

Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica-Carabayllo Lima – Perú 2011

Arzapalo- Salvador Fiorella¹, Pantoja-Villalobos Katerine¹, Romero-López Jacqueline¹, Farro-Peña Gianina²

RESUMEN

Objetivo: el estudio tuvo como objetivo determinar la relación del estado nutricional según el índice masa corporal (IMC) y el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano (A.A.H.H.) Villa Rica - Carabayllo. **Material y métodos:** el tipo de metodología usada fue descriptivo de corte transversal. La población muestral estuvo conformada por 30 niños/as inscritos en el programa Vaso de Leche, quienes cumplieron los criterios de selección, así mismo se contó con la participación de los padres de familia quienes firmaron el consentimiento informado. Para la recolección de datos se usó los siguientes instrumentos: Ficha socio demográfica, Zscore o desviación estándar de IMC/EDAD – OMS 2007, para evaluar el estado nutricional siendo los puntos de corte desde >2 a <-3 desviación estándar y valoración rendimiento escolar, donde se obtuvo información de las notas de fin de año escolar 2010. Respecto al procesamiento y análisis de datos se usó el programa Excel, y el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 18, para obtener el coeficiente de Spearman, permitiendo que se analicen adecuadamente los resultados mediante gráficos estadísticos. **Resultados:** del total de niños, el 46,7% presento un estado nutricional en delgadez y del total de niños delgados el 92,9% presentó un rendimiento escolar en proceso, arrojando un rs: 0,37 en la investigación. **Conclusiones:** la mayoría de escolares tuvieron un estado nutricional en delgadez, así mismo presentaron un rendimiento escolar en proceso.

Palabras clave: niños escolares, estado nutricional, rendimiento escolar. Perú. (Fuente DeCs BIREME).

Nutritional status and school performance of children from 6 to 9 years of human settlement Carabayllo - Villa Rica Lima - Peru 2011

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship of nutritional status according to body mass index (BMI) and school performance of children between 6 to 9 years of human settlement Villla Rica –Carabayllo, Lima – Peru. **Material and methods:** *Descriptive*, cross sectional study. The study population were 30 children / as enrolled in Vaso de Leche, who met the selection criteria and same with the participation of parents who gave their informed consent. For the Data collection used the following instruments: sociodemographic sheet, or standard deviation zscores BMI / AGE - OMS, 2007, to assess the nutritional status being cut points from > 2 to <-3 deviation school performance standard and assessment, where information was obtained from the notes to 2010 school year. Regarding data processing and analysis program was used Excel, and SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) version 18 for the Spearman coefficient, allowing it to analyze results adequately by statistical graphs. **Results:** 46.7% of children had nutritional status of thinness. In lean children, 92.9% had academic performance in process obtaining a rs: 0.37 in the investigation. **Conclusions:** Most of the students had a state of thinness, and academic performance in process.

Key words: School children, nutritional status, school performance. Peru. (Source DeCs BIREME).

¹ Licenciada en Enfermería, Facultad de Enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

² Magister en Salud Pública. docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica-Carabayllo Lima – Perú 2011

Arzapalo- Salvador Fiorella¹, Pantoja-Villalobos Katerine¹, Romero-López Jacqueline¹, Farro-Peña Gianina²

RESUMEN

Objetivo: el estudio tuvo como objetivo determinar la relación del estado nutricional según el índice masa corporal (IMC) y el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano (A.A.H.H.) Villa Rica - Carabayllo. **Material y métodos:** el tipo de metodología usada fue descriptivo de corte transversal. La población muestral estuvo conformada por 30 niños/as inscritos en el programa Vaso de Leche, quienes cumplieron los criterios de selección, así mismo se contó con la participación de los padres de familia quienes firmaron el consentimiento informado. Para la recolección de datos se usó los siguientes instrumentos: Ficha socio demográfica, Zscore o desviación estándar de IMC/EDAD – OMS 2007, para evaluar el estado nutricional siendo los puntos de corte desde >2 a <-3 desviación estándar y valoración rendimiento escolar, donde se obtuvo información de las notas de fin de año escolar 2010. Respecto al procesamiento y análisis de datos se usó el programa Excel, y el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 18, para obtener el coeficiente de Spearman, permitiendo que se analicen adecuadamente los resultados mediante gráficos estadísticos. **Resultados:** del total de niños, el 46,7% presentó un estado nutricional en delgadez y del total de niños delgados el 92,9% presentó un rendimiento escolar en proceso, arrojando un rs: 0,37 en la investigación. **Conclusiones:** la mayoría de escolares tuvieron un estado nutricional en delgadez, así mismo presentaron un rendimiento escolar en proceso.

