

LOS EFECTOS SOCIALES DE LA DESNUTRICION EN EL AREA EDUCACION

Lic. María L. Jarrúz y Asistente Social Susana V. Alfaro

RESUMEN

Es bastante lo que se ha estudiado sobre la influencia del medio ambiente desfavorable en las posibilidades de crecimiento y desarrollo infantil, por ello éste trabajo tiene como objetivo visualizar si en un medio socio-económico adverso, los escolares que padecen desnutrición responden de igual manera al proceso de enseñanza-aprendizaje que los niños normonutridos del mismo medio. De un estudio antropométrico, se obtuvo la población con déficit nutricional según parámetros de peso/edad, considerando como déficit a todo escolar que tuviere -10 % de adecuación a la mediana según tablas del National Center For Health Statistics (NCHS); como grupo experimental, se tomó al azar un N=de 20 niños desnutridos, de 5 a 10 años y como grupo control, igual N de escolares de la misma escuela con valores normales en peso/talla, peso/edad y talla/edad. Se aplicaron encuestas personalizadas a los maestros para evaluar la respuestas de los escolares al proceso de enseñanza- aprendizaje. Contenían las siguientes variables: participación en clase, atención, manifestación de fatiga, conductas socializadoras, aptitudes preponderantes por áreas. La encuesta socioeconómica conteniendo datos de vivienda, educación, ocupación y composición del grupo familiar se realizó en el domicilio de los escolares. En el grupo experimental se observó mayor "manifestación de fatiga" (P 0.007) y menor capacidad de "atención en clase" (P 0.02), los escolares desnutridos se destacan en aptitudes artísticas y los normonutridos en "capacidad de razonamiento". Se infiere que los niños malnutridos tienen disminuidas sus posibilidades de respuestas al proceso de enseñanza-aprendizaje en relación a los normonutridos, aunque el desarrollo de las potencialidades de estos últimos, está condicionado también por el medio socioeconómico al que pertenecen. La subalimentación y el estado de pobreza, ejercen una influencia fundamental en el desarrollo futuro de las poblaciones con características socioeconómicas adversas.

Palabras Clave: Desnutrición, Enseñanza-aprendizaje, medio socioeconómico adverso.

Medicina Infantil 1998; V: 261 - 265.

INTRODUCCION

En los últimos decenios, algunos gobiernos de los países en desarrollo y las organizaciones encar-

ABSTRACT

Many researchers have shown how an unfavorable environment has influence upon the growth and development of infants. The object of this paper is to visualize if in an adverse socioeconomic area, the school children who suffer from malnutrition, respond equally to the teaching-learning process. The population with a nutritional deficit, was obtained from an anthropometric study using weight/age parameters, considering deficit all the school children that had -10% adequation tho the median, according to the tables of the NCHS/OMS: the experimental group was chosen at random, n= 20 children from 5 to 10 years of age with a deficit, and the control group was n=20 the school children with normal values of weight/heigth, weigth/age, heigth/age. Personalized questionnaires were used on the teachers to evaluate the students's responses to the teaching-learning process containing the variables: class participation, attention, fatigue, social behaviour, preponderant attitude in different areas, among others. A socioeconomic study was done in the students's home obtaining data on: type of dwelling, trade education, family group composition. In the experimental group there was a greater manifestation of fatigue (P=<0.007) and less attention to learning (P=<0.002); the students with malnutrition excel in artistic aptitudes and those with normal nutritional status in "reasoning capacity". It was inferred that children with a deficit, have reduced possibilities for the teaching-learning process in relation to the normally nourished, although the development of their potentialities also depends on their socioeconomic conditions. It is clear that poverty and malnutrition fundamentally influence the future development of the populations with adverse socioeconomic characteristics.

Key Words: Malnutrition, teaching learning, adverse socioeconomic.

Medicina Infantil 1998; V: 261 - 265.

gadas de la planificación social, han replanteado el destino de sus inversiones y como consecuencia han aumentado los porcentajes destinados al sector de educación, observándose un incremento en la matrícula escolar.

