

**CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES
DE ADOLESCENTES EMBARAZADAS
CONTROLADAS EN
EL CONSULTORIO DE ADOLESCENCIA**

*Argentina Mateluna(1)
Annabella Rebolledo(1)
Ramiro Molina(2)
Eduardo Atalah(1)*

ABSTRACT: *Anthropometric characteristics of 78 pregnant adolescents 12 to 18 years of age under care of the Adolescent Section of the Department of Obstetrics and Gynecology of the University Hospital (Universidad de Chile) are analyzed with the purpose of studying nutritional status of mothers and its relation with birthweight.*

Weight and height of pregnant adolescents under standardized conditions, at the first and last prenatal visits were measured, assesing the status according to charts of the Ministry of Health; underweight ≤ 90 %; normal 90 - 110 %; overweight ≥ 110 %.

Medium age was 16 ± 1.4 years and medium height was 153 ± 5.1 cm.

At the first visit, 69,2 % of the group was classified as normal, 18 % as underweight and 12,8 % as overweight, being these figures practically the same at the last visit.

Malnutrition was more frequent in the group 16 to 18 years.

Medium birthweight was 3.225 grams, what compares favourably with other adolescents and almost equals birthweight for adult mothers.

Relating nutritional status of mothers, an increment of the proportion of low and insufficient birth weight is observed for underweight mothers.

Mean weekly increment (442 grams) is higher than expected according to charts of the Ministry of Health, but lower than what is expected for underweight mothers. Low maternal increment of weight is associated with a tendency of inadequate birthweight.

Key Words; ADOLESCENCE, PREGNACY, NUTRITION.

INTRODUCCION

En Chile, así como en muchos otros países, existe un aumento progresivo de embarazos en mujeres menores de 20 años, lo que ha motivado una preocupación creciente por los problemas médicos y sociales vinculados a esta situación. Así se ha podido establecer que los riesgos de morbilidad materna, perinatal e infantil son significativamente mayores en adolescentes que en adultos (1, 4).

Un reflejo de la magnitud del problema se obtiene del análisis de las causas de mortalidad observándose que las complicaciones del embarazo, parto y puerperio fueron una de las cinco primeras causas de muerte de adolescentes en 19 países de América Latina y el Caribe.

Los problemas no sólo se presentan en los aspectos biológicos sino que también en el plano social. La mayoría de las adolescentes (78 %) inician su embarazo solteras y alcanzan una escolaridad máxima de 8 años (79 %), (5) factores que influyen para provocar una situación adversa en términos de capacitación laboral y futuro profesional en mujeres que muchas veces deben asumir solas la crianza y mantención de sus hijos.

El estado nutricional materno influye en el desarrollo fetal de tal modo que mujeres enflaquecidas

tienen mayor probabilidad de tener hijos de menor peso y talla que las normales (7, 9) lo que es particularmente importante porque estudios chilenos (8) han determinado que un tercio de las adolescentes embarazadas inician su gestación, en condiciones nutricionales deficientes, las que no se corrigen durante el embarazo.

Por otra parte, independientemente del estado nutricional, la edad materna influye en forma directa sobre el crecimiento fetal (7) ya que se ha observado que en embarazadas de similares características antropométricas, el peso y la talla de los recién nacidos fueron significativamente menores en hijos de adolescentes respecto a los de mujeres adultas.

Con el propósito de aportar nuevos antecedentes respecto a las características nutricionales de adolescentes embarazadas y su relación con el peso de nacimiento se llevó a efecto este trabajo.

(1) Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

(2) Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico Universidad de Chile.

(*) Financiado parcialmente por el Departamento de Desarrollo de la Investigación, Proyecto M 1550-8212.

MATERIAL Y METODO.