Palabras clave: niños escolares, estado nutricional, rendimiento escolar. Perú. (Fuente DeCs BIREME).

Nutritional status and school performance of children from 6 to 9 years of human settlement Carabayllo - Villa Rica Lima - Peru 2011

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship of nutritional status according to body mass index (BMI) and school performance of children between 6 to 9 years of human settlement Villa Rica –Carabayllo, Lima – Peru. **Material and methods:** Descriptive, cross sectional study. The study population were 30 children / as enrolled in Vaso de Leche, who met the selection criteria and same with the participation of parents who gave their informed consent. For the Data collection used the following instruments: sociodemographic sheet, or standard deviation zscores BMI / AGE - OMS, 2007, to assess the nutritional status being cut points from > 2 to <-3 deviation school performance standard and assessment, where information was obtained from the notes to 2010 school year. Regarding data processing and analysis program was used Excel, and SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) version 18 for the Spearman coefficient, allowing it to analyze results adequately by statistical graphs. **Results:** 46.7% of children had nutritional status of thinness. In lean children, 92.9% had academic performance in process obtaining a rs: 0.37 in the investigation. **Conclusions:** Most of the students had a state of thinness, and academic performance in process.

Key words: School children, nutritional status, school performance. Peru. (Source DeCs BIREME).

¹ Licenciada en Enfermería, Facultad de Enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

² Magister en Salud Pública. docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de un individuo es resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el respectivo aprovechamiento de nutrientes para llenar los requerimientos de estos por el organismo. El consumo de alimentos, al igual que los procesos de digestión, absorción y utilización de nutrientes por el organismo, depende de múltiples factores, los cuales interactúan para producir el balance entre el aprovechamiento biológico de nutrientes y los requerimientos, cuyo resultado final es el estado nutricional del individuo (1).

La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable en el organismo, lo constituye los micronutrientes y los macronutrientes. Las proteínas cumplen la función plástica de conformar los tejidos del organismo, incluido el sistema nervioso y el cerebro, un deficiente consumo puede afectar su desarrollo. La glucosa es el principal combustible del cerebro, el cual consume las 2/3 partes de glucosa contenida en sangre. Las grasas y lípidos son una fuente concentrada de energía alimentaria; además, facilitan la absorción de las vitaminas A, D y E (2).

Según la OMS, el estado nutricional se puede clasificar en diferentes áreas y, cuando hablamos de la antropometría, se usa el índice de masa corporal, el cual es un indicador nutricional que usa la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de ambos sexos de acuerdo con puntos de corte establecidos (3).

Según *Caritas*, en el Perú el estado nutricional deficiente, es el resultado de enfermedades infecciosas frecuentes, prácticas inadecuadas de alimentación e higiene, ambiente insalubre, consumo insuficiente de alimentos nutritivos, entre otros; todos ellos asociados generalmente con la pobreza de la familia, bajo nivel educativo, escasa inversión social, falta de priorización en los grupos más vulnerables y uso ineficiente de los recursos del estado. La desnutrición crónica no solo es un problema de salud sino un indicador de desarrollo del país (4).

Los niños en etapa de crecimiento tienen un alto riesgo de sufrir desnutrición. La pobreza y los malos hábitos

alimentarios aumentan dicho riesgo. Muchos problemas de aprendizaje o dificultades propias de los síndromes de atención pueden provenir de una mala alimentación (5).

