

Presentación de casos

Hospital Clínicoquirúrgico "Miguel Enríquez"

TRATAMIENTO DE LA HIPERCOLESTEROLEMIA REVIERTE LA INFERTILIDAD MASCULINA. A PROPÓSITO DE 2 PACIENTES

Dr. Rogelio Zamora Esnard,¹ Dr. Rubén S. Padrón Durán² y Dr. Eduardo Zamora García³

RESUMEN

Se presentaron 2 pacientes que acudieron a consultas por infertilidad, en los que se comprobó astenozoospermia con densidad espermática normal e hiperlipoproteinemia (HLP) del tipo IIa. El tratamiento de la HLP normalizó el espermograma en ambos casos y lograron embarazar a sus respectivas esposas. Se sugirió que el tratamiento y mejoría de la alteración lipídica puede mejorar la calidad del semen y revertir la infertilidad en pacientes con astenozoospermia y HLP tipo IIa, aunque es necesario el estudio de un mayor número de pacientes para hacer conclusiones definitivas.

Descriptores DeCs: HIPERCOLESTEROLEMIA/dietoterapia; HIPERLIPOPROTEINEMIA/dietoterapia; INFERTILIDAD MASCULINA.

Los lípidos y las lipoproteínas sanguíneas, así como sus alteraciones se han relacionado con la función testicular, tanto endocrina como exocrina.

Las hormonas sexuales (andrógeno, estrógeno, progestágeno y similares) tienen una función importante en la regulación del metabolismo lipídico. Se ha afirmado que los estrógenos reducen los niveles de

colesterolemia y el cociente LDL/HDL del plasma, mientras que los andrógenos tienen efectos contrarios a ellos.¹

Nordoy y otros,² encontraron en sus estudios que los pacientes que tenían más bajo nivel del HDL colesterol presentaban más bajo nivel de testosterona plasmática, también establecieron una relación entre el colesterol y los triglicéridos con la

¹ Especialista de II Grado en Endocrinología. Jefe del Servicio de Endocrinología. Hospital Clínicoquirúrgico "Miguel Enríquez. Instructor de Medicina Interna.

² Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Endocrinología. Profesor e Investigador Titular. Instituto Nacional de Endocrinología.

³ Especialista de I Grado en Endocrinología. Hospital Clínicoquirúrgico "Miguel Enríquez".

testosterona plasmática, la cual fue positiva con el colesterol, pero negativa con los triglicéridos. Además, en estudios realizados en seres humanos se han encontrado diferencias entre los lípidos séricos de pacientes hipogonádicos y los de hombres normales, la concentración ha sido mayor en los hipogonádicos, tanto primarios como secundarios.^{1,3}

Otros estudios han sugerido que los niveles de testosterona plasmática se relacionan con los lípidos y lipoproteínas en hombres normales y en infértiles.⁴ Sin embargo, en la literatura sólo la comunicación de *Perova*⁵ está dedicada al estudio de la testosterona y los lípidos en pacientes con trastornos lipídicos. En nuestro medio, *Padrón*, en 1972, halló el 21 % de pacientes con hipercolesterolemia entre los hombres que consultaron por infertilidad.¹

Posteriormente, en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Endocrinología (INEN) en 1983,⁶ se concluyó que los pacientes con trastornos lipídicos suelen tener afectación del espermograma, en especial la movilidad, la morfología normal y la viabilidad de los espermatozoides; estas afecciones fueron más marcadas en los pacientes que presentaron el tipo electroforético IIa, y el tipo IV fue el menos afectado. Todos estos resultados pueden sugerir que las hiperlipoproteinemia (HLP) pueden asociarse a disfunción gonadal en el hombre.⁷

Hasta donde sabemos, no se ha definido si en pacientes con hiperlipoproteinemia primaria y alteraciones del espermograma, el tratamiento de su enfermedad de base tiene algún efecto sobre la calidad del semen. En este informe describimos 2 pacientes infértiles con HLP primaria tipo IIa en los que se normalizó el espermograma y se revirtió la infertilidad al tratar la HLP.

DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES

PACIENTE No. 1

Paciente de la raza blanca, de 29 años de edad, con antecedente de salud anterior, dependiente de una bodega, casado, su esposa tiene 26 años de edad, hace 36 meses con vida sexual normal.

