

Carrera: Medicina

Tercer Ciclo: Diagnóstico, Tratamiento y Recuperación

Área: Clínica Médica

Unidad Temática: FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR.
SINDROME METABOLICO

CUADERNO DEL ALUMNO

OBJETIVOS

- Conocer la fisiopatología, formas de presentación, principales definiciones e implicancias del síndrome metabólico.
- Desarrollar un enfoque integrador de los factores de riesgo cardiovascular. Evaluación del riesgo cardiovascular global.
- Conocer los métodos de detección de lesión subclínica de órganos blancos. Breve referencia de métodos, utilidad y aplicabilidad. Marcadores serológicos (PCR ultrasensible), marcadores estructurales (score de calcio coronario, espesor mio-intimal, índice tobillo-brazo, rigidez arterial por velocidad de onda de pulso), marcadores funcionales (disfunción endotelial)
- Establecer metas de tratamiento de los principales factores de riesgo según las características e individualizado al paciente.
- Considerar la influencia del estilo de vida en la fisiopatología de la enfermedad: la alimentación y la actividad física.
- Considerar el impacto de los cambios en el estilo de vida como parte fundamental de cualquier tratamiento.
- Elección racional de fármacos antihipertensivos, hipolipemiantes, hipoglucemiantes, sus interacciones y selección según características del paciente.
- Conocer estrategias de prevención en el nivel de atención primaria
- Indicaciones de consulta y/o derivación al especialista.

CONTENIDOS

Factores de riesgo cardiovascular. Impacto de cada uno por separado y de sus asociaciones.

Evaluación y estratificación del riesgo CV global.

Puntos de corte y definiciones de los principales factores de riesgo.

Síndrome metabólico, base fisiopatogénica, controversias, definiciones, modelo de asociación de factores de riesgo.

Definiciones y puntos de corte de los factores de riesgo CV.

Aspectos psicosociales en el riesgo cardiovascular.

Evaluación de lesión subclínica de órganos blancos. Nuevos métodos de detección de lesión vascular, descripción de los métodos, sus implicancias y aplicabilidad. Marcadores serológicos (PCR ultrasensible), marcadores estructurales (score de calcio coronario, espesor mio-intimal, índice tobillo-brazo, rigidez arterial por velocidad de onda de pulso), marcadores funcionales (disfunción endotelial).

Metas y objetivos de tratamientos y la importancia del control global y no aislado de los FRCV.

Impacto del estilo de vida y sus modificaciones en el riesgo CV.

Opciones y elecciones de tratamiento basado en las características del paciente.

Medidas preventivas en atención primaria.

Estrategias de adhesión al tratamiento.

CONTENIDOS A RECUPERAR

Biología molecular. Patrones de herencia humana (Crecimiento y desarrollo e Injuria)

Evolución humana (Crecimiento y desarrollo)

Nutrición normal: nutrientes, índices de masa corporal, etc. (Nutrición)

La influencia de las condiciones sociales y culturales en la alimentación (Nutrición)

El valor del ejercicio físico (Trabajo y tiempo libre)

Fisiopatología de la resistencia a la insulina (Injuria)

Dislipemias. Fisiopatología de las lesiones arteriales de vasos grandes y pequeños (Injuria)

El tabaco como noxa (Injuria)

SITUACIÓN PROBLEMA

Datos de filiación

Federico, de 51 años

Estado civil: casado, 3 hijos

Domicilio: zona centro de Rosario

Obra Social: prepaga

Ocupación: gerente de empresa con 40 empleados.

Vivienda: casa de material con agua corriente y cloacas.

Nivel educativo: universitario completo

Motivo de consulta.

Control de salud

Enfermedad actual

Refiere consultar por insistencia de su señora, ya que nunca realiza controles de salud, y en el club donde acude, un amigo suyo de igual edad presentó una muerte súbita mientras jugaba al fútbol. "Mi señora está preocupada por si a mí me puede suceder lo mismo, y si tengo riesgo de tener un infarto"

Refiere un alto grado de estrés, especialmente laboral.

Antecedentes

Ex fumador (abandonó hace 5 años; consumo previo 20 paquetes/año)

Sin antecedentes de eventos vasculares

Hábitos

Realiza actividad física (tenis dos veces por semana)

Medicaciones:

No consume fármacos. Sólo paracetamol esporádicamente

Antecedentes familiares

- Sin antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular temprana
- Padre: HTA, madre: DBT2-obesidad y un hermano con dislipidemia

Examen físico

Buen estado general.

PA: 138/88 mmHg FC 80 x' IMC: 29,5 kg/m²

No presenta acantosis nigricans.

Perímetro de cintura 104 cm

Se solicitaron inicialmente los siguientes estudios:

- Laboratorio

Hematocrito	47 %	ASAT	58 U/l
Hemoglobina	13,8 g/dl	ALAT	85 U/l
Leucocitos	5.800/mm ³	FA	220 mg/dl
Glicemia	104 mg/dl	G-GT	70 U/l
Creatininemia	1,2 mg/dl	PSA	1,1 U/l

Orina: **proteinuria negativo**, con sedimento normal.

Colesterol Total	218 mg/dl
Col HDL	32 mg/dl
Col LDL	128 mg/dl
Triglicéridos	290 mg/dl
Ácido úrico	7,1 mg/dl

TSH 3,8 mUI/ml

Natremia 143 mEq/lit

Potasemia 4,2 mEq/lit

Electrocardiograma: ritmo sinusal, frecuencia cardiaca 78x' sin trastornos de conducción ni signos de sobrecarga

Ecocardiograma bidimensional: índice de masa del ventrículo izquierdo (IMVI) 100 g/m², fracción de eyección 65%, cavidades, contractilidad, válvulas y pericardio sin alteraciones.

Ecografía Abdominal: hígado con aumento difuso de la ecogenicidad; con forma y tamaño conservados, sin signos de hepatopatía crónica. Resto sin particularidades.

Detección de microalbuminuria: negativa

Hb A1C: 6,2 %

Prueba oral de tolerancia a la glucosa (POTG) con 75 g de glucosa anhidra:

Glicemia hora cero: 108 mg/dl

Glicemia a las dos horas: 138 mg/dl

En base a los datos de la historia clínica y los exámenes complementarios iniciales, dónde nos situamos con el paciente en cuanto a su presión arterial (ver clasificaciones de HTA), y en cuanto a su estado metabólico (metabolismo de la glucosa y lípidos).

¿Cómo estratificaría su riesgo CV global? ¿Qué herramientas tiene disponible para estratificar riesgo? ¿Utilidad y limitaciones de scores clínicos?

¿Qué indicaciones iniciales le daría?

Base teórica:

¿Qué significado tiene la prehipertensión?

Definiciones de síndrome metabólico. Utilidad práctica, controversias. Modos de presentación.

Categorías de prediabetes y su significado.

Significado de la obesidad central.

¿La ausencia de acantosis nigricans descarta el diagnóstico de síndrome metabólico?

Interpretación de los hallazgos de laboratorio e imágenes hepáticas.

Significado de la hiperuricemia y del perfil lipídico.

Impacto del sedentarismo, obesidad, estilo de vida y factores psicosociales y emocionales en el riesgo, y las implicancias de sus modificaciones como medidas preventivas del desarrollo de diabetes y del riesgo CV.

Continuación caso clínico:

Se le indica dieta hiposódica, descenso de peso y mayor frecuencia de ejercicio aeróbico. Fenofibrato 200 mg/día. Control de presión arterial en farmacia. Se cita a consulta en tres meses.

No acudió a controles durante el resto del año.

Al retomar a la consulta refiere cumplimiento irregular de dieta y ejercicio. Leve mejoría de peso. Abandonó la medicación.

Controles esporádicos de PA irregulares, algunos registros de 150/95 mmHg (“pero sólo cuando tenía problemas en la empresa y estaba nervioso, sino le daba bien”)

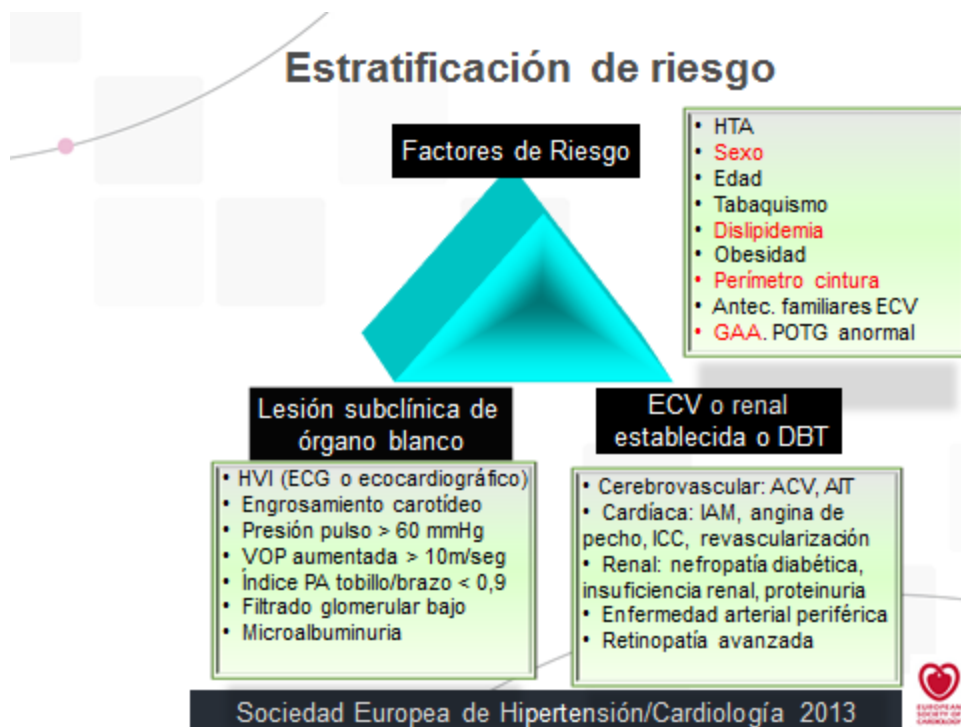
PA consultorio: 135/90 mmHg

Laboratorio actual:

Colesterol Total	230 mg/dl
Col HDL	35 mg/dl
Triglicéridos	190 mg/dl
Col LDL	157 mg/dl
Glicemia	125 mg/dl
HbA1c	6.8%
Uricemia	6,3 mg/dl

¿Cómo confirmaría el diagnóstico de hipertensión arterial?

Rol de la presurometría de 24 horas (MAPA) y el automonitoreo domiciliario de presión arterial (AMPA). Indicaciones, utilidad, comparación entre los métodos.



Metas de tratamiento. Controversias.

- **De presión arterial**

Metas según riesgo individualizado y edad del paciente

- Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial SAHA, disponible online desde www.clinica-unr.com.ar ,
- Guías 2013 de la Sociedad Europea de Hipertensión disponible on line www.eshonline.org
- Guías NICE 2011 de Reino Unido (**N**ational **I**nstitute for Health and **C**linical **E**xcellence), disponible on line
- 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8), disponible on line:
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1791497>

- **De perfil lipídico.**

Disminuir cifras versus disminuir riesgo.

Paradigma de tratamiento según valores de colesterol LDL versus identificación de grupos de beneficios en reducción de riesgo CV con terapia con estatinas:

1. Enfermedad cardiovascular establecida (prevención secundaria).
2. Elevaciones primarias de colesterol LDL >190 mg/dL.
3. Diabetes de 40 a 75 años con colesterol LDL de 70 a 189 mg/dL y sin enfermedad cardiovascular clínica establecida.
4. Individuos sin enfermedad CV establecida ni diabetes con colesterol LDL de 70 a 189 mg/dL y un riesgo a 10 años de enfermedad CV > 7.5%.

- Guías 2013 del Colegio Americano de Cardiólogos y la Asociación Americana del Corazón (Stone NJ, et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults) disponible on line
- **De control metabólico**
 Glicemia ayuno, hemoglobina glicosilada, glicemia postprandial)
 - “Standards of Medical Care in Diabetes 2014. American Diabetes Association. Diabetes Care volumen 37, suplemento1, Febrero 2014.
 - Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2012;35:1364-1379.
 - Guías 2013 de la American Association of Clinical Endocrinologists, ENDOCRINE PRACTICE Vol 19 (Suppl 2) May/June 2013 disponibles on line

ACTIVIDADES

1. Búsqueda bibliográfica.
2. Reunión con expertos
 - Clínica Médica
 - Endocrinología
 - Cardiología
 - Medicina y Sociedad
 - Nutrición
 - Genética
 - Medicina Preventiva (Epidemiología)
 - Salud Mental

BIBLIOGRAFÍA

- FARRERAS ROZMAN: “*Medicina Interna*” 16ª Ed 2008 Elsevier Editores.
- CECIL: “*Textbook of Medicine*” 21st Ed. 2000 W. B. Saunders Company
- HARRISON’S: “*Principios de Medicina Interna*” 16ª Ed. Mc Graw Hill
- HURST W: “*Medicina para la práctica clínica*” 4ª Ed. Panamericana
- RODÉS – GUARDIA: “*Medicina Interna*”. Ed. Masson. Barcelona. 2004
- GOODMAN Y GILMAN: “*Las bases farmacológicas de la terapéutica*”. Ed. Panamericana.
- GRECA A, GALLO R, PARODI, CARLSON D: “*Terapéutica Clínica*”. Ed. Corpus. 2011 Rosario
- GRECA A, GALLO R, PARODI R: “*Medicina Ambulatoria*”. Ed. Corpus 2007 Rosario
- PARODI R, CHIGANER G, SOSA J, GRECA A: “*Guardia Médica*”. Ed. Corpus 2008 Rosario

- “*The Washington Manual of Medical Therapeutics*” 29st. Ed. Lippincott-Raven Publishers
- SUÁREZ RICHARDS M: “*Introducción a la Psiquiatría*”. 3^a Ed. Polemos 2006, Buenos Aires
- HINRICHSEN L. Y ROZADOS V: “*Introducción a la genética de las enfermedades de herencia compleja*”, 2006. www.clinica-unr.org
- Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2002; 25: S5-S20
- Nannini D. Hipertensión arterial ¿y la arteria?. Artículos Especiales. Clínica-UNR. Disponible on line:
http://www.clinica-unr.com.ar/Especiales/57/Especiales_57_Pag_1.htm