

Complicaciones médicas del embarazo

Hipertensión arterial - diabetes

Participantes:

Coordinador: Dr. Raúl López García, coordinador de la sección de monitorización fetal, departamento de investigación en medicina perinatal, Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4, IMSS. Asesor de Ginecoobstetricia, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Dr. José Chávez Azuela, subdirector médico del Hospital de Ginecoobstetricia No. 4, IMSS.

Dr. Angel García Alonso, médico perinatólogo del departamento de fisiología obstétrica del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 2, IMSS.

Dr. Eduardo Lowenberg Favela, jefe del departamento de perinatología, Centro Hospitalario 20 de Noviembre, ISSSTE.

Dr. Héctor Paniagua, internista y endocrinólogo, Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4, IMSS.

Dr. Edmundo Valdés Macho, médico ginecoobstetra del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4, IMSS.

Dr. López García

Es indudable que el embarazo ofrece un panorama distinto y especial cuando se complica con otra patología y tanto el diagnóstico de enfermedades sistémicas como su tratamiento, debe salvaguardar la salud de la madre y del feto. El médico general, encargado del contacto primario, debe tener un

criterio de selección útil para identificar a las pacientes que, por la magnitud del riesgo, deben ser atendidas por él mismo o por personal especializado del segundo y tercer nivel de atención médica. A pesar de que la población de riesgo elevado, no pasa del 20 por ciento de todos los embarazos, es tal su trascendencia y vigencia que sólo un criterio de selección óptimo permite reducir las tasas de morbilidad y mortalidad derivadas del evento abstráctico. Día a día, el médico se enfrenta a problemas mayores y más frecuentes, debido a que los avances en el campo de la medicina permiten sobrevivir, e incluso optar por un embarazo, a mujeres con padecimientos que hasta hace algunos años no llegaban a épocas fértiles de la vida. Además, cabe recordar que el sufrimiento fetal, asociado frecuentemente a estas complicaciones, da lugar a secuelas, sobre todo en la esfera neurológica, que superan tanto en número como en gravedad a todas las otras causas de incapacidad. Por otra parte, este grupo de padecimientos ha generado controversias respecto a las indicaciones del aborto terapéutico que, en ciertos casos, pudiera salvar la vida de la madre, dada la trascendencia familiar y social que tiene la muerte materna. Si se tiene en cuenta que un elevado porcentaje de la consulta del médico general lo consti-

El diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que complican el embarazo salvaguardan la vida de la madre y el feto. El médico general debe decidir, según el riesgo, si atiende a la paciente o la envía al especialista. El diagnóstico de hipertensión arterial se basa en hallar cifras de 14 mm de Hg, o más, antes de la semana 24 de la gestación, cuando se piensa en toxemia que se confirma si hay albuminuria, edema y aumento de la curva ponderal.

Fig. 1. Examen de fondo de ojo. Diagnóstico de hipertensión. Escala de Keith-Wagener.



En la hipertensión temprana y leve, el aspecto del fondo del ojo es normal, y las arteriolas están intactas.

A medida que la hipertensión progresa un grado moderado, aparece constricción segmentaria de las arteriolas.

tuyen mujeres embarazadas y que de sus acciones y buen criterio para recurrir al especialista dependen no solamente la vida de la mujer, sino la del feto, el recién nacido y su desarrollo ulterior, se justifica cualquier esfuerzo encauzado a ofrecer una mejor prerrogativa de salud materno infantil. Es indudable que prácticamente todas las enfermedades pueden asociarse al embarazo: sin embargo, aquí sólo se tratarán las más importantes y frecuentes. Para entrar en materia veamos ¿cual es el criterio para diagnosticar la enfermedad vascular hipertensiva crónica en el embarazo?

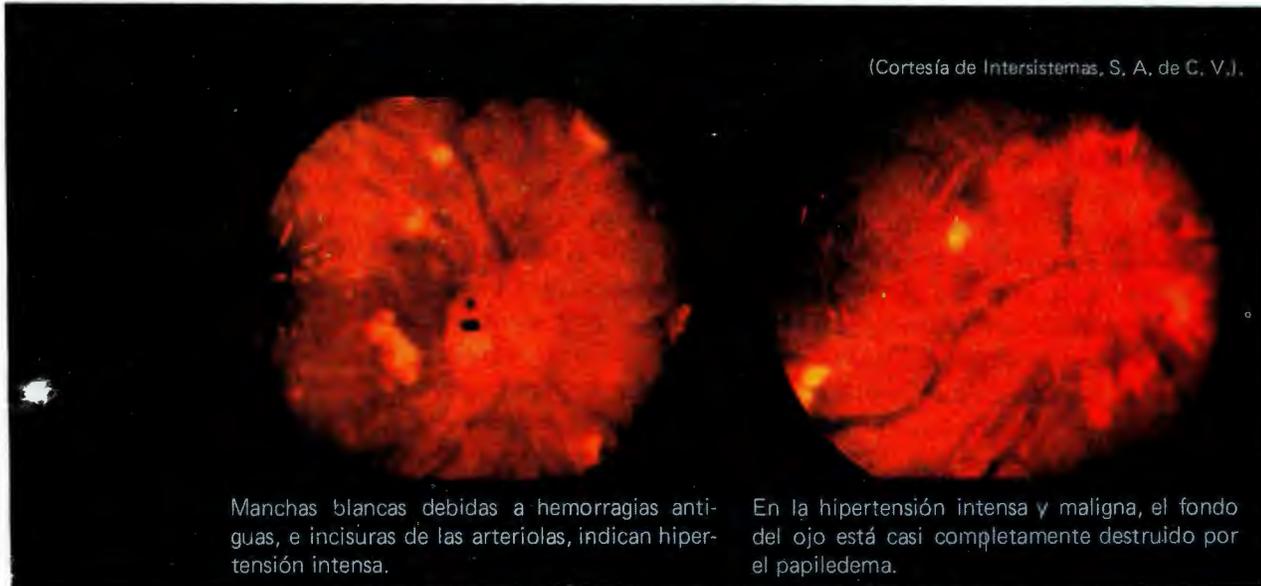
Dr. Chávez Azuela El diagnóstico de la hipertensión arterial crónica se establece sobre la base de 140/90 mm. de Hg. 0 más, detectada antes del embarazo o antes de las 24 semanas de gestación. Si se descubre después de la semana 24, se debe considerar como un cuadro de toxemia.