Así América Latina, considerada en conjunto, presenta mayores inversiones en el área de educación pero a pesar de ello ostenta una tasa alta de

Departamento de Investigación Epidemiológica
Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales, Salta.
Recibido: 28-03-98 Aceptado: 07-09-98
Correspondencia a: Lic. María L. Jarrúz
Juramento 251 (4400) Salta.

deserción escolar¹. Este hecho puede obedecer a que los Estados, en la elaboración de sus políticas públicas focalizan sus programas por áreas específicas sin tener en cuenta la interrelación de acciones, sobre todo en aquellos sectores más afectados en sus posibilidades económicas.

El sistema de enseñanza escolar es un agente de socialización que tiene efectos poderosos sobre el desarrollo cognocitivo; por ello la inversión en este sector sin duda redundará en beneficios sociales importantes. Sin embargo, el análisis económico que el Estado utiliza para calcular costo-beneficio, se basa en la presunción que la capacidad de aprendizaje de los beneficiarios es una constante, sin tener en cuenta que el proceso de aprendizaje depende de factores históricos que afectan la capacidad de los educandos. La situación social y la salud son algunos de esos factores, que pueden afectar la competencia intelectual y emocional y consecuentemente influir en que la ecuación costo-beneficio no dé los resultados esperados.

Objetivos

- Observar las respuestas de alumnos desnutridos y normonutridos al proceso de enseñanza y aprendizaje y establecer si existen diferencias significativas entre ellos.
- Relacionar las respuestas de ambos grupos con variables sociales familiares.

MATERIAL Y METODO

El grupo experimental se constituyó con 20 niños con déficit nutricional, tomados al azar, de edades entre 5 y 10 años. El grupo control se formó con 20 niños que tuvieran valores normales en los tres parámetros (Peso/Talla, Peso/Edad y Talla/Edad), Ambos grupos estaban compuestos por escolares de la misma edad que concurren a la misma escuela.

Se definió la población con déficit nutricional según el parámetro Peso/Edad, considerando con déficit a todo niño que tuviera una de adecuación de -10% o mayor a la mediana, de acuerdo a los resultados de los estudios antropométricos realizados por el personal especializado del Instituto Nacional de Investigaciones Nutricionales, en la primera etapa del Proyecto de Participación Comunitaria.

Se utilizaron como instrumento de recolección de datos:

Una encuesta estructurada, con preguntas de alternativas múltiples aplicada en forma personalizada a los docentes, referida a los alumnos. La misma consideraba dos aspectos:

- a) Actitudinales: el estudio de las actitudes posee singular utilidad porque contribuye a explicar las diferencias individuales en la forma de reaccionar ante una situación dada, en buena medida

brindan un resumen conveniente de la historia de la experiencia social del individuo y permiten, por lo tanto, la predicción diferencial acerca del comportamiento social individual.

El objetivo es medir la respuesta comportamental de los alumnos. Se consignaron variables de participación, atención, capacidad para el trabajo, conductas socializadoras y asistencia (la confiabilidad de la producción de los datos se basó en la observación de las actitudes de ambos grupos de alumnos por parte de los docentes).

- b) De resultados de aprendizaje: se consignaron los items que figuran en el boletín escolar: aptitudes preponderantes por áreas (Ciencias Sociales, Matemáticas y Lengua), áreas donde se destaca el alumno (artísticas y manuales), dificultades en la expresión (verbal o escrita) y calificación de rendimiento general (muy bueno, bueno, regular y malo).

El instrumento de referencia fue elaborado con el asesoramiento del Gabinete Psicopedagógico de la provincia de Salta y aplicado en forma personal a los docentes de ambos grupos, por asistentes sociales debidamente estandarizadas.

Diagnóstico socioeconómico familiar: Se utilizó como fuente secundaria el diagnóstico socioeconómico familiar elaborado en el marco del Proyecto de Participación comunitaria cuyo centro principal de referencia lo constituye la escuela 1008 del barrio Norte Grande. Este instrumento de recolección de datos fue aplicado por asistentes sociales, en el domicilio y en forma personalizada a los jefes de hogares (padres) de las unidades de estudio.

Se relevaron datos referentes a composición del grupo familiar, edad, sexo, vínculo familiar, nivel de educación alcanzado por cada integrante, ocupación, ingresos, vivienda (características de infraestructura y condiciones sanitarias).

