

# **Estudio clínico comparativo al término de un año de los niños nacidos vivos del área del Ambulatorio El Llano Mérida, Venezuela. (1)**

Dervis Granadillo Vera, Pedro Salinas, Luis Nava D'Jesús, Isabel Delgado, Johny Arandia.  
Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela.

## **Resumen**

Se trata de un estudio clínico en el cual se comparan dos grupos: *El de Estudio y el de Control* y tiene como fundamento medir las actividades que se realizaron en Medicina Familiar en el Ambulatorio El Llano, en el seguimiento de 37 niños desde su nacimiento en noviembre de 1986 hasta noviembre de 1987. No hubo diferencia significativa en el desarrollo pondero estatural entre los niños del Grupo de Estudio y los del Grupo de Control. En el desarrollo motor la única diferencia significativa entre los niños del Grupo de Estudio y el Grupo de Control, fue que los primeros emitieron una conducta adecuada en "2 a 3 pasos por sí solos" en un mayor porcentaje. Hubo un cambio de conocimientos de las madres de los niños del Grupo de Estudio muy altamente significativo estadísticamente en cuanto a: Lactancia materna, alimentación en el primer año de Vida, gastroenteritis, parasitosis, fiebre e inmunizaciones en relación a las madres de los niños del Grupo Control

## **Abstract**

### **Comparative clinical study after one year, in children born alive in the area of the Ambulatory Hospital El Llano, Mérida, Venezuela.**

A clinical study was done to compare two groups: Study and Control. The main objective was to assess the activities carried out by the Programme of Family Medicine at the Ambulatory Hospital El Llano, on monitoring 37 children from birth in November 1986 through November 1987. There was no significant difference in the size and weight development between the two groups. The only significant difference between the two groups was that the children of the study group had higher percentage of adequate answer at "2 to 3 steps by themselves". There was a very highly significant difference in the change of knowledge in favour of the mothers of the Study group compared with the mothers of the Control group, in relation to: breast feeding, first year feeding, gastroenteritis, parasitosis, fever and immunizations.

## **Introducción**

El Equipo de Medicina Familiar debe desarrollar acciones que promuevan la lactancia materna, la integración y reforzamiento de hábitos de buena alimentación, ajustado a los cambios de acuerdo con la edad, una buena cobertura inmunológica sobre enfermedades prevenibles por vacunas, vigilancia del crecimiento y desarrollo de acuerdo con las escalas nacionales, observancia de reglas de saneamiento básico, promoción del ambiente familiar para lograr el desarrollo del niño en el Primer Año de Vida, que favorezca el desenvolvimiento físico, afectivo, psíquico,

motor, social y comunicacional (Valenzuela y col. 1980).

El Equipo de Medicina Familiar es un factor de gran importancia para que la madre y demás personas que intervienen en el cuidado del niño, pasen a asumir un papel más consciente y activo en la atención de sus niños.

El Equipo de Medicina Familiar considera al niño, al igual que la mayoría de instituciones y autores que velan por su bienestar, como un ser biopsicosocial en constante evolución, como un todo integrado a su medio biológico, genético,

psicológico y social (Familia-Comunidad), en donde habita dinámicamente y recibe estímulos e influencias para su completo crecimiento y desarrollo.

## Metodología

Se trata de un estudio clínico en el que se comparan dos grupos: El de "Estudio" y el de "Control". Se tomaron los niños nacidos en el mes de noviembre de 1986 correspondiente al sector geográfico del Ambulatorio Urbano tipo II "El Llano", Mérida, Venezuela, formando un grupo de 37 niños que representa el 28 % del total de nacidos vivos de dicho sector.