Dr. Valdés Macho Cuando vemos a una paciente hipertensa por primera vez después de la semana 24 y no sabemos si era hipertensa desde antes surge la problemática de establecer el diagnóstico diferencial entre enfermedad vascular hipertensiva crónica y toxemia aguda del embarazo. Para ello es útil el estudio de fondo de ojo que proporciona datos sobre antigüedad (arteriosclerosis o angioespasmo) o actividad (angiotonía) la que sugiere que el problema, es reciente. Otro estudio útil es el electrocardio-

grama que revela datos como hipertrofia ventricular izquierda, sobrecarga sistólica del ventrículo izquierdo, etc.

Dr. Lowenberg Cuando no se puede hacer la diferenciación y como los tratamientos son más o menos semejantes, muchas veces hay que esperar, a que la mujer haya dado a luz para saber si se trata de hipertensión crónica o de toxemia.
Dr. López García ¿Cuál es el papel de la radiología (silueta cardiaca) y de los exámenes de laboratorio, específicamente el de orina, con respecto al diagnóstico diferencial de estos dos padecimientos?

Dr. Chávez Azuela En un embarazo mayor de 24 semanas se puede establecer si la hipertensión es crónica o no con: Electrocardiograma materno y estudio radiológico de la silueta cardiaca; elementos que pueden demostrar sobrecargas en el corazón, datos sugestivos de un estado hipertensivo crónico. Cuando en el examen de orina no hay albuminuria, se puede pensar en la posibilidad de una hipertensión esencial, el caso contrario sugiere la posibilidad de una toxemia; si este estudio revela cilindruuria, es probable que la hipertensión sea secundaria a una nefropatía. Si las cifras de ácido úrico son normales, pero la urea está elevada, lo probable es que se trate de un problema renal. La paciente que tiene una hipertensión crónica permanece hipertensa después del embarazo, pero si después del parto regresan sus cifras de presión



Manchas blancas debidas a hemorragias antiguas, e incisuras de las arteriolas, indican hipertensión intensa.

En la hipertensión intensa y maligna, el fondo del ojo está casi completamente destruido por el papiledema.

arterial a límites normales, no hay alteraciones en el exámen general de orina, la urea es normal y no se observan cambios electrocardiográficos ni radiológicos en corazón, el caso no se puede catalogar como un estado de hipertensión crónica, más bien se debe pensar que correspondió a un problema de toxemia.

Dr. López García ¿Hasta qué cantidad puede considerarse normal el ácido úrico en el embarazo?

Dr. García Alonso La cifra normal de ácido úrico es de 6 mg. cantidades ligeramente aumentadas indican que la hipertensión se ha complicado con toxemia del embarazo.

Dr. López García Con mucha frecuencia, incrementando notablemente el riesgo para la madre y el feto, la enfermedad vascular hipertensiva crónica se complica con toxemia. ¿En qué se basa el diagnóstico en esos casos?

Dr. Valdés Macho A los datos clásicos de hipertensión arterial, se agregan proteinuria, edema y una curva ponderal muy aumentada, además de los síntomas cerebrales, gastrointestinales, visuales y renales típicos y clásicos que todos conocemos.

Dr. López García Entonces se puede concluir que, cuando en una enferma con hipertensión crónica se presenta durante el embarazo albuminuria, edema, y aumento de tensión arterial se debe considerar que sufre además una toxemia del embarazo.

Dr. Valdés Macho Desde luego cabe aclarar que el diagnóstico no es fácil y que estamos hablando del caso clásico, en el que los datos son muy evidentes.

Dr. Lowenberg Yo creo que es muy difícil hacer un verdadero diagnóstico. Para ello se tiene que saber si la mujer ya era hipertensa, lo que habitualmente ignoramos en la paciente institucional. También puede tratarse de una agravación del problema que estaba causando la hipertensión crónica, ya sea renal o vasculorenal, empeorando el cuadro hipertensivo a pesar de que no haya una verdadera toxemia sobreagregada. Hace algunos años estudiamos 100 pacientes desde el principio del embarazo hasta el final, haciendo toda una serie de estudios, inclusive de medicina nuclear. Cuando estas pacientes desarrollaron un cuadro hipertensivo, solo 10 por ciento de médicos que no conocían los casos llegaron al diagnóstico de hipertensión con toxemia agregada. Las similitudes entre la enfermedad vasculo renal, la enfermedad hipertensiva crónica y la toxemia, son tantas que es muy difícil hacer el diagnóstico. Afortunadamente, ello tiene más bien un interés académico que práctico, puesto que la terapéutica es más o menos similar.