El estudio se basa en los datos antropométricos de las adolescentes que se controlan en forma habitual en la sección de la Embarazada Adolescente del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. De este grupo se seleccionaron aquellas embarazadas que cumplían con los siguientes requisitos:

- menor de 19 años
- primigestas
- primer control antes de las 25 semanas
- no tener patologías asociadas
- parto atendido en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Fueron causales de exclusión los niños con malformaciones congénitas, mortinatos, y gemelos. De un total de 156 mujeres estudiadas desde noviembre de 1982, 78 cumplieron con los requisitos anteriores y constituyen la muestra analizada.

El peso y la talla se establecieron en condiciones estandarizadas en el primer y último control prenatal. En base a estos parámetros se calculó el índice peso-talla (P/T) de acuerdo a las tablas del Ministerio de Salud.

La edad gestacional se determinó en semanas cumplidas a partir de la última menstruación y se corroboró con la edad gestacional del recién nacido, aceptándose como válido este último criterio en caso de edad gestacional dudosa

De acuerdo al indicador P/T se clasificó el estado nutricional de las embarazadas en: enflaquecidas (< 90 0/o), normales (90 - 110 0/o) y sobrepeso (> 110 0/o).

La información de peso y edad gestacional del recién nacido se obtuvieron de la ficha clínica.

Los resultados obtenidos se resumieron en tablas de distribución simple y para el análisis estadístico se aplicó el test de diferencias entre medias y prueba de χ^2 , aceptándose una diferencia significativa a un nivel de confianza de ≤ 0.05 .

RESULTADOS Y DISCUSION.

El rango de edad fluctuó entre los 12 y 18 años, con un promedio de 16 ± 1.4 años, correspondiendo el 28 0/o a menores de 15 años y el 24 0/o a niñas con 18 años, cifras que no difieren de la distribución de edad que presenta el total de embarazadas con-

troladas en la sección de adolescencia.

La talla promedio fue de 153 ± 5.1 cms., que es similar a lo observado en otro estudio en adolescentes embarazadas (8, 9). El 24.4 0/o de las niñas tiene una estatura inferior al 1.50 mt., hecho que hay que destacar puesto que este es el grupo que presenta mayores riesgos obstétricos e hijos de menor peso de nacimiento (6, 9).

El estado nutricional de las embarazadas en el control inicial y final determinado por índice peso-talla se muestra en la tabla 1, apreciándose que el 70 0/o de las adolescentes inician su embarazo en condiciones de normalidad, situación que se mantiene hasta el parto. Llama la atención el bajo porcentaje de mujeres enflaquecidas, en comparación a estudios previos realizados en población de características semejantes ya que en gestantes adolescentes, pertenecientes a la misma área de salud y condición socioeconómica, la proporción varió entre 33 0/o (8) y 22 0/o (5). La proporción de enflaquecidas es cercana a lo observado para el total de embarazadas (14 0/o) en el Area Norte de Santiago (10), y a lo informado por Raby y cols. (9) en un Consultorio del Area Oriente (15 0/o), en circunstancias que la adolescente se ha considerado un grupo de mayor riesgo nutricional.

Una forma de evaluar la eficiencia del control prenatal, es determinando la evolución del peso de las madres, donde la situación ideal sería que todas las embarazadas con déficit alcanzaran la normalidad al final del embarazo. En el grupo estudiado prácticamente no hubo cambios del estado nutricional; sin embargo hay que tener presente que para modificar la evolución ponderal no sólo basta el

TABLA 1

ESTADO NUTRICIONAL INICIAL Y FINAL DE ADOLESCENTES EMBARAZADAS

Estado Nutricional	Inicial		Final	
	n	0/o	n	0/o
Enflaquecida	14	18.0	13	16.7
Normal	54	69.2	56	71.8
Sobrepeso	10	12.8	9	11.5
Total	78	100.0	78	100.0

$\chi^2 = 0.12$ N.S.

control nutricional, sino que existe un gran número de otras variables que lo afectan, como ingresos, abandono social, stress emocional, embarazo no deseado, etc., los cuales no han sido considerados en el presente trabajo pero que serán objeto de futuras publicaciones.

