

Análisis clínico

Paciente femenino de 65 años, casada, ama de casa, comenta haber trabajado hace tiempo en una cementera.

Asiste a consulta por síntomas como polaquiuria, nicturia y disuria.

Glucemias capilares de 250 mg/ dl con difícil control, dolor tipo cólico en el hipogastrio, agrega que acude a consulta para efectuar un manejo sobre su peso y glucosa, debido a la bronquiolitis constrictiva idiopática.

Refiere que su padre es finado por enfermedad pulmonar obstructiva crónica, madre finada por diabetes mellitus tipo 2 e infarto agudo al miocardio. Tiene 3 hermanos, uno de ellos finado por cáncer pulmonar, dos están vivos, ambos con diabetes mellitus tipo 2.

En los antecedentes personales no patológicos, menciona tener una vivienda con todos los servicios básicos, zoonosis positiva (aves).

Refiere no realizar ninguna actividad física por lo tanto es sedentaria, tabaquismo negado, sobre alcoholismo refiere beber una ocasión al mes (Whisky), tiene un aseo diario.

Dieta en un recordatorio de 24 hrs, se constata una alimentación de 2500 kcal aproximadamente al día.

En antecedentes personales patológicos, padece de diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina 850 mg cada 12 hrs, insulina detemir 30 unidades por la noche y pauta de insulina pradiel lispro 8-13-7 unidades, obesidad mórbida, hipertrigliceridemia e hipercolesterinemia en tratamiento con bezafibrato 200 mg y atorvastatina.

Antecedentes de consulta por el servicio de neumología, con el diagnóstico de bronquiolitis constrictiva idiopática por lo que la paciente ha recibido tratamiento con corticoides y claritromicina sin respuesta clínica, recibiendo posteriormente ciclofosfamida, azatioprina y micofenolato, sin cambios significativos.

La paciente se encuentra en tratamiento crónico con prednisona 30 mg al día, inhaladores con asociación de fluticasona/ salmeterol 25/250 mcg 3 inhalaciones al día.

Teniendo en cuenta su situación clínica y la falta de respuesta al tratamiento, la paciente es candidata para recibir un trasplante pulmonar, la cual es rechazada por el de obesidad mórbida.

Se precisa disminuir de 20 a 25 kg.

A la exploración física la paciente tenía una presión arterial de 120/75 mmHg, peso de 114,7 kg, talla de 150.5 cm con un índice de masa corporal de 50.6 kg/m².

La saturación del oxígeno se mantenía con su oxigenoterapia (3 lts/ min) habitual era de 98%.

A la auscultación pulmonar se escuchaban crepitantes y squeeze dispersos en ambos campos pulmonares, abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, se percata disminución de peristalsis, dolor en hipogastrio, sin irradiación, sin agregados.

Exámenes complementarios

Examen general de orina tabla 1

Color	Amarillo
Aspecto	Ligeramente turbio

Químico

Gravedad específica	1.010
pH	7.0
Glucosa	-
Bilirrubinas	-
Cetonas	-
Sangre	-
Hemoglobina	-
Proteínas	-
Urobilinógeno	0.2 mg/dl
Nitritos	-
Leucocitos	125 Leu/ul

Sedimento

Células epiteliales	Abundantes escamosas
---------------------	----------------------

Leucocitos	13-15 p/c
Eritrocitos	No se observaron
Bacterias	Moderadas
Cristales	Moderados Fosfatos Amorfos
Cilindros	No se observaron
Levaduras	No se observaron
Mucina	No se observaron

Biometría hemática tabla 2

		Mujeres	Hombres
Hemoglobina	12.5 g/dl	10.7-14.7	12.6- 16.9
Hematocrito	38%	33-45	38-52
Glóbulos Rojos	4 500 000	3 700 000- 4 900 000	3 200 00- 600 000
C.H.G.M	32 g/dl	30-33	31-34
H.G.M.	28 pgr	27-30	28-32
V.G.M.	85 micras ³	87-94	87-95

Glóbulos blancos	13,700	5000- 10000
------------------	--------	-------------

I.D.E	13.2 %
-------	--------

Recuento diferencial

Linfocitos	3%
Monocitos	6%
Eosinófilos	1%
Basófilos	0%
Segmentados	81%
Bandas	3%

Recuento plaquetario

422 000	De 150 000 -450 000 plaq/ mmc
---------	-------------------------------

Química sanguínea tabla 3

Prueba	Resultados	Unidades	Rangos normales
Glucosa	371	mg/dl	75-100
Urea	90	Mg/dl	10-50
Urea Sun	41.47	Mg/dl	6.0-20
Creatinina	1.0	Mg/dl	0.6-1.4
Ácido Úrico Mujeres	5.5	Mg/dl	1.5-6.0
"" hombres		Mg/dl	2.5-7.0
Colesterol	249	Mg/dl	150-200
Triglicéridos	235	Mg/dl	30-150

Perfil tiroideo tabla 4

Prueba	Resultado	Unidades	Rangos normales
TSH	1 20	mUI/ml	0.40-4.20
T3 TOTAL	1 10	Ng/mL	0.60-1.85
T3 LIBRE	4.70	Pg/ml	1.40-4.20
T4 HOMBRES		Mg/ dl	4.40-10.80
T4 MUJERES	4.10	Mg/dl	4.80-11.60
T4 LIBRE	0,66	Ng/dl	0.80-2.00
T4 EMBARAZADAS		Ng/dl	0.76-2.24

Hemoglobina glucosilada tabla 5

Prueba	Resultado	Unidades	Rangos normales
Hb glucosilada	8.4	%	Normal 5.7 %
			Prediabetes 5.7 - 6.4%
			Diabetes > 6.5
			Diabetes en control bueno hasta 7.0 %

Perfil hepático tabla 6

Prueba	Resultado	Unidades	Rangos normales
Bilirrubina directa	0.35		0- 0.2
Bilirrubina indirecta	0.08		0- 0.8
Bilirrubina total	0.43		0- 1.0
TGO	30.4		8- 33
Glutamico pirúvico TGP	69.4		3-35
Fosfatasa alcalina	140.4		60-170
Proteínas totales	7.0		6.4- 8.3
Albúmina	4.8		3.5 5.0
Globulina	2.2		2.4- 3.5
Relación álbum/globulina	2.18		1.5- 2.5
GGT Mujeres	36.2		6- 42
GGT Hombres			10- 71
Deshidrogenasa láctica	388.3		230- 460

Discusión de caso clínico.

Paciente femenino de 65 años que fue valorada y atendida como se mencionó en los apartados anteriores, presentando como diagnósticos diabetes mellitus tipo 2, obesidad mórbida, bronquiolitis constrictiva idiopática, sedentarismo, con mala alimentación, hipertrigliceridemia e hipercolesterinemia, acude a nuestro servicio con el principal objetivo de la disminución de peso para ser candidata a un trasplante de pulmón.

En base a su actividad laboral en una fábrica de cemento se sabe que dicho trabajo está ligado a la exposición prolongada al asbesto, también llamado amianto; un componente principal en la fabricación de cemento, lo que fue factor desencadenante de la bronquiolitis constrictiva idiopática el cual es un estrechamiento concéntrico u obliteración de la luz bronquial por fibrosis submucosa; tras la inhalación o exposición a tóxicos como el asbesto, sustancia que también desencadena una patología característica como la asbestosis que es una condicionante para la fibrosis pulmonar, dicha y observada en nuestro paciente, el objetivo de la administración de los glucocorticoides es el de reducir la cadena inflamatoria que condiciona a un efecto de reparación renovación tisular con llevando a una fibrosis ocasionada por las células de la matriz extracelular principalmente los fibroblastos.

Ambas patologías ofrecen una incidencia elevada a la adquisición de cáncer pulmonar, por lo que se espera una disminución de peso corporal, para un trasplante pulmonar.

La paciente ha tenido inadecuados controles de glucosa debido a la incapacidad de la secreción de la insulina para compensar la reducción de la sensibilidad a la insulina justifica la hiperglucemia desencadenada por los glucocorticoides.

Hay una subestimación de adquirir síndrome de Cushing yatrogénico por la prescripción frecuente de glucocorticoides (Prednisona en este caso).

Para confirmar dicha patología se deberá observar el cuadro clínico a exploración física; el cual se caracteriza por un aumento de peso, piel delgada, cara de luna llena, hipertensión, estrías violáceas en la piel, hirsutismo, osteoporosis, edema en miembros inferiores, diabetes mellitus, plétora, impotencia y hematomas derivado de un adenoma hipofisiario secretor de hormona adrenocorticotrópica; dicho cuadro clínico se presentará de manera lenta.

Para confirmar el probable diagnóstico se requiere de datos laboratorios de apoyo, una medición de cortisol en la orina de 24 horas.

La metirapona (2 a 4 g/día) inhibe la actividad de 11 P-hidroxilasa y normaliza el cortisol plasmático incluso en 75% de los pacientes. Sus efectos secundarios son náuseas, vómito, erupción y exacerbación del acné o el hirsutismo.

Tras la ingesta de corticoides y sus efectos adversos, la hiperglucemia debe estar estrechamente vigilada.

Fundamentando en sus laboratorios de la (tabla 3) demuestra un aumento de glucosa con un valor de 371 mg/dl sobre 70-100 mg/dl como rango normal derivado de la administración con un corticoide (Prednisona); aunado el resultado obtenido en la medición de la hemoglobina glucosilada (tabla 5) la cual da un resultado de 8.4 % que proporciona un manejo inadecuado de diabetes.

Por lo tanto, sugiero un inhibidor del cotransportador 2 sodio-glucosa (SGLT2). En su farmacodinamia la glucosa se filtra libremente por los glomérulos renales y se reabsorbe en los túbulos proximales por acción de los transportadores de sodio-glucosa. El transportador 2 de sodio-glucosa (SGLT2) representa 90% de la reabsorción de glucosa y su inhibición causa glucosuria y reduce los niveles de glucosa en los pacientes con diabetes tipo 2. Los inhibidores del SGLT2 disminuyen los niveles de glucosa a través de cambios en el umbral renal y no mediante la acción de la insulina.

Recomiendo el uso de la empagliflozina reduce la HbA1c en 0.5-0.7% en uso único o acompañado con insulina, está a su vez resulta funcional ante una pérdida de peso moderada de 2 a 3 kilogramos como resultado.

La dosis habitual es 10 mg diarios, pero se pueden usar 25 mg/d. Además de que tiende a disminuir riesgos cardiovasculares.

Aunado al tratamiento, receto insulina de acción prolongada:

Insulina glargina es soluble y sin pico tiene un inicio de acción lento (1-1.5 horas) y logra un efecto máximo después de 4-6 horas. Esta actividad máxima se mantiene durante 11-24 horas o más. No puede mezclarse con otras insulinas en la misma jeringa. Se presenta en frascos de 10 mL, en donde cada mL contiene 100 unidades de insulina (100 UI/mL) y cartucho de 3 mL, en donde

cada mL contiene 100 unidades de insulina (100 UI/mL) y su aspecto es transparente. Se aconseja administrarla de 30 a 45 minutos antes de los alimentos. En el caso de insulina glargina no hay un horario establecido con relación a los alimentos, sólo se aconseja que la hora de administración sea la misma todos los días.

Este tratamiento farmacológico debe ser acompañado de ejercicio físico 30 minutos al día y una alimentación balanceada.

Dada las características presentadas anteriormente la paciente tiende una predisposición complicación aguda de diabetes específicamente síndrome hiperglucémico hiperosmolar, derivado por su edad avanzada, por lapsos de hiperglucemia profunda, padecimiento de otras enfermedades y el uso de corticoides, iniciará si no se maneja adecuadamente los criterios anteriormente mencionados.

Por lo que se sugiero como tratamiento del síndrome; una rehidratación, un manejo de glucosa y electrolitos, la corrección de estas tasas debe ser vigilada. Se necesitará una dosis baja de insulina.

De acuerdo con la tabla 3 en una química sanguínea demuestra los valores de colesterol y triglicéridos aumentados con valores de 239 y 245 mg/dl respectivamente, confirma un diagnóstico de dislipidemia primaria mixta, son afecciones en las que la mutación lleva a una sobreproducción de uno de los tipos de lipoproteínas o a un menor catabolismo de ellas por defectos en la lipólisis; lo cual sugiero un cuadro farmacológico de atorvastatina que es un inhibidor selectivo y competitivo de la HMG-CoA reductasa implicado en la biosíntesis del ácido mevalónico precursor de la síntesis de colesterol, con una dosificación de 10 mg 1 vez al día y un fibrato ya que reducen los niveles plasmáticos de los triglicéridos en 30 a 60%; específicamente gemfibrozil que responde ante trastornos mixtos que no responden a dieta, ejercicio y a la disminución de peso, con una dosis de 600 mg 1 a 2 veces al día, 30 minutos antes del desayuno y cena.

En base al motivo de consulta con síntomas presentados como polaquiuria, nicturia y disuria aunado el examen general de orina (tabla 1), se observa un pH neutro por lo que la orina no suficientemente ácida adquiriendo una infección de vías urinarias por diferentes agentes patógenos principalmente E. coli teniendo un predominio en mujeres.

Se encuentra 13-15 leucocitos por campo por encima de 5 leucocitos por campo como rango normal, como datos destacados de el examen.

Sugiero la administración de antibióticos como trimetropim/sulfametoxazol (160/800mg; dos veces al día por 7 días) o nitrofurantoína (100 mg 4 veces al día por 7 días).

En función de los datos que muestran la tabla 4, la función tiroidea presenta un rango normal de TSH, T4 total y T4 libre en valor disminuido podemos intuir como probable diagnostico un hipotiroidismo secundario el cual se produce cuando hay una alteración del eje hipotálamo-hipofisario, tanto por secreción hipotalámica insuficiente de TRH como por falta de secreción hipofisaria de TSH. Y esta alteración ha interrumpido la disminución de peso puesto que la obesidad mórbida es un signo clínico de dicha patología por consiguiente debe ser tratada con levotiroxina a dosis bajas (12.5–25 mcg/día), las respuestas de TSH son graduales y se determinan en dos meses después de iniciar el tratamiento. Los efectos clínicos de la sustitución con levotiroxina tardan en aparecer. Los síntomas quizá no se alivien por completo hasta 3 a 6 meses después de que se restablezcan los niveles normales de TSH.