Dr. López García ¿Qué utilidad tiene la prueba que se basa en los cambios de presión arterial relacionados con los diferentes tipos de decúbito, para el diagnóstico de estos casos?

Dr. García Alonso Esta prueba conocida como “Roll Over Test” fué el resultado de un hecho de observación. El Dr. Gant, usando distintas drogas para producir hipertensión y poder predecir si la paciente iba a desarrollar toxemia durante el embarazo, observó que cuando la paciente pasaba del decúbito lateral al decúbito dorsal, las cifras diastólicas se elevaban hasta 20 milímetros de mercurio. Noventa por ciento de las pacientes cuya prueba había sido positiva presentaba un cuadro agudo hipertensivo durante el embarazo. En nuestro país esta prueba se practica, tanto en el Instituto Mexicano del Seguro Social como en el ISSSTE, y ha demostrado su poder predictivo. Las mujeres en quienes no se eleva la presión arterial en 20 mm de mercurio, tienen 90 a 95 por ciento de probabilidad de no desarrollar preeclampsia. Cuando esta prueba es positiva, no es tanta su confiabilidad.

Dr. Valdés Macho Hay que tener cuidado en la técnica para efectuar el “Roll Over Test”. Este consiste en dejar entre 10 y 15 minutos a una paciente en decúbito lateral izquierdo y así tomar frecuentemente la presión arterial hasta notar que ésta se estabiliza. Después la paciente adopta la posición del decúbito dorsal y casi simultáneamente se vuelve a tomar la presión. Para que el aumento se considere positivo debe ser de 20 milímetros de mercurio. Esta prueba habitualmente se realiza al inicio del tercer trimestre del embarazo, en la semana 27 ó 28, y puede ser una medida diagnóstica profiláctica en cuanto a saber qué mujer tiene el riesgo de desarrollar algunos de los problemas de las toxemias agudas del embarazo, y de ahí tomar las medidas para iniciar un tratamiento oportuno.

casos graves de preeclampsia y eclampsia, la interrupción oportuna del embarazo da resultados alentadores. El riesgo más grande a la madre es la eclampsia, problemas hemorrágicos, renales y coagulopatía; para el feto hipoxia, falta de desarrollo y muerte. Entre los hipotensores, el más recomendado es la alfametildopa que se puede usar durante el em-

Dr. López García ¿Cuál debe ser el concepto de riesgo materno-fetal derivado de la enfermedad vascular hipertensiva?

Dr. Chávez Azuela Son pocas las estadísticas que indican una reducción

importante en los índices de morbilidad y mortalidad fetal.

El feto y el recién nacido, hijo de madre toxémica, se sigue muriendo a pesar de los tratamientos instituidos. No se debe ser contemplativo en el tratamiento de la mujer embarazada que tiene esta complicación, sobre todo en los casos de preeclampsia severa y eclampsia. Considerar que una paciente con preeclampsia severa debe esperar varios días para lograr un mayor crecimiento o viabilidad del producto, puede ser causa de que esta mujer muera por hemorragia cerebral. En la toxemia poco se ha reducido la morbilidad y mortalidad fetal, no sucede así con la materna, donde una adecuada terapéutica, que siempre implica la interrupción oportuna del embarazo, ha traído consigo resultados muy alentadores.

Dr. López García ¿Cuál es el pronóstico en una mujer con enfermedad vascular hipertensiva crónica a la cual se sobreagrega un problema de toxemia?

Dr. Chávez Azuela El pronóstico se ensombrece, tanto como en la mujer con hipertensión aguda (toxemia), pero es necesario considerar la etiología del estado hipertensivo crónico.

Dr. Lowenberg En las mejores manos, la mortalidad fetal llega hasta un 25 por ciento pero la intervención oportuna salva muchas mujeres. Otro problema es que, en muchas ocasiones, los niños son de muy bajo peso y en el futuro pueden tener lesiones neurológicas severas. Por ello es tan importante en el tratamiento del cuadro hipertensivo en la mujer embarazada, poder juzgar cuándo es el máximo de madurez y crecimiento que puede alcanzar el feto en el claustro materno, con un mínimo de daño para la madre.

Dr. López García ¿Cuáles son las complicaciones maternas y fetales más frecuentemente asociadas a la enfermedad vascular hipertensiva o a la toxemia?

Dr. Lowenberg Para la madre, el riesgo máximo es desarrollar eclampsia, y estar expuesta a problemas hemorrágicos, principalmente cerebrales, y todos los derivados de los cuadros

barazo; el propranolol y la hidralacina no están indicados ya que mejoran el padecimiento materno, pero pueden dañar el producto.

hematológicos como coagulopatía y problemas renales que pueden causar lesiones muy importantes a la madre y al feto; todos los estados intermedios de hipoxia fetal, falta de desarrollo, y hasta la muerte. Son los niños de bajo peso para su edad gestacional que pueden tener algunas lesiones, no solamente derivadas de la enfermedad en sí, sino además de los tratamientos médicos implementados.

Dr. López García ¿Cuál es su opinión sobre el uso de hipotensores en la gestación?