Según UNICEF en lo que se refiere al atraso escolar, en el Perú el 23 % de niñas y niños de 6 a 11 años están matriculados en un grado inferior al que les corresponde. El 42 % de niños y niñas de 6 a 11 años que viven en extrema pobreza tiene algún tipo de atraso escolar. El rendimiento escolar de las y los alumnos de sexto grado de primaria presenta serias limitaciones. El 60 % de ellos está por debajo del nivel básico en comunicación integral y el 58 % en la misma situación con respecto a lógico-matemático (6).

El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con esta síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del rendimiento enseñanza-aprendizaje, el docente es el responsable en gran parte del rendimiento escolar (7).

El desarrollo cognitivo está vinculado con el estado nutricional de los niños, un estado nutricional deficiente tiene efectos adversos sobre el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar. Asimismo, el estado nutricional está asociado directamente con la capacidad de respuesta frente a las enfermedades, un inadecuado estado nutricional incrementa tanto la morbilidad como la mortalidad en la niñez. Los efectos de un mal estado nutricional en los primeros años se prolongan a lo largo de la vida, ya que incrementa el riesgo de padecer enfermedades crónicas (sobrepeso, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras) y está asociado con menores logros educativos y menores ingresos económicos en la adultez (8).

Por todo lo mencionado, la nutrición en especial y la salud en general, deben considerarse como determinantes esenciales del progreso y rendimiento escolar. La deficiencia alimentaria en la primera infancia y en la niñez constituye un factor de riesgo para la escolaridad, por ello la importancia de la nutrición como elemento preponderante del rendimiento escolar y el éxito de los educandos.

Razón por lo cual se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del

Asentamiento Humano (A.A.H.H.) «Villa Rica»-Carabayllo?

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio es descriptivo, de corte transversal y analítico, se realizó en el Asentamiento Humano Villa Rica ubicado a la altura del kilómetro 34,5 de la Panamericana Norte, distrito de Carabayllo-Lima, en las instalaciones Programa del Vaso de Leche donde asisten niños de diferentes edades. La población muestral estuvo constituida por 30 niños/as de 6 a 9 años que se encuentran registrados en el comité de vaso de leche del sector y que cumplieron con los siguientes criterios de selección: que asisten a la escuela regularmente en la I.E. Juan Pablo II; que acepten con asentimiento informado a participar en el estudio y cuyos padres, por libre voluntad, decidan que sus hijos participen en el estudio de investigación firmando el consentimiento informado.

La técnica del estudio fue la entrevista y los instrumentos fueron: la Ficha Sociodemográfica de los niños, Zscore o desviación estándar de IMC/EDAD – OMS 2007, para evaluar el estado nutricional según I.M.C siendo los puntos de corte desde >2 a <-3 desviación estándar y valoración del rendimiento escolar según la escala de clasificación de los aprendizajes en la educación básica regular del Ministerio de educación Perú 2004: AD: logro destacado; A: logro previsto; B: logro en proceso y C: logro en inicio.

Se procedió a pesar y tallar a cada uno de los niños, se recolectaron las notas finales de cada una de las materias. Concluida la recolección de datos, se procedió a calcular el índice de masa corporal (IMC); con respecto al rendimiento escolar se promedió las notas según la moda.

Para el análisis de datos, se realizó la revisión y tabulación del instrumento, luego se procesó la información usando para ello el sistema mecanizado, el cual permitió elaborar una base de datos en el programa Excel. Se elaboró una tabla simple para los dos primeros objetivos y una tabla de doble entrada para el último objetivo; se usó el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 18, para obtener el coeficiente de Spearman siendo este un análisis no paramétrico, el cual permitió probar una relación y asociación entre el cruce de las variables en estudio.

RESULTADOS

Tabla 1. Edad según sexo de los niños de 6 a 9 años del A.H. Villa Rica Carabayllo, febrero de 2011

Edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	N	%
6 años	3	10,2	2	6,8	5	17,0
7 años	3	10,0	3	10,0	6	20,0
8 años	13	43,3	2	6,7	15	50,0
9 años	2	6,5	2	6,5	4	13,0
Total	21	70,0	9	30,0	30	100,0

Tabla 2. Estado nutricional de los niños de 6 a 9 años del A.H. Villa Rica Carabayllo, febrero de 2011

Estado Nutricional	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	N	%
Sobrepeso	2	6,7	1	3,3	3	10,0
Normal	11	36,6	2	6,7	13	43,3
Delgadez	8	26,7	6	20,0	14	46,7
Total	21	70,0	9	30,0	30	100,0

Tabla 3. Rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del A.H. Villa Rica Carabayllo, febrero de 2011

Rendimiento Escolar	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	N	%
Logro previsto	9	30,0	2	7,0	11	37,0
Logro en proceso	12	40,0	6	20,0	18	60,0
Logro en inicio	0	0,0	1	3,0	1	3,0
Total	21	70,0	9	30,0	30	100,0

Tabla 4. Estado nutricional según el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del A.H. Villa Rica Carabayllo, febrero de 2011

Rendimiento Escolar	Estado Nutricional					
	Sobrepeso		Normal		Delgadez	
	N	%	N	%	N	%
Logro previsto	0	0,0	11	84,6	0	0,0
Logro en proceso	3	100,0	2	15,4	13	92,9
Logro en inicio	0	0,0	0	0,0	1	7,1
Total	3	100,0	13	100,0	14	100,0

DISCUSIÓN

La nutrición tiene una profunda influencia en el crecimiento y en el desarrollo, los niños pasan por diversos periodos evolutivos que son decisivos para el desarrollo de los órganos. Las deficiencias nutricionales durante estas fases críticas pueden dar lugar a un retardo de crecimiento que pueden no ser recuperados posteriormente (9).

El cerebro, y en general todo el sistema nervioso, al final del primer año de vida alcanza el 70% del peso del cerebro adulto, constituyendo también casi el período total de crecimiento de este órgano. De allí es que la desnutrición infantil y la desnutrición crónica podrían ocasionar un retraso en el crecimiento cerebral, reducción de su tamaño y el consecuente menor desarrollo intelectual. El bajo rendimiento escolar puede condicionar negativamente las oportunidades de formación profesional del individuo y su inserción laboral, con repercusiones sociales y económicas adversas para el país (10).

En la Tabla 1, en relación con la edad según sexo de los niños de 6 a 9 años, del total de niñas (21) el 70 % dentro de los cuales 13 (43,3%) tuvieron 8 años de edad y del total de niños (9) el 30 % de los cuales 3 (10%) obtuvieron 7 años de edad.

Con relación a la valoración del estado nutricional de los niños de edad escolar de 6 a 9 años Tabla 2 del presente estudio, del total de niñas (21) 70 %, 11 (36,6 %) obtuvieron un estado nutricional normal y 2 (6,7 %) se encontraban con sobrepeso; del total de niños, nueve (30 %), seis (20 %) se encontraron con estado nutricional en delgadez y uno (3,3 %) presentó sobrepeso.

En el estudio se encontraron diferentes resultados a los hallados por la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Tacna, en ella, según el IMC en niños de 5 a 9 años, predominaron el sobrepeso y la obesidad (30,4 %) lo cual es de riesgo, pues estos escolares en un futuro han de llegar a ser adultos obesos (11).

Solano *et al.*, encontraron que del total de niños escolares en 39,3 %, se encontró prevalencia de alteraciones nutricionales en déficit con 26,7 % y en exceso con 12,6 %. Los resultados presentados muestran la situación nutricional en un grupo de niños, en la cuales se produce el máximo desarrollo corporal y se completa la adquisición de los hábitos de vida. Estos resultados señalan la seria necesidad de apoyo gubernamental y de la generación de estrategias educativas y de cobertura de las necesidades básicas de la población a través de programas sustentables (12).

Por otro lado, Hernández *et al.*, estudiaron a 293 niños del Seminternado de Primaria José M. Torres Canals, municipio Centro Habana, con edades entre 5 y 14 años. Se realizó evaluación antropométrica, encuesta dietética combinada y evaluación psicométrica. Más de la mitad de los niños tenían estado nutricional adecuado según peso para talla, el 16,7 % se clasificó como delgados o desnutridos y el 4,4 % como obesos. La ingestión de energía y nutrientes fue deficiente en general; el grupo de 5 a 6 años resultó ser el más afectado. El 41 % de una submuestra de niños mostró un coeficiente intelectual deficiente, sobre todo en los niños de 5 a 6 años (13).

