Trabajos Originales

EVALUACION DEL INDICE DE MASA CORPORAL Y PREVALENCIA DE PATOLOGIA EN NIÑAS Y ADOLESCENTES*

Drs. *Jorge Varas C.¹, Adela Montero V.²*

¹Departamento y Servicio de Obstetricia y Ginecología, Unidad de Ginecología Infantil y de la Adolescencia, Hospital del Salvador. ²CEMERA, Centro de Medicina Reproductiva y de la Adolescencia, Universidad de Chile

RESUMEN

Se analizan los resultados de 157 pacientes menores de 20 años que fueron derivadas al Policlínico de Ginecología Infantil y de la Adolescencia del Hospital del Salvador, en el período comprendido entre el 1 de enero de 2001 y el 20 de marzo de 2002. Además de evaluar el principal motivo de consulta, se evalúa la frecuencia de patología ginecológica en relación al Índice de Masa Corporal.

PALABRAS CLAVES: *Obesidad, patología ginecológica en adolescentes*

SUMMARY

We analyzed 157 patients under ages 20 year at the Policlinic of Gynecology Infantile and Adolescence of Salvador Hospital, between january of 2001 and march of 2002. The aim of this study was to asses the principals reasons to refer the childhood and adolescence and asses the principal menstrual disorders in patients with malnutrition. There were a significant number of alterations of menstrual cycle in this group.

KEY WORDS: *Obesity, adolescent medicine, menstrual disorders*

INTRODUCCION

La relación entre estado nutricional y el impacto sobre la salud reproductiva de la mujer ha sido documentada ampliamente (1, 2, 3). Las pacientes postmenárquicas con alteración del Índice de Masa Corporal (IMC), presentan frecuentemente alteraciones del ciclo menstrual, principalmente amenorrea - oligomenorrea y metrorragia disfuncional.

En las pacientes con IMC menor de 20, la restricción calórica suprimiría la acción del eje hipotálamo hipófisis, al parecer mediante mediadores bioquímicos tales como cortisol, leptina, hormona de crecimiento y factor de crecimiento similar a

insulina tipo I. La consecuencia final es una dramática supresión en los niveles de hormona folículo estimulante (FSH) y luteinizante (LH) con la consiguiente anovulación que se manifestará principalmente por alteraciones en la ciclicidad ovárica (1).

Las pacientes con Bajo Peso (IMC < de 20), secundario a Anorexia nerviosa, presentan un alto riesgo de osteopenia y osteoporosis. Considerando que la Adolescencia es un período crítico en la mineralización ósea, el factor nutricional y un nivel adecuado de estrógenos endógenos juegan un rol fundamental en la prevención de fracturas patológicas (1).

*Trabajo recibido en marzo de 2002 y aceptado para publicación por el Comité Editor en mayo de 2002.

Por otra parte las pacientes obesas ($IMC > 30$), presentan anovulación crónica e hiperandrogenismo, principalmente secundario a Síndrome de ovario poliquístico (1, 3). Este síndrome tiene una amplia gama de presentación clínica que puede incluir obesidad, hirsutismo, alteraciones menstruales, principalmente amenorrea-oligoamenorrea, anovulación e infertilidad (2). Es sabio que la insulina tiene un efecto gonadotrópico directo sobre la esteroidogénesis ovárica (4, 5). En pacientes adolescentes con este síndrome, la resistencia a la insulina (6) y la hiperinsulinemia (7) serían los desencadenantes del hiperandrogenismo ovárico y de la consecuente anovulación.

Es de gran importancia conocer el impacto de las alteraciones de la conducta alimentaria sobre la salud reproductiva de la mujer, principalmente adolescentes, ya que un manejo adecuado de la anorexia, bulimia y obesidad evitarían las consecuencias a largo plazo (1). Es así que al margen de la prevención de las consecuencias derivadas de la anovulación crónica debemos considerar que las pacientes obesas tienen un mayor riesgo de desarrollar durante su vida adulta, otras enfermedades como hipertensión arterial, hipercolesterolemia, enfermedad coronaria y diabetes *mellitus* tipo II (2, 3, 8).

En nuestro medio, existen escasas publicaciones que evalúen el estado nutricional en relación a los problemas ginecológicos en adolescentes. En nuestro país, Burrows y cols., encontraron una alta prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes de clase media y baja (9). A nivel mundial se ha observado un fuerte incremento en obesidad en los últimos 30 años (10) lo que estaría avalando un rol preponderante de los factores ambientales sobre los genéticos en el desarrollo de esta condición (11, 12).

El propósito de esta evaluación fue analizar retrospectivamente motivos de consulta ginecológicos en pacientes menores de 20 años, que fueron derivados al policlínico de atención especializada de Ginecología Infanto Juvenil. Además quisimos evaluar las principales patologías ginecológicas en relación al estado nutricional en este grupo de pacientes.

PACIENTES Y METODO

Se analizaron en forma retrospectiva las fichas clínicas de las pacientes que fueron referidas por patología ginecológica al Policlínico de Ginecología Infantil y de la Adolescencia del Hospital del Salvador, en el período comprendido entre el 01 de enero de 2001 al 20 de marzo del 2002.

Se analizan la edad, peso, talla, estado nutricional, diagnóstico ginecológico y problemas asociados.

Se analiza la relación entre el Estado Nutricional y la principal patología ginecológica que motivó la derivación.

El estado nutricional se obtuvo mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), cálculo basado en el peso dividido por la talla al cuadrado (kg/m^2). Las pacientes se clasificaron en bajo peso cuando el IMC fue menor de 20, Peso normal o saludable cuando el IMC fue de 20 a 25, sobrepeso cuando el IMC era de 25 a 29 y obesas cuando presentaban un IMC igual o mayor a 30.

RESULTADOS

En el período comprendido, hubo un total de 157 pacientes que fueron referidas por patología ginecológica a la Unidad de Ginecología Infanto Juvenil.

Del total de pacientes analizadas ($n = 157$), el 4,5% fue menor de 10 años, el 26,1% tenía entre 11 y 14 años, el 66,9% fluctuaban entre 15 y 18 años y el 2,5% eran mayores de 19 años (Tabla I).

En relación al Índice de Masa Corporal, observamos que el 42,7% de las pacientes tenían un IMC normal, el 18,5% presentaban un IMC menor de 20, el 23,6% presentaban sobrepeso y el 15,3% eran obesas (Tabla II).

Al analizar las patologías que motivaron la derivación, observamos que las principales fueron: Menometrorragia puberal (MMP) (22,9%), amenorrea primaria y secundaria (17,2%), oligoamenorrea (13,4%), dismenorrea (8,3%). En 4 pacientes se planteó el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico, 5 pacientes consultaron por hirsutismo leve a moderado y 3 pacientes por acné facial (Tabla III).

La relación entre estado nutricional y patología ginecológica se detalla en las Tablas IV, V y VI. En relación a las alteraciones del ciclo menstrual (menometrorragia, amenorrea, oligoamenorrea, atraso

Tabla I

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD

Edad (años)	n= 157	%
< 10	7	4,5
11-14	41	26,1
15-18	105	66,9
19 y más	4	2,5
Total	157	100,0

Tabla II
DISTRIBUCION SEGUN INDICE DE MASA
CORPORAL (IMC)

IMC	n= 157	%
Normal (20-24)	67	52,7
Bajo peso (< 20)	29	18,5
Sobrepeso (25-29)	37	23,6
Obesidad (30 y más)	24	15,3
Total	157	100,0

Tabla III
PRINCIPAL MOTIVO DE DERIVACION

Patología ginecológica	n= 157	%
Menometrorragia puberal (MMP)	36	22,9
Amenorrea	27	17,2
Oligoamenorrea	21	13,4
Dismenorrea	13	8,3
Mastalgia	6	3,8
Nódulo mamario	5	3,2
Vulvovaginitis	5	3,2
Hirsutismo	5	3,2
Quiste ovárico	4	2,5
Ovario poliquístico	4	2,5
Alto riesgo de embarazo (ARE)	3	1,9
Atraso menstrual	3	1,9
Acné facial	3	1,9
Otras	22	14,0
Total	157	100,0

Tabla IV
PATOLOGIA GINECOLOGICA EN PACIENTES
CON IMC NORMAL

	n= 67	%
Menometrorragia puberal	13	19,4
Oligoamenorrea	11	16,4
Dismenorrea	7	10,4
Amenorrea	8	11,9
Quiste ovárico	3	4,5
Nódulo mamario	3	4,5
Hirsutismo	2	3,0
Acné	2	3,0
Atraso menstrual	2	3,0
Ovario poliquístico	1	1,5
Otras	15	22,4
Total	67	100,0

Tabla V
PATOLOGIA GINECOLOGICA EN PACIENTES
CON BAJO PESO

	n= 29	%
Menometrorragia puberal	8	27,6
Amenorrea	4	13,8
Mastalgia	3	10,3
Hirsutismo	2	6,9
Alto riesgo de embarazo	2	6,9
Nódulo mamario	2	6,9
Oligoamenorrea	1	3,4
Otras	7	24,1
Total	29	100,0

Tabla VI
PATOLOGIA GINECOLOGICA EN PACIENTES
CON SOBREPESO

	n= 37	%
Menometrorragia puberal	11	29,7
Oligoamenorrea	5	3,5
Amenorrea	5	13,5
Dismenorrea	5	13,5
Ovario poliquístico	2	5,4
Hipomenorrea	1	2,7
Otras	8	21,6
Total	37	100,0

Tabla VII
PATOLOGIA GINECOLOGICA EN PACIENTES
OBESAS

	n= 24	%
Amenorrea	10	41,7
Menometrorragia puberal	4	16,7
Oligoamenorrea	4	16,7
Ovario poliquístico	1	4,2
Otras	5	20,8
Total	24	100,0

menstrual), el grupo de pacientes con IMC normal presentaban un 50,7% de dichas alteraciones, las pacientes con bajo peso un 44,8, las con sobrepeso un 59,5%, mientras que las pacientes obesas registraron un 75%. Es decir, de las pacientes con IMC anormal, el 59% de ellas, presentaban ciclos menstruales anormales (Tabla VIII).