El estudio duró un año, desde noviembre de 1986 a noviembre de 1987. Estos niños se dividieron en dos grupos según la Ficha Social de Salud y la estratificación de Graffar Modificado:

1.- Grupo de Estudio constituido por 20 niños al cual se le realizó las siguientes acciones: a) Aplicación de la Ficha Social de Salud; b) Control médico mensual hasta el mes de julio y luego cada dos meses hasta noviembre de 1987, cuando se evaluó: Protección inmunológica sobre enfermedades prevenibles por vacuna, exploración de antecedentes alimenticios, control del desarrollo pondero-estatural y psicomotriz según la tabla de adaptación simplificada de la escala de Denver y las tablas del Instituto Nacional de Nutrición (I.N.N.); c) Reunión mensual hasta julio con el grupo de madres en el Ambulatorio El Llano donde se les dio folletos y charlas de Educación para la Salud, cada charla fue acompañada de una encuesta que hizo las veces de pre-test y post-test, se les tomó la misma encuesta antes y después de cada charla. En esta reunión se aprovechaba para repartir el material de estimulación motora y psicológica de acuerdo con la edad del niño. d) Visita domiciliaria dirigida a aquellas madres que no acudieron a la charla y/o no llevaron el niño al control. En estas visitas se les daba la charla a la

cual habían faltado y se estimulaban para el control de niño sano y la atención adecuada y oportuna de las alteraciones de salud.

2.- Grupo Control constituido por 17 niños al cual se le registró las siguientes acciones: a) Aplicación de la Ficha Social de Salud; b) Se investigó retrospectivamente acerca de las observaciones hechas a los niños del Grupo de Estudio; c) Evaluación del desarrollo pondero-estatural y psicomotor al año de edad; d) Se aplicó a las madres la misma encuesta aplicada a las de los niños del Grupo de Estudio.

## Resultados

Comparación al término de un año de los resultados del grupo sometido al plan de estudio con el Grupo Control

En la tabla 1 apreciamos que tanto en los niños del Grupo de Estudio como en los del Grupo de Control, el mayor porcentaje pertenece al estrato social IV, 45.0 % y 41.2 % respectivamente, seguidos del estrato social III: 35.0 % y 29.4 % respectivamente. Existe un bajo porcentaje de pobreza extrema (Y) 10.0 % en el Grupo de Estudio y 11.8 % en el Grupo de Control, en relación con los datos encontrados por Méndez Castellano (1986) para Venezuela de un 38.05 %.

Tabla 1: Estratificación Social según Grupo de Estudio y Grupo Control. Número y porcentaje.

Estratos Sociales	Grupo Estudio		Grupo Control		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I-II	2	10.0	3	17.6	5	13.5
III	7	35.0	5	29.4	12	32.4
IV	9	45.0	7	41.2	16	42.3
V	2	10.0	2	11.8	4	10.8
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Social de Salud, Ambulatorio "El Llano". 1987.

En la tabla 2 denominamos control de inmunizaciones adecuado, cuando el niño había recibido todas las vacunas que le correspondían en el primer año de vida. Se aprecia que todos

los niños del grupo de estudio tuvieron un control adecuado de vacunas en relación con el 70.6 % del Grupo de Control lo cual es altamente significativo estadísticamente ( $\chi^2 = 6.8$   $P < 0.01$ ).

Tabla 2: Control de inmunizaciones según adecuado e inadecuado por Grupo de Estudio y Control. Número y porcentaje.

Control	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Adecuado	20	100.0	12	70.6
Inadecuado	-	-	5	29.4
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Idem

Tabla 3: Tipo de Alimentación según adecuada e inadecuada por Grupo de Estudio. Número y porcentaje.

Alimentación	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Frutas	10	50.0	10	50.0
Vegetales	13	65.0	7	35.0
Carnes, vísceras	12	60.0	8	40.0
Yema de Huevo	11	55.0	9	45.0
Deriv dela leche	17	85.0	3	15.0
Leguminosas	10	50.0	10	50.0
Tres grupos	12	60.0	8	40.0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>60.0</b>	<b>8</b>	<b>40.0</b>

Fuente: Idem

Tabla 4: Tipo de Alimentación según adecuada e inadecuada por Grupo control. Número y porcentaje.

Alimentación	Grupo de Estudio		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Frutas	7	41.2	10	58.8
Vegetales	6	35.3	11	64.7
Carnes, vísceras	3	17.6	14	82.4
Yema de Huevo	3	17.6	14	82.4
Deriv dela leche	5	29.1	12	70.6
Leguminosas	4	23.5	13	76.5
Tres grupos	4	23.5	13	76.5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>23.5</b>	<b>13</b>	<b>76.5</b>

Fuente: Idem

En las tablas 3 y 4 tomamos como alimentación adecuada si fue recibida en la edad recomendada por el I.N.N.. Observamos como los niños del Grupo de Estudio tienen un porcentaje mayor de alimentación adecuada en todos los rubros, los cuales al aplicarles la prueba de significancia de Chi Cuadrado resultaron muy altamente significativo estadísticamente ( $\chi^2 = 143.1$   $P < 0.005$ ).

Tabla 5: Peso Promedio (kg) al año de edad según estratos socio-económicos por Grupo de Estudio y Control.

Grupo	I-II-III	DE	IV	DE	V	DE	Total	DE
Estudio	10.1	0.8	9.7	1.0	9.0	0.0	9.7	0.9
Control	10.3	1.3	9.5	0.8	9.1	0.0	9.9	1.1

Fuente: Idem

Tabla 6: Talla Promedio (cm) al año de edad según estratos socio-económicos. Por Grupo de Estudio y Control.

Grupo	I-II-III	DE	IV	DE	V	DE	Total	DE
Estudio	74.8	1.7	77.4	1.9	73.0	2.8	74.4	1.9
Control	74.7	1.9	73.5	1.9	71.3	1.8	73.8	2.1

Fuente: Idem DE: Desviación Standar

En las Tablas 5 y 6 podemos observar que tanto el Peso como la talla en los niños del Grupo de Estudio como en los del de Control a medida que van desmejorando las condiciones socio económicas, van disminuyendo.

En la tabla 7 se considera la conducta adecuada si para el momento del control médico, el niño daba "2 a 3 pasos por sí solo". Deducimos que los niños del Grupo de Estudio en un mayor porcentaje emitieron una conducta adecuada (90.0 %) en relación a los niños del Grupo Control (58.8 %), lo cual es estadísticamente significativo ( $\chi^2 = 4.8$   $P < 0.05$ ).

Tabla 7: Da “2 a 3 pasos por si solo” al año de edad adecuada e inadecuada según grupo de estudio y control. Número y porcentaje

Grupo	Adecuada		Inadecuada		Total	
	N	%	N	%	N	%
Estudio	18	90.0	2	10.0	20	100.0
Control	10	58.8	7	11.2	17	100.0

Fuente: Idem

Tabla 8: “Camina solo” al año de edad adecuada e inadecuada según grupo de estudio y control. Número y porcentaje

Grupo	Adecuada		Inadecuada		Total	
	N	%	N	%	N	%
Estudio	10	50.0	10	50.0	20	100.0
Control	7	41.2	10	58.8	17	100.0

Fuente: Idem

En la tabla 8 considerarnos como conducta adecuada si para el momento del examen clínico, al cumplir el año de edad, el niño "caminaba solo". Se infiere que los niños del Grupo de Estudio tienen un porcentaje ligeramente superior (50.0%) de conductas adecuadas en relación a los niños del Grupo de Control (41.2 %), lo cual no es significativo estadísticamente ( $\chi^2 = 32 P < 0.05$ )

Tabla 9: “Torre de 2 cubos” al año de edad adecuada e inadecuada según grupo de estudio y control. Número y porcentaje

Grupo	Adecuada		Inadecuada		Total	
	N	%	N	%	N	%
Estudio	6	30.0	14	70.0	20	100.0
Control	2	11.8	15	88.2	17	100.0

Fuente: Idem

En la tabla 9 consideramos conducta adecuada si para el momento del examen al cumplir el año, el niño realizaba “Torre de 2 cubos”.

