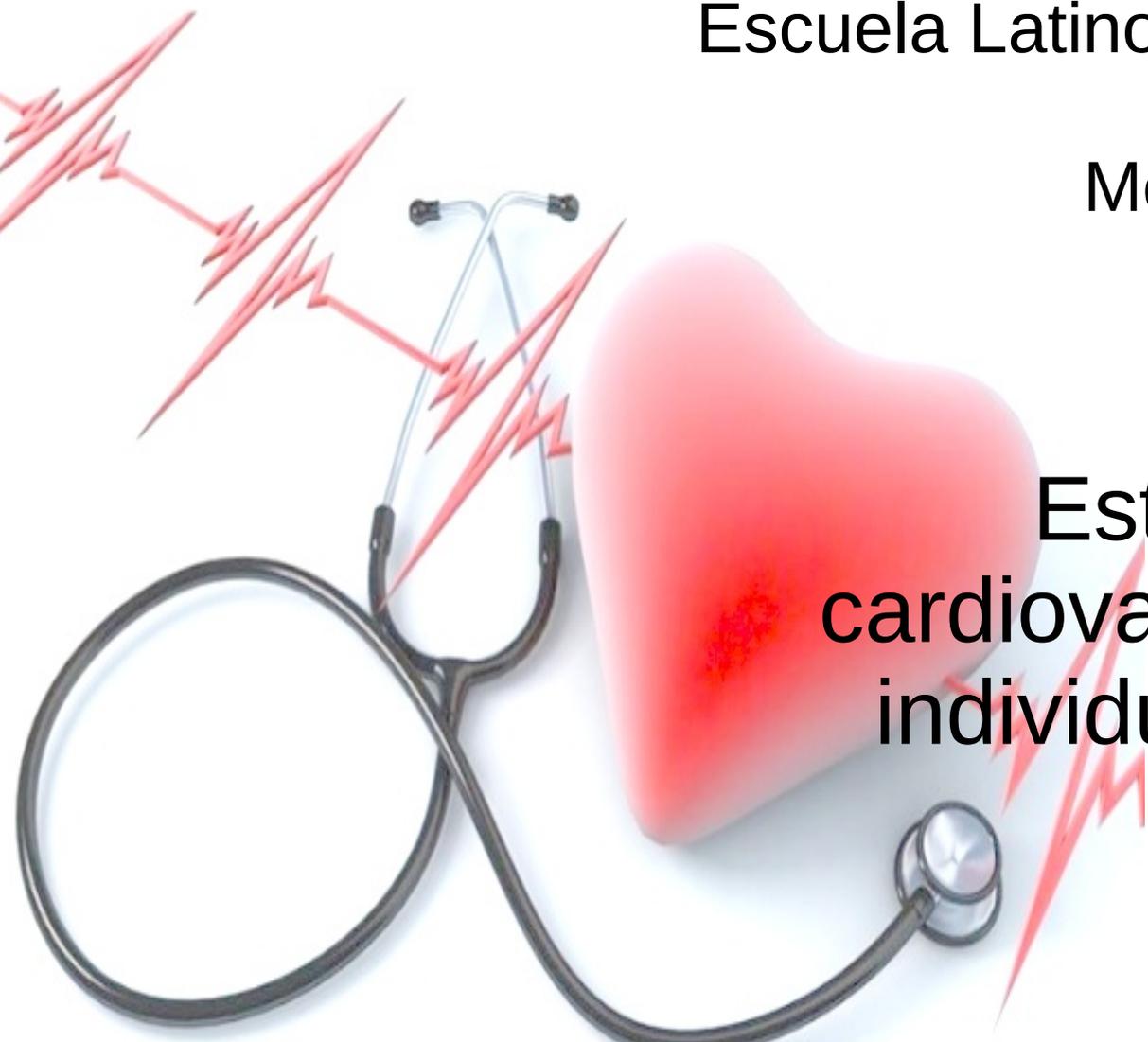


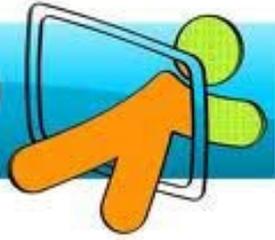
Escuela Latinoamericana de Medicina  
Departamento  
Medicina General Integral  
Curso optativo I



Estimación del riesgo  
cardiovascular global en el  
individuo y la comunidad.

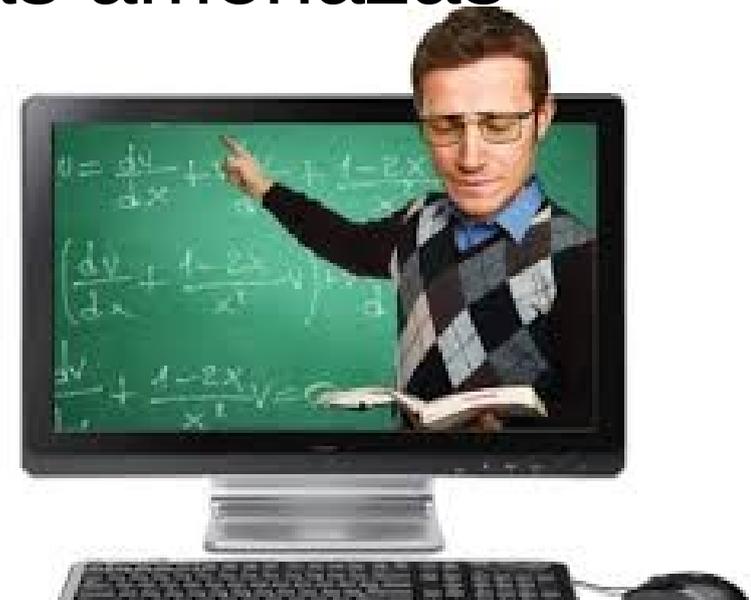
Profesores:  
MSc. Dr. Alexander Ochoa Agüero  
Msc. Dra. Amarys Tamayo Torres

profesor2.0

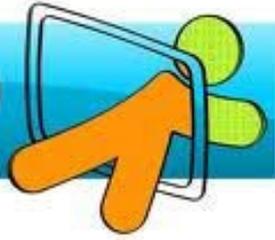


Conflictos éticos en la red en entornos académicos:

- acceso no autorizado a la red
- falsa identidad,
- el uso inadecuado del correo electrónico,
- diseminación de virus y otras amenazas

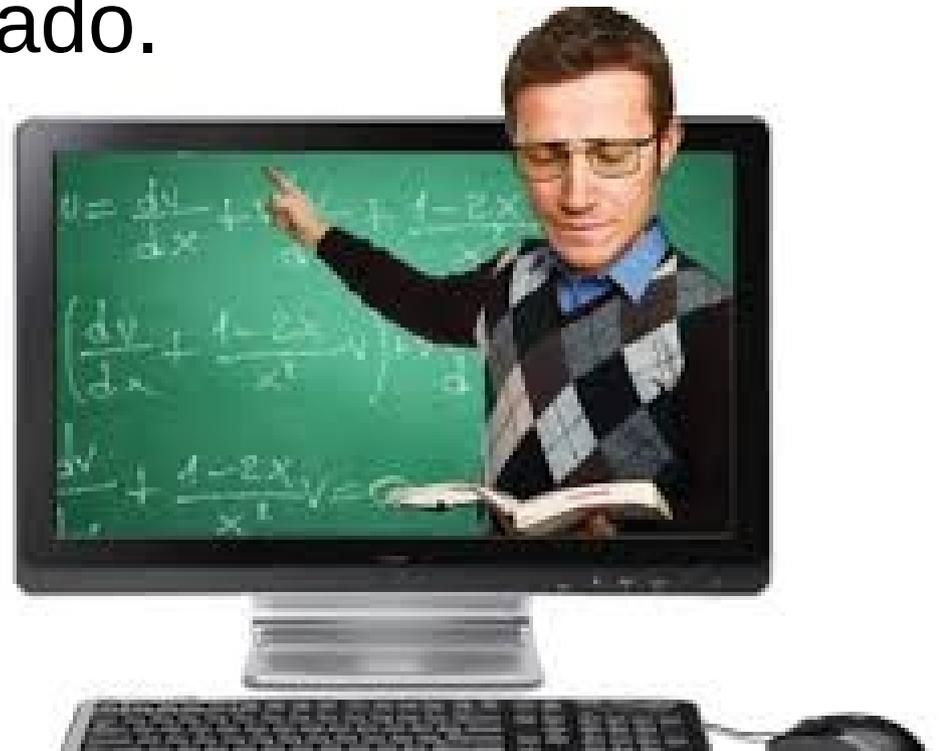


profesor2.0



¿Entonces, qué hacer?

- Usar de contraseñas seguras.
- Evitar el uso inadecuado de correo electrónico.
- Utilizar antivirus actualizado.



# En la actividad anterior...

Fueron abordados los siguientes aspectos:

- Definición, características y tipo de factores de riesgo.
- Factores de riesgo cardiovascular y factores emergentes.
- Medidas relacionadas con el Riesgo.
- Definición del Riesgo cardiovascular global.
- Tablas o guías de estimación del RCVG.

# Antes se orientó:

- Leer el contenido relacionado con las medidas de Riesgo en el libro de texto de Informática Médica. Tomo II Bioestadística. P 257-259 y 513-514.
- Participar en el Foro de debate disponible en el Aula Virtual Control del RCVG en la atención primaria de salud y responda las interrogantes. Lea con detenimiento el artículo propuesto.



## **Tema II. Estimación del riesgo cardiovascular.**

**Título:** Los factores de riesgo cardiovascular.

**FOE:** Clase teórico-práctica

**Duración:** 180 minutos

**No. Actividad Docente:** 3-6

**Profesores:**

 MSc. Dra. Amarys Tamayo Torres

 MSc. Dr. Alexander Ochoa Agüero

# Título: Estimación del riesgo cardiovascular.

**Sumario:** Determinación del riesgo cardiovascular global en individuos sin síntomas evidentes de enfermedad cardiovascular mediante las tablas de la OMS/ISH. Representación tabular y gráfica de los resultados de la estimación de riesgo cardiovascular global.



# Bibliografía básica

1. Donado JH, Higueta-Duque LN, Castro-Palacio JJ. Modelos de predicción de riesgo cardiovascular. Med. U.P.B; 36(2): 153-160, jul.-dic. 2017. Disponible en <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/view/7545/pdf>
2. Fernández Prieto, A; Gaglio, R; Monsalvo, M; Rezzonico, G; Galli, A; Cerezo, L. Estudio Cualitativo: uso de la guía para la estimación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica. Rev. salud pública (Córdoba); 19(2): 42-53, 2015 [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15\\_2\\_07\\_art5.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15_2_07_art5.pdf)
3. Vega Abascal Jorge, Guimará Mosqueda Mayra Rosa, Garces Hernández Yodalis, García Bermúdez Yaneisi, Vega Abascal Luis A. Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. ccm [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Ene 16]; 19( 2 ): 190-201. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=es). Fernández Prieto A, Gaglio R, Monsalvo M, Rezzonico G, Galli A, Cerezo L. Estudio Cualitativo: uso de la guía para la estimación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica Rev. salud pública (Córdoba); 19(2): 42-53, 2015. Disponible en [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15\\_2\\_07\\_art5.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15_2_07_art5.pdf)
4. Maiques Galán, Antonio; Brotons Cuixart, Carlos; Villar Álvarez, Fernando; Martín Rioboó, Enrique; Banegas Banegas, José Ramón; Navarro Pérez, Jorge; Alemán Sánchez, José Juan; Lobos-Bejarano, José María; Ortega Sánchez-Pinilla, Ricardo; Orozco-Beltrán, Domingo; Gil Guillén, Vicente. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Aten Primaria; 46 Suppl 4: 3-15, 2014 Jun. Disponible en [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(14\)70047-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70047-2)
5. Valdés Ramos Eduardo, Camps Arjona María del C, Verdecia Saborit Raúl. Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en diabéticos tipo 2 de diagnóstico reciente. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Ene 16]; 33( 2 ): 177-185. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002014000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002014000200009&lng=es).

# **Título: Estimación del riesgo cardiovascular.**

Al terminar la actividad serán capaces de:

1. Aplicar las técnicas y procedimientos para identificar factores de riesgo cardiovascular y otros daños a la salud en el individuo.
2. Calcular el riesgo cardiovascular global.
3. Representar en tablas y gráficos las variables y del riesgo cardiovascular global

# En esta actividad comentaremos:

Primero

¿Cómo calcular el riesgo cardiovascular global en un individuo?

Segundo

¿Cómo obtener los datos necesarios?

Tercero

¿Cómo se representan las diferentes variables estudiadas?

Recordemos que...

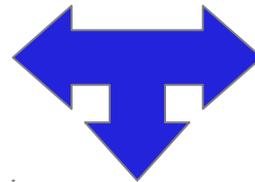
**Estimación del riesgo cardiovascular**

PERMITE  ELABORAR

**Perfil cardiovascular**

**Incidencia  
de la enfermedad**

CONOCER



**Comportamiento de  
los factores de riesgo**

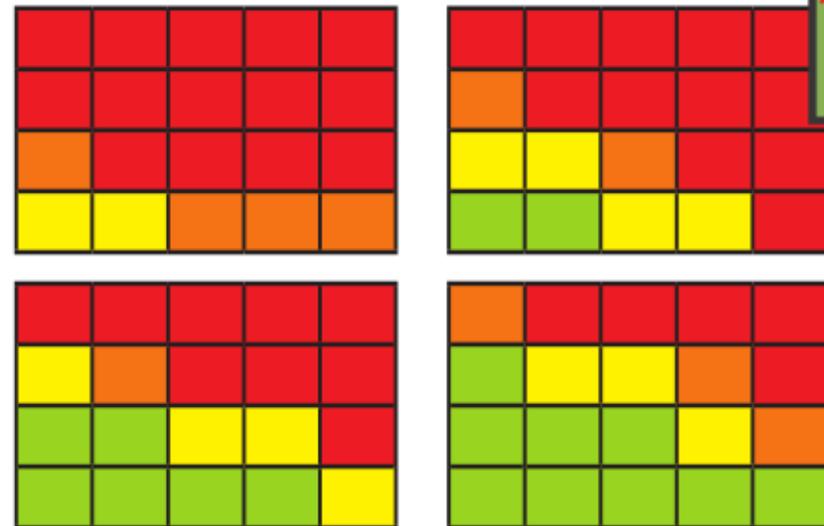
MEDIANTE

**Modelo matemático**

**Probabilidad de aparición de  
enfermedades cardiovasculares**

# Algo que Ud. ya debe saber:

- Las ECV constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura.
- Los episodios coronarios y cerebrovasculares agudos son las principales manifestaciones y conducen a menudo a la muerte.



# Lea detenidamente y responda:

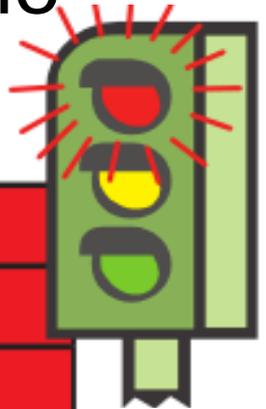
Estimación y el manejo del riesgo cardiovascular en las personas con factores de riesgo que aún no han presentado síntomas de enfermedad cardiovascular, es una acción de salud, realizable en escenarios del nivel primario de atención.

¿Recuerda UD. a cuál de los niveles de prevención corresponde dicha acción de salud?



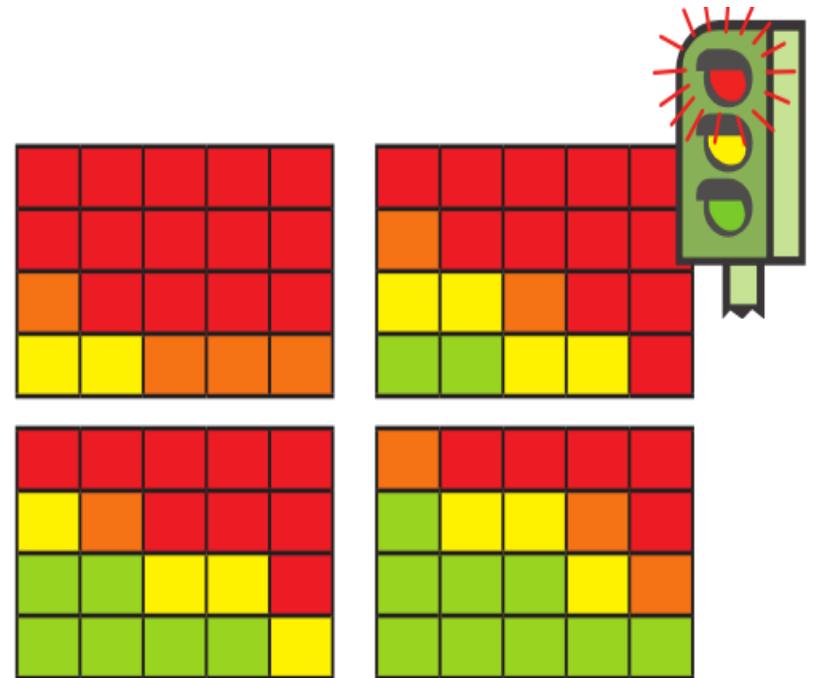
# Algo que Ud. ya debe saber:

- Las tablas de predicción del riesgo de la OMS/ISH permiten estimar el RCVG en personas con factores de riesgo que aún no han presentado síntomas de enfermedad cardiovascular



# Algo que Ud. ya debe saber:

- Las tablas utilizan las variables edad, el sexo, la tensión arterial, el consumo de tabaco, el colesterol total (CT) y antecedentes de diabetes mellitus.
- Dispone de dos modelos:
  - Uno para los contextos en los que se puede determinar el CT
  - Otro concebido para los contextos no es posible la determinación.



# ¿Cuándo evaluar el RCVG?



# Estimar el riesgo cardiovascular si:

- Masculinos mayores de 50 años y en mujeres mayores de 55 años o post-menopáusicas.
- Presencia de uno o más factores de riesgo o historia familiar de muerte prematura por ECV.
- Pacientes con síntomas sugestivos de ECV.

...a todos los pacientes y de manera particular a quienes lo soliciten.

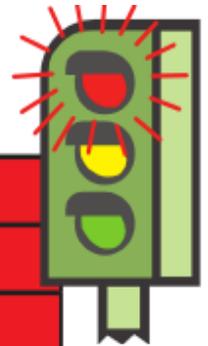


# ¿Cuándo prescindir de la estimación?

- En personas con enfermedad cardiovascular establecida o en presencia de niveles muy altos de algún factor de riesgo.



ALTO RIESGO  
CARDIOVASCULAR



# Individuos de Alto riesgo cardiovascular

HVI o retinopatía III o IV

```
graph TD; A[HVI o retinopatía III o IV] --> B[Colesterol total ≥ 8 mmol/l (320 mg/dl)]; B --> C[Colesterol LDL ≥ 6 mmol/l (240mg/dl)]; C --> D[Índice Colesterol total/cHDL ≥ 8]; D --> E[Diabéticos con lesión renal o con IRC];
```

Colesterol total  $\geq 8$  mmol/l (320 mg/dl)

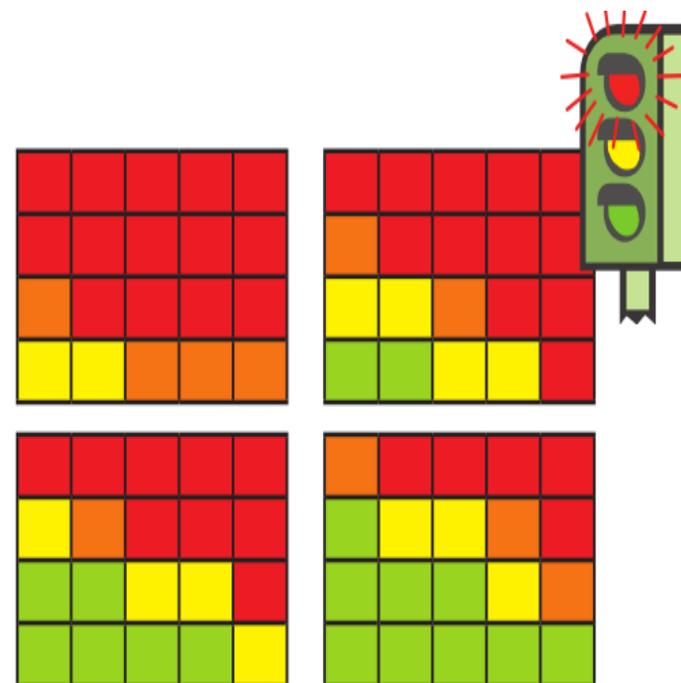
Colesterol LDL  $\geq 6$  mmol/l (240mg/dl)

Índice Colesterol total/cHDL  $\geq 8$

Diabéticos con lesión renal o con IRC

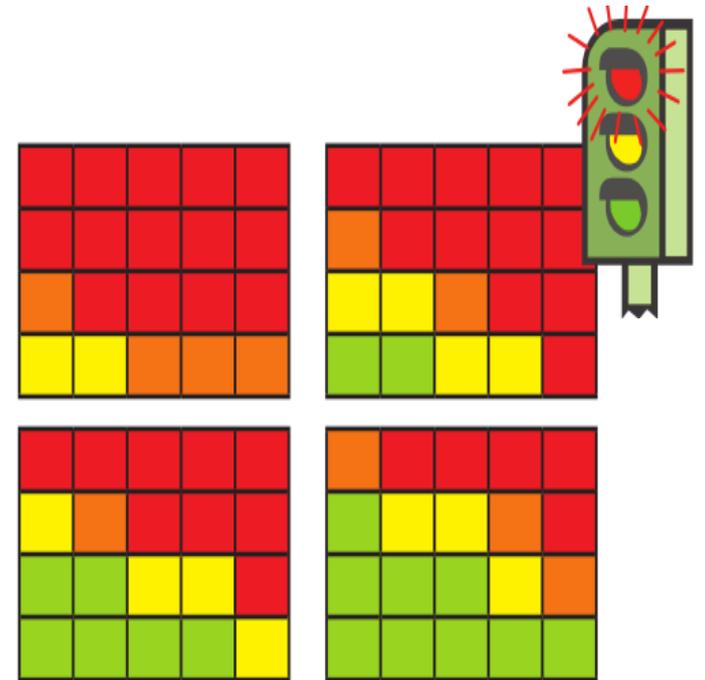
# Resumen Parcial

- La tabla de riesgo OMS/ISH, se basa en la agrupación de las poblaciones en las subregiones epidemiológicas de la OMS.
- Ofrece un modelo válido que permite la estimación cuando no se dispone del valor Colesterol total
- Permite hacer estimaciones en personas que aún no han presentado síntomas de enfermedad cardiovascular.

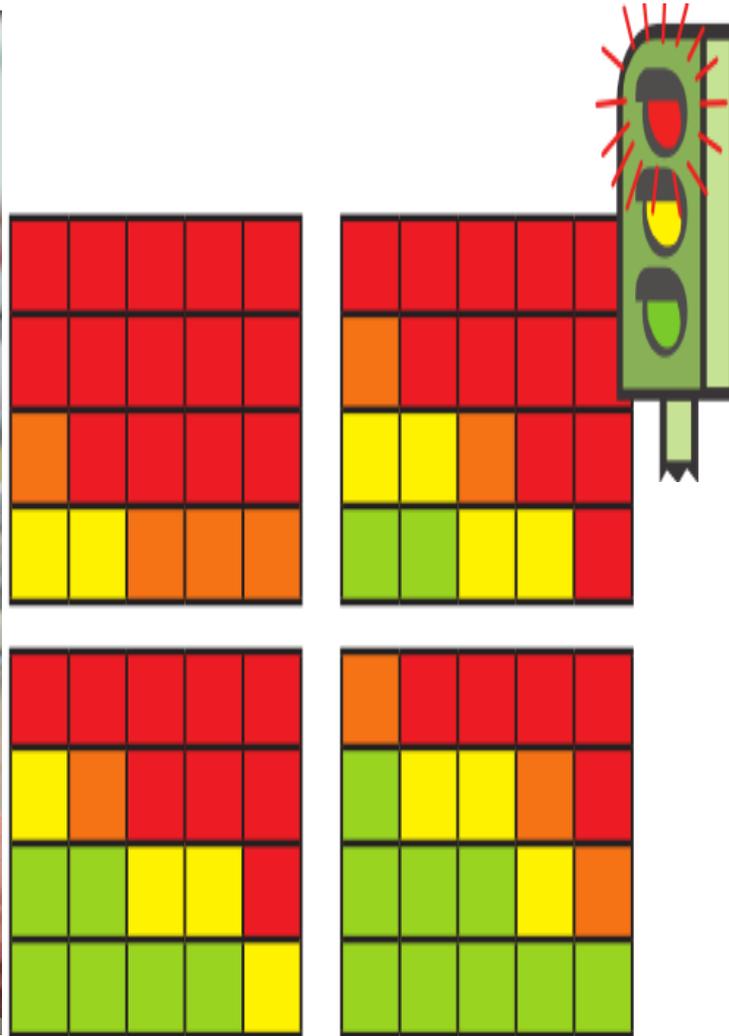


# Resumen Parcial

- Datos requeridos: la edad, el sexo, la PAS, los antecedentes de DM y consumo de tabaco, así como el Colesterol Total.
- Debe seguirse un algoritmo propuesto para la estimación.



# Estimación del riesgo cardiovascular: Tablas de riesgo de OMS/ISH



# Datos requeridos:

