

EL IMC PREGESTACIONAL Y LA GANANCIA DE PESO DE LA GESTANTE DURANTE EL EMBARAZO EN RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. HOSPITAL MATERNO INFANTIL VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, MAYO Y JUNIO DE 2005

The Pregestational BMI and weight gain of women during pregnancy in relation with the weight of the new born. Maternal Infantile Hospital Villa María del Triunfo, may and june 2005

Greta Merci Aquije Cabezudo¹

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional y la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo con el peso del recién nacido, en el Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo durante mayo a junio de 2005:

Material y Método: Muestra: 138 mujeres y sus recién nacidos. Diseño: Descriptivo, prospectivo, transversal, correlacional y cuantitativo. Muestreo: No probabilístico e intencional.

Resultados: Se encontró que entre los recién nacidos, 8 fueron de peso pequeño, 112 adecuados y 18 grandes. Hubo diferencia estadísticamente significativa (*t student de la diferencia*) en relación al peso materno pregestacional y el IMC materno pregestacional; así mismo, una alta correlación entre estas dos medidas y el peso del recién nacido.

Conclusiones: el peso del recién nacido está influenciado de manera positiva con el peso e IMC maternos pregestacionales.

Palabras clave: índice de masa corporal, aumento de peso, peso al nacer.

ABSTRACT

Objective: This investigation had the objective of determining the relation between the pregestational body mass index (BMI) and the gain of weight during pregnancy with the weight of the new born in Maternal-Infantile Hospital María del Triunfo from May to June 2005.

Material and Method: Sample: 138 women and their new born. Design: Descriptive, prospective, transversal, correlational and quantitative. Sample: Non probabilistic and intentional.

Results: Between the newborn, 8 were of small weight, 112 were adequated and 18 big. There was a statistically significant difference (*student's t distribution*) in relation with maternal pregestational weight and the maternal pregestational BMI; also, a high correlation between these two measures and the weight of new born.

Conclusion: the weight of new born is influenced of positive way with the maternal pregestational weight and BMI.

Key Words: body mass index, weight gain, birth weight

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 50 años los obstetras han recomendado a las embarazadas que limiten su ganancia de peso durante el embarazo, a veces de una forma muy coercitiva. Sin embargo, observaciones recientes han demostrado que esta costumbre es tan innecesaria como poco recomendable, y la mayoría de los médicos han dejado de aconsejar a sus pacientes una restricción severa de su peso (1). Este criterio se basaba en la opinión, largamente mantenida, de que la ganancia excesiva de peso podía

predisponer a la embarazada a sufrir un cuadro de toxemia del embarazo.

El criterio actual es insistir a la embarazada en lo que debe comer, no en lo que debe evitar

De hecho, en la mayoría de las embarazadas está totalmente contraindicado prescribir una dieta de adelgazamiento (2).

El riesgo de que nazca un niño de bajo peso (de menos de 2,500 g) aumenta cuando la embarazada engorda poco durante la gestación, sobre todo si antes de la gestación era ya muy delgada. La misma relación se da entre las mujeres de mayor peso antes del embarazo, pero las diferencias son menos marcadas que las

¹Licenciada en Obstetricia de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la USMP.

observadas en las mujeres de bajo peso pregestacional (3).

Según Chase, -citado por Niswander (1)- la diferencia entre la menor mortalidad neonatal propia de determinados países de Europa Occidental y la mayor incidencia observada en Estados Unidos puede depender sobre todo de que el mayor índice de niños recién nacidos con bajo peso de menos de 2,500 g de peso condiciona un incremento relativo del 10 % en la mortalidad durante la primera semana. Teniendo en cuenta estos datos, parecen obvias las consecuencias que pueden tener sobre la evolución perinatal las restricciones a la ganancia de peso de la madre.

Eastman y Jackson (2) han sugerido que la embarazada con un peso pregestacional bajo y con una ganancia de peso escasa en la mitad del embarazo debe considerarse como una paciente de alto riesgo y tratarse en consecuencia.