Se consignó además los problemas asociados, incluyendo en esta categoría, patología médica concomitante, trastornos metabólicos, así como

Tabla VIII
IMC Y FRECUENCIA DE ALTERACION DEL
CICLO MENSTRUAL

IMC	n	%
Normal	34	50,7
Bajo peso	13	44,8
Sobrepeso	22	59,5
Obesas	18	75,0

también, la presencia de pacientes que por sus características bio-psico-sociales, se encontraban en alto riesgo de embarazo (ARE). La Tabla IX, muestra los principales problemas detectados. Del total de pacientes, el 42,7% presentaban problemas asociados, de las cuales, el 41,8% se encontraban en ARE.

En 53 pacientes se logró consignar el peso en relación a su último control, luego de 6 meses a un año. De las pacientes con bajo peso (n= 8), 3 presentaron alza ponderal entre 3 y 5,8 kg, las restantes no presentaron variación significativa. En relación a las pacientes con sobrepeso (n= 17), 4 disminuyeron su peso entre 2,2 y 4 kg, 1 paciente aumentó 3 kg mientras que las restantes no variaron en forma significativa. En relación a las pacientes obesas (n= 10), 6 disminuyeron su peso entre 3 y 8 kg.

DISCUSION

En las pacientes con IMC alterado, existe una alta frecuencia de alteraciones del ciclo menstrual, tales como amenorrea, oligoamenorrea y menometrorragia puberal, las que generalmente son secundarias a anovulatorios (3).

En relación a la obesidad, ésta se ha convertido en un problema de Salud Pública. Se estima que actualmente a nivel mundial, hay más individuos obesos que desnutridos (5).

Independiente de las alteraciones en la esfera ginecológica, el equipo de salud que trabaja con adolescentes, debe estar sensibilizado en la detección de alteraciones del IMC. Es de vital importancia no sólo pesquisar precozmente los trastornos de la conducta alimentaria, tales como anorexia y bulimia (1), sino también prevenir las consecuencias que a futuro puedan presentar este grupo de pacientes.

Finalmente debemos hacer notar que en este grupo etario, debe evaluarse la presencia de actividad sexual no protegida. En nuestro estudio, 31 adolescentes estaban en esta condición de riesgo, que en la mayor parte de los casos se encontraba

Tabla IX
PROBLEMAS ASOCIADOS

	n= 67	%
Alto riesgo de embarazo (ARE)	28	41,8
Hiperprolactinemia	4	6,0
Quiste ovárico	4	6,0
Anemia moderada	3	4,5
Anorexia nerviosa	2	3,0
Agnesia uterina	2	3,0
Dismenorrea	2	3,0
Hipotiroidismo	2	3,0
Disfunción familiar severa	2	3,0
Bulimia	1	1,5
Ovario poliquístico	1	1,5
Acné	1	1,5
Insulino resistencia	1	1,5
Hipercolesterolemia	1	1,5
Embarazo 6 sem	1	1,5
Otras	12	17,9
Total	67	100,0

encubierta por el motivo de consulta que fue la causa original de derivación.

BIBLIOGRAFIA

1. Marjorie E, Kaplan S, Vaughn I: Impact of anorexia, bulimia and obesity on the Gynecologic Health of Adolescents. *Am Fam Physician* 2001; 64: 445-50.
2. Gordon C: Menstrual disorders in adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46(3): 519-42.
3. Binfa L, Blümel M: Obesidad, estrógenos y salud de la mujer. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2001; 66(4): 340-46.
4. Francks S: Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 1995; 333: 853-61.
5. Willis D, Mason H, Gilling Smith C: Modulation by insulin of follicle stimulating and luteinizing hormone action in human granulosa cells of normal and polycystic ovaries. *J Clin Endocrinol Metabol* 1996; 81: 302-9.
6. Prado J, Ortiz J, López J: Insulino resistencia en la mujer. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2001; 66(5): 454-58.
7. Franks S: Polycystic ovary syndrome. *Arch Dis Child* 1997; 77: 89-90.
8. Styne D: Childhood and Adolescent Obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(4): 823-54.
9. Burrows R, Díaz L, Muzzo S: Estado nutritivo en adolescentes de clase media y baja. *Rev Chil Nutr* 1982; 10(2): 129-38.
10. Lustig R: The endocrinology of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(4): 909-30.
11. Trent M, Laufer M: Obesity in adolescents girls. *J Reprod Med* 2000; 45: 445-53.
12. Schonfeld N, Warden C: Biological influences on obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(4): 879-90.