Al analizar el estado nutricional según categorías de edad (tabla 2), se puede apreciar que la situación es mejor en el grupo de menor edad. Fenómeno que ha sido también observado en otros estudios realizados en adolescentes no embarazadas (11, 12).

En las embarazadas de 16 años y más junto con aumentar el sobrepeso, aumenta la proporción de déficit, lo cual es difícil de interpretar.

TABLA 2

Estado Nutricional	Edad		Años	
	12 -15	16 - 18	n	%
	n	%	n	%
Enflaquecida	2	9.5	11	19.3
Normal	18	85.7	38	66.7
Sobrepeso	1	4.8	8	14.0
Total	21	100.0	57	100.0

$\chi^2 = 2.76$ N.S.

La relación del peso de nacimiento del niño con el estado nutricional materno ha sido descrito en numerosas publicaciones (6, 7, 9). La tabla 3 muestra los resultados obtenidos al analizar estas variables. La frecuencia de niños con peso inferior a 2.500 g. y entre 2.501 a 3.000 g. es menor a lo observado en adolescentes (11) y semejante a la descrita en estudios recientes para el total de embarazadas (9, 10) lo que sería concordante con el mejor estado nutricional de este grupo.

Al analizar la relación entre peso de nacimiento y estado nutricional materno se puede apreciar que el 15 % de las madres enflaquecidas tienen hijos con peso inferior a los 2.500 g., cifra semejante a lo encontrado en otros estudios (11). En las madres con sobrepeso, por el contrario el 78 % de ellas tuvieron niños con peso superior a los 3.000 g. Aún cuando el análisis estadístico no demuestra diferencias significativas, no hay duda que refleja una clara tendencia en ese sentido. Esta misma relación usando como variable dependiente el peso promedio de nacimiento muestra claras diferencias entre los grupos, con una disminución de 140 g., en las enflaquecidas respecto a las normales y de 484 g., en relación a las embarazadas con sobrepeso ($p < 0.01$).

El incremento promedio materno que se presenta en la tabla 4, es similar a los 400 g. semanales, recomendado por el Ministerio de Salud, para mujeres embarazadas normales, y con lo observado en otras

Tabla 3

PROMEDIO Y DISTRIBUCION DEL PESO DE NACIMIENTO SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE

PESO NACIMIENTO	ENFLAQUECIDA		NORMAL		SOBREPESO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<2.500	2	15.4	3	5.4	—	—	5	6.4
2.501 - 3.000	3	23.1	14	25.0	1	11.1	18	23.1
3.001 - 3.500	6	46.1	23	41.0	1	11.1	30	38.5
>3.501	2	15.4	16	28.6	7	77.8	25	32.0
TOTAL	13	100.0	56	100.0	9	100.0	78	100.0
\bar{X}	3068*		3208**		3552		3225	
D.S.	404		438		373		440	

* ENFLAQUECIDAS vs NORMAL = N.S.; vs SOBREPESO $p < 0.01$

** NORMAL vs SOBREPESO = $p < 0.02$

Tabla 4

INCREMENTO PONDERAL POR SEMANAS DE GESTACION SEGUN ESTADO NUTRICIONAL INICIAL MATERNO

INCREMENTO g/semana	ENFLAQUECIDA		NORMAL		SOBREPESO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 300	4	28.6	9	16.7	4	40.0	17	21.8
301 - 500	8	57.1	22	40.7	5	50.0	35	44.9
>501	2	14.3	23	42.6	1	10.0	26	33.3
TOTAL	14	100.0	54	100.0	10	100.0	78	100.0
\bar{X}	391		463		380		442	
D.S.	158		193		145		184	

$\chi^2 = 7.73$ N.S.