La utilización de este instrumento tiene por objetivo determinar el nivel socioeconómico de la población de referencia. Para la obtención del mismo se promedian los valores obtenidos de las variables vivienda, educación ocupación e ingresos, estos tres últimos son tomados en base al jefe de hogar. Los promedios varían en puntaje del 1 al 5; a menor puntaje mayor es el nivel de pobreza de la familia.

El indicador de vivienda se construyó con los siguientes items: infraestructura (características de techo, paredes, piso), disponibilidad de servicios sanitarios (agua potable, tipo de baño, sistema de eliminación de excretas y tratamiento de residuos) y nivel de hacinamiento.

Educación: grado de escolaridad alcanzado por el jefe del hogar (analfabeto, primaria completa o incompleta, secundaria completa e incompleta, terciario o universitario completo e incompleto).

Ocupación: tipo de ocupación: se fijan las siguientes categorías I) jornaleros, peones, changarines. II) trabajadores dependientes, docentes, empleados administrativos públicos, privados, III) trabajadores independientes con personal a cargo (de 3 a 5 personas), IV) profesionales, profesores universitarios, V) empresarios, personal con alto rango de jerarquía en las organizaciones públicas y privadas, fuerzas armadas, diputados, senadores, etc. (clasificación de Gino Germani).

Ingresos: para la determinación de los 5 niveles de ingreso se toma como base (nivel I) el resultado del costo de la Canasta Básica Alimentaria al momento de realizar el relevamiento.

La encuesta social permitió obtener datos referidos al "Clima Educativo del Hogar" (índice que se determina sumando la cantidad de años de estudio alcanzados por los adultos en el hogar, dividido la cantidad de adultos en el hogar), considerado de importancia en los logros educativos del niño.

La tabulación de los datos, el análisis de los resultados, la aplicación del test estadístico (Mantel-Haenszel y Fisher), fueron procesados por el programa Epi Info 5.0.

RESULTADOS

Del análisis comparativo en las respuestas de enseñanza-aprendizaje, se observó en el grupo experimental "mayor manifestación de fatiga" y "menor capacidad de atención en clase" un porcentaje mayor de niños con dificultad en la expresión escrita. Los escolares desnutridos se destacan en "aptitudes artísticas" y los normonutridos en "capacidad de razonamiento". (Tablas 1 y 2) (Figura 1).

TABLA 1: ANÁLISIS COMPARATIVO EN LAS RESPUESTAS POSITIVAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. GRUPO CONTROL N = 20. GRUPO EXPERIMENTAL N = 20

VARIABLES	GRUPO EXPERIMENTAL %	GRUPO CONTROL %	P=<
Participación en clase	65	70	0.73
Atención en clase	60	90	0.02
Sin dificultad psicomotriz	80	95	0.15
Sin dificultad Expresión Escrita	60	90	0.02
Capacidad p/trabajo	75	90	0.11
Asistencia regular	95	95	1.00
Manifestaciones de fatiga	30	-	0.007
Manifestaciones de conductas socializadoras	95	95	1.00

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS SEGÚN ÁREAS EN LAS QUE SE DESTACAN, EXPRESADA EN PORCENTAJES Y PRUEBA DE X²

VARIABLES	GRUPO EXPERIMENTAL %	GRUPO CONTROL %	P=<
Matemática	35	40	0.74
Lengua	10	15	0.63
Cs. Sociales	10	15	0.63

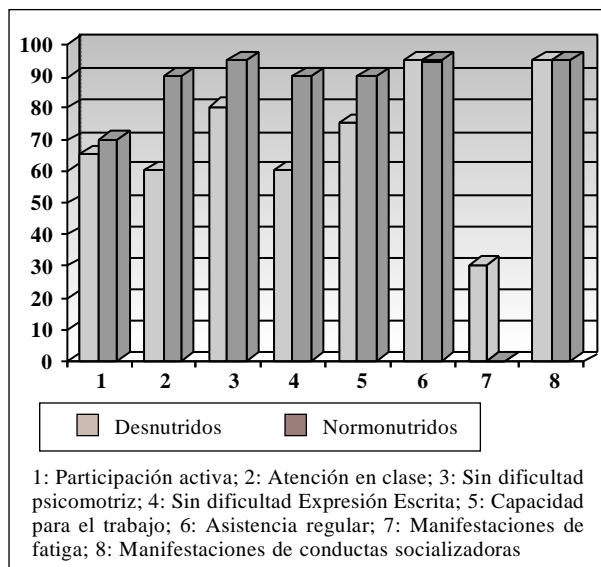


Figura 1: Análisis comparativo en las respuestas positivas de enseñanza y aprendizaje.