El estado nutricional de un individuo es la manifestación de diversos factores, normalmente están relacionados con diferentes grados de efecto. Cuando se estudia la situación alimentaria y nutricional, es necesario considerar aspectos como el contexto social, el económico, el político, el geográfico y el cultural. Por lo general, los principales factores son la disponibilidad de alimentos, su consumo y el aprovechamiento biológico o el uso que la persona hace de estos, luego de ingeridos. Entre estos factores, debe existir un equilibrio con el cual el estado nutricional de la persona llegará a ser el adecuado, también influyen factores educativos como el nivel de escolaridad y los conocimientos acerca de la calidad nutricional de los alimentos (14).

Estos resultados corroboran una vez más que la alimentación es un factor de vital importancia en la salud mental y física del individuo, ya que sin ella no sería posible desarrollar habilidades físicas e intelectuales, debido a la falta de nutrientes y energía en el cerebro. Por otro lado, los

escolares pueden presentar un crecimiento engañosamente normal, con abundantes calorías pero con una preocupante baja ingesta de nutrientes esenciales, ya sea esto por una mala alimentación, el desconocimiento de parte de las madres de una alimentación balanceada y de la preparación de alimentos.

En el Perú existen programas de desayunos escolares para mejorar el nivel nutricional de los niños los cuales son un gran potencial para mejorar la capacidad de aprendizaje activo o educabilidad de los estudiantes; específicamente, se han encontrado efectos positivos de programas de desayunos en el Perú en cuanto al estado nutricional, memoria a corto plazo y asistencia a la escuela; asimismo, se ha observado que el programa reduce la tasa de deserción escolar en zonas rurales pobres (15).

El desayuno escolar incrementa los niveles de energía cerebral a corto plazo y, por tanto, aumenta la atención y concentración de estudiantes. Los niños de nuestro estudio están inscritos en el Programa del Vaso de Leche, donde reciben el primer alimento del día, que aporta, en parte, los requerimientos nutricionales para cubrir sus necesidades nutricionales; pero como se pudo observar, la mayoría de los niños se dirige a pie desde su casa hasta el colegio, (usando un tiempo aproximado de 15 min), desgastando las energías que recibieron en un primer momento. Por lo tanto, es relevante destacar la labor educativa en cuanto la alimentación y nutrición con estos niños, ya sea para mejorar o mantener su estado nutricional.

En la Tabla 3, del total de niñas (21) 70 %; 12 (40 %) obtuvieron un rendimiento escolar de «logro en proceso», y del total de niños 9 (30 %); 6 (20 %) se encontraron con rendimiento escolar «en proceso» y 1(3,3 %) presentó un «logro en inicio».

El estudio de la UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas) y la OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo), indica que hay múltiples factores que contribuyen a la diferencia de desempeño de los estudiantes. Entre otros, las características de la escuela a la que asisten, señala que aquellas escuelas que tienen una estructura de disciplina en el aula, clara y definida, tienen mejor rendimiento. Otros factores que inciden en los resultados educativos son el entorno del hogar, el nivel de educación de los padres, el entorno socioeconómico y los recursos escolares (16).

La escuela implica un conjunto de factores, el riesgo académico que afecta primordialmente a los niños es el de

bajo nivel socioeconómico. En este sentido, las escuelas de áreas urbanas de bajos ingresos se caracterizan por la falta de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros que impiden satisfacer las necesidades académicas en los niños. Así pues, los recursos otorgan mayores oportunidades de aprendizaje y mejoran el rendimiento escolar (17).

Con relación al estado nutricional y rendimiento escolar, se observa que el mayor porcentaje de los estudiantes con estado nutricional en delgadez presentan un rendimiento escolar en nivel «logro en proceso» con el 92,9 %, frente a un estado nutricional normal con rendimiento escolar en nivel «logro previsto» con el 84,6 %, encontrando una moderada relación entre estado nutricional y rendimiento escolar $r_s = 0,37$ (Tabla 4).