Tabla 5

RELACION DEL PESO DE NACIMIENTO CON INCREMENTO PROMEDIO DE PESO MATERNO

INCREMENTO g/semana	PESO NACIMIENTO (g)					
	< 3000		3.001 - 3.500		> 3.501	
< 300	8	50.0	4	25.0	4	25.0
301 - 500	10	28.6	14	40.0	11	31.4
>501	5	18.5	12	44.5	10	37.0
TOTAL	23	29.5	30	38.5	25	32.0

$\chi^2 = 4.87$ N.S.

publicaciones (7, 9). Cabe hacer notar que un 21.8 0/o sube menos de los 330 g. semanales y una proporción algo mayor en el grupo de enflaquecidas, situación que podría considerarse de alto riesgo. Llama la atención que en este grupo el incremento promedio es inferior al de las normales y similar a las con sobrepeso, lo que en parte puede ser explicado por problemas sociales.

La tabla 5 analiza la relación entre peso de nacimiento e incremento de peso durante la gestación. Aún cuando no existen diferencias significativas dado el pequeño tamaño de la muestra la proporción de niños con peso inferior a 3000 g. practicamente se triplica al comparar los grupos extremos, reafirmando la relación descrita por otros autores (6, 7, 9).

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.

Los resultados demuestran, en general una situación más favorable a la descrita en otras embarazadas adolescentes. Sin embargo, es difícil extrapolar esta información al total de embarazadas de la misma edad, ya que sin duda la muestra está sesgada. De hecho, de un total de 156 adolescentes controladas en el período, sólo el 50 0/o se incluyó en el estudio, el resto fue excluida fundamentalmente por interrupción del embarazo, o porque el primer control fue muy tardío, lo que ya refleja un riesgo médico y social.

Por otra parte la atención en el centro de Adolescencia es realizado por un equipo multiprofesional que incluye médico ginecólogo, nutricionista, ma-

trona, asistente social, psicóloga, médico pediatra y enfermera.

Esta atención integral por un equipo especializado pueden en parte ayudar a explicar los buenos resultados.

Por último aún cuando la situación social del grupo en general es deficiente, un 20 % de la muestra vive en el Hogar de la Embarazada Adolescente, donde reciben una buena atención desde el punto de vista alimentario y de apoyo psicológico.

Una vez más se demuestra el efecto de la desnutrición materna sobre el crecimiento fetal condicionando un menor peso de nacimiento y un aumento de los pesos bajo 3000 g. Dada la estrecha relación entre peso al nacer y riesgo de desnutrición y mortalidad infantil, se justifican plenamente los programas tendientes a mejorar el déficit nutricional de la embarazada.

Desde ese punto de vista el control fue poco eficiente en lograr un incremento mayor de peso en las madres enflaquecidas, lo que hace necesario estudiar otras estrategias para alcanzar este objetivo.

RESUMEN

Se analizan los datos antropométricos de 78 embarazadas de 12 a 18 años que se controlan en la sección de la Embarazada Adolescente del Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, con el fin de analizar las características nutricionales de ellas y su relación con el peso de nacimiento de los niños.

Se midió peso y talla de las madres en condiciones estandarizadas en el primer y último control prenatal calculándose el índice de peso de acuerdo a las tablas del Ministerio de Salud, clasificándose en enflaquecido (< 90 %), normales (90-110 %) y sobrepeso (> 110 %).

La edad promedio fue de $16 \pm 1,4$ años y la talla $153 \pm 5,1$ cms. Al primer control el 69,2 % se catalogó como normal, el 18 % con déficit y el 12,8 % con sobrepeso, proporción que prácticamente se mantuvo al último control. La mayor proporción de malnutrición se observó en el grupo entre 16 y 18 años.

El peso promedio de nacimiento (3.225 g.) y su

distribución fue superior a lo descrito en adolescentes, y comparable a embarazadas adultas. Al relacionar con el estado nutricional materno se observa que la proporción de bajo peso (< 2.500 g.) y peso insuficiente (2.501-3.000 g.), aumenta en las madres con déficit. El incremento promedio semanal (442 g.) supera a lo propiciado por el Ministerio de Salud, pero es inferior a lo recomendado en madres enflaquecidas. El bajo incremento de peso materno se asocia con una clara tendencia al aumento de pesos inadecuados.