Aunque actualmente no puede seguirse defendiendo una restricción severa del peso, todavía se persigue una ganancia de peso "ideal", aunque es dudoso que esa cifra exista. Hay una diversidad de datos referidos a cuánto debe ser el aumento de peso de la gestante durante el embarazo; la OMS señala que debe ser entre 6 a 12 kg, como rango más amplio. Mongrut (4) refiere que la ganancia de peso medio de las pacientes no toxémicas, incluyendo el peso de la grasa, es de 10 a 11kg que se reparten en 3500 g, correspondientes al producto de la concepción, 1000g al crecimiento uterino, 500 g al crecimiento de las mamas, 600 g a placenta, membranas y cordón umbilical, 1000 g al líquido amniótico, 1000 al aumento del volumen sanguíneo y 2400 al incremento de grasa subcutánea y retención de agua.

Si la ganancia media de peso es de 11kg, es evidente que la mitad de las pacientes no toxémicas engordan más y, por tanto, si se intentara limitar a todas las embarazadas para que engordaran menos de 11kg, lógicamente disminuiría esta cifra media calculada en embarazadas normales. Aunque desde luego no es recomendable la obesidad, el intento de disminuir peso debe hacerse después del embarazo, para no afectar negativamente al feto.

Ciertos estudios recientes han puesto de manifiesto que la mala nutrición materna está directamente relacionada al desarrollo fetal y tiene

repercusiones en el recién nacido, hasta incluso varios años después de su nacimiento.

De igual importancia para el desarrollo fetal es el estado nutricional de la mujer antes de quedar embarazada. El peso pregestacional de la madre es un determinante de gran magnitud del peso medio del recién nacido y otras características del recién nacido; este peso pregestacional en la actualidad es medido por el índice de Quetelet o el denominado índice de masa corporal.

En diversos estudios se muestra la relación del peso materno con el peso del recién nacido, pero no se le observa de manera integral, es decir no únicamente el peso sino también otros parámetros como talla y perímetros cefálico y torácico; así mismo, se debe dilucidar las afirmaciones respecto al incremento de recién nacidos no somatosimétricos, es decir que carecen de sus cuatro medidas antropométricas dentro de los percentiles P10 a P90; esta falta de recursos bibliográficos propios locales o regionales crea la necesidad de investigar estas relaciones en nuestra misma población, de allí que resulta importante establecer la relación que existe entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional así como el peso materno pregestacional y el incremento de peso materno en el embarazo con el peso del recién nacido.

Es por ello que nos planteamos el siguiente problema: ¿qué relación existe entre el IMC pregestacional y la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo con el peso de recién nacido?

La investigación se desarrolló en el Hospital Materno Infantil de Villa María del Triunfo en mayo y junio de 2005. El estudio fue hecho con un diseño de tipo prospectivo, descriptivo, correlacional.

Se ha encontrado diferencia estadísticamente significativa (t student de la diferencia) en relación al peso materno pregestacional y el IMC materno pregestacional; así mismo, una alta correlación entre estas dos medidas y el peso del recién nacido, lo que nos lleva a concluir que el peso del recién nacido está influenciado de manera positiva con el peso e IMC maternos pregestacionales.

MATERIAL Y MÉTODO

El universo de la investigación estuvo constituido por el total de partos que fueron atendidos en el Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo entre los meses de mayo y junio de 2005, alcanzando un total de 176 casos.

El estudio fue desarrollado con un diseño de investigación de tipo prospectivo, descriptivo y correlacional.

La muestra de la investigación estuvo constituida por gestantes atendidas en el hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo, durante el período de estudio: mayo y junio de 2005, que cumplieron con los criterios de inclusión habiendo alcanzado un total de 138 casos.

El muestreo de la investigación fue de tipo no probabilístico e intencional.

Fueron incluidas gestantes cuyo parto fuera atendido totalmente en el Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo entre los meses de mayo y junio de 2005:

- Mujeres mayores de 20 años y menores de 45 años.
- Gestantes con control prenatal y registro de control de peso.
- Partos con productos únicos.