Observamos que los niños del “Grupo de Estudio” tienen un porcentaje mayor (30.0%) de conductas adecuadas en relación con los niños del Grupo de Control 1 (11.8%), lo cual no es significativo estadísticamente ( $\chi^2 = 1.8 P < 0.05$ )

En cuanto a las siguientes conductas: “Camina

apoyado”, “Sacar cosas de recipientes”, dice “una palabra de significado: Mamá, tata”, hace movimientos de “arepita” o “adiós”, “entender órdenes”, “se para apoyándose”.

Todos los niños tanto del Grupo de Estudio como los del Grupo de Control emitieron una conducta adecuada.

Tabla 10: Respuestas correctas e incorrectas en las seis encuestas aplicadas a las madres de los grupos de estudio y control. Número y porcentaje.

Encuestas	Grupo de Estudio				Grupo Control			
	Correctas		Incorrectas		Correctas		Incorrectas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Lactancia								
Materna	16	80.0	4	20.0	5	31.3	11	68.7
Alimentación								
en el 1er año	16	80.0	4	20.0	4	25.0	12	75.0
Gastroenteritis	18	90.0	2	10.0	6	37.5	10	62.5
Parasitosis	16	88.9	2	11.1	7	43.8	9	56.2
Inmuniza-								
ciones	19	95.0	1	5.0	7	43.8	9	56.2
Total	17	85.0	3	15.0	6	37.5	10	62.5

Fuente: Idem

En la tabla 10 observamos como las madres de los niños del Grupo de Estudio emitieron respuestas correctas en un 85% en relación a las madres de los niños del Grupo Control 37.5% lo cual es significativo estadísticamente ( $\chi^2 = 8.6 P < 0.01$ )

## Discusión

El tratamiento clasificatorio socio-económico de las familias en estudio es importante para el tratamiento de la información relacionada con el niño, por cuanto constituye la base social para la interpretación de los resultados sobre el crecimiento y desarrollo de los niños en estudio (Méndez & Méndez, 1986).

Todos los niños del Grupo de Estudio tuvieron un control adecuado de inmunizaciones en relación con el 70,6% del Grupo Control, lo cual es altamente significativo, estadísticamente

hablando. La totalidad de inmunizaciones en el Grupo de Estudio la logramos mediante el plan de visitas domiciliarias a aquellos niños que perdían algún control del niño sano y que por supuesto le correspondía la administración de laguna de las dosis de las inmunizaciones, haciendo que las madres acudieran a inmunizar a su niño. Además en el Plan de Educación para la Salud, les dimos a conocer la importancia de la aplicación de las inmunizaciones para prevenir algunas enfermedades. Los niños del Grupo de Estudio tienen un porcentaje mayor de alimentación adecuada en todos los rubros, resultando muy altamente significativa estadísticamente ( $\chi^2=143.1$   $P<0.005$ ) en relación con los niños del Grupo Control, ya que en el Plan de Educación para la Salud se les explicaba a las madres de dichos niños la forma como se debían ir introduciendo los alimentos a los niños de acuerdo con la edad, según la escalera recomendada por el I.N.N. Además en cada control se interrogaba acerca de los alimentos que estaba consumiendo el niño y se aprovechaba para hacer las recomendaciones dietéticas necesarias. Ha sido demostrado en diferentes países europeos cómo a medida que van desmejorando las condiciones socio-económicas van disminuyendo el peso y la talla, en donde se ha encontrado relación entre ambiente adecuado y desarrollo físico. Se ha venido demostrando en América también la relación entre entorno social y crecimiento del niño, expresado en el peso y talla del organismo humano en crecimiento y se ha llegado a la irrefutable conclusión de que a una mejor situación socio-económica y cultural, corresponde un crecimiento sin interrupciones anormales hasta alcanzar una talla media, correspondiente a su potencial genético. Igualmente se ha venido observando que el factor de mayor influencia sobre el crecimiento y desarrollo humano, es la alimentación y que son también determinantes al respecto, las condiciones de alojamiento, psico-sociales, económicas, culturales y ambientales de la familia. En el desarrollo psico-motor la única diferencia significativa entre los niños del Grupo de Estudio y el Grupo Control fue que los primeros emitieron una conducta adecuada en dar "2 a 3 pasos por sí solos" en mayor porcentaje, esto demuestra la influencia del