En las Figuras 2 y 3 y la Tabla 3 se puede apreciar que los alumnos desnutridos se destacan en actividades prácticas mientras que en los niños normonutridos predominan las áreas intelectivas.

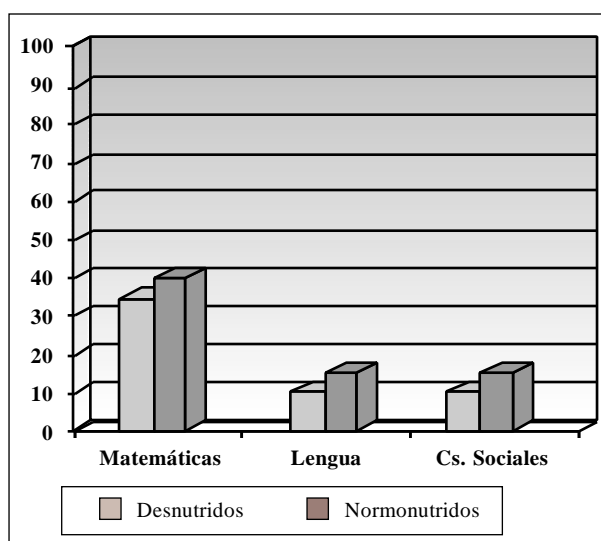


Figura 2: Análisis comparativo en las respuestas positivas de enseñanza y aprendizaje.

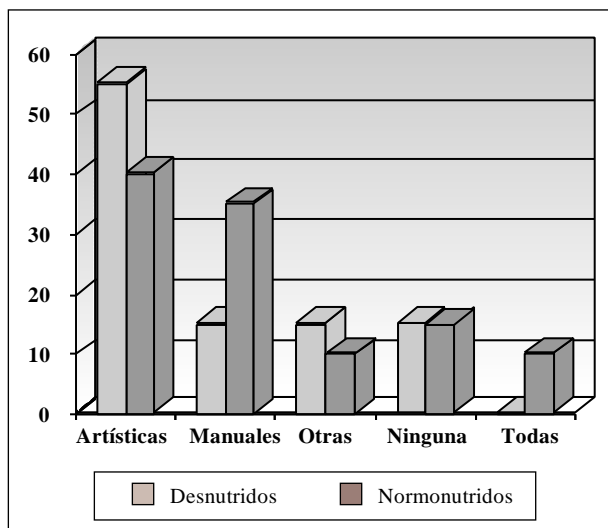


Figura 3: Análisis comparativo en las respuestas positivas de enseñanza y aprendizaje.

TABLA 3: DISTRIBUCION DE LOS GRUPOS SEGUN APTITUDES DESTACADAS, EXPRESADA EN PORCENTAJES Y PRUEBA DEL X².

Variables	Gpo Experiment. %	Gpo. Control %	P=<
Aptitudes artísticas (canto, baile, actuación)	55	40	0.34
Aptitudes manuales (pintura y elaboración de materiales)	15	35	0.14
Otras	15	10	0.63
Ninguna	15	15	0.29
Todas	-	10	0.14

Respecto a los indicadores de rendimiento escolar no se registran diferencias significativas. (Figura 4, Tabla 4).