A cada una de las usuarias se le indicó las razones de la investigación y solicitó su consentimiento.

El peso pregestacional fue obtenido a partir de la historia clínica de la gestante y se registró en la ficha de recolección de datos.

Se usó la tabla de medidas antropométricas para la edad gestacional según sexo, del INPROMI (Instituto de Promoción Materno Infantil-Perú), adoptada por el Ministerio de Salud.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se obtuvo según la fórmula de Quetelet, dividiendo el peso de la gestante entre la talla elevada al cuadrado.

RESULTADOS

Tabla 1: Peso materno pregestacional

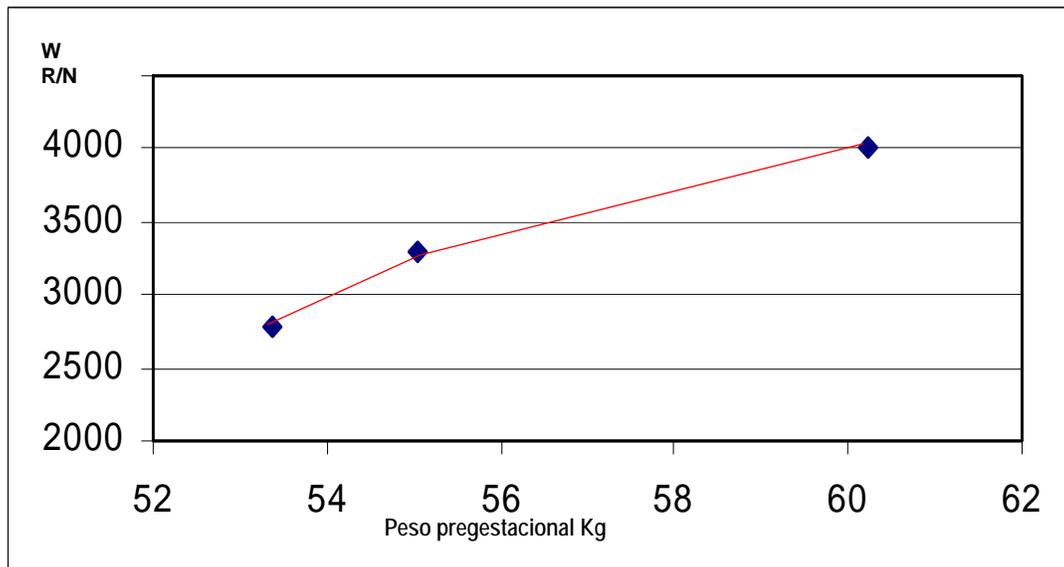
Peso materno pregestacional	RN <P10		RN P10 a P90		RN >P90		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
de 40 a 49 kg	2	25,0	28	25,0	1	5,6	31	22,5
de 50 a 59 kg	4	50,0	57	50,9	6	33,3	67	48,6
de 60 a 69 kg	2	25,0	21	18,8	9	50,0	32	23,2
de 70 a más	0	0,0	6	5,4	2	11,1	8	5,8
TOTAL	8	100,0	112	100,0	18	100,0	138	100,0

La prueba estadística de la t de student de la diferencia comparando los pesos pregestacionales de las madres de recién nacidos adecuados con los pesos de madres de recién nacidos grandes fue 2,42 con un valor de p de 0,017, resultando diferencia estadísticamente significativa.

La prueba estadística de la t de student de la diferencia comparando los pesos pregestacionales de las madres de recién nacidos adecuados con los pesos de madres de recién nacidos pequeños fue 0,55 con un valor de p de 0,59, resultando sin diferencia significativa.

Tabla 2: Peso del recién nacido según índice de masa corporal pregestacional materno
Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo. Mayo y junio – 2005

IMC Kg/m.m	RN <P10		RN P10 a P90		RN >P90		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Delgada	1	12,5	19	17,0	0	0,0	20	14,5
Normal	4	50,0	49	43,8	6	33,3	59	42,8
Robusta	2	25,0	26	23,2	7	38,9	35	25,4
Sobrepeso	1	12,5	10	8,9	4	22,2	15	10,9
Obesidad	0	0,0	8	7,1	1	5,6	9	6,5
TOTAL	8	100,0	112	100,0	18	100,0	138	100,0



r (pearson) = 0,981

Figura 1: Correlación del peso del recién nacido con el peso materno pregestacional.
Hospital Materno Infantil Villa María del Triunfo. Mayo y junio – 2005

Se observa una diferencia porcentual en la cantidad de casos de mujeres con sobrepeso y obesidad; en el grupo de madres con recién nacidos pequeños fue el 12,5%; en madres con recién nacidos de peso adecuado fue el 16% y en los casos de las madres de los recién nacidos con peso grande fue el 27,8% de las mujeres que presentaron sobrepeso u obesidad.

Los IMC maternos pregestacionales promedios y sus desviaciones estándares fueron las siguientes:

Madres de recién nacidos con peso menor a P10 (pequeños): IMC $22,81 \pm 2,92$.

Madres de recién nacidos con peso P10 a p90 (adecuados): IMC $23,12 \pm 3,33$

Las ganancias de peso maternos gestacionales promedios y sus desviaciones estándares fueron las siguientes:

Madres de recién nacidos con peso menor a P10 (pequeños):

$$7,94\text{Kg} \pm 4,25 \text{ kg}$$

Madres de recién nacidos con peso P10 a p90 (adecuados):

$$9,72\text{Kg} \pm 4,11 \text{ kg}$$

Madres de recién nacidos con peso mayor a P90 (grandes):

$$10,22\text{Kg} \pm 5,08 \text{ kg}$$

La prueba estadística de la t de student de la diferencia comparando la ganancia de peso gestacional de las madres de recién nacidos adecuados con la ganancia de peso gestacional de madres de recién nacidos grandes fue 0,46 con un valor de p de 0,64, resultando sin diferencia estadística.

La prueba estadística de la t de student de la diferencia comparando la ganancia de peso gestacional de madres de recién nacidos adecuados con los de madres de recién nacidos pequeños fue 1,18 con un valor de p de 0,24; resultando sin diferencia significativa.

Se observa una diferencia porcentual entre los grupos de madres de recién nacidos de diferente peso al nacer; así en los casos de las madres que incrementaron 10% o menos su peso durante el embarazo, fueron el 37,5% del grupo de los recién nacidos pequeños, el 18,8% de las madres del grupo de recién nacidos adecuados y el 16,7% de las madres de los recién nacidos con peso grande. Este patrón o semejante comportamiento porcentual se observa al comparar el porcentaje

de casos cuyo incremento fue mayor a 30% del peso.

Los porcentajes de incremento de peso maternos promedios y sus desviaciones estándares durante el embarazo fueron las siguientes:

Madres de recién nacidos con peso menor a P10 (pequeños):

$$15,3\% \pm 9,3\%$$

Madres de recién nacidos con peso P10 a p90 (adecuados):

$$18,43\% \pm 8,93\%$$

Madres de recién nacidos con peso mayor a P90 (grandes):

$$17,04\% \pm 7,9\%$$

Tras la aplicación de la prueba t de student de la diferencia, comparando tanto los porcentajes de incremento de peso de madres con recién nacidos de peso adecuado con el porcentaje de incremento de peso materno con recién nacidos pequeños y grandes, no se observó diferencia estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

Se ha demostrado que existe una influencia en la condición del recién nacido observando el estado nutricional de la gestante (5,6,7,8,9,10)

Estudios recientes han puesto de manifiesto que la mala nutrición materna está directamente relacionada al desarrollo fetal y tiene repercusiones en el recién nacido hasta incluso varios años después de su nacimiento.

Aunque este fenómeno sólo es inferido en el sujeto humano, en el animal ha sido totalmente comprobado y sus implicaciones, si efectivamente es aplicable al hombre, son enormes (11, 2, 4).

Los fenómenos antes descritos así como la buena condición del recién nacido, dependen en gran medida de la buena nutrición materna y, de hecho, cuando la embarazada recibe una nutrición inadecuada durante la gestación, el riesgo de morbimortalidad perinatal es mayor (12, 13, 14).

De igual importancia para el desarrollo fetal es el estado nutricional de la mujer antes de quedar embarazada. El peso pregestacional de la madre según opinan algunos autores, es un

determinante de gran magnitud del peso medio del recién nacido y otras características del recién nacido. Este peso pregestacional, en la actualidad, es medido por el Índice de Quetelet o denominado índice de masa corporal (15, 9, 16, 17)

En diversos estudios se muestra la relación del peso materno con el peso del recién nacido, pero estos muestran aún algunas controversias que deben ser analizadas más aún cuando hay una falta de recursos bibliográficos propios locales o regionales; ello crea la necesidad de investigar estas relaciones en nuestra misma población, de allí que resulta importante establecer la relación que existe entre el índice de masa corporal (IMC) pregestacional y el incremento de peso materno en el embarazo con el peso del recién nacido, hecho que se estudia en el presente proyecto.

Parece controversial el hecho de que la condición inicial de la mujer referente a su peso e IMC el cual considera tanto al peso como la talla, influyan sobre el peso del recién nacido.

Eastman y Jackson (2) (15) han sugerido que la embarazada con un peso pregestacional bajo y con una ganancia de peso escasa en la mitad del embarazo debe considerarse como una paciente de alto riesgo y tratarse en consecuencia.

Nuestros resultados evidencian claramente la relación que hay entre el peso materno pregestacional con el peso del producto al final del embarazo.

La relación anteriormente descrita también se puede observar al estudiar las medias de los pesos de las madres antes del embarazo de los casos de recién nacidos pequeños adecuados y grande en su peso, estos fueron 53,38 kg; 55,06 kg y 60,22 kg respectivamente, es decir que el promedio inicial del peso materno correspondió en relación directa al peso del producto al final del embarazo. Esta afirmación tiene su asidero en el análisis estadístico de la prueba de la t de student de la diferencia (ver resultados tabla 1) y en la de correlación estadística que se observa en la figura 1, en la que se observa una correlación r de Pearson de 0,98, con una línea de progresión positiva.

Con estas dos evidencias podemos concluir que los recién nacidos con peso menor a P10 presentaron madres con menor peso

pregestacional y los recién nacidos con peso mayor a P90 presentaron madres con mayor peso pregestacional, y con ello la influencia del peso materno pregestacional sobre el peso del recién nacido. Estudios semejantes señalan coincidencias en la aseveración planteada como en los de Ríos (10), Salazar (18), Bustamante (17) y Rojas (19).

Como hemos mencionado ya, el peso de las gestantes al inicio de su embarazo fue para algunos casos muy bajo y para otros muy alto, pero no se puede expresar una sola opinión del peso, sin tener en cuenta por lo menos otro factor que está involucrado, esto es la talla, ya que una mujer pequeña con un peso bajo puede ser adecuado y por el contrario un peso que puede ser "normal" para su talla no lo es. Es por ello que estudiamos el IMC, índice de masa corporal o índice de Quetelet, el cual relaciona el peso a la talla (10, 17, 20, 19).

La tabla 2 reporta los resultados de la clasificación de las mujeres estudiadas y se puede observar que el 14,5% de las gestantes presentaron delgadez al inicio del embarazo, a diferencia del 22,5% señalado en la tabla 1 como mujeres con peso bajo por tener menor de 50 kg; es decir, que hay que tomar en cuenta la talla para señalar correctamente la condición del peso de la mujer. Observamos también en la tabla 1 que las mujeres con mayor peso fueron las que pesaron más de 70kg al inicio del embarazo y estas fueron el 5,8%; sin embargo en la tabla 2 se muestra que el 25,4% fueron tipificadas como robustas, el 10,9% con sobrepeso y el 6,5% presentaron obesidad, como podemos observar en el estudio del peso teniendo en cuenta la talla; es decir, el IMC es más puntual y provee una mejor clasificación de la mujer en su peso y por ende de su estado nutricional, ya que a través de estos dos parámetros se puede dar opinión general del estado nutricional de la gestante (20, 14, 21, 22).

Debemos también denotar que en el grupo de los recién nacidos con peso mayor a P90 (grandes) no hubo ninguna mujer con IMC correspondiente a la clasificación de "delgada"; así mismo en el grupo de los recién nacidos con peso menor al P10 (los pequeños), no hubo ninguna mujer clasificada con IMC pregestacional con obesidad, como si lo hubo en los casos de los recién nacidos grandes. Si sumamos los porcentajes (en la tabla 2) de los casos que

tuvieron IMC mayor del normal, se puede observar que en el grupo de los recién nacidos pequeños, las madres robustas, con sobrepeso y obesas fueron el 37,5%, en los recién nacidos con peso adecuado fue el 39,3% y en los recién nacidos con peso grandes para su edad gestacional estas mujeres robustas, con sobrepeso y obesas fue el 66,7%, notoria diferencia que indica que existe una relación entre la condición del IMC materno pregestacional con el peso del producto al final del embarazo.

Para demostrar fehacientemente las aseveraciones anteriores, acudimos al análisis estadístico de los resultados y estos señalan que existe una diferencia significativa entre el IMC pregestacional de las madres de recién nacidos con peso grande respecto al IMC materno de los recién nacidos con peso adecuados, además la *r* de Pearson señala una alta correlación entre la variable IMC pregestacional materno con el peso del recién nacido con un valor "r" de 0,958 (ver gráfico N° 2-b). A partir de este análisis se puede concluir que los recién nacidos con peso menor a P10 presentaron madres con menor IMC pregestacional y los recién nacidos con peso mayor a P90 presentaron madres con mayor IMC pregestacional y con ello la influencia del IMC materno pregestacional sobre el peso del producto al nacer. Esta influencia ha sido descrita ya en la literatura por Pérez Sánchez (2), Williams (23) y Macuri (24).

Pacora P. y Ruiz (21) y Kramer M. (22) señalan que el estado nutricional pregestacional y la ganancia de peso durante la gestación son los factores más importantes relacionados con el peso al nacer. Si se observa los porcentajes de las mujeres que ganaron solo de 3 a 6 kg, se puede apreciar que el porcentaje en los recién nacidos con bajo peso fue del 50%, en el de los de peso adecuado fue el 27,7% y en los grandes las madres que subieron de 3 a 6 kg durante el embarazo solo fueron el 11,1%, se establece así una relación entre la ganancia de peso durante el embarazo y el peso del recién nacido.

De la misma manera se puede apreciar que el porcentaje de madres que subieron más de 18 kg fue mayor en los casos de los recién nacidos grandes (5,6%) que en los de peso adecuado (1,8%). En el caso de los pequeños (0%) no hubo mujeres que subieran más de 18 kg.

Al observar a las mujeres que ganaron entre 6 a 9 kg, el valor porcentual aumenta conforme aumentó el peso del recién nacido.

Si bien las medias de la ganancia de peso materno durante la gestación en los grupos de recién nacidos pequeños, adecuados y grandes fue 7,94 kg, 9,72 kg y 10,22 kg respectivamente, no se observó una diferencia significativa, es decir hay relación pero su influencia es relativa.

El incremento de peso, según algunos autores, no es una razón constante en la gestante que se deba cumplir con exactitud, es decir que el incremento de peso deberá ser necesario cuando la mujer al inicio de la gestación tiene poco peso y debe ser mínimo cuando ella tiene un exceso de peso al iniciar la gestación (25, 9,5,2,26); por ello un determinado incremento de peso en una gestante no representa el mismo incremento para otra sino que depende de su peso inicial; así el incremento de 12 kg de peso para una mujer de 50 kg representa el 24% de incremento, mientras que los mismo 12 kg de aumento para una mujer de 75 kg representan el 16%, por ello hemos estudiado esta variación porcentual del peso en las mujeres incluidas en el estudio.

