



Nombre de alumno: María Daniela Gordillo Pinto

Nombre del profesor: Daniela Monserrat Mendez Guillén

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico Unidad II

Materia: Nutrición en obesidad y síndrome metabólico

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 6° cuatrimestre

Grupo: Único

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de junio de 2024.

2.1 DIABETES MELLITUS Y SUS TIPOS

CONCEPTO

Elevación de glucosa plasmática tras ayuno.

Alteraciones genéticas, metabolismo anormal de carbohidratos, grasas y proteínas, deficiencia de insulina, resistencia a insulina.

CLASIFICACIÓN

TIPO I

Requiere pruebas de laboratorio (anticuerpos, haplotipos).

TIPO II

Terminología "no dependiente de insulina".

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO

GA

Punto de corte de 126 mg/dL.

CTGO

No rutinaria, obligatoria en GA de > 110 a 125 mg/dL.

AGA

GA de 110 a 125 mg/dL, riesgo de macroangiopatía y diabetes clínica, manejo dietético y posible metformina.

DETECCIÓN PRECOZ

Cribado General

Desde 45 años, cada tres años.

Factores de Riesgo

Cribado frecuente para IMC > 27

Antecedentes familiares

Etnias de alto riesgo

Macrosomías

Diabetes gestacional previa

HTA

Dislipidemia

AGA o IT previos.

2.2 CONCEPTOS Y SIGNIFICADOS

Tipos de Diabetes

TIPO I

Deficiencia absoluta de insulina.
Proceso autoinmune.
Necesidad de inyecciones diarias de insulina.
Menos común, no relacionada con el estilo de vida.

PREVENCION

No hay prevención conocida; investigaciones sin éxito hasta el momento.

TIPO II

Deficiencia relativa de insulina.
Relacionada con obesidad, sobrepeso, inactividad física, dietas poco saludables.
Puede tratarse con cambios de estilo de vida y medicamentos.
Más común (85-90% de los casos).

PREVENCION

Prevención posible mediante políticas de salud pública, dieta saludable, actividad física y peso corporal adecuado.

GESTACIONAL

Aparece durante el embarazo.

Síndrome Metabólico

DEFINICION

Presencia de prediabetes junto con otro factor de riesgo cardiovascular (hipertensión, obesidad, dislipidemia).

2.3 INCIDENCIAS Y PREVALENCIAS

EPIDEMIOLOGIA

Diagnóstico, ocurrencia, factores de riesgo, prevención, tratamiento, pronóstico.

DIAGNOSTICO

OMS Y ADA

Glucosa en ayuno ≥ 7 mmol/L (126 mg/dL)

Post-carga de glucosa ≥ 11.1 mmol/L (200 mg/dL)

PREDIABETES

Glucosa en ayuno: 5.6-6.9 mmol/L (100-125 mg/dL)

Intolerancia a la glucosa: 7.8-11.0 mmol/L (140-199 mg/dL)

OCURRENCIA

INCIDENCIA

Ciudad de México (13 por 1000 años persona).

PREVALENCIA

México (1995: 3.8 millones; 2030: 11.9 millones).

FACTORES DE RIESGO

PREDABETES

Riesgo anual para intolerancia a la glucosa: 1.8-16.8%

Riesgo para alteración de la glucosa en ayuno: 1.6-34%

2.4 RESISTENCIA A LA INSULINA

DEFINICION

Condición común asociada al síndrome metabólico.
Incrementa el riesgo de diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular.

Mecanismo y Proceso

Insulina facilita la entrada de glucosa en tejidos periféricos y suprime la producción hepática de glucosa.
Resistencia ocurre cuando la insulina no puede mantener niveles normales de glucosa.

Sensibilidad vs. Resistencia

Sensibilidad a la insulina es variable.
Jóvenes activos tienen mayor sensibilidad; pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad tienen menor.

Factores Asociados

Adiposidad visceral, hipertensión, hiperglucemia, dislipidemia, hipercoagulación, aumento de citocinas inflamatorias.

Relación con Diabetes y Obesidad

Influencia genética y ambiental.
Herencia poligénica; defectos en genes relacionados con la señalización de insulina.

Transportador es de Glucosa

GLUT-4 es clave en el transporte de glucosa en células musculares y adipocitos.
Translocación de GLUT-4 a la membrana es crucial para la acción de la insulina.

2.5 DETECCIÓN SISTEMÁTICA Y CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

Diabetes Mellitus (DM)

Desorden metabólico con hiperglucemia crónica
Defectos en secreción y acción de insulina

Criterios de Diagnóstico

Síntomas de diabetes + glucemia casual ≥ 200 mg/dl
Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl
Glucemia 2 horas postprandial ≥ 200 mg/dl (test de tolerancia oral a la glucosa)

Clasificación ADA 2005

Diabetes Tipo 1 (DBT1)

Destrucción autoinmune de células beta
Factores genéticos, ambientales, inmunológicos
Variación geográfica y estacional

Comienzo: síntomas intermitentes, glucemia normal en ayunas, postprandial elevada
Estado: síntomas clásicos, glucemia elevada en ayunas y postprandial
Cetoacidosis: descompensación severa, riesgo de muerte (pH < 7.30, bicarbonato < 15)

Diabetes Tipo 2 (DBT2)

Adolescencia (~13.5 años)
Insulinorresistencia
Mayor en etnias negras e hispánicas

Otros tipos específicos

MODY, enfermedades asociadas, defectos genéticos, pancreatitis, endocrinopatías, toxicidad por drogas, infecciones, síndromes genéticos

Diabetes Gestacional

PREVENCIÓN

Alimentación saludable
Aumentar actividad física

2.6 TRATAMIENTO DE LA PRE-DIABETES

Prediabetes (PD)

Hiperglucemia alta, no diagnóstica de diabetes
Riesgo de progresión a diabetes: 5-10%

Enfermedades Asociadas

Nefropatía temprana
Enfermedad renal crónica
Neuropatía
Retinopatía
Enfermedad macrovascular

Prevención Escolar

Educación Alimentaria

Información sobre alimentos y ejercicio

Redes de Salud Escolar

Cambios en reglamentos y accesibilidad deportiva

Cultura Alimentaria

Clases sobre hábitos alimentarios
Regulación de alimentos en escuelas

Programas de Salud

Capacitación y talleres para profesores y alumnos
Actividad física mínima: 150 min/semana

Alimentos Balanceados

Frutas, verduras, pan integral, leche baja en grasa

2.7 TRATAMIENTO DE LA DIABETES

Criterios del Tratamiento

- Modificación del estilo de vida
- Metformina desde el diagnóstico (especialmente en pacientes obesos)
- Control de glucemia y niveles de A1c

Educación del Paciente

- Importancia de la alimentación y actividad física
- Disciplina para mantener control glucémico y A1c

Insulina Inhalada

- Experimentalmente útil
- Aprobada por la FDA
- No mencionada en el tratamiento rutinario por ADA
- Necesita insulina basal de acción intermedia matutina

Insulina Detemir

- Análogo neutro de insulina soluble de larga duración
- Menor variabilidad de glucemia en ayuno comparada con NPH y glargina
- Menor riesgo de hipoglucemia, especialmente nocturna
- Unión de 98-99% a la albúmina contribuye a su larga duración de acción

2.8 APLICACIÓN DEL PROCESO DE ASISTENCIA NUTRICIONAL.

Objetivos

- Mantener nivel de glucosa en sangre
- Presión arterial y colesterol dentro de límites deseados
- Bajar o mantener peso saludable
- Prevenir problemas de diabetes
- Mejorar bienestar y energía

Plan de Alimentación y Ejercicio

- Verduras no feculentas: brócoli, zanahorias, hojas verdes, pimientos, tomates
- Verduras feculentas: papas, maíz, arvejas
- Frutas: naranjas, melones, fresas, manzanas, bananos, uvas
- Granos: trigo, arroz, avena, maíz, cebada, quinua (la mitad deben ser integrales)
- Proteínas: carne magra, pollo sin piel, pescado, huevos, nueces, frijoles, tofu
- Lácteos: leche descremada, yogur, queso

Alimentos y Bebidas a Limitar

- Alimentos fritos y ricos en grasas saturadas/trans
- Alimentos con alto contenido de sal
- Dulces: productos horneados, helados
- Bebidas azucaradas: jugos, gaseosas, bebidas energéticas
- Moderar el consumo de alcohol

Tamaños de las Porciones

- Carne o pollo: palma de la mano o baraja de cartas
- Pescado: tamaño de una chequera
- Queso: seis dados
- Pasta o arroz: tamaño de una pelota de tenis
- Panqueque o waffle: tamaño de un DVD
- Mantequilla de maní: tamaño de una pelota de ping-pong

2.9 COMPLICACIONES AGUDAS.

Hipoglucemia

Definición Bioquímica

Glucosa venosa < 60 mg/dl
Glucosa capilar < 50 mg/dl

Definición Clínica

nivel : Síntomas adrenérgicos, colinérgicos, efectos en SNC.
Moderada : Deterioro motor, confusión, capaz de autotratamiento.
Tumba : Coma, convulsiones, incapaz de autotratamiento.

Causas

Exceso de insulina/hipoglucemiantes, mala alimentación, ejercicio, alcohol.

Complicaciones

Hipoglucemia nocturna, efecto Somogy, eventos cardiovasculares/cerebrovasculares, hemorragias retinianas, encefalopatía hipoglucémica.

Hiperglucemia

Cetoacidosis Diabética

Definición : Hiperglucemia > 300 mg/dl, cetonemia > 3 mmol/l, acidosis (pH < 7,3, bicarbonato < 15 meq/l).
Factores : Infecciones, errores en administración de insulina.

Tratamiento

Hidratación : Líquido isotónico, ajustado según evolución.
Insulina : Regular en perfusión continua, bolo inicial.
Reposición de Potasio : Administrar desde el inicio, mantener > 3.5 mEq/l.
Bicarbonato : Solo si pH < 7,0 o bicarbonato < 5,0 mEq/l.
Alimentación : Dieta fácilmente absorbible post-corrección de acidosis.
Corrección Factores Desencadenantes : Identificar y tratar.

2.10 COMPLICACIONES A LARGO

Complicaciones Macrovasculares

Enfermedad cardíaca coronaria, cerebrovascular y vascular periférica.
Incremento 3-4 veces en morbimortalidad cardiovascular.

Complicaciones Microvasculares

Retinopatía, nefropatía, neuropatía, pie diabético.
Principal causa de ceguera en el mundo occidental.
Relación con duración de diabetes, control glucémico, hipertensión y tabaquismo.

Retinopatía Diabética

Afección microvascular retiniana.
Segunda causa de ceguera en el mundo occidental.
Evolución en tres fases: no proliferativa, preproliferativa, proliferativa.

Nefropatía Diabética

Causa principal de insuficiencia renal.
Estadios: hipertrofia renal, lesión renal sin signos clínicos, nefropatía incipiente, establecida, insuficiencia renal terminal.

2.11 HIPOGLUCEMIAS DE ORIGEN NO DIABETICO.

Causas Principales de Hipoglucemia

- Fármacos antidiabéticos.
- Otras medicaciones.
- Enfermedades críticas o fallos orgánicos.
- Reacción a los carbohidratos.
- Tumor productor de insulina en el páncreas.
- Cirugía bariátrica para la pérdida de peso.

Síntomas

- Leve: sudoración, temblores, hambre.
- Grave: confusión, convulsiones, coma.

Diagnóstico

- Concentraciones bajas de glucosa en sangre + síntomas

Tratamiento

- Ingesta de azúcar en cualquier forma.
- Reducción de dosis de fármacos causantes.

Mecanismos de Respuesta del Organismo

- Liberación de epinefrina, cortisol y glucagón.
- Estimulación de la liberación de glucosa por el hígado.

REFERENCIA

Antologia de la Universidad Del Surete. (2024). Nutrición en la obseidad y
sindrome metabolico. PDF.