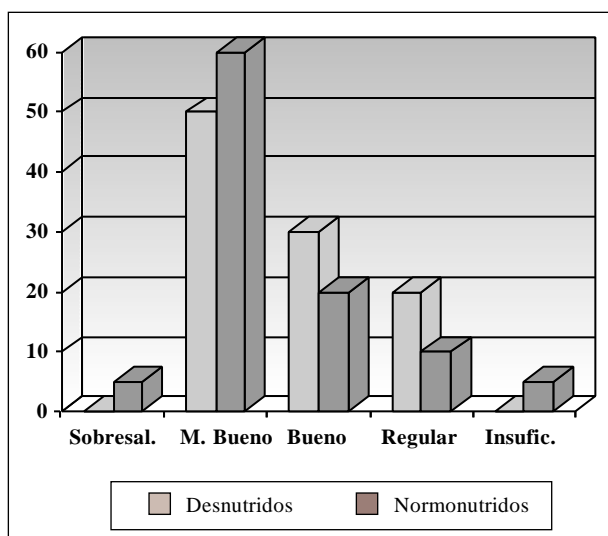


Figura 4: Diferencias de los indicadores de rendimiento escolar.

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS SEGÚN CALIFICACIONES OBTENIDAS, EXPRESADA EN PORCENTAJES Y PRUEBA DE X²

Variables	Gpo Experiment. %	Gpo. Control %	P=<
Sobresaliente	--	5	0.31
Muy Bueno	50	60	0.52
Bueno	30	20	0.46
Regular	20	10	0.37
Insuficiente	--	5	0.31

Los resultados muestran que no existen diferencias significativas en cuanto al nivel socioeconómico de los escolares. (Tabla 5, Figura 5).

TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS SEGÚN NIVEL SOCIO-ECONÓMICO, EXPRESADA EN PORCENTAJES Y PRUEBA DE X²

Variables	Gpo Experiment. %	Gpo. Control %	P=<
MB y Bueno	---	---	---
Regular	60	40	0.211
Mala y Muy Mala	40	60	0.211

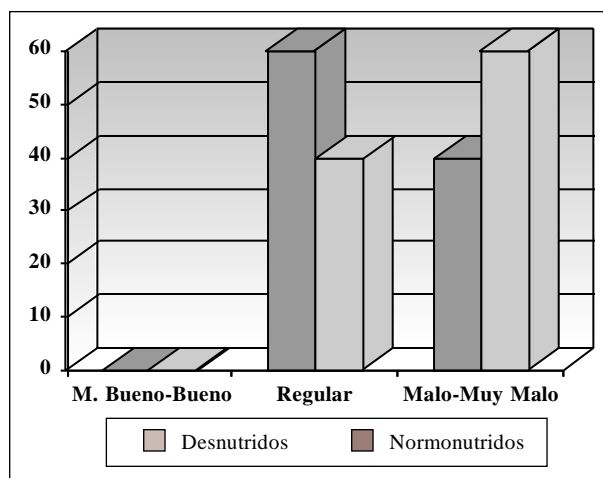


Figura 5: Diferencias en nivel socio-económico.

Si bien se pueden observar diferencias significativas en el grupo experimental con respecto a los años de escolaridad alcanzados por los adultos en el hogar, ambos grupos (excepto el 5% del Gpo. control) no superan los 7 años, equivalentes a primaria completa. (Tabla 6, Figura 6).

TABLA 6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CLIMA EDUCACIONAL EN EL HOGAR EN AMBOS GRUPOS.

Variables	Grupo Experiment. %	Frecuencia Acumulada	Grupo Control %	Frecuencia Acumulada
- de 1 año	5	5	0	0
2 a 4 años	25	30	0	0
5 a 7 a	65	95	95	95
8 y más	10	100	5	100