Como se observa de manera general de los 138 casos estudiados, el 41,3% (57 casos) tuvo un incremento de su peso al final del embarazo del 10 al 20%, seguido del 29,7% (41 casos) subió entre 20 a 30% su peso inicial, el 19,6% (27 casos) su incremento fue menor al 10% y el 9,4% subió más del 30% de su peso inicial.

Al establecer los valores porcentuales de aumento de peso de las madres clasificadas según el peso del recién nacido para su edad gestacional y sexo, se puede apreciar que el porcentaje de incremento de peso materno en las madres con recién nacidos con peso menor a P10 (pequeños) en su mayoría fue menor a 10% para el 37,5% de los casos de la misma manera el 37,5% de los casos subieron de 10 a 20% su peso. En los casos de madres con recién nacidos P10 a P90 (peso adecuado) el incremento de peso materno gestacional fue de 10 a 20% para el 41,1% de los casos (46 gestantes) seguido de un incremento del 20 a 30% su peso en 30,4% (34 casos). En los casos de madres con recién nacidos con peso mayor a P90 (grandes), el incremento de peso materno gestacional fue de 10 a 20% para el 44,4% de los casos (8 gestantes)

seguido de un incremento del 20 a 30% de su peso en el 33,3% de los casos (6 gestantes).

Al realizar un análisis de los datos comparando el porcentaje de incremento de peso durante la gestación con el peso del recién nacido clasificado por los percentiles se aprecia que hay una diferencia porcentual entre los grupos de madres de recién nacidos de diferente peso al nacer; así en los casos de las madres que incrementaron 10% o menos de su peso durante el embarazo, fueron el 37,5% del grupo de los recién nacidos pequeños, 18,8% de las madres del grupo de recién nacidos adecuados y el 16,7% de las madres de los recién nacidos con peso grande. Este patrón o semejante comportamiento porcentual se observa al comparar el porcentaje de casos cuyo incremento fue mayor a 30% del peso; así en los recién nacidos pequeños fue de 12,5%, en los adecuados de 9,8% y en los grandes de 5,6%, es decir que el incremento porcentual desciende conforme aumenta el peso del recién nacido, lo cual muestra que no hay una relación estrecha entre estas dos variables; el análisis estadístico así nos lo indica por lo que a la luz de nuestros resultados en 138 madres, no hay una relación entre el incremento de peso de la gestante ni en la fracción porcentual que representa dicho incremento en el peso durante la gestación con el peso del recién nacido, por lo menos no de manera estadísticamente confiable.

Existe pues una discrepancia de los resultados anteriormente analizados con los que en algunas literaturas se muestra y como hasta ahora se ha pensado, pero ya autores de gran renombre como Pérez Sánchez (2), Pacheco y otros (25, 16, 5) señalan que más que el incremento de peso de la gestante en el embarazo, hay otros factores de mayor influencia refiriendo a otras investigaciones en las que se señala que la condición nutricional al inicio de la gestación es muy importante en especial el peso y el IMC (5, 6, 10, 17, 20, 14, 22) y juega un rol trascendente en la condición del peso del recién nacido y con ello en su estado de salud y probabilidades de sobre vida y mortalidad (4,20,24).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Niswander, K R. Obstetricia, práctica clínica.

Barcelona: Reverté; 1987

2. Pérez Sánchez A. Obstetricia 3ª. ed. Santiago de Chile: Publicaciones Técnicas Mediterráneo; 2000.

3. Schwarcz R L; Duverges, C A. Obstetricia. 4ta. ed. Buenos Aires: Ateneo;1990: 287 288.

4. Mongrut Steane, A. Tratado de Obstetricia. Tomo I. 3a Ed. Lima: Mongrut Steane; 1999.

5. Grande C. Relación entre la antropometría materna y la ganancia de peso gestacional con el peso de nacimiento, y riesgos de peso bajo al nacer, pequeño para la edad gestacional y prematuridad en una población urbana de Buenos Aires". Chacao: Archivos Latinoamericanos de Nutrición; 1995.