Los datos obtenidos en el estudio son similares a los resultados hallados por Colquicocha, donde el 51,5% tiene un rendimiento escolar medio y un estado nutricional inadecuado y el 13,75% tiene un promedio superior, en su mayoría tiene un estado nutricional adecuado, habiendo una relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, asimismo, indica la importancia de mejorar su estado nutricional y, a su vez, su rendimiento escolar, ya que podría generar un retraso no solo a nivel físico si no también a nivel intelectual (18).

Por otro lado, en la investigación se obtuvieron conclusiones similares a las de Pereda, respecto a la relación del estado nutricional y rendimiento escolar, que manifiesta encontrar significancia estadística en ambas variables. Sobre la base de estos hallazgos, la autora refiere que el estado nutricional afecta, en alguna medida, al rendimiento escolar pero no en su totalidad, es evidente que el rendimiento escolar no solo se atribuye al estado nutricional, si no que es probable que existan otros factores. Al parecer su medioambiente y, sobre todo, la estimulación brindada por su madre es lo más importante para que el niño pueda rendir en la escuela (19).

Una alimentación equilibrada en el escolar debe aportar los nutrientes necesarios para el adecuado crecimiento y desarrollo del niño en cada una de sus etapas hasta la edad adulta. Diversos estudios nos muestran la importancia de la alimentación en el crecimiento y desarrollo del estudiante, así como también en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una alimentación inadecuada en el escolar trae consigo problemas de rendimiento escolar, dificultades de concentración, ausentismo escolar y desmotivación, entre otros, asimismo limitará sus posibilidades de desarrollo y calidad de vida en su adultez (20).

Por lo tanto, al revisar el estado nutricional y rendimiento escolar en el presente estudio se podría explicar cómo un inadecuado estado nutricional, sea por déficit o exceso, estaría relacionado con el rendimiento escolar. Considerando que el estado nutricional del niño es un factor importante en su crecimiento, desarrollo y desempeño escolar. Si bien se encontró una relación entre estado nutricional y rendimiento escolar, también podemos decir que podrían existir otros factores como vivir en una área urbana marginal, como lo encontrado en nuestro estudio. Así como también se pudo observar que la mayoría de familias se encontraba en pobreza y pobreza extrema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Behrman, Kilegman, Jenson. Nelson tratado de enfermería. 17.a Ed. Madrid: Editorial Elseiver; 2004: 14,57, 153-157
2. Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics, Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Médica Panamericana, Noviembre 1994; Vol. 50, pp. 420-94
3. Organización Mundial de la Salud. [página web en internet]. Suiza, 2007. [accesado 2009 enero 18]. Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes. Disponible en: http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull_es.pdf
4. Caritas del Perú. [página web en internet]. Perú, 2006. [accesado 2011 febrero 13]. Iniciativa contra la Desnutrición Infantil en el Perú. Disponible en: http://www.caritas.org.pe/nuevo/si_iniciat.htm
5. Armenia M. Plan de negocios para la elaboración y comercialización de loncheras escolares nutritivas en los establecimientos fiscales, José Alfredo Llerena, España y ciudad de Tulcán en la ciudad de Guayaquil. Guayaquil; 2006. [revista en internet]. Guayaquil; 2007 [accesado 2010 octubre 11]. Disponible en: <http://repositorio.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2361/1/TESIS.pdf>
6. Fondo de las naciones unidas para la infancia. [página web en internet]. Perú, 2006. [accesado 2006 enero 20]. Contexto político y social niñez de 6 a 11 años. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/spanish/children_13280.htm
7. Roque M, Factores que influyen en el rendimiento de la Matemática en el estudiante del Ciclo Básico del Instituto Oficial Mixto Básico Leonidas Méncos Ávila. Tiquisate, Escuintla. Guatemala; 2005. [revista en internet]. [accesado 2010 marzo 10]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1727.pdf
8. Encuesta demográfica y salud familiar. [página web en internet]. Perú, 2007 - 2008. [accesado 2010 agosto 25]. Nutrición de los niños. Disponible en: <http://desa.inei.gov.pe/endes/endes2007/11.%20Lactancia%20y%20Nutrici%C3%B3n%20de%20Ni%C3%B1os/11.6%20Nutrici%C3%B3n%20de%20los%20Ni%C3%B1os.html>
9. Ulijaszek SJ, Johnston FE, Preece MA. Human growth and development. En: The Cambridge encyclopedia of human growth and development. Cambridge University press, Cambridge, 1998; 50, pp. 307-64.
10. Orozco C. Correlación de la desnutrición y el nivel intelectual de niños en escuelas primaria en Mexicali, B.C., México. [revista en internet]. Junio, 2007 [accesado febrero 14]; Disponible en: <http://hosting.udlap.mx/profesores/miguela.mendez/alephzero/archivo/historico/az44/GustLopez.htm>
11. Ministerio de salud dirección regional de Tacna. [página web en internet]. Enero 2007. [accesado febrero 09]. Informe de gestión del sistema de la valoración nutricional antropométrica por etapas de vida, de la población que acceden a los establecimientos de salud de la dirección regional de salud de Tacna. Disponible en: http://www.tacna.minsa.gov.pe/uploads/desp/Informe_Evaluacion_Nutricion_2007.pdf
12. Solano L, Barón MA, Del Real S. Situación nutricional de preescolares, escolares, y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. Scielo. [revista en internet]. Venezuela, 2005. [accesado 2010 junio 15]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522008000200006&script=sci_arttext
13. Hernández M, Novelo D, Rodríguez A, Fuillerat R, Toledo E. Evaluación nutricional de escolares de primaria y su posible relación con el desarrollo intelectual. Cubana Aliment Nutr. [revista en internet]. Cuba, 1997. [accesado 2010 Abril 27]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol11_1_97/ali05197.htm
14. Tobar L, Chinchilla M. Aspectos nutricionales y alimentarios de las comunidades indígenas colombianas, [artículo en internet]. Colombia, 1993. [accesado 2011 enero 12]. Disponible en: <http://www.banrepcultural.org/book/export/html/30081>
15. Cueto S. Los Programas de Desayunos Escolares Su impacto en el rendimiento académico, [artículo en internet]. Perú, 2001. [accesado 2011 febrero 14]. Disponible en: <http://www.grade.org.pe/boletin/03/art01.htm>
16. Magisterio peruano. [página web en internet]. Latinoamérica, 2003. [accesado 2009 noviembre 28]. Bajo rendimiento escolar de los estudiantes