El examen anatomofuncional de la esposa no presentó alteraciones.

Ambos cónyuges refieren fertilidad con otra pareja.

No hay antecedentes de enfermedades con posible efecto adverso sobre la fertilidad ni ingestión de medicamentos.

EXAMEN FÍSICO

- Examen genitourinario: normal.
- Examen general: normal.
- Peso actual: 83 kg. Peso ideal: 66 kg.
- Talla: 166 cm.

Los exámenes complementarios de interés se resumen en la tabla 1.

Las conclusiones diagnósticas fueron: infertilidad masculina por astenozoospermia e hiperlipoproteinemia tipo IIa.

ESTRATEGIA TERAPÉUTICA

Indicamos dieta reductora sin colesterol y con este tratamiento dietético fue bajando de peso y mejorando la alteración lipídica, así como las alteraciones del espermograma hasta llegar a la normalidad. Logró embarazar a la esposa a los 11 meses del tratamiento (tabla 1).

PACIENTE No.2

Paciente de la raza blanca, de 31 años de edad, con antecedente familiar de

TABLA 1. Exámenes complementarios del paciente No. 1

	Estado inicial	3 meses	6 meses	9 meses	Posembarazo
Espermograma					
Licuefacción	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Volumen (mL)	3,6	4,6	3,5	4,1	3,4
Movilidad (%)					
A	13	14	26	29	29
B	10-53	23-77	29-85	24-93	28-87
C	30	40	30	40	30
D	47	20	15	7	13
Concentración (10 ⁶ esp./mL)	21	23	30	26	36
Espermatozoides normales (%)	51	52	51	49	53
Células germinales inmaduras (10 ⁶ /mL)	0,16	0,01	0,02	0,012	0
Leucocitos (10 ⁶ /mL)	0,1	0,15	0,1	0,1	0,5
Lipidograma					
Colesterol total (mmol/L)	7,9	6,6	6,3	5,4	5,3
Triglicéridos (mmol/L)	1,3	1,5	1,3	1,3	1,45
Hormonas					
Testosterona (nmol/L)	9				
Prolactina (mUI/L)	345				
FSH (UI/L)	4,4				
Estado ponderal					
Peso corporal (kg)	83	73	70	69	70
Peso ideal (kg)	66				

hipercolesterolemia (padre y 2 tíos paternos), con salud anterior, de profesión periodista, casado hace 43 meses, su esposa tiene historia de fertilidad anterior a este matrimonio. Mantienen actividad sexual adecuada.

El examen anatomofuncional de la esposa no presentó alteraciones.

No hay antecedentes de enfermedades con posible efecto adverso sobre la fertilidad ni ingestión de medicamentos.

EXAMEN FÍSICO

- Examen general: normal.
- Examen genitourinario: normal.
- Peso actual: 81 kg. Peso ideal: 79 kg.
- Talla: 179 cm.

Los exámenes complementarios se resumen en la tabla 2.

Las conclusiones diagnósticas fueron: infertilidad masculina por astenozoospermia e hiperproteinemia tipo IIa.

ESTRATEGIA TERAPÉUTICA

Indicamos dieta reductora sin colesterol; a los 3 meses no había mejoría y añadimos al tratamiento sinvastatina 20 mg diarios; con este tratamiento mejoró el patrón lipídico, el espermograma se normalizó y embarazó a la esposa al quinto mes del tratamiento (tabla 2).

COMENTARIOS

Se ha descrito que en pacientes con HLP primaria generalmente se observan anomalías en el espermograma, especialmente en la movilidad, viabilidad y morfo-

TABLA 2. Exámenes complementarios del paciente No. 2

	Estado	Postratamiento	
	inicial	3 meses	6 meses
Espermograma			
Licuefacción	Normal	Normal	Normal
Volumen (mL)	4,5	3,9	3,9
Movilidad (%)			
A	10 \	16 \	25 \
B	26 — 70	20 — 81	38 — 87
C	34 /	45 /	24 /
D	30	19	13
Concentración (10 ⁶ esp./mL)	26	34	38
Espermatozoides normales (%)	46	48	47
Células germinales inmaduras (10 ⁶ /mL)	0,02	0,01	0
Leucocitos (10 ⁶ /mL)	0,13	0,1	0,16
Lipidograma			
Colesterol total (mmol/L)	7,8	7,6	6,53
Triglicéridos (mmol/L)	1,6	1,6	1,5
Hormonas			
Testosterona (nmol/L)	10		
Prolactina (mUI/L)	339		
FSH (UI/L)	3,0		
Estado ponderal			
Peso corporal (kg)	81	76	77
Peso ideal (kg)	79		

logía normal de los espermatozoides.^{6,8} Por otra parte, se ha comunicado que las alteraciones de los lípidos y las lipoproteínas son frecuentes en pacientes infértiles con oligozoospermia.^{1,4,8}