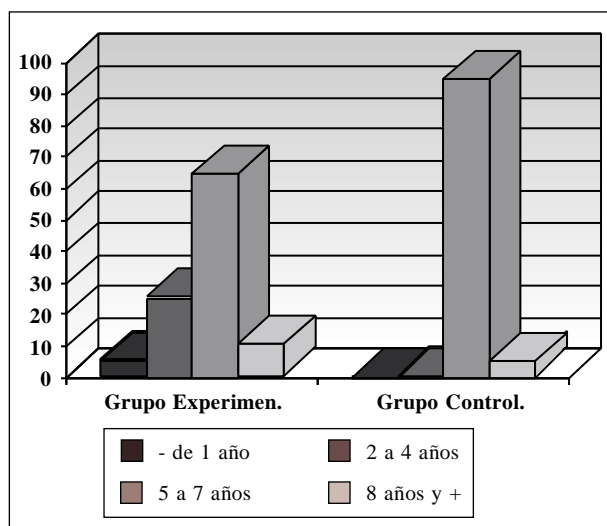


Figura 6: Diferencias en el clima educacional entre ambos grupos

DISCUSION

El presente trabajo se centralizó en el análisis de la relación entre la desnutrición, concebida como un problema de la Salud Pública que afecta a los niños que desarrollan su vida en un medio económico adverso y los efectos que esta situación tiene en el rendimiento escolar.

Se ha estudiado que todo niño con una deficiencia protéico-calórica tiende a disminuir su gasto energético, en particular su actividad motora; con el propósito de mantener su equilibrio tiende a minimizar las transacciones con el ambiente que le demanden más energía que la que su organismo puede desplegar. Este ahorro homeostático representa de manera alternativa la forma en que la desnutrición puede condicionar el funcionamiento cognocitivo, el que a su vez depende del estímulo que proviene del ambiente y su interacción correspondiente.

Los mecanismos por los cuales la desnutrición puede afectar la capacidad de aprendizaje del niño, pueden ser de dos tipos: los que se relacionan con los cambios cerebrales llamados mecanismos directos y los indirectos que reflejan la influencia que ejerce el ambiente social.

Los niños que participaron en el estudio pertenecen al mismo medio socio-económico donde prevalecen indicadores de alto riesgo social. El grupo experimental se destaca en actividades prácticas que no le demanden esfuerzo intelectual, mientras

que en el grupo control prevalece la capacidad de razonamiento, aún así al momento de calificar el rendimiento escolar, no se observan diferencias significativas, lo que obedece en parte al criterio de calificación del maestro. Al respecto, hay quienes tienen como base lo que se espera que rinda un niño que crece en circunstancias socialmente desfavorables.

Si bien los escolares normonutridos pueden responder más al proceso de enseñanza-aprendizaje que los escolares malnutridos, ambos grupos, por el hecho de desarrollar su vida en un medio socio-económico y ambiental adverso, se encuentran limitados en sus posibilidades de desarrollo educativo. Esta aseveración tiende a confirmar el marco de referencia teórico utilizado⁴ el cual sostiene que la malnutrición influye sobre todo en la conducta mediante alteraciones funcionales en el grado de atención, respuesta, motivación y sensibilidad. más que por la merma directa de la capacidad básica de aprender a consecuencia de cambios en la estructura del sistema nervioso central.

Realizando un análisis del clima educativo en el hogar, se obtiene que la educación de los padres es un factor de incidencia en los logros educacionales del niño, evidenciando que los logros en la educación no sólo dependen de la calidad de la oferta sino de las condiciones de la demanda. Cuando esta proviene de hogares que no satisfacen sus necesidades básicas, sus miembros están expuestos a un desarrollo físico, psicológico y social deficiente, se manifiesta en dificultades en el aprendizaje de habilidades socioculturales, como lo muestra el presente estudio, provocando reducción de la capacidad para generar recursos, activándose así los mecanismos reproductivos de la pobreza.

LECTURA RECOMENDADA

- UNICEF "Niños en Circunstancias Especialmente Difíciles". Año 1992.
- Documento de Trabajo: Presentado en la Reunión del Grupo Asesor sobre la Influencia de la Desnutrición y otros Factores Ambientales en el Desarrollo Mental. Riciutti, H. N., realizado por OPS (Organización Panamericana de la Salud) el 5 de mayo de 1980.
- Cravioto, J.; Cravioto, Patricia. "Algunas consecuencias psicobiológicas a largo plazo de la malnutrición" Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología. México. 1993.
- Kroeger, Axel y Luna, Ronaldo "Atención Primaria de la Salud" (APS) segunda edición. P.A.L.T. E.X., 1992.
- Schiff, M; Duyme, M; Dumaret, A; Stewart, J; Tomkiewicz, S y Feingold, J. "Intellectual status of working-class children adopted early into upper-middle-class families" Science. 1978; 200:1503-1504.