Programa de Estimulación Temprana en el Grupo de Estudio, aunque esto no se debe considerar concluyente, ya que sólo hubo significancia estadística en uno solo de los cuatro aspectos que toma en cuenta la escala de Denver. En este sentido Muñoz y col. (1983) en un estudio comparativo de dos grupos de niños sanos de bajo nivel socio-económico, de estimulación temprana desde su nacimiento hasta el primer año de vida, al comparar los coeficientes de desarrollo de ambos grupos, encontraron diferencias significativas entre los índices de coeficientes de desarrollo en el grupo de estudio; sin embargo el incremento de desarrollo no fue significativamente distinto entre los dos grupos. Igualmente Roy y col (1985) encontraron que en todas las menciones (3,6,9 y 12 meses) la puntuación estándar del Grupo Estimulado fue significativamente mayor que la puntuación estándar del Grupo Control, aunque ellos concluyen que esos datos positivos obtenidos durante la aplicación del Programa de Estimulación Temprana, en los primeros doce meses de vida, no debieran considerarse concluyentes, por algunos factores externos que entraron en juego.

En nuestro trabajo hubo un cambio de conocimiento de las madres de los niños del Grupo de Estudio en cuanto a la lactancia materna, alimentación en el primer año de vida, gastroenteritis, parasitosis, fiebre e inmunizaciones en relación con las madres de los niños control. Esto lo pudimos alcanzar gracias al Plan de Educación para la Salud.

En este estudio, por no tratarse de una situación de laboratorio donde se pueden manejar variables a voluntad, es posible que no haya habido un control absoluto sobre todo lo ocurrido, por ejemplo el grado de cumplimiento por las madres de los manuales de estimulación, actitudes generales dentro del ámbito familiar y la posible influencia permanente del ambiente que rodea al niño, mientras se lleva a cabo el estudio.

La supervisión estricta y permanente, la entrega de materiales y la motivación constante, pudiesen constituir elementos que determinen

mayor cooperación de las madres.

Tal vez sea razonable pensar, que cuanto más logramos controlar y capacitar el núcleo familiar para comprender y enfrentar adecuadamente las diversas etapas de desarrollo del niño, en todas sus dimensiones biológicas y psicosociales, más posibilidades habrá de aumentar y mejorar la respuesta global del niño frente a lo que el medio exige.

## Conclusiones

1.- El 54.0 % de los niños estudiados ocupan una posición de pobreza relativa y pobreza crítica, pertenecen a los estratos IV y V, el 32.5 % está en una posición intermedia (estrato III) y el 13.5 % ostenta una posición privilegiada, pertenecen a los estratos I y II.

2.- Todos los niños del Grupo de Estudio tuvieron un control adecuado de inmunizaciones en relación con el 70.6 % de los del Grupo Control, lo cual es altamente significativo estadísticamente ( $P < 0.01$ ).

3.- Los niños del Grupo de Estudio tienen un porcentaje mayor de alimentación adecuada en todos los rubros, resultando muy altamente significativos estadísticamente ( $\chi^2=143.1$   $P < 0.005$ ) en relación con los niños de Grupo Control.

4.- No hubo diferencia significativa estadísticamente en el desarrollo pondero-estatural entre los niños del Grupo de Estudio y los del Grupo Control.