Los 2 pacientes aquí descritos nos consultaron por infertilidad y en ellos se comprobó disminución de la movilidad espermática (astenozoospermia) con densidad normal de los espermatozoides; además, ambos presentaban una HLP primaria tipo IIa. Esto demuestra que la HLP tipo IIa puede asociarse también a astenozoospermia y no sólo a oligozoospermia.

No hemos hallado en la literatura ningún estudio donde se analicen los efectos que

podría tener el tratamiento de la HLP sobre la calidad del semen en pacientes con ambos trastornos. Los resultados observados en nuestros 2 pacientes sugieren que el tratamiento y mejoría de la alteración lipídica puede mejorar la calidad seminal y revertir la infertilidad con casos de astenozoospermia y HLP tipo IIa.

Por tanto, parece recomendable realizar estudio de los lípidos y lipoproteínas sanguíneas en los hombres que acuden a consulta por infertilidad, para así poder diagnosticar si existe una HLP e indicar un tratamiento adecuado. No obstante, para hacer conclusiones definitivas es necesario el estudio y tratamiento de un número mayor de pacientes con los 2 trastornos.

SUMMARY

2 patients who attended the physician office due to infertility were presented. Asthenozoospermia with normal spermatic density and type IIa hyperlipoproteinemia (HLP) were proved in these individuals. The treatment of HLP made the spermogram normal in both cases and their wives got pregnant.

It was suggested that the treatment and improvement of the lipidic alteration can make the quality of semen better and revert infertility in patients with asthenozoospermia and type IIa HLP, even though it is necessary to study a higher number of patients to reach definitive conclusions.

Subject headings: HYPERCHOLESTEROLEMIA/diet therapy; HYPERLIPOPROTEINEMIA/diet therapy; INFERTILITY, MALE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padrón RS. Hiperlipoproteinemias secundarias a enfermedades endocrinas. En: Amaro Méndez S. Causas, diagnóstico y tratamiento de las hiperlipoproteinemias. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1981:113-25.
2. Nordoy AA, Thelie D. Sex hormone and high density lipoproteins in healthy males. *Atherosclerosis* 1971;34:431-6.
3. Furman R. The influence of androgens, estrogens and related steroids on serum lipids and lipoproteins: observation in hypogonadal and normal subjects. *Am J Med* 1958;24:8-6.
4. Mendoza SG, Osuna A, Zerpa A, Gartside PS, Glueck CJ. Hypertriglyceridemia and hypoalpha-Lipoproteinaemia in azoospermic and oligospermic young men. Relationships of endogenous testosterone to triglyceride and high density lipoproteins cholesterol metabolism. *Metabolism* 1981;30:481-6.
5. Perova NV. Alteration of apoproteins of very low density lipoprotein from blood plasma in hypertriglyceridemia. *Vopr Med Khim* 1979;25:185-7.
6. Padrón RS, Zamora R, Licea M, Mallea L. Estudio del espermograma en pacientes con hiperlipoproteinemia primaria. *Rev Cubana Med* 1986;25:1184-90.
7. Licea M, Padrón RS. Disfunción testicular en enfermedades endocrino-metabólicas. *Rev Cubana Med* 1986;25:1038-57.
8. Padrón RS, Más J, Zamora R, Riverol F, Licea M, Mallea L, et al. Lipids and testicular function. *Int Urol Nephrol* 1989;21:515-9.

Recibido: 22 de marzo de 1999. Aprobado: 15 de junio de 1999.

Dr. *Rogelio Zamora Esnard*. Hospital Clínicoquirúrgico "Miguel Enríquez", Ramón Pintó No. 202, Luyanó, Ciudad de La Habana, Cuba.