6. Huamán Camacho E. Relación del estado nutricional de primigestas con los indicadores antropométricos del RN. Tarma: Hospital Félix Mayorca Soto; 1998.

7. Institute of Medicine (United States). Subcommittee on Nutrition Status and Weight Gain during Pregnancy. Nutrition during pregnancy: Weight gain and nutrient supplements. Washington, DC: National Academy Press;1990; part I: 27-233.

8. Calla Huamán, L. Incidencia de la Morbi Mortalidad de los Recién Nacidos de Bajo Peso entre 1500 – 2500 g, en los Hospitales Cayetano Heredia y San Bartolomé. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1992.

9. Grados Valderrama F, Cabrera Epiquen R, Díaz Herrera J. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. Rev. Med. Hered. 2003, V.14.

10. Ríos Manrique, K. Ganancia de peso materno de primigestas y multigestas y su repercusión en las medidas antropométricas del RN a término. Chinchá Alta: Hospital San José; 2000.

11. Avery G. Fisiopatología y manejo del recién nacido 3ª. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1996.

12. Abreu Carrete B, Jiménez Pacheco M, Borrego Millar O, Pando García E, Camejo Macías M. Bajo peso al nacer, su repercusión sobre la salud del lactante. Boletín de Medicina General Integral. Pinar del Río: Policlínico Hermanos Cruz; 1999.

13. Brejjo Madera H, Crespo Fernández D, Concepción M. Morbilidad materna como génesis del bajo peso al nacer. Pinar del Río: Policlínico Pedro Borrás Astorga; 2000.

14. Mateo M. Algunos factores maternos en relación al estado del recién nacido. Ica: Tesis Hospital IPSS René Toche G; 1994.

15. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Guideline for Perinatal Care. American Academy of Pediatrics. Illinois: Evanston;1983.

16. Martorell R. Talla maternal como indicador de riesgo En: Krasovec K. Anderson Ma. (ed). Nutrición materna y resultados del embarazo: evaluación antropométrica. 1991 OPS/OMS. N° 529.
17. Bustamante Puente, Z. Estudio del índice del masa corporal pregestacional y sus repercusiones en el embarazo y recién nacido en primíparas. Lima: Hospital Nacional Hipólito Unanue; 1999.
18. Salazar Aguirre P. Incremento de peso materno en relación a la somatometría del RN en adolescentes. Lima: Hospital Puente Piedra, 1998.
19. Rojas Ortiz, A. El IMC (Índice de masa corporal) pregestacional y el incremento de peso materno en el embarazo en relación a la somatosimetría del recién nacido.
20. Palacios Vega, R. Relación entre indicadores antropométricos peso-talla y el perímetro braquial en la determinación del estado nutricional en gestantes. 2002
21. Pacora P, Ruiz S. Nutrición Materna: Comer para dos para el bienestar del embarazo y la progeñie. Ginecología y Obstetricia 1995; 41:8-17.
22. Kramer M. Determinants of low birth weight: metodological assessment and meta-analysis. Bull WHO 1987; 65: 663-737..
23. Williams S. Obstetricia. 3a. ed. Madrid: Salvat; 1996: 545
24. Macuri Osorio, W. Evaluación del IMC pregestacional y ganancia de peso gestacional en el Instituto Materno perinatal. Julio 2001 – junio 2002.
25. Botero J; Jubiz Alfonso; Henao G. Obstetricia y ginecología: texto integrado. 5ta. ed. Carvajal: Medellín; 1994: 211.
26. Fujimori E, Nuñez L, Cornobluth S, Vianna I, Guerra, E. Evolución del estado nutricional de embarazadas en la red básica de salud. Santo Andre (Brasil). Rev. Latino-Am. Enfermagen. 2001, V.9.

Correspondencia electrónica:

toda_lavida@hotmail.com

Recepción del artículo: 23/03/2007

Aceptación: 21/05/2007