Dr. Chávez Azuela Las pacientes con hipertensión crónica deben tomar algún hipotensor durante el embarazo, si esta hipertensión se agudiza, se deberá cambiar el manejo y terapéutica a lo aconsejado en la toxemia. El propranolol, hipotensor muy utilizado en varios países, aumenta el tono uterino y altera la frecuencia cardíaca del feto, provocando alteraciones fetales intrauterinas y falseando muchas de las pruebas de monitorización fetal; su uso no es recomendable. Un buen hipotensor es la alfametildopa, tiene la ventaja de poderse utilizar durante todo el embarazo, con la seguridad de que no afecta al feto o a la madre. La hidralacina es un hipotensor que tiene sus riesgos, pero que aumenta el flujo renal y no afecta al flujo útero placentario. Al usar hipotensores, se debe tener en cuenta que estos fármacos mejoran el cuadro hipertensivo de la madre, pero su mejoría puede ocasionar la muerte del producto, debido a que con el descenso de la presión arterial disminuye el gasto placentario, sobre todo cuando la hipertensión es importante y brusca. Se debe recordar, que en estos estados hipertensivos, hay lesiones vasculares de la placenta que son irreversibles, esto es, persisten aun cuando la presión arterial vuelva a la normalidad.

Dr. López García Los estudios realizados en Inglaterra por Stirrat, han demostrado que el uso de propranolol implica un riesgo excesivo para el feto ya que baja la presión arterial de la madre, pero con cierta frecuencia se asocia a muerte fetal. Ha quedado bien establecido que los hipotensores pueden ocasionar un daño mayor cuando disminuyen en forma brusca la presión arterial de la madre, ya que reducen el flujo útero placentario, lo que produce sufrimiento y muerte fetal.

Lo más recomendable para el médico general es usar únicamente alfametildopa o hidralacina por vía oral.

Dr. Paniagua Yo dejaría inclusive a la hidralacina en el arsenal terapéutico de las salas de terapia intensiva, debido al efecto tan brusco que tiene sobre la presión arterial, recomendaría más ampliamente la alfametildopa.

Dr. López García

¿Cuál es el criterio para administrar diuréticos durante el embarazo?

Dr. Lowenberg

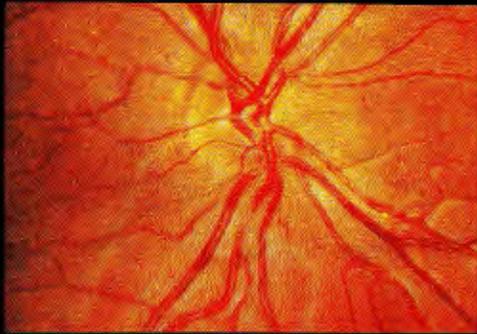
En el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", ya hace mucho tiempo que no se utilizan diuréticos en estas pacientes. Cuando hay edema, habitualmente cede con el reposo y no es necesario utilizar diuréticos que producen

más hemoconcentración con problemas mayores desde el punto de vista hemodinámico. Es suficiente el reposo, y la administración de los líquidos necesarios. Los diuréticos quedan reservados para tratar el subedema, y la insuficiencia cardíaca.

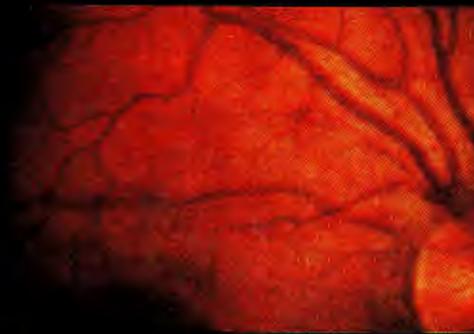
Dr. Valdés Macho En la toxemia del embarazo ocurre una situación paradójica: hay hiperhidratación y edema, que puede llegar al anasarca, pero el compartimento intravascular se encuentra "deshidratado" es decir, hay hemoconcentración. La mayor parte de los diuréticos, actúan modificando principalmente el compartimento intravascular: entonces, si damos un diurético, vamos a depletar más líquido en el compartimento intravascular. Hay que acordarnos que un componente fisiopatológico muy importante de la toxemia del embarazo es la hipoproteinemia. Las proteínas en el plasma están muy disminuidas: primero, por bajo aporte, ya que esta enfermedad suele presentarse en los grupos socio económicos más bajos y segundo,

En el embarazo, el edema se corrige con reposo en decúbito lateral, dieta hiperproteica y los diuréticos se reservan para la insuficiencia cardíaca. Cuando no hay tiempo, se puede usar albúmina endovenosa, pero su exceso puede ocasionar insuficiencia cardíaca. El médico general puede atender a la embarazada con hipertensión crónica, no complicada por toxemia, siempre que no haya complicación obstétrica, incremento de las cifras de TA, ni infección urinaria, y la biometría hemática, química sanguínea y análisis de orina sean normales.

Fig. 2. Fondo de ojo en la diabetes.



1. Fondo de ojo normal.



2. Presencia de microaneurismas aislados.

Fotografías de la Clínica de Diabetes del Instituto Nacional de la Nutrición.

por una mayor pérdida, es decir, una proteinuria importante. Lo que se necesita es mejorar la concentración de proteínas del plasma, mediante el uso de los llamados diuréticos osmóticos. En ese caso, la albúmina humana aumentaría las proteínas del plasma y, por consiguiente, el poder oncótico de éste con lo que, en forma fisiológica hay una recuperación de ese líquido secuestrado en el compartimento intersticial hacia el intravascular. En los casos muy severos, probablemente hasta entonces, está indicado el diurético, pero nunca de primera intención o manejado como única terapia.

Dr. López García Ha quedado claro que el uso de los diuréticos debe estar limitado a indicaciones específicas, como la insuficiencia cardiaca, y que no deben usarse en forma rutinaria. Para modificar esta alteración de los líquidos corporales, las mejores medidas son el reposo, preferentemente en decúbito lateral para mejorar el flujo renal y facilitar la eliminación de líquidos y la dieta hiperproteica cuando se cuenta con tiempo para que la paciente, al tener una mayor o mejor ingesta de proteínas, modifique sus condiciones hemodinámicas y elimine el agua acumulada en el espacio intersticial. Cuando no hay tiempo se puede usar albúmina endovenosa teniendo en cuenta que la administración de grandes cantidades de esta sustancia, puede generar insuficiencia cardiaca por el rápido regreso del líquido acumulado en el compartimento intersticial al espacio intra-

vascular. Para finalizar, quiero escuchar su opinión sobre: ¿Cuándo el médico general debe recurrir al especialista en estos casos?

Dr. Chávez Azuela La paciente embarazada con hipertensión crónica, catalogada como esencial, que no se ha complicado con toxemia, puede ser manejada por el médico general, siempre y cuando reúna los siguientes requisitos: no tener complicación obstétrica; cifras de tensión arterial sin incremento; que no haya infección urinaria; que la biometría hemática, química sanguínea y el general de orina sean normales. En el momento que surja un problema, el médico general o gineco-obstetra debe pedir la opinión de un internista, nefrólogo o cardiólogo, dependiendo de la etiología del cuadro.

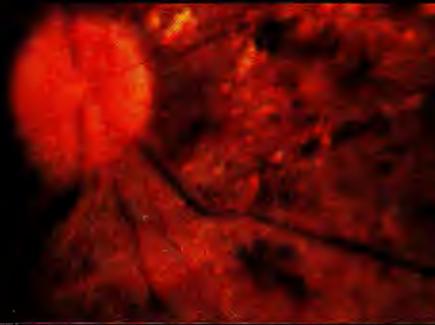
Dr. López García Pasemos ahora al capítulo de las endocrinopatías. ¿Cuál es el concepto y la utilidad de clasificar a la diabetes desde el punto de vista obstétrico?

Dr. Paniagua Es indiscutible que entre las endocrinopatías más frecuentes se cuenta la diabetes mellitus. Por

La diabetes mellitus se cuenta entre las endocrinopatías más frecuentes, su detección y tratamiento antes del embarazo, es condición para el feliz término de la gestación. La clasificación de la diabetes se basa en historia clínica completa, estudio de fondo de ojo, exámenes de laboratorio y, a veces, biopsia renal. La clasificación de Pederson divide la diabetes en pregestacional y gestacional. Cuando hay antecedentes ginecobstétricos, la curva de tolerancia a la glucosa o la gli-



3. Abundantes microaneurismas con hemorragias profundas puntiformes y superficiales en flama, exudado duro.



4. Hemorragias en mayor número y abundantes exudados lardáceos.

Tomado de la Rev. Fac. Med. Méx. Junio 1974.

emia pre y postprandial ayudan a diagnosticar diabetes.

ello es importante su detección temprana, de ser posible antes del embarazo, para establecer un control adecuado que brinde condiciones óptimas durante la gestación, a pesar de lo cual no se garantiza el 100 por ciento de éxito, pero se ofrece un terreno metabólico propicio para el feliz término del embarazo.

Para clasificar la diabetes se requiere en primer lugar una historia clínica completa, estudio de fondo de ojo, exámenes de laboratorio, y en algunos casos biopsia renal para poder encuadrar a la paciente dentro de la clasificación de White, que sigue siendo útil.

Dr. Chávez Azuela La clasificación de la Dra. Pricila White es excelente, en nuestro medio se utiliza poco y en lo personal me parece compleja por la necesidad de tomar en cuenta múltiples parámetros para encuadrar en un tipo determinado la diabetes de la paciente.

Una clasificación clínica, adecuada y útil es la de Pederson, quien establece dos tipos de diabetes: la pregestacional; mujer que se sabía diabética antes de embarazarse; se subdivide en dos grupos: con retinopatía y/o nefropatía agregada y la que no tiene esta complicación.

El segundo grupo corresponde a la diabetes gestacional; la que sólo tiene alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono durante el embarazo.

Nosotros las subdividimos además de lo esta-

blecido por Pederson, en dos grupos: las que para su control ameritan insulina o hipoglucemiantes orales y aquellas en las que sólo es necesario la dieta.

Dr. Lowenberg Desgraciadamente la diabetes es muy complicada, y no es prudente simplificarla demasiado. Creo que en el momento en que el médico general se enfrenta a una embarazada diabética, debe canalizarla al especialista que la pueda conducir a feliz término. Para ello hay que tratar de hacer la clasificación lo más precisa posible, ya que el pronóstico fetal guarda relación directa, con el tiempo de evolución; mientras más largo más sombrío es el pronóstico. En cuanto a la paciente misma, las etapas de evolución metabólica natural de la enfermedad, se ven seriamente adelantadas con cada gestación. Si una paciente tiene muchos años de ser diabética, está más próxima a todas las complicaciones de la gestación.

Dr. García Alonso En la medicina institucional, el médico general es el primero que se pone en contacto con la paciente. Este es un punto muy importante puesto que existen antecedentes que deben llamar su atención permitiéndole clasificar a la paciente como prediabética. Esos antecedentes son padres diabéticos, óbitos, macrosomías, malformaciones, partos prematuros y abortos. Mientras no se demuestre lo contrario, esas pacientes deben ser candidatas a curvas de tolerancia a la glucosa que descarten o confirmen el diagnóstico. El simple

Tabla 1. Una clasificación de la diabetes.

| Clase | Definición |
|-------|---|
| A | Solamente diabetes química |
| B | Diabetes iniciada en la edad adulta (después de los 20 años) |
| C | Diabetes de larga evolución (10 a 19 años) |
| D | Duración de más de 20 años, o comienzo antes de los 10 años, o lesiones vasculares, retinopatía benigna, arterias calcificadas de las piernas |
| E | Calcificación de las arterias iliaca y uterina |
| F | Nefropatía diabética |
| G | Retinopatía proliferativa |

De White, P. Med. Clin. N. Amer 49, 1015, 1965.

interrogatorio permite establecer el diagnóstico de prediabetes a nivel primario de atención médica.

Dr. Paniagua El médico general que tiene pacientes con antecedentes que sugieren alteración de tipo metabólico glucido como macrosomías, malformaciones, polihidramnios, y otras, debe hacer estudios para detección de diabetes en ese mismo momento esté o no esté embarazada. Esto ya establece una gran diferencia entre la población que tiene ya antecedentes ginecobstétricos, de la que no los tiene, lo mismo que la que tiene curvas de tolerancia a la glucosa normales, de las que las tiene alteradas, lo que permite emprender una terapéutica de acuerdo con los resultados de los exámenes de laboratorio. Sin embargo esto no sucede con frecuencia, lo más común es que la paciente llegue a las instituciones con un embarazo en evolución, antecedentes de diabetes que no se han estudiado ni recibido tratamiento. Esas son las pacientes que plantean problemas que incluyen además de los mencionados a las malformaciones congénitas. En condiciones ideales cuando una paciente tiene antecedentes, se estudia y si se encuentran alteraciones, se tratan para ofrecer una mejor perspectiva al embarazo.

Dr. López García Lo que ha dicho el Dr. Paniagua, abre el camino a la profilaxis, ya que estamos conscientes de que la diabetes genera un problema extraordinariamente grave para el

Tabla 2. Posibilidades de diabetes en familias con diabetes comprobada.

| Parientes con diabetes | Posibilidades de metabolismo de la glucosa anormal |
|--------------------------------|--|
| | % |
| Ambos padres | cerca del 100 |
| Gemelos iguales | cerca del 100 |
| Uno de los padres y un hermano | aproximadamente 50 |
| Un hermano o uno de los padres | aproximadamente 25 |

De Steinberg, Eugenics Quart 2:26, 1955.

feto y para la madre, puesto que con cada embarazo se va deteriorando progresivamente su condición metabólica; con este concepto se debe preguntar si el médico general que cuenta con los antecedentes clínicos mencionados, ¿debe estudiar a fondo a la paciente antes de que inicie un nuevo embarazo?

Dr. Paniagua Desde luego, ya sea el médico general o el especialista, está obligado a estudiar a toda paciente con antecedentes ginecobstétricos que sugieran diabetes, para hacer la detección con exámenes apropiados, ya sea curva de tolerancia a la glucosa con una carga de 100 g o bien glucemia pre y postprandial, a las dos horas, con una carga de 50 g, prueba muy económica, rápida y de mucha sensibilidad. Debe destacarse que solamente en aquellos casos sospechosos, se recurriría a la curva de tolerancia a la glucosa.

Dr. López García ¿Cuándo debe considerar el médico una prueba pre y postprandial sospechosa y cuándo debe de optar por una curva de tolerancia a la glucosa?

Dr. Paniagua Hasta ahora, se ha intentado la detección a nivel de medicina preventiva entonces se da una carga de 50 g de glucosa, y a las dos horas se hace un destrostix, que es una tira reactiva con glucosa oxidasa que va tomando coloración de acuerdo a la glucemia. Las lecturas de 90 y 130 indican la curva de tolerancia a la glucosa. Lecturas por arriba de 130 hacen el

diagnóstico de diabetes mientras que lecturas por abajo de 90, corresponden a pacientes normales.

Dr. Lowenberg Ya que el embarazo es el mejor momento para detectar la diabetes, ¿cuál es el momento más adecuado para hacer una curva de tolerancia a la glucosa?

Dr. Paniagua En la población que tiene antecedentes que sugieran diabetes, debe hacerse detección dentro o fuera del embarazo. La gestación es un momento propicio para buscar diabetes, debe recordarse que, conforme pasa el tiempo los factores hiperglucemiantes del embarazo se van haciendo más intensos. La época del embarazo con más efecto hiperglucemiante es alrededor de la semana 31, por lo que una curva de tolerancia a la glucosa, o glucemias pre y postprandial negativas en el primer trimestre, no descartan la aparición más adelante del trastorno metabólico.

Para realizar una curva de tolerancia a la glucosa en una paciente sospechosa, pero en la que no se ha diagnosticado diabetes, primero se la somete a tres días de una dieta de 3 000 calorías con un contenido mínimo de 300 g de carbohidratos diarios. Al cuarto día, la paciente se presenta en ayunas, se toma una muestra de sangre, y se da una carga de 100 g de glucosa 5 a 10 minutos después. Posteriormente se toman muestras de sangre hasta completar un tiempo de tres horas. Hemos tenido pacientes, con macrosomías, óbitos y curvas de tolerancia a la glucosa negativas; en estos casos la conducta es vigilancia tanto desde el punto de vista médico y dietético, así como exámenes de laboratorio por el resto del embarazo y en los embarazos subsecuentes.