- latinoamericanos. Disponible en: <http://magisterio-peru.blogspot.com/2007/05/bajo-rendimiento-escolar-de-los.html>
- 17 Gubbins F, Dois C, Alfaro S. Factores que influyen en el buen rendimiento escolar de niños y niñas que viven en condiciones familiares de pobreza, [artículo en internet]. Chile, 2006. [accesado 2011 febrero 14]. Disponible en: <http://psicologia.uahurtado.cl/vgubbins/wp-content/uploads/2008/04/factores-asociados-a-rendimiento-escolar.pdf>
- 18 Colquicocha J. Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008. Cybertesis [revista en internet]. 2009 junio [accesado 2010 octubre 12]; 75(2). Disponible en: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2009/colquicocha_hj/pdf/colquicocha_hj.fo
- 19 Pereda C. Influencia del estado nutricional y estimulación temprana en el rendimiento de los alumnos del primer y segundo grado del Centro Educativo N° 3015 de la comunidad Ciudad y Campo, [artículo en internet]. Lima, 1998. [accesado 2011 enero 25]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=309538&indexSearch=ID>
- 20 Moore R, Guzmán M, Pérez L. Manual de salud escolar Santiago: Ministerio de Educación: JUNAEB, 12.a Ed. Chile: Ministerio de Educación : JUNAEB; 2007: 7-153, 54-64

Correspondencia

Gianina Farro Peña
Universidad Peruana Cayetano Heredia.
Miguel Baquero N.º 251. Breña. Lima 1.
Correo electrónico: gianina.farro@upch.pe

Forma de citar este artículo: Arzapalo-Salvador F, Pantoja-Villalobos K, Romero-López J, Farro-Peña G. Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica-Carabayllo. Lima – Perú 2011. *Rev enferm Herediana*. 2011;4(1):20-26.