5.- En el desarrollo psicomotor la única diferencia significativa estadísticamente ( $P < 0.05$ ) entre los niños del Grupo de Estudio y el grupo Control fue que los primeros emitieron una conducta adecuada en dar "2 a 3 pasos por sí solos" en un 90.8% de los del Grupo Control.

6.-Hubo un cambio de conocimiento de las madres de los niños del Grupo de Estudio en cuanto a: Lactancia materna, alimentación en el 1er año de vida, gastroenteritis, parasitosis, fiebre e inmunizaciones, en relación con los de la madre de los niños del Grupo de Control.

## Bibliografía

1. BARRERA MONCADA, O. 1981. *Crecimiento y desarrollo psicológico del niño venezolano*. Ediciones psicopediátricas. Caracas.
2. BERDASCO, A, MESA, D. & JIMENEZ, R. 1985;1985. Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo de niños con bajo peso al nacer. I. longitud supina. circunferencia cefálica y peso. Rev. Cub. Ped. 57:403-411.
3. BONDI, P. OLIVARI, F., LOPEZ, I, VIGNAU, J, SEPULVEDA, B. 1985. *Crecimiento físico y morbilidad en el primer año de vida según peso de nacimiento*. Rev. Chil. Ped 6 (5): 352-357.
- 4.- DE AZEVEDO, A., BARBIERI, M., SANTORO, I. 1985. Influencia Da Duracao do aleitamento materno na morbidade de lactantes Bol of. Sanitt Panam. 99(6): 594-601.
5. DE MELLO, L., AZEVEDO. E., FRACESCHINI, KELLER, E., THDESCO, A., XAYIER, E. Y CoL 1985. Suspeita de atraso no desenvolvimento psicomotor de lactantes em duas pospulacoes socio economicamene distintas de Porto Alegre. Factores de riesgo asociados. Rev. Amrigis. 29 (1): 68-73.
6. GONZALEZ, J BRAVO, I., & RAYERA, R.1985. Lactancia Natural y nivel de salud. Bol. of Sanit. Panam.. 98 (6):548-556
7. Instituto Nacional del Menor, . Federación de Instituciones Privadas de Atención al Niño, el Joven y la Familia & Unicef. 1981 *Promotores comunitarios de atención a la infancia*. Caracas. 153 P.
8. MARIN, B. 1988 Promoción de la lactancia Materna mediante una acción educativa dirigida a mujeres embarazadas. Bol. Of Sanit. Panam. 104 (1): 14-22.
9. MUÑOZ, L., REPOSSI, A., MARIN, F., RECKAMANNI, A., MOLINA, C., RAGGI, I., BARRANCO, L., MORDES, L. 1983. Estimulación sensorial programada en lactantes de bajo nivel socio-económico. Rev. Chil. Pediatría. 54 (2): 117-123.
10. ROY, E., SALDIVIA, P., ACEVEDO, J., CORTIGIANI, I., SHAPIRA, DEMOYANO, R., CORTIGIANI, J., 1983. Atención pediátrica primaria: Evaluación del desarrollo y efectos de la estimulación temprana del niño sano durante el primer año de vida. Arch Arg. Pediatr., (2)84-91.
11. VALENZUELA, R., LUENGAS, J., & MARQUET, L. 1980. Manual de pediatría. Interamericana, México.
12. VEGA, L. 1985. Nutrición materna y crecimiento del niño lactante . Bol. Med. Hosp.. Infant. Mex. 42 (6): 397-401
13. VENEZUELA. FUNDACIÓN NEUMANN. 1982 Ayúdalo en su primer año de vida "Conozca los movimientos de su hijo". Caracas. 112 p.
14. VENEZUELA. FUNDACIÓN NEUMANN. 1984 Ayúdalo en su primer año de vida. Manual de Estimulación temprana. 111 p.
15. VENEZUELA. FUNDACION REDESA-CORPOZULIA. 1985 Proyecto Venezuela. Edo. Zulia. Caracas.