RESUME

On analyse les données anthropométriques de 78 adolescentes enceintes, âgées de 12 à 18 ans, suivies dans la Section Adolescente du Département d'Obstétrique et Gynécologie de l'Hôpital Clinique de l'Université du Chili, à fin d'étudier leurs caractéristiques nutritionnelles et leur rapport avec le poids de naissance de leurs enfants.

On mesure le poids et la taille de ces adolescentes dans des conditions standardisées, durant le premier et dernier contrôle prénatal, en calculant la situation du poids d'après les normes du Ministère de la Santé, en les groupant en: maigres (moins de 90 %), normales (entre 90 % et 110 %) et surpoids (plus de 110 %).

La moyenne d'âge fut de 16 ans $\pm 1,4$; celle de taille 153 cm. $\pm 5,1$. Au premier contrôle, le 69,2 % a été considéré normal, le 18 % avec déficit et le 12,8 % avec du surpoids, proportion conservée au dernier contrôle. Le plus grand nombre de malnutritions a été observé dans le groupe d'âge de 16 à 18 ans.

La moyenne du poids de naissance des enfants issus de ces grossesses a été de 3.225 g, et sa distribution supérieure à celle décrite chez les adolescentes, étant comparable à celle des enfants nés de mères adultes.

Quand on a établi le rapport avec l'état nutritionnel maternel, on observa que la proportion d'enfants de faible poids de naissance (< de 2.500 g.) et de poids insuffisant (2.501-3.000 g.) augmente chez les mères déficitaires. L'accroissement hebdomadaire du poids (442 g.) est supérieur à celui conseillé pour les femmes maigres. L'accroissement insuffisant du poids maternel s'associe à une claire tendance à l'augmentation des poids inadéquates.

BIBLIOGRAFIA.

1. Organización Mundial de la Salud. El embarazo y el aborto en la adolescencia. Serie de Informes Técnicos 583. OMS Ginebra, 1975.
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud Nº 185. OPS/OMS, Washington, D.C. USA, 1972.
3. Grebe - Medhin, M., Gurovsky, S. y cols. Association of maternal age and parity with birth weight, sex ratio, stillbirths and multiple births. *Journal of Tropical Pediatrics*, 22: 99-102, 1976.
4. Mc. Anarney, E.R. y cols. Obstetrics, neonatal and Psychological Outcome of pregnant adolescents. *Pediatrics*, 61:199-205, 1978.
5. Mateluna, A. y cols. Embarazada Adolescente: Un grupo de alto riesgo nutricional. *Rev. Chilena de Nutrición* 10:66, agosto 1982.
6. Atalah, E., Rosales, E., Barja, I. Rutman, M., Troncoso, M., Lagos, I. Nutrición materna y crecimiento fetal. Alternativa para Chile. *Rev. Med. Chile* 108:351-357, 1980.
7. Atalah, E., Rebolledo, A., Nutrición y Embarazo y Adolescencia. VI Congreso Latinoamericano de Nutrición. Libro de Resúmenes, pag. 60. Buenos Aires, agosto, 1982.
8. Rebolledo, A., Características nutricionales de Embarazadas Adolescentes. *Rev. Chilena de Nutrición* 10: 80, 1982.
9. Raby, E., Atalah, E., Cumsille, F. Relación entre el peso del recién nacido y variables nutricionales y biodemográficas maternas. *Rev. Chilena de Nutrición* 11: 17-24, 1983.
10. Parker, E. y cols. Evaluación programa integral Gineco-obstétrico 1981, Hospital San José, Santiago, 1982.
11. Burrows, R., Díaz, L., Muzzo, S. Estado nutritivo en adolescentes de clase media y baja. *Rev. Chilena de Nutrición*. Vol. 10: 129-136, 1982.
12. Atalah, E. y cols. Evaluación nutricional de una población infanto-juvenil del Area Norte de Santiago, *Rev. Pediatría*, Vol. 22:227-249, 1979.