Las complicaciones más frecuentes en la diabética embarazada son: aborto, muerte intrauterina, y neonatal prematura, parto prematuro, polihidramnios, toxemia, malformaciones congénitas. La atención temprana (entre los días 15 y 45 de la gestación) evita las malformaciones. El manejo se basa en dieta adecuada, pero si no se normaliza la glucemia, se

Dr. López García ¿Cuáles son las complicaciones obstétricas más frecuentes en este tipo de problemas?

Dr. Chávez Azuela Las complicaciones obstétricas que puede temer la mujer diabética son

abortos, muertes intrauterinas, muertes neonatales tempranas, partos prematu-

ros, polihidramnios, toxemia, malformaciones congénitas (sobre todo cardiovasculares), dismaturidad fetal y otras de menor frecuencia. Hay que tomar en cuenta las consecuencias obstétricas de la macrosomía fetal (la desproporción fetopélvica).

Dr. Lowenberg Un aspecto muy importante desde el punto de madurez fetal es que la diabetes gestacional o temprana se asocia a “retraso” en la maduración pulmonar. Así, tenemos niños macrosómicos, pero inmaduros desde el punto de vista pulmonar y con mucha frecuencia, desarrollan un síndrome de insuficiencia respiratoria y muertes neonatales. Por otro lado, la diabetes tardía en las últimas etapas de la clasificación de White, el feto suele ser pequeño, de bajo peso para su edad gestacional, pero con “aceleración” en la maduración pulmonar, lo que da lugar a recién nacidos hipotróficos, pero maduros desde el punto de vista respiratorio.

Dr. López García Puesto que la diabetes genera complicaciones fetales y maternas muy importantes, ¿cuál debe ser el criterio de previsibilidad de estas complicaciones? y ¿va a mejorar el tratamiento este tipo de problemas?

Dr. Paniagua Hay dos tipos de pacientes diabéticas, las bien controladas y las mal controladas. Las primeras indiscutiblemente, tienen índices de morbilidad y mortalidad fetal diferentes a las segundas. Por ejemplo, si se hace un balance del último año en el hospital de ginecología 4 del IMSS, se encuentra que el óbito oscila entre el 12 y el 14 por ciento, cuando antiguamente era 40 ó 50 por ciento. Por otra parte, con un tratamiento adecuado, es posible corregir hasta cierto punto la macrosomía, el aborto habitual, y las malformaciones congénitas, que son tres veces más frecuentes en la diabética, que en la población general; se establecen en las primeras etapas de la gestación, por lo que el médico general debe saber que la diabetes condiciona alteraciones en las primeras etapas del embarazo desde el día 15 hasta el 45 de la gestación. Si en esa etapa no se atiende a la paciente, por mucho cuidado que se tenga

usan hipoglucemiantes orales o insulina. La diabética no debe tener más de uno a dos embarazos.

después, no se eliminan las malformaciones. Un manejo equilibrado implica desde luego dieta adecuada que cubra los requerimientos calóricos durante el embarazo; si no es suficiente para mantener las glucemias dentro de lo normal, se pueden usar hipoglucemiantes orales o insulina. En el humano, nadie ha comunicado malformaciones congénitas, e inclusive los genetistas, no tienen clasificado ningún síndrome derivado de los hipoglucemiantes; pero, si bien los medicamentos no producen malformaciones, tienen otros riesgos, que es necesario conocer y diferenciar de la misma diabetes, por ejemplo la hipoglucemia del recién nacido.

Dr. Chávez Azuela Resulta indiscutible que la diabética no debe tener un número importante de embarazos. En la época actual, considerando los índices de crecimiento demográfico, la diabética, cualquiera que sea su estado, no debe tener más de uno, a lo más dos embarazos.

Dr. López García ¿Cuál sería el método anticonceptivo ideal en este tipo de mujeres?

Dr. Chávez Azuela Una salpingoclasia sería lo ideal.

Dr. López García Puesto que las muertes fetales ocurren al final de la gestación, ¿Cuál sería el criterio de interrupción del embarazo en estos casos?

En la diabetes, ya no se interrumpe el embarazo en la semana 37. Los procedimientos de laboratorio y gabinete permiten valorar el estado fetal. Cuando la paciente está bien controlada y no hay datos de sufrimiento fetal, el embarazo se puede dejar llegar a su término. La diabética embarazada debe ser manejada por un ginecobstetra, un internista o diabetólogo y un neonatólogo. En las pacientes que requieren hipoglucemiantes o insulina para su control, hay que interrumpir el embarazo cuando ya haya madurez fetal. La prueba del estriol es útil para revelar problemas de la unidad fetoplacentaria.

Dr. García Alonso La conducta preconizada hace algunos años de interrumpir el embarazo, en las pacientes diabéticas, en la semana 37, ha quedado fuera de sitio. Actualmente gracias a procedimientos de laboratorio y gabinete se puede evaluar el estado del feto con relativa seguridad. En una paciente bien controlada, sin datos de sufrimiento fetal se puede esperar has-

ta que el embarazo llegue al término, con la certeza de que el feto tiene una madurez pulmonar adecuada y está en las mejores condiciones.

Dr. Valdés Macho Es indudable que un avance en el manejo de estos problemas, es el advenimiento de las pruebas de madurez fetal elaboradas por Gluck, con base en diversos parámetros. Sin embargo, a pesar de que son de gran ayuda para normar el criterio de cuando debe extraerse un niño sin los problemas del síndrome de insuficiencia respiratoria, en muchos casos se puede apreciar por otros parámetros clínicos que el feto está sufriendo e incluso morir, cuando todavía no se tienen pruebas de madurez fetal. Estos son los casos en que el médico debe actuar con muy buen criterio, en el sentido de cuánto tiempo debe esperar o bien si el problema se pasa al pediatra quien tiene que encargarse del problema de insuficiencia respiratoria importante.

Dr. López García De lo anterior se puede inferir que toda diabética embarazada debe ser manejada por un especialista.

Dr. Paniagua Indiscutiblemente tiene que ser manejada por un equipo que se componga de un ginecobstetra que lleve el embarazo con el menor riesgo posible, un internista o diabetólogo conocedor de los cambios que tienen lugar durante el embarazo, y un neonatólogo que maneje al recién nacido.

Dr. López García La terminación de la gestación en toda diabética es sinónimo de interrupción de embarazo por cesárea o inductoconducción del parto?

Dr. Paniagua Depende de las condiciones de cada caso. Pienso que la paciente insulino dependiente o que ha recibido hipoglucemiantes, es candidata a interrupción del embarazo de acuerdo a las pruebas de condición fetal, ya sea de tipo bioquímico o biofísico.

Sin embargo, pienso que en la diabética sin antecedentes y con evolución normal del embarazo, se le puede brindar la oportunidad de un parto normal, pero siempre con un equipo adecuado y en un hospital de alta especialidad.

Dr. Chávez Azuela Partiendo de la base que estos casos deben ser controlados por el ginecobstetra e internista, considero dos tipos de pacientes: Las diabéticas pregestacionales y las

diabéticas gestacionales. En las primeras, que casi siempre utilizan hipoglucemiantes orales o insulina para su control, se debe interrumpir el embarazo con evidencia de madurez fetal; por vía vaginal o abdominal, de acuerdo a las condiciones obstétricas.

La diabética gestacional, que solo tiene la curva de tolerancia a la glucosa alterada durante el embarazo, se puede dividir en dos grupos:

- a) Las que no necesitan hipoglucemiantes y se controlan con dieta, son las pacientes que en las cuales puede continuar el embarazo hasta el término y manejarse como una paciente normal.
- b) Las que han utilizado hipoglucemiantes orales o insulina para su control, se les debe interrumpir el embarazo en cuanto se tenga evidencia de madurez fetal.

Se debe meditar que hay casos donde la interrupción está dada por una urgencia, por ejemplo, una prueba de monitorización anormal, un descenso importante del estriol, una ruptura prematura de membranas, etc., en estos casos si el embarazo es mayor de 33 semanas se debe interrumpir la gestación de inmediato, si está en una etapa de premadurez importante (menos de 32 semanas) se podría inducir la madurez fetal pulmonar, con corticoides u otros medicamentos.

Dr. Lowenberg El embarazo en este tipo de mujeres requiere de un control estrecho por parte del internista y del laboratorio. Estos pueden indicar cómo va funcionando la unidad fetoplacenta. Hasta este momento uno de los estudios más útiles es el estriol, que aumenta en forma progresiva durante toda la gestación, sobre todo de la semana 20 hasta el término. Con mucha frecuencia, en la mujer diabética embarazada esta prueba revela alteraciones que hacen sospechar problemas de la unidad fetoplacenta.

El riesgo es que, con mucha frecuencia, un feto con todos los parámetros normales, muere súbitamente, por hipoglucemia que pasó desapercibida, habitualmente durante la noche porque el aporte calórico está mal dividido en las 24 horas del día.

Cuando no se tienen todos los recursos diagnósticos, lo que seguramente sucede, en la mayoría de los lugares de México, se puede optar

por interrumpir el embarazo entre la 35 y 37 semana, a riesgo de aumentar las muertes neonatales, es decir, que se disminuye la mortalidad fetal y aumenta la neonatal. También se puede recurrir a otras técnicas menos especializadas que pueden dar buenos resultados: estudios del líquido amniótico, evaluaciones radiológicas del feto, etc. para conocer adecuadamente a la madre y a su producto, y poder interrumpir el embarazo en las mejores condiciones y en el momento óptimo.

Actualmente existe la posibilidad de inducir la maduración pulmonar fetal con corticoides y algunas otras sustancias.

Dr. López García Me gustaría hacer hincapié en la problemática de la hipoglucemia, que con mucha frecuencia mata a los fetos.

Dr. Paniagua Indiscutiblemente que este es un fenómeno que todos conocemos, el de las llamadas curvas planas. Hemos visto cómo las pacientes que tienen cifras en ayunas y postprandiales similares, por ejemplo 80 en ayunas y 80 postprandial a las dos horas, son las que más fácilmente, en periodos de ayuno prolongado, hacen cetosis al movilizar líquidos lo que ocasiona problemas en el sistema nervioso del feto. Al especialista corresponde corregir esta situación con dietas adecuadas, ya sea con colaciones nocturnas, o con un aporte suficiente de calorías.

Dr. López García Es indudable que la diabetes asociada al embarazo representa un riesgo extraordinariamente grave tanto para el feto como para la madre y el recién nacido. Por lo que es necesario un equipo de salud que incluya al ginecobstetra, endocrinólogo y pediatra.

Una buena profilaxis de estos problemas implica el control de la mujer antes del embarazo para que se encuentre en condiciones óptimas que permitan disminuir las tasas de morbimortalidad fetal neonatal, por este concepto. Estas pacientes deben optar por un número reducido de embarazos, con base en la información que les da el estudio médico adecuado. Finalmente, el criterio de interrupción del embarazo se debe basar tanto en datos clínicos como de laboratorio que ayudan a lograr un neonato en buenas condiciones, y no cambien una muerte fetal por una neonatal. □