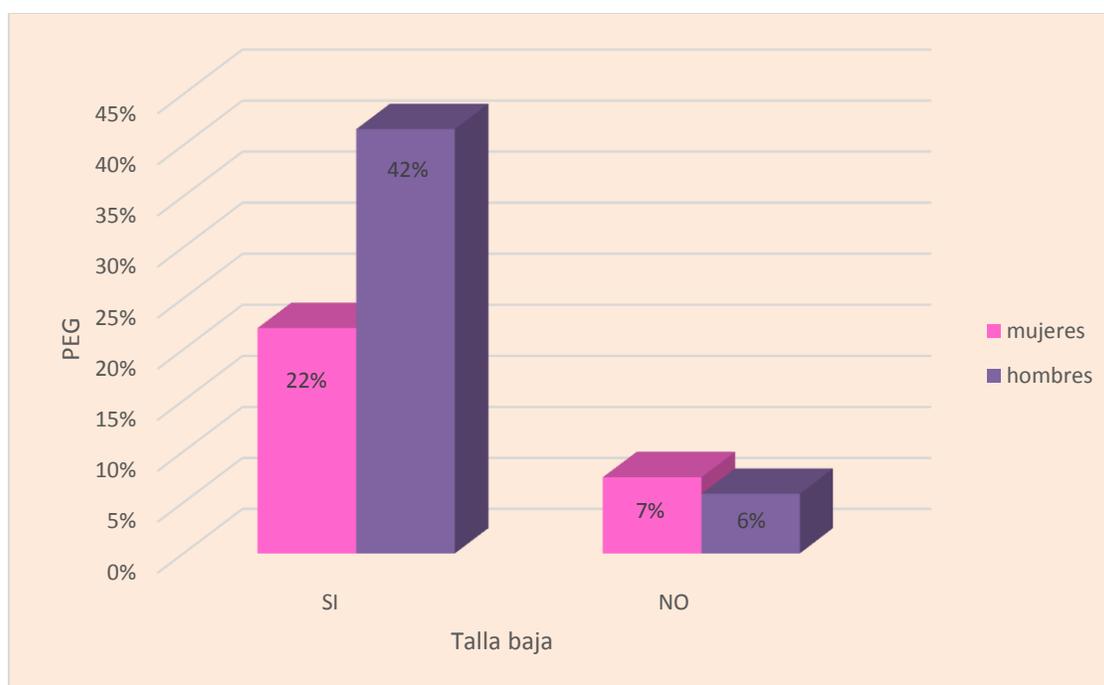
PEG	TALLA BAJA			
	SI		NO	
	frecuencia	%	frecuencia	%
SI	49	64%	41	13%
mujeres	17	22%	23	7%
hombres	32	42%	18	6%
NO	28	36%	267	87%
mujeres	15	19%	128	42%
hombres	13	17%	139	45%
TOTAL	77	164%	308	113%

Fuente: HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY - Archivo de historias clínicas.

GRÁFICO N° 3

FRECUENCIA DE PEG EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TALLA BAJA Y PACIENTES CON TALLA NORMAL.

HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY DURANTE EL PERIODO 2010 A 2013.



En la figura se puede observar como gráfico de barras a las poblaciones de la Tabla N° 2. Población con Talla baja y la población con Talla normal, ambas poblaciones con el antecedente de haber nacido pequeños para la edad gestacional (PEG). Asimismo se las separa según sexo.

En la tabla N° 2 observamos:

- Odds ratio: 11.4
- Intervalo de confianza al 95%: (6.5 – 20.1)

Dado que el límite inferior es mayor de 1 y el límite superior también es mayor de 1, haber nacido Pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo.

- Chi cuadrado: 87.10
- -p: 0.0000, entonces $p < 0.05$.

Dado que el valor de $-p$ es menor que 0.01, se concluye que existe evidencia suficiente para afirmar que haber nacido Pequeño para la edad gestacional está asociado a Talla baja.

En la tabla N° 3 se aprecia la frecuencia de población de Talla baja y Talla normal que nacieron Pequeños para la edad gestacional, se los dividió por sexo para fines prácticos. Se observa que el total de pacientes con Talla baja está comprendido por 49 niños (64%), de los cuales 17 (22%) son mujeres y el 32 (42%) son de sexo masculino. Esto quiere decir que en nuestra muestra hubieron más niños de sexo masculino con talla baja que nacieron Pequeño para la edad gestacional que niños de sexo femenino con talla baja que nacieron Pequeño para la edad gestacional.

También se observa la población con Talla normal que nacieron Pequeño para la edad gestacional. Se observa que el total pacientes está comprendido por 41 niños (13%), de los cuales 23 (7%) son mujeres y el 18 (6%) son de sexo masculino. Esto quiere decir que en nuestra muestra hubieron más niños de sexo femenino con talla normal que nacieron Pequeño para la edad gestacional, que niños de sexo masculino con talla normal que nacieron Pequeño para la edad gestacional.

IV. DISCUSIÓN

Pequeño para la edad gestacional (PEG) es definida por La Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquéllos niños cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 por género para la edad gestacional o cuyo peso y/o talla al nacer es al menos 2 desviaciones estándar (DE) por debajo de la media para su edad gestacional.

La talla baja se define como aquella que se encuentra situada por debajo de -2 DE para edad y sexo en relación a la media de la población de referencia.¹⁴

La mayoría de los niños nacidos Pequeño para la edad gestacional se recuperan del déficit de peso y talla dentro de los 2 años de edad. Sin embargo, del 10 al 15% de estos niños continuarán teniendo talla baja.¹

Según bibliografía encontrada un porcentaje significativo de la población con talla baja nacieron pequeños para la edad gestacional. Entonces la presente investigación lo que busca es encontrar relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Para eso se trabajó con una población de niños de 3 a 5 años de edad, los cuales se vieron libres de la influencia del periodo de crecimiento recuperador.

En este estudio se encontró que el haber nacido pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja. Encontrando que del total de 385 niños de ambos sexos de 3, 4 y 5 años de edad, 77 niños tuvieron diagnóstico de talla baja (casos) y 308 niños diagnóstico de talla normal (controles). El 64% de los casos nacieron Pequeño para la edad gestacional y el 13% de los controles nacieron Pequeño para la edad gestacional. Al analizar los datos se encontró un Odds ratio de: 11.4 con un intervalo de confianza al 95%: (6.5 – 20.1). Dado que el límite inferior es mayor de 1 y el límite superior también es mayor de 1, haber nacido Pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para Talla baja. Chi cuadrado: 87.10, teniendo un valor de $-p$: 0.0000, dado que $p < 0.05$, se concluye que existe

evidencia suficiente para afirmar que haber nacido Pequeño para la edad gestacional está asociado a Talla baja.

La literatura reporta que la frecuencia de recién nacidos pequeños para la edad gestacional es de 14% en países en vías de desarrollo y 9% en Latinoamérica y el Caribe. En este estudio se encontró que la frecuencia de pequeños para la edad gestacional en la población de Talla baja, que fue un total de 49 niños (64%), unos 17 (22%) son mujeres y unos 32 (42%) son de sexo masculino. Esto quiere decir que en nuestra muestra hubieron más niños de sexo masculino con talla baja que nacieron Pequeños para la edad gestacional que niños de sexo femenino con talla baja que nacieron Pequeños para la edad gestacional. También podemos concluir que el 64% de nuestros casos no lograron la recuperación de su crecimiento dentro del periodo establecido para el crecimiento recuperador, lo cual es improbable que se produzca luego de esta edad, teniendo como resultado talla baja en la edad adulta; como lo podemos contrastar con la bibliografía encontrada que afirma: El niño Pequeño para la edad gestacional que persiste bajo con más de dos años de vida tiene un riesgo aumentado de presentar talla baja en la edad adulta^{3, 4, 12}

También se encontró la frecuencia de Pequeño para la edad gestacional en la población con Talla normal. Se observa que el total de pacientes está comprendido por 41 niños (13%), de los cuales 23 (7%) son mujeres y el 18 (6%) son de sexo masculino. Esto quiere decir que en nuestra muestra hubieron más niños de sexo femenino con talla normal que nacieron Pequeño para la edad gestacional, que niños de sexo masculino con talla normal que nacieron Pequeño para la edad gestacional. También podemos concluir que 13% de nuestros controles lograron la recuperación de su crecimiento dentro de los 6 meses a 2 primeros años de vida.

V. CONCLUSIONES:

1. El haber nacido pequeño para la edad gestacional es factor de riesgo para talla baja.
2. La frecuencia en la población muestral de Pequeño para la edad gestacional en pacientes con diagnóstico de Talla baja fue de 64%.
3. La frecuencia en la población muestral de Pequeño para la edad gestacional en pacientes con diagnóstico de Talla normal fue de 13%.

VI. RECOMENDACIONES:

1. Prevenir o identificar lo antes posible, durante la etapa prenatal, factores implicados en la patogenia del Pequeño para la edad gestacional, fomentando a las gestantes a acudir oportunamente a sus controles.
2. Debido a que el periodo de recuperación de crecimiento se da entre los 6 meses y los 2 primeros años de vida se debe resaltar la importancia de una buena nutrición, adecuadas horas de sueño, de ejercicio y factores afectivos que son factores que potencia el crecimiento del niño durante este periodo.
3. Fomentar la utilización a nivel nacional de las curvas de referencia del peso de nacimiento para la edad gestacional (CR-PNEG) peruana, para así evitar no contar con los valores verdaderos de la población peruana nacidos pequeño para la edad gestacional, dando como resultado un subdiagnóstico de Pequeño para la edad gestacional.
4. Se recomienda el seguimiento de estos pacientes hasta la edad adulta.
5. La realización de estudios, asociando las variables descritas, en diferentes poblaciones de nuestra localidad, con mayor muestra y que sean prospectivos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Margaret A, Verónica M, Roberto L, Orlando J. Consenso Latinoamericano: niños pequeños para la edad gestacional. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (6): 620-634.
2. United Nations Children's Fund 2003. Intrauterine growth retardation in newborn children. Accessed July 1, 2010. Disponible en: <http://www.who.int/ceh/indicators/iugrnewborn.pdf>
3. Lee P, Chernausek S, Hokken-Koelega A, Czernichow P. International Small for gestational Age Advisory Board consensus development conference statement: management of short children born small for gestational age, April 24-October 1, 2001. Pediatrics 2003; 111: 1253-61.
4. Bermúdez de la Vega JA, Vela Jimenez L, Jimenez Tejada M, Granero Asencio M. Historia natural del pequeño para la edad gestacional. Vox Paediatrica 2005; 13: 19-24.
5. Patti T, Marianne A, William H. The Small for Gestational Age Infant. Neo Reviews, June 2001; 2 (6): 139-149.
6. Ramakrishnan U. Nutrition and low birth weight: from research to practice. Am J Clin Nutr 2004; 79: 17- 21.
7. United Nations Children's Fund 2003. The State of the world's Children 2003. Accessed July 1, 2010. Disponible en: <http://www.unicef.org/sowc03/contents/pdf/SOWC03-eng.pdf>
8. Clayton P, Cianfarani S, Czernichow P, Johannsson G, Rapaport R, Rogol A. Management of the child born small for gestational age through to adulthood:

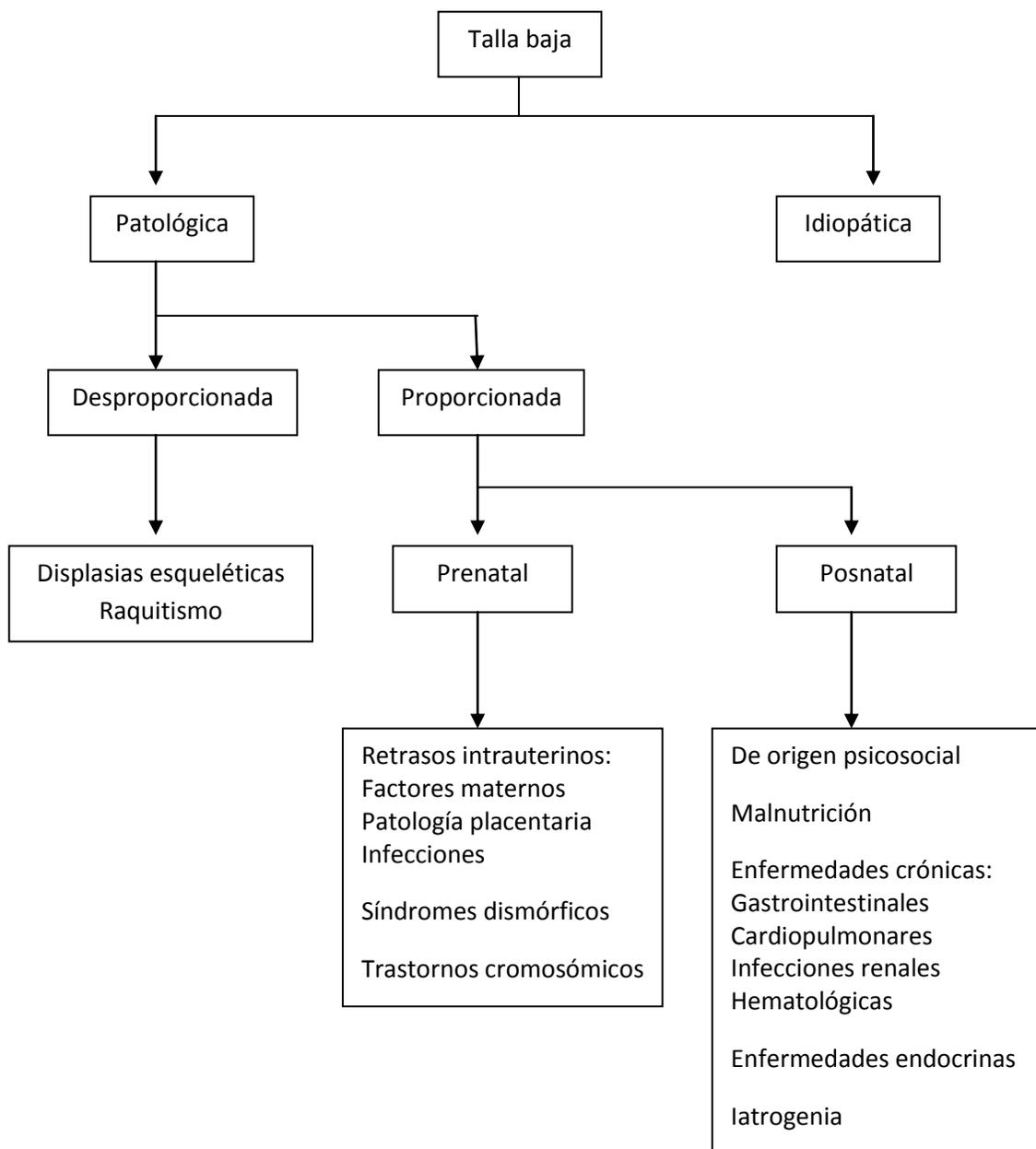
- a consensus statement of the International Societies of Pediatric Endocrinology and the growth Hormone Research Society. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 804-10.
9. Hardin D. Treatment of short stature and growth hormone deficiency in children with somatotropin (rDNA origin). *Biologics* 2008; 2: 655-61.
 10. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, OPS/OMS Boletín de Salud Perinatal 2000; 18: 7-9.
 11. Ticona M, Huanco D. Curva de referencia peruana del peso de nacimiento para la edad gestacional y su aplicación para la identificación de una nueva población neonatal de alto riesgo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2007; 24(4): 325 – 335.
 12. Karlberg J, Albertsson-Wikland K, Baber F, Low L, Yeung C. Born small for gestacional age: consequences of growth. *Acta Paediatr Suppl* 1996; 417: 8-13.
 13. Leger J, Limoni C, Collin D, Czernichow P. Prediction factors in determination of final height in subjects born small for gestacional age. *Pediatr Res* 1998; 34: 808-12.
 14. González J, Castro J, López R, Rodríguez I. Talla baja: concepto, clasificación y pauta diagnóstica. *Canarias Pediátrica*, 1999; 22 (2):33 - 46.
 15. Jurgen B. Estatura baja y estatura alta. *Ann Nestlé [Esp]* 2007; 65:119–129.
 16. Pombo M, Castro-Feijóo L, Cabanas Rodríguez P. El niño de talla baja. *Protoc diagn ter pediatr*. 2011; 1: 236-54.
 17. Toro K, Duran P, Llano M. Enfoque del paciente con talla baja en pediatría. *Colombia Pediátrica* 2000; 7 (2): 28- 37.

18. Lechuga A, Blanca J, Lechuga J. Hipocrecimiento de origen nutricional y por enfermedades crónicas. En: Pombo M. Tratado de Endocrinología Pediátrica, 4ª ed. Madrid: McGrawHill Interamericana; 2009: 199-202.
19. Castro L. Talla baja idiopática. En: Pombo M. Tratado de Endocrinología Pediátrica 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2009: 180-188.
20. Rodríguez M, Lang R. Estudio prospectivo de un grupo de niños con talla baja o disminución de la velocidad de crecimiento, o ambas. Rev Med Uruguay 2005; 21: 49-58.
21. Marina A y Mata A. Prevalencia de Retardo en Talla en Niños y Niñas de Primero año de Primaria de Los centros docentes de Almolonga, Quetzaltenango. Quetzaltenango- Guatemala 2006.

VIII. ANEXO:

Anexo N° 1

CLASIFICACIÓN DE TALLA BAJA



Anexo N° 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo

Fecha de Recolección:/...../.....

I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

1. Edad:

2. Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

II. DATOS CLÍNICOS DEL PACIENTE:

3. Diagnóstico de Talla baja:

Si ()

No ()

4. Diagnóstico de PEG:

Si ()

No ()