

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**PREMATURIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A BAJO
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DE PRIMARIA**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA: JOHANA ELIZABET VARGAS AGUINAGA

ASESOR: DR. CARLOS EDUARDO VENEGAS TRESIERRA

Trujillo – Perú

2019

MIEMBROS DEL JURADO

**DRA. MARTHA SANCHEZ VASQUEZ
PRESIDENTE**

**DR. JULIO VALLEJO GORBITZ
SECRETARIO**

**DR. CARLOS VARGAS BLAS
VOCAL**

ASESOR

DR. CARLOS EDUARDO VENEGAS TRESIERRA

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a Dios al forjador de mi camino, por acompañarme en cada paso. A mis padres con todo mi amor y cariño, las personas que hicieron todo en esta vida para que pudiera lograr uno de mis sueños, por su sacrificio y motivación cuando sentía que el camino se tornaba difícil, a ustedes por siempre mi corazón y agradecimientos.

Papá Jairo y Mamá Mavila

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a DIOS, por su amor y bondad permitiéndome sonreír ante este logro, a mis padres por ser los principales promotores para lograr mi sueño, mis hermanos por sus palabras de ánimo; gracias a todos por estar siempre a mi lado celebrando mis logros y levantándome ante cada caída, creyendo en mí y en mis expectativas, no ha sido sencillo el camino hasta ahora pero me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado.

Gracias a mis amigas NOHELIA, MIRIAM, PATRICIA, MIRI grandes personas que conocí, personas maravillosas gracias por los momentos vividos, que nos enseñaron a ser las amigas que somos ahora.

INDICE

CONTENIDO	Pág.
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCION.....	9
MATERIAL Y METODO.....	16
RESULTADOS.....	24
DISCUSION.....	30
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS.....	40

RESUMEN

Objetivo: Establecer que la prematuridad es factor asociado a bajo rendimiento académico en escolares.

Material y Método: Se llevó a cabo un estudio analítico, observacional, de casos y controles durante marzo a octubre de 2018 en 1419 escolares de dos centros educativos de Jaén, Cajamarca. La muestra, obtenida por fórmula, se dividió en 473 casos con bajo rendimiento académico y 946 controles.

Resultados: La edad promedio en el grupo de casos fue de 8.53 ± 1.55 frente a 8.63 ± 1.56 del grupo control, sin diferencia estadística significativa ($p > 0.05$). El género masculino fue más frecuente tanto en casos como controles (52.6% y 53.0% respectivamente) sin diferencia significativa. El nivel socioeconómico bajo fue el más frecuente con 48.4% y 46.3%, la educación secundaria de los padres abarcó al 54.3% y 53.0%, la unión libre abarcó al 42.5% y 43.0% y el bullying representó el 29.8% y 30.7% respectivamente, ninguna de estas variables mostró diferencia significativa ($p > 0.05$). La frecuencia global de prematurez fue de 22.3% (316 pacientes). La prematurez no mostró diferencia significativa ($p = 0.259$), con OR de 0.856 (IC95% 0.654-1.121), siendo de 20.5% en los casos y de 23.2% en los controles.

Conclusiones: La edad y el género fueron similares. La frecuencia de prematurez es considerable aunque no constituyó un factor asociado a bajo rendimiento académico. Se sugiere la identificación de la etapa extrema de la prematurez en estudios a futuro, con la posibilidad de ser prospectivos y comunicar a las autoridades y padres sobre la frecuencia del bullying.

Palabras Clave: Recién nacido prematuro, rendimiento académico, factor asociado.

ABSTRACT

Objective: To establish that prematurity is a factor associated with poor academic performance in schoolchildren.

Material and Method: An analytical, observational, case-control study was conducted from March to October 2018 in 1419 schoolchildren from two schools in Jaén, Cajamarca. The sample, obtained by formula, was divided into 473 cases with low academic performance and 946 controls.

Results: The average age in the case group was 8.53 ± 1.55 compared to 8.63 ± 1.56 in the control group, without significant statistical difference ($p > 0.05$). The male gender was more frequent in both cases and controls (52.6% and 53.0% respectively) without significant difference. The low socioeconomic level was the most frequent with 48.4% and 46.3%, the parents' secondary education covered 54.3% and 53.0%, free union encompassed 42.5% and 43.0% and bullying represented 29.8% and 30.7% respectively, none of these variables showed significant difference ($p > 0.05$). The overall frequency of prematurity was 22.3% (316 patients). Prematurity showed no significant difference ($p = 0.259$), with OR of 0.856 (95% CI 0.654-1.121), being 20.5% in cases and 23.2% in controls.

Conclusions: Age and gender were similar. The frequency of prematurity is considerable, although it was not a factor associated with poor academic performance. It is suggested the identification of the extreme stage of prematurity in future studies, with the possibility of being prospective and communicating to the authorities and parents about the frequency of bullying.

Keywords: Preterm newborn, academic performance, associated factor.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco teórico:

El Rendimiento Académico se considera como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes; también es reconocido por su capacidad clasificatoria y su vinculación a la promoción y evaluación de estudiantes¹. La evaluación se constituye como un instrumento ideal de selección y control que permitirá elevar la calidad del aprendizaje y aumentar el rendimiento de los alumnos², donde será expresado mediante notas³.

En América Latina la calidad de la educación ha sido puesta a prueba por la implementación de exámenes internacionales, siendo el resultado un desempeño consistentemente bajo. Para mejorar la calidad educativa han implantado programas orientados a la puesta en marcha de una educación cada vez más “globalizada”⁴.

El bajo rendimiento académico se describe, como el no logro de creación de conocimientos y el escolar debe recuperar, a través de esfuerzo y reevaluación, para obtener la promoción³.

No se ha documentado información categórica que determine causas para bajo rendimiento académico. Sin embargo algunas fuentes de información identifican una correlación, por ejemplo, con factores externos relacionados con el nivel socioeconómico⁵, educación de los padres y estado marital⁶; así como del clima escolar en la identificación del bullying o intimidación escolar⁷. Respecto al nivel socioeconómico, este se puede establecer en distintos niveles, como: bajo, medio-bajo, medio-alto y alto⁸.

El Bajo Rendimiento académico es una vía final común que puede ser el resultado de múltiples causas o variables. Shapiro comenta que el nacimiento muy prematuro en niños y que además han sufrido daño cerebral traumático o que padecen epilepsia, tienen un mayor riesgo de tener bajo rendimiento académico⁹.

En relación con lo anterior, un factor que puede asociarse con la función motora y neurológica de desarrollo anormal es la condición de neonatos con extremadamente bajo peso al nacer. Dentro de los factores maternos de riesgo para muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer se ha llegado a mencionar el antecedente de parto prematuro¹⁰.

El nacimiento prematuro según la OMS es aquel que ocurre antes de completarse las 37 semanas¹¹, según Rodríguez Coutiño, la Academia Americana de Pediatría indica como límite de prematuros al nacimiento anterior a las 38 semanas de embarazo¹².

La prematuridad hace cuatros años se reportó 13 millones de neonatos en el mundo. La prematuridad representa las tres cuartas partes de las muertes neonatales siendo las principales causas: enfermedad membrana hialina, sepsis, neumonía y asfixia¹³.

Esta eventualidad aportaba hace cuatro años en todo el mundo más del 70% de la morbimortalidad neonatal¹⁴. Para el 2012 hubo un aumento de la incidencia que de acuerdo con investigaciones anteriores se relacionaba con intervenciones obstétricas¹⁵.

En América Latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños, de los cuales 135,000 fallecen por prematuridad según un reporte del 2012¹⁶. La situación es aún más grave en infantes con prematuridad extrema, menos de 32 semanas de embarazo¹⁷ y se ha reportado que los prematuros sobrevivientes tienen discapacidades neurológicas, afectando el lenguaje y aprendizaje¹⁸.

Las alteraciones en la maduración normal del cerebro impactan en el proceso de mielinización en niños muy prematuros y se han identificado la reducción de la materia blanca y gris, que ha sido asociada a una disminución de funcionamiento cognitivo general durante la infancia y adolescencia¹⁹.

Se han llegado a reportar estudios que plantean que los niños prematuros presentan en la infancia mayor déficit en el rendimiento cognitivo general; también se han identificado trastornos del habla, conducta, trastornos motores finos en niños menores de 5 años, trastornos del aprendizaje y cociente de desarrollo igual o menor de 85 a partir de los 5 años. Adicionalmente en adolescentes con antecedentes de prematuridad se ha identificado menor coeficiente intelectual en relación a la lectura y habilidades de cálculo²⁰, aunque existe evidencia publicada en el 2010 en una investigación en Virginia, EEUU, con 1298 niños de los cuales 53 nacidos eran de 34-36 semanas de edad gestacional y nacidos a término de 37-41 semanas. En donde no encontraron asociación entre parto prematuro y rendimiento académico; lo cual favorecer la discusión²¹.

1.2. Antecedentes

Odd D y cols, publicaron en Norteamérica en el 2013 un estudio de cohortes longitudinal con el objetivo de precisar la influencia de la edad gestacional en relación con el rendimiento académico en 722 niños prematuros y 11 268 niños con edad gestacional óptima; encontrando que la frecuencia de rendimiento inadecuado fue significativamente más elevada en el grupo de pacientes expuestos a prematuridad; siendo este un factor de riesgo para rendimiento académico inadecuado, con OR de 1.73. Los niños pretérmino de 33-36 semanas, en comparación con los niños de 39-41 semanas, tenían al nacer pesos, longitud y perímetro cefálico más bajos y eran más propensos a necesitar reanimación en un 24,9% frente a 7,8% del grupo control después del nacimiento y tenían puntajes de Apgar más bajos. También se determinó una frecuencia en el grupo pretérmino, niños varones con 56.9% a diferencia de los niños a término con 51.1%. Los prematuros tuvieron una puntuación incrementada de bajo score para la etapa 1 (KS1), con 31.5% frente a 21.2% y tenían más probabilidades de recibir apoyo de necesidades educativas especiales, 35.5% frente a 23.3%, que sus compañeros de término. Concluyendo que los recién nacidos prematuros parecen estar en mayor riesgo a bajo rendimiento escolar y que requieren mayor apoyo educativo en la escuela primaria.²²

Moreira R y cols, en Brasil en el 2014; llevaron a cabo una investigación por medio de una revisión sistemática de tipo metanálisis. Incluyeron 3153 artículos de los cuales 33 se incluyeron según los criterios de elegibilidad. La mitad de los artículos incluidos compararon el rendimiento de los bebés prematuros y los nacidos a término de los cuales 4 artículos, 25%, precisaron el efecto de la prematuridad respecto al rendimiento académico en niños e identificando en todos ellos una asociación significativa, concluyeron teniendo en cuenta la evidencia de los últimos diez años que los bebés prematuros son más susceptibles al mal desarrollo motor y anomalías de rendimiento escolar, en comparación con los niños nacidos a término²³.

Chan E y cols, publicaron en China en el 2014 un estudio prospectivo de cohortes con el objetivo de precisar la influencia de la edad gestacional en relación con el rendimiento académico en niños del tercer año escolar, donde se incluyeron a 6031 niños de 7 años de edad observando que la frecuencia de rendimiento académico inadecuado fue peor en los niños prematuros tardíos con 16% en comparación de los niños a término, con RR ajustado de 1.55 en lectura y con RR ajustado de 1.35 en escritura, también a diferencia de los prematuros que no tuvieron problemas en un 20%. El aumento de la prematuridad se asoció con bajo peso al nacer, 1,26kg-2,57kg, a diferencia de 3,16kg-3,4kg en niños a término y sexo masculino con 65% en niños de 32-33 semanas frente a 52% en niños de 37-38 semanas. Concluyeron que a la edad de 7 años, los niños nacidos en las gestaciones inferiores están en mayor riesgo de un peor rendimiento académico que sus compañeros a término²⁴.

Odd D y cols, publicaron en Norteamérica en el 2016, un estudio de cohortes con la finalidad de caracterizar la influencia del antecedente de prematuridad en relación con el rendimiento académico en niños de nivel primario, en el cual incluyeron a 13,991 bebés nacidos vivos entre las 23 y 42 semanas de gestación. Los bebés se definieron como prematuros de menos de 37 semanas, siendo 898 neonatos y a término de 37-42 semanas, siendo 13,093 neonatos. Un total de 1405 bebés no tenían ninguna de las medidas de resultado disponibles, dejando 12,586 bebés. Se realizó cuatro etapas de evaluaciones para el rendimiento académico (KS1-KS4) y como no todos los lactantes tenían los datos

iguales de los análisis, la población se dividió por grupos: fecha de nacimiento (DOB), el segundo grupo fueron bebés por fecha probable de parto (EDD) (a diferencia de su fecha de nacimiento real) y en el tercer grupo fueron emparejados por su EDD y su año de asistencia a la escuela. Encontraron que en KS1, la prematuridad se asoció de manera significativa con la aparición de rendimiento académico inadecuado y los bebés prematuros tuvieron peores resultados en DOB con OR 1.44, EDD con OR de 1.53, y en el tercer grupo con OR de 1.26. En KS2 se vio un perfil similar con la medida de KS1. En KS3 y KS4 hubo poca evidencia de impacto de la prematuridad en cualquiera de los análisis ajustados. Concluyendo que a pesar de los años de educación, el impacto de la prematuridad en el niño parece disminuir conforme crece, pero sigue siendo un riesgo mayor de puntuaciones bajas en Certificados Generales de Educación Secundaria y que necesitan apoyo educativo especial²⁵.

1.3. Justificación

La investigación fue conveniente porque permitió aclarar si la prematuridad era un factor asociado a bajo rendimiento académico y con ello amplió la comprensión sobre la incidencia de esta eventualidad como riesgo para fracaso escolar, generando a la vez valor teórico tanto para el estudiante de medicina como para el profesional sanitario. Al mismo tiempo, denotó relevancia social ya que se enfocó en un sector considerable y vulnerable de nuestra población, como son los escolares, pretendiendo comprender el fenómeno del bajo rendimiento, de interés tanto clínico al plantear la prematuridad, y la parte administrativa escolar por el lado del rendimiento, además de conocer aspectos adicionales con posibilidad de relacionarse al fenómeno en estudio.

La implicancia práctica que deja esta investigación, al comprender mejor el fenómeno investigado, es la consideración a futuro de medidas que eviten su incidencia, con el fin de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y una mejor calidad de vida de esta población específica.

1.4. Enunciado del problema:

Las influencias significativas en los niños sobre el desempeño de sus actividades escolares pueden afectar la calidad de vida del individuo a mediano y a largo plazo durante la infancia y la adolescencia; al mismo tiempo, se ha reportado

que los niños prematuros presentan en la infancia mayor déficit en el rendimiento cognitivo general¹⁹; investigamos si la prematuridad contribuyó al bajo rendimiento académico en dos instituciones educativas, N°16002 y N° 16004, ubicadas en el distrito de Jaén, Cajamarca. Según información de la dirección, la primera cuenta con 16 aulas en primaria con 845 alumnos y la segunda cuenta con 18 aulas y 856 alumnos. Al obtener datos de su rendimiento académico de las actas consolidadas de evaluación integral-2017 se identificó bajo rendimiento académico en 473 escolares en las áreas básicas o esenciales (matemática, comunicación, ciencia y ambiente) en total, de los cuales 97 escolares fueron prematuros. Se encontraron notas desaproboratorias de B o C en el área de comunicación con 52 escolares, matemáticas con 85 escolares, ciencia y ambiente con 38 escolares, en las áreas de matemáticas y comunicación con 91 escolares, en matemáticas y ciencia y ambiente con 76 escolares, en las áreas de ciencia y ambiente y comunicación con 62 escolares, y en las tres áreas con 69 escolares.

Por ello nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Es la prematuridad un factor asociado a bajo rendimiento académico en escolares?

1.5. Objetivos

Objetivo General

Establecer que la prematuridad es factor asociado a bajo rendimiento académico en escolares.

Objetivos Específicos

- ✓ Describir las características generales de los estudiantes investigados.
- ✓ Estimar la frecuencia de antecedente de prematuridad en escolares en estudio.
- ✓ Asociar la frecuencia de antecedente de prematuridad en escolares según el rendimiento académico.
- ✓ Identificar factores escolares y paternos según rendimiento académico bajo o adecuado.

1.6.Hipótesis

H_0 = La prematuridad no está asociada a bajo rendimiento académico en escolares.

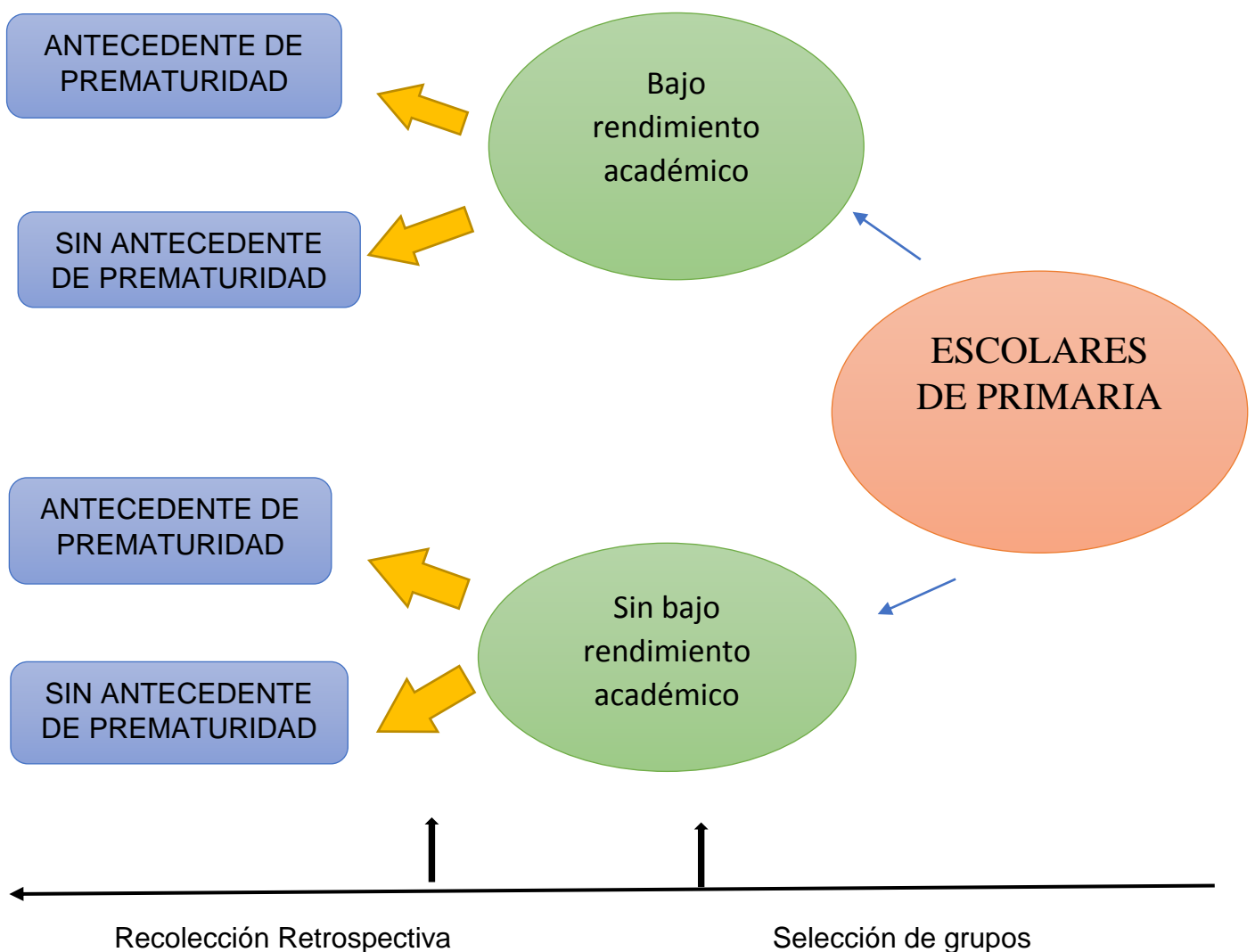
H_a = La prematuridad está asociada a bajo rendimiento académico en escolares.

2. Material y método

2.1 Diseño del estudio:

Tipo: Analítico, retrospectivo, observacional.

Diseño específico: estudio de casos y controles donde se comparó la participación de un factor de exposición o presunto riesgo, en la aparición de una característica determinada (enfermedad o situación) ²⁶.



2.2 Población, muestra y muestreo.

2.2.1. Población Diana o Universo:

Escolares de primaria.

2.2.2. Población de Estudio:

Escolares de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004 de Jaén-Cajamarca durante marzo a noviembre del 2018.

2.2.3. Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión para casos:

Escolares con bajo rendimiento académico, de ambos sexos, en quienes se pudo determinar las variables en estudio; escolares de primaria presentes al momento de la investigación.

Criterios de Inclusión para controles:

Escolares sin bajo rendimiento académico, de ambos sexos, en quienes se pudo determinar las variables en estudio; escolares de primaria presentes al momento de la investigación.

Criterios de Exclusión para casos y controles:

- Padres de escolares que no aceptaron participar en esta investigación, padres que no recuerden la edad gestacional del escolar, que llenaron la encuesta de forma incompleta o incorrecta, escolares nuevos en la institución.

2.2.4. Muestra

2.2.4.1. Unidad de Análisis:

Escolar de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004.

2.2.4.2. Unidad de muestreo:

Encuestas a los padres de los escolares asistentes a las instituciones educativas 16002 y 16004.

2.2.4.3. Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula, ya que el número de casos y controles no se encuentra balanceado²⁷.

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

- n = sujetos necesarios en cada una de las muestras
- Z_a = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- Z_b = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- p_1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.
- p_2 = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.
- p = Media de las dos proporciones p_1 y p_2

P1: 0.16, Escolares con bajo rendimiento académico y con antecedente de prematuridad²⁴.

P2: 0.20, Escolares con adecuado rendimiento académico y con antecedente de prematuridad²⁴.

$$N = \frac{\left[1,96 \sqrt{(3)(0,18)(0,82)} + 0,84 \sqrt{(2)(0,16)(0,84) + (0,20)(0,8)} \right]^2}{(2)(0,20 - 0,16)^2}$$

$$N = 1075$$

Debido al tamaño muestral mayor que la población accesible, fue posible reducirla²⁸.

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{1075}{1 + \frac{1075}{845}}$$

$$n = \frac{1075}{1 + 1,27}$$

$$n = \frac{1075}{2,27}$$

$$n = 473$$

Se necesitaron 473 escolares para el grupo de casos y 946 escolares para el grupo control.

2.2.4.4. Tipo y técnica de Muestreo

Probabilístico, aleatorio simple ²⁶.

2.3 Definición operacional de variables:

Identificación y operacionalización.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	ÍNDICE
DEPENDIENTE Bajo rendimiento académico	Cualitativa	Nominal	Promedio de actas de evaluación integral	SI: Calificaciones de C (0-10) o B (11-13). NO: Calificaciones de A (14-17) o AD (18-20).
INDEPENDIENTE Antecedente de prematuridad	Cualitativa	Nominal	Eventualidad referida en encuesta	SI NO
COVARIABLES				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Años obtenidos por encuesta.	En años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Características sexuales obtenidas por encuesta	Masculino Femenino
Nivel socioeconómico de los padres	Cualitativa	Ordinal	Condición por encuesta	Bajo, Medio-bajo, Medio-alto, Alto
Educación de los padres	Cualitativa	Nominal	Grado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico Universitario
Condición civil	Cualitativo	Nominal	Relación que tiene con su pareja	Casados Divorciados Viudos Separados En unión libre
Bullying	Cualitativa	Nominal	Intimidación escolar obtenido por encuesta	SI NO

Definiciones operacionales.

Prematuridad: Antecedente del nacimiento del escolar que participa en la investigación, ocurrido antes de haber cumplido las 37 semanas de edad gestacional, referido por los padres.

Bajo rendimiento académico: Confirmación de la calificación de B o C al finalizar el año académico, obtenida de las actas de evaluación integral 2017 en cualquiera de las áreas básicas: Ciencia y ambiente, Matemática y Comunicación, pertenecientes a la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004.

Edad: Años cumplidos del escolar al momento del estudio.

Sexo: Característica fenotípica del escolar.

Nivel socioeconómico: Estatus que denota el tipo de relación de los padres del estudiante con el entorno, en cuanto a la producción de sus ingresos y satisfacción de necesidades materiales.

Educación de los padres: Es el nivel de estudios que ha logrado el padre de familia en el trayecto de su vida.

Condición civil: Situación física de los padres determinada por relaciones provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

Bullying: Referencia de los padres respecto a intimidación de tipo acoso físico o psicológico del escolar por parte de sus compañeros.

2.4 Procedimientos y Técnicas.

Se presentó una solicitud a la dirección de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004. Aceptada la solicitud se procedió a identificar a los escolares por cada salón con el respectivo permiso de las maestras y maestros, entregándole a cada escolar un sobre conteniendo la encuesta y el consentimiento informado para sus padres, con las respectivas instrucciones y que al día siguiente enviaron con sus hijos. (ANEXO I-II).

La técnica de recolección de datos fue mediante una encuesta basándose en fuentes de información primaria referida a los padres de familia (ANEXO III). La encuesta tuvo una introducción aclarando el propósito del estudio, las instrucciones sobre las respuestas de cada pregunta y el agradecimiento por su participación. Constó de preguntas de nivel básico, claras, precisas, breves, con vocabulario simple, directo, enfocadas a un solo aspecto, se plantearon seis preguntas cerradas dicotómicas. Se recogió la información obtenida mediante las encuestas, verificando el correcto llenado de los datos.

Por otro lado se utilizó la técnica de análisis documental referida a las actas de la institución para cotejar el rendimiento académico de cada escolar, se solicitó permiso a la directora para revisión de las actas de evaluación del año 2017, donde nos enfocamos en las áreas básicas: ciencia y ambiente, comunicación y matemática. (ANEXO IV). Una vez recolectada la información de todas las hojas de recolección de datos se procedió a elaborar la base de datos y el análisis respectivo

2.5 Plan de análisis de datos:

El procesamiento de la información fue automático utilizando una laptop Samsung Intel Core i5 con Windows 10 y el Paquete estadístico SPSS-23.0 esta información fue presentada luego en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística descriptiva:

En cuanto a las **variables cualitativas** se calculó la frecuencia y, para las **variables cuantitativas**, las medidas de tendencia central en base a la media y medidas de dispersión como la desviación estándar y el rango ²⁹.

Las herramientas para la presentación final de los resultados fueron a base de representaciones tabulares.

Estadística inferencial:

Se aplicó el test de chi cuadrado como prueba no paramétrica, para establecer la relación entre las variables cualitativas. En nuestra prueba de hipótesis consideramos un nivel de significancia de 0.05, es decir una posibilidad de equivocarse menor al 5% ($p < 0.05$) como resultado significativo²⁹. También se aplicó la prueba t para variables paramétricas.

Estadígrafo:

Se obtuvo el **Odds Ratio (OR)** para establecer el factor asociado a bajo rendimiento académico; si este era mayor de 1 fue un factor de riesgo, y si era =1 un factor protector; < 1 no era un factor de riesgo²⁹. Se calculó también el intervalo de confianza al 95% (IC95%).

$$\text{Odds Ratio: } a \times d / c \times b$$

		RENDIMIENTO ACADEMICO	
		INADECUADO	ADECUADO
ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD	Presente	A	B
	Ausente	C	D

2.6 Aspectos éticos:

Se tomó en cuenta los criterios establecidos en la Declaración de Helsinki; así, el investigador mantuvo la privacidad y confidencialidad de los datos recolectados en el proceso investigativo, garantizando que la encuesta a aplicar sea anónima.

De acuerdo con los principios establecidos por las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos, CIOMS, Ginebra 2002, se tomó en cuenta la **Pauta 18: Protección de la confidencialidad:** establecimos la protección de datos de los escolares investigados³⁰, principio que también

está propuesto en el artículo 89 del Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, Lima 2007 ³¹ y sin promover su divulgación.

También se aplicó el **principio 4- Integridad científica** que recomienda actuar con honestidad y veracidad en el uso y conservación de los datos que sirven de base a la investigación, así como en el análisis y comunicación de sus resultados de acuerdo al artículo 26 del reglamento de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego ³².

3.- RESULTADOS

La muestra en estudio se obtuvo de escolares de primaria asistentes a dos Instituciones educativas de Jaén, Cajamarca - Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004 - a través de la encuesta a sus padres, durante el periodo marzo a octubre de 2018.

De 1701 escolares potenciales no se consideró a 282, de los cuales, 95 no asistieron el día de la entrega de las encuestas y 187 fueron excluidos debido a que no devolvieron la encuesta, así como casos de encuestas mal llenadas o con redacción ortográfica ilegible y escolares que eran nuevos en la institución. Finalmente se trabajó con 1419 encuestas de acuerdo a cálculo del tamaño muestral, quienes cumplieron con los criterios de selección propuestos y que permitieron estratificar a la población en 473 casos con bajo rendimiento académico y 946 controles sin bajo rendimiento académico, ambos grupos fueron los que finalmente se analizaron.

De acuerdo a lo registrado establecimos las características generales de los escolares, que se muestran en el Cuadro N°1:

CUADRO 1:**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESCOLARES DE PRIMARIA**

CARACTERÍSTICAS GENERALES		VALORES ESTADÍSTICOS			
EDAD*					
	Media	D.E.†	Rango		
	8.6	±1.56	6-13		
	N° casos	%§			
6	180	12.7			
7	161	11.3			
8	271	19.1			
9	438	30.9			
10	252	17.8			
11	55	3.9			
12	46	3.2			
13	16	1.1			
Total	1419	100.0			
EDAD Y BAJO RENDIMIENTO*					
	Media	D.E.†	Rango	valor p‡	
Con bajo rendimiento	8.53	±1.55	6-13		
Sin bajo rendimiento	8.63	±1.56	6-13	0.83	
SEXO					
	N° casos	%§	Razón		
Hombre	750	52.9			
Mujer	669	47.1	1.1:1		
Total	1419	100.0			
SEXO Y BAJO RENDIMIENTO					
	Con bajo rendimiento		Sin bajo rendimiento		valor p‡
	N° casos	%§	N° casos	%§	
Hombre	249	52.6	501	53.0	0.91
Mujer	224	47.4	445	47.0	
Total	473	100	946	100.0	
PREMATURIDAD					
	N° casos	%	Razón		
Sí	316	22.3			
No	1103	77.7	0.3:1		
Total	1419	100.0			

continúa en página siguiente...

* En años

† Desviación estándar

‡ Prueba de Levene=0.046

§ En porcentaje

£ Chi² Pearson=0.013

Fuente: Encuesta a padres y revisión documental de calificaciones de estudiantes de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004 de Jaén-Cajamarca, marzo-octubre 2018.

De acuerdo a lo observado en el cuadro N°1, los valores p , tanto de la edad como el sexo, en el cual el masculino obtuvo el 52.9% de los 1419 estudiantes, mostraron valores $p > 0.05$. La prematuridad tuvo una frecuencia de 22.3% y el 58.3% pertenecieron a la I.E. N°16004.

En el cuadro N°2 se presenta la asociación entre el antecedente de prematuridad en relación al bajo rendimiento académico (siguiente página):

CUADRO 2:**ASOCIACIÓN DEL ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD DEL ESCOLAR CON EL BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO**

PREMATURIDAD	BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO				OR*	IC95%	VALOR p [†]
	SÍ		NO				
	N° de escolares	% [‡]	N° de escolares	% [‡]			
Sí	97	20.5	219	23.2	0.856	0.654-1.121	0.259
No	376	79.5	727	76.8			
Total	473	100.0	946	100.0			

* Odds Ratio
[†] Con χ^2 de Pearson=1.272
[‡] En porcentaje

Fuente: Encuesta a padres y revisión documental de calificaciones de estudiantes de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004 de Jaén-Cajamarca, marzo-octubre 2018.

Se observa, en el presente cuadro N°2, que la prematuridad estuvo presente en el 20.5% de los casos y en el 23.3% de los controles, siendo el valor $p > 0.05$.

En el siguiente cuadro se analizó la asociación independiente de co-variables escolares y paternas en cuanto al bajo rendimiento académico (siguiente página):

CUADRO 3.

ASOCIACIÓN DE VARIABLES ESCOLARES Y PATERNAS SEGÚN BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ESCOLAR

VARIABLES	BAJO RENDIMIENTO				OR/IC 95%	Valor p [£]
	Sí (n=473)		No (n=946)			
EDAD*	Media	D.E. [†]	Media	D.E. [†]		0.243
	8.53	±1.55	8.63	±1.56	N/A	(t=-1.168)
SEXO	N° casos	% [§]	N° casos	% [§]		
Hombre	249	52.6	501	53.0	0.987	
Mujer	224	47.4	445	47	0.792-1.232	0.91
Total	473	100	946	100.0		
£Chi² Pearson=0.013						
NIVEL SOCIOECONÓMICO	N° casos	% [§]	N° casos	% [§]		
Bajo	229	48.4	438	46.3		
Medio-bajo	215	45.5	437	46.2	1.089	0.45
Medio-alto	20	4.2	48	5.1	0.873-1.358	
Alto	9	1.9	23	2.4		
Total	473	100.0	946	100.0		
£chi2 Pearson=0.566 en base al bajo						
EDUCACIÓN DE LOS PADRES	N° casos	% [§]	N° casos	% [§]		
Primaria	110	23.3	212	22.4		
Secundaria	257	54.3	501	53	1.049	0.72
Técnica	87	18.4	182	19.2	0.807-1.364	
Universitaria	19	4.0	51	5.4		
Total	473	100.0	946	100		
£chi² Pearson=0.129 en base a primaria						
CONDICIÓN CIVIL	N° casos	% [§]	N° casos	% [§]		
Divorciados	14	3.0	32	3.4	0.87	0.672
Separados	110	23.3	229	24.2	0.46-1.649	
Viudos	20	4.2	33	3.5		
Unión libre	201	42.5	407	43.0		
Casados	128	27.0	245	25.9		
Total	473	100.0	946	100.0		
£chi² Pearson=0.180 en base a divorciados						

continúa en página siguiente...

BULLYING

	N° casos	% [§]	N° casos	% [§]		
Sí	141	29.8	290	30.7	0.961	0.744
No	332	70.2	656	69.3	0.755-1.222	
Total	473	100.0	946	100.0		

£chi² Pearson=0.107

* En años

† Desviación estándar

* En porcentaje

Fuente: Encuesta a padres y revisión documental de calificaciones de estudiantes de la Institución Educativa 16002 e Institución Educativa 16004 de Jaén-Cajamarca, marzo-octubre 2018.

En el cuadro N°3 se aprecia que ninguno de los factores propuestos, ya sea escolares o de los padres mostró un valor $p < 0.05$.

4. DISCUSIÓN

Esta investigación pretendió establecer a la prematuridad como factor asociado a bajo rendimiento académico en escolares de dos instituciones de Jaén, Cajamarca. Al respecto, de acuerdo a la literatura revisada, el rendimiento académico es un elemento clave para la evaluación de la calidad de la enseñanza², existiendo el interés de mejorarlo a través de programas⁴; sin embargo, el fenómeno del rendimiento académico bajo no cuenta con información adecuada que permita su explicación causal, siendo Shapiro⁹ quien involucra al nacimiento prematuro como una posibilidad de riesgo, aunque bajo condiciones extremas, el cual, por otro lado, representa un sector importante de muerte neonatal¹³ y con registro de incremento en su incidencia¹⁵; de ahí la necesidad de incluirse en este trabajo, aunque con limitaciones.

La obtención de la información a base de encuestas resultó favorable debido a la voluntad participativa de los padres de los estudiantes, lo cual, finalmente permitió cubrir el tamaño muestral estimado, a pesar de las encuestas no devueltas y otras que no cumplieron criterios mencionados en la sección anterior. Aun así, la conformación de los grupos de casos y controles fue exitosa y consideramos que los resultados muestran un reflejo real de lo que sucede en las instituciones analizadas, debido a que se estudió a la mayoría de la población existente, por lo que su generalización interna es recomendable e incluso con la posibilidad de reflejarla externamente para la localidad debido a que se trata de las instituciones con mayor infraestructura del área.

En cuanto a las variables elegidas para la investigación, consideramos que fueron apropiadas ya que, por un lado, la literatura científica señala que no hay evidencias causales que expliquen el bajo rendimiento y, por otro lado, muestran evidencias de correlación con factores que sirvieron de base para su elección en este trabajo ^{7,8}. Principalmente, la elección de la prematurez se basó en indicios hallados en la investigación de Shapiro⁹, como ya se ha señalado líneas arriba y de reportes de la UNICEF²⁰ que la plantean relacionada a un mayor déficit del rendimiento cognitivo general en la infancia e incluso con repercusiones en la adolescencia.

En relación al cuadro 1, más allá de señalar las características generales de los estudiantes que, como se observó están dentro del rango de 6 a 13 años, siendo la mayoría hombres, sirvió para determinación de dos aspectos concretos. El primero para demostrar que los grupos presentaron una distribución similar, por lo que su comparación fue adecuada, lo cual fue corroborado por la prueba de Levene para el caso de la edad, donde se observó que la distribución era homogénea al observar un valor p no significativo y en el cálculo de χ^2 de Pearson, en el caso del sexo. El segundo fue para estimar que la frecuencia de prematuridad alcanzó al 22.3% de los 1419 escolares estudiados, la cual es una cifra que no deja de preocupar y que permitió analizar adecuadamente los resultados de la investigación de acuerdo al diseño elegido.

En el cuadro 2 se muestra el aspecto fundamental de nuestra investigación, referida a la asociación de la prematuridad del escolar con el bajo rendimiento académico; el resultado que obtuvimos si bien es cierto muestra que la prematuridad estuvo presente en el 20.5% de los casos también mostró que en los controles su frecuencia fue de casi 3 puntos porcentuales más. La aplicación de la estadística inferencial corroboró que no fue un factor de riesgo, este dato coincide con los resultados de Gurka y cols.²¹, que no encontraron asociación entre parto prematuro y rendimiento académico, a diferencia de Odd y cols.^{22,25}, Chan y cols.²⁴ y Moreira y cols.²³, que contradicen nuestros resultados.

Respecto a los estudios que no coincidieron con nuestros resultados debemos considerar que correspondieron a diseños de cohortes, incluso metaanálisis, que sugieren un mayor control de las variables, a diferencia del nuestro que fue de tipo casos y controles, por lo que puede constituir una limitación en nuestros resultados al ser, los mencionados anteriormente, de mayor jerarquía. Por otro lado, identificamos un aspecto que puede constituir una sugerencia a futuro, debido a que la literatura científica señala que la existencia de alteraciones en la madurez normal cerebral afectan la mielinización de niños muy prematuros¹⁹, por lo que cabe la posibilidad de que este antecedente se vincule con una etapa mínima extrema de la prematurez, considerando que el rango habitual varía desde las 26-28 hasta las 37 semanas de gestación, siendo entonces dicha etapa el factor específico a estudiar en el futuro en relación al bajo rendimiento académico.

En el cuadro 3 se estableció un análisis bivariado con la intención de comprender a mayor escala el fenómeno investigado, por lo que se consideró variables del propio escolar que, además de la edad y género, ya comentadas previamente, identificó la posible presencia de bullying y variables de los padres como nivel socioeconómico, educativo y condición civil. La elección de dichas variables estuvo orientada de acuerdo a datos de la literatura científica que expresaban su correlación con el bajo rendimiento académico ⁸. Sin embargo, a pesar de lo reportado en la literatura, ninguna de nuestras variables mostró asociación con el bajo rendimiento académico.

Al respecto, aspectos como el nivel socioeconómico bajo, el nivel de primaria y la condición de divorciados fueron tomados como referencia específica para hacer las comparaciones. En cuanto al nivel bajo se apreció que el nivel medio-bajo tuvo una frecuencia similar, estableciendo ambos niveles una diferencia considerable con los otros dos niveles analizados.

En cuanto al nivel educativo se tomó como referencia la primaria por ser el menos recomendable. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar que el nivel de secundaria superó en frecuencia a primaria, lo que podría haber influido en el resultado siendo recomendable el unir ambos niveles como un solo factor, ya que no dejan de ser deficientes.

En cuanto a la condición civil se consideró como referencia a los divorciados, tomando en cuenta el evidente impacto que ocasiona en los miembros de la familia. Sin embargo sólo alcanzó cifras bajas en comparación a los padres separados, que debió ser el punto de referencia o, en todo caso, con la posibilidad de formar un bloque mayor.

Por otro lado, en cuanto al bullying, que tampoco mostró asociación, no deja de causar preocupación ya que, descriptivamente, abarcó al 29.8% de casos, superado por los controles con 30.7%, situación que debe llevar a la reflexión y estado de alerta de las autoridades educativas. Es posible que la frecuencia de bullying varíe respecto a lo que investigamos, debido a que se condicionó a una pregunta específica en nuestra encuesta, cuando existen instrumentos específicos para medirlo y que, aunque no era parte fundamental de nuestra investigación, puede denotar limitación en su determinación.

Nuestra investigación no incluyó variables adicionales debido a que la revisión de la literatura no documentó otros aspectos adicionales, además de recordar que el fenómeno del bajo rendimiento académico no tiene explicación causal. Se cumplió con los objetivos propuestos y consideramos que el resultado es relevante y generalizable para los centros de estudios elegidos, permitiendo además sugerir la ejecución de investigaciones más amplias y prospectivas donde se identifique especialmente una etapa de prematurez extrema.

Dentro de las limitaciones se debe reconocer que la recolección de datos fue retrospectiva, a base de encuestas que requieren de la memoria del encuestado, lo cual se identifica como una posibilidad de sesgo, a pesar de las ventajas que tiene este tipo de recolección. Adicionalmente, la identificación del bullying, puede denotar cierta deficiencia en su validez interna, debido a que no se contó con un instrumento especializado para su identificación, aspecto que es de exclusividad de especialistas.

Por otro lado, dentro de la recolección de datos consideramos que se podría proponer el separar o estratificar a los prematuros para incidir en una etapa extrema en relación al bajo rendimiento académico.

5. CONCLUSIONES

1. El promedio de edad en casos y controles no tuvo diferencia estadística significativa, fueron similares.
2. El género masculino fue más frecuente en el grupo de controles, sin diferencia significativa.
3. La prematurez se presentó en el 22.3% de todos los escolares.
4. La prematurez no se relacionó con el bajo rendimiento académico, $p=0.259$ ($p>0.05$), por lo que no fue un riesgo.

6. RECOMENDACIONES

1. La identificación de una etapa extrema de la prematurez puede servir como fuente de nuevos trabajos de investigación analítica, para considerarla de manera específica en relación al bajo rendimiento académico.
2. Se sugiere llevar a cabo investigaciones que consideren un diseño prospectivo.
3. Se sugiere también alertar a los padres de los estudiantes y autoridades escolares sobre la frecuencia de bullying para la toma de decisiones dirigidas a su identificación, disminución y/o erradicación.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Erazo O. El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. *Rev Vanguard Psicológica Clínica Teórica Práctica*. 2011; 2(2):144-73.
2. Rosales M. Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assessment su impacto en la educación actual: Ciudad de Buenos Aires (Argentina): Congreso iberoamericano, tecnológico y educación; 2014. (Educar en ciudades : estudios de políticas inclusivas).
3. Erazo Santander O, Santander OAE. Caracterización psicológica del estudiante y su rendimiento académico. *Rev Colomb Cienc Soc*. 1 de enero de 2013;4(1):23-41.
4. Alberto Botello H, Guerrero Rincón A. La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012. 21 de abril de 2015 [citado 28 de noviembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/xmlui/handle/123456789/4050>
5. Akessa GM, Dhufera AG. Factors That Influences Students Academic Performance: A Case of Rift Valley University, Jimma, Ethiopia. *J Educ Pract*. 2015;6(22):55-63.
6. Dunst CJ, Hamby DW. Effects of Cumulative Family Risk Factors on American Students' Academic Performance [Internet]. Vol. 4. 2016 [citado 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=ED568941>
7. Valencia R, María A. Influencia del bullying en el rendimiento académico de los estudiantes : Colombia - PIRLS 2011 [Thesis]. 2015 [citado 29 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8479/1/0508856-E-P-15.pdf>.
8. Gil Flores J. Medición del nivel socioeconómico familiar en el alumnado de Educación Primaria. 2013 [citado 30 de noviembre de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1246>

9. Shapiro Bruce K. Bajo rendimiento escolar: una perspectiva desde el desarrollo del sistema nervioso. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de marzo de 2011;22(2):218-25.
10. Castro-Delgado ÓE, Salas-Delgado Í, Acosta-Argoty FA, Delgado-Noguera M, Calvache JA. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. *Pediatría*. 1 de enero de 2016; 49(1):23-30.
11. Mendoza Tascon, Luis Alfonso et al. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2016, vol.81, n.4, pp.330-342.
12. Coutiño SIR, González RR, Herrera RJH. Factores de riesgo para la prematurez. Estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet México*. 2013; 81(09):499-503.
13. Pérez Zamudio R, Terrones L, Rafael C, Rodríguez Barboza A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. *Bol Méd Hosp Infant México*. agosto de 2013;70(4):299-305.
14. Sulima M, Lewicka M, Wiktor K, Wiktor H. Analysis of preterm delivery risk factors - a literature review. *J PUBLIC Health Nurs Med RESCUE*. octubre de 2013;16(2013_4):09-15.
15. Lisonkova S, Sabr Y, Butler B, Joseph KS. International comparisons of preterm birth: higher rates of late preterm birth are associated with lower rates of stillbirth and neonatal death. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. diciembre de 2012;119(13):1630-9.
16. Guillen D., Rodríguez E., Ortiz J., Rivera W., Hernández N. Perfil epidemiológico y factores de riesgo en recién nacidos prematuros, Hospital Regional, Gracias, Lempira. *Rev Med Hondur* 2012; 80(4):145-152.
17. Tascón M, Alfonso L, Benítez C, Isabel D, Tascón M, Isabel L, et al. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev Chil Obstet Ginecol*. agosto de 2016;81(4):330-42.

18. Cornejo-García K, García-Cruz ME, Huerta-Alvarado S, Cortes-Reyes C, Castro-Herrera GA, Hernández-P R. Factores asociados con el parto prematuro en un hospital de segundo nivel. *Rev Espec Méd-Quirúrgicas* [Internet]. 2014 [citado 27 de noviembre de 2017]; 19(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=47332498009>
19. Lee HJ, Park H-K. Neurodevelopmental Outcome of Preterm Infants at Childhood: Cognition and Language. *Hanyang Med Rev.* 2016; 36(1):55.
20. UNICEF. Aprendizaje y Escolaridad del niño Prematuro. Desafíos para los niños, desafíos para nuestras escuelas, Material educativo elaborado para la "Semana del Prematuro". Octubre del 2010. Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/escuelas_prematuros2.pdf.
21. Gurka MJ, LoCasale-Crouch J, Blackman JA. Long-term Cognition, Achievement, Socioemotional, and Behavioral Development of Healthy Late-Preterm Infants. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 1 de junio de 2010 [citado 30 de noviembre de 2017]; 164(6). Disponible en: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2010.83>
22. Odd D, Evans D, Emond A. Preterm birth, age at school entry and educational performance. *PLoS One.* 2013; 8(10):1-6.
23. Moreira RS, Magalhães LC, Alves CRL. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. *J Pediatr (Rio J).* abril de 2014;90(2):119-34.
24. Chan E, Quigley MA. School performance at age 7 years in late preterm and early term birth: a cohort study. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed.* noviembre de 2014;99(6):F451-7. Disponible en: <http://fn.bmj.com/content/fetalneonatal/99/6/F451.full.pdf>
25. Odd D, Evans D, Emond A. Preterm Birth, Age at School Entry and Educational Performance. Carlo WA, editor. *PLoS ONE.* 16 de octubre de 2013; 8(10):e76615.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

26. Pineda EB, Alvarado D, Luz E, Canales D, H F. Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud [Internet]. OPS; 1994 [citado 27 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/173982>.
27. Pertegas S., Pita S. Calculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria 2002; 9:148-150.
28. Camacho-Sandoval J. Tamaño de muestra en estudios clínicos. Acta Médica Costarric.2008;50(1):20-1.
29. Hernandez. Metodología De La Investigacion. 6th edition. McGraw Hill; 2013.
30. Consejo de Organizaciones Internacional &, Organización Mundial de la Salud &, Organización Panamericana de la Salud &. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos [Internet]. Chile: Programa de Bioética de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud; 2002 [citado 2017, noviembre]. Disponible en:<http://libros.uchile.cl/257>.
31. Colegio Médico del Perú, Código de ética y deontología, Lima, Octubre 2007.
32. Vicerrectorado de Investigación, Reglamento de investigación, Universidad privada Antenor Orrego, 2016.

8. ANEXOS

ANEXO I

SOLICITUD: permiso para la realización de una encuesta.

Sr.(a):

Director(a) de la Institución Educativa

Yo Johana Vargas Aguinaga; Alumna de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, identificada con DNI: 72928016.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitarle permiso para la realización de una encuesta sobre el antecedente de prematuridad en los escolares, como factor de riesgo para un bajo rendimiento académico, y mediante las actas de evaluación del 2017 obtener el promedio de su rendimiento académico de cada escolar con el propósito de desarrollar mi tesis profesional.

Por tanto:

Ruego a Usted acceder a mi petición para poder concluir mi tesis.

Jaén, 10 de Marzo del 2018

.....
Johana Vargas Aguinaga

ID: 000096737

ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO: Prematuridad como factor asociado a bajo rendimiento académico en escolares de primaria.

ESTIMADO PADRE DE FAMILIA: Llevaremos a cabo un estudio del cual le invitamos a participar.

FINALIDAD DEL ESTUDIO: Determinar si la prematuridad es un factor asociado a bajo rendimiento académico en los escolares.

PROCEDIMIENTOS: Se realizará una encuesta para recabar información sobre datos personales y obtener la edad gestacional de cada escolar.

CONFIDENCIALIDAD: Los datos que usted nos proporcione son confidenciales.

DERECHO A RETIRARSE DEL ESTUDIO: En todo momento tiene el derecho de desistir de participar en este estudio, dado que es voluntario.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo _____

Voluntariamente formo parte de este estudio.

Fecha:

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

FIRMA DEL INVESTIGADOR

ANEXO III

ENCUESTA SOBRE PREMATURIDAD Y BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO



Buenos días, esta investigación tiene el propósito de verificar los factores que influyen en el rendimiento académico de su hijo, principalmente si su hijo fue prematuro. Quisiéramos que conteste las preguntas con la mayor sinceridad posible.

Llene los espacios en blanco y marque con claridad la opción elegida con una cruz o tache, recordar no marcar dos opciones.

RECOLECCION DE DATOS

Apoderado:.....

Numero de celular:

Iniciales del escolar:

Fecha:.....

I. DATOS GENERALES DEL ESCOLAR:

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Grado escolar:_____

II. SITUACIÓN FAMILIAR

Los padres están:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> Solteros () | <input type="radio"/> Viudos () |
| <input type="radio"/> Comprometidos () | <input type="radio"/> Casados () |
| <input type="radio"/> Divorciados () | <input type="radio"/> Separados () |
| <input type="radio"/> En unión libre () | |

III. SU NIVEL SOCIOECONÓMICO ES:

- Bajo ()
- Medio-bajo ()
- Medio-alto ()
- Alto ()

IV. EDUCACIÓN DE LOS PADRES:

- Primaria ()
- Secundaria ()
- Técnico ()
- Universitario ()

V. BULLYING ESCOLAR EN EL NIÑO (MALTRATO PSICOLÓGICO O FÍSICO POR PARTE DE SUS COMPAÑEROS):

SI ()

NO ()

VI. ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD DEL ESCOLAR:

SI ()

NO ()

Edad gestacional: _____

Agradecemos su colaboración.

ANEXO IV

RENDIMIENTO ACADEMICO

Número de matrícula: _____

GRADO: _____

CALIFICACION:

- MATEMATICA: _____
- COMUNICACIÓN: _____
- CIENCIA Y AMBIENTE: _____

RENDIMIENTO ACADEMICO BAJO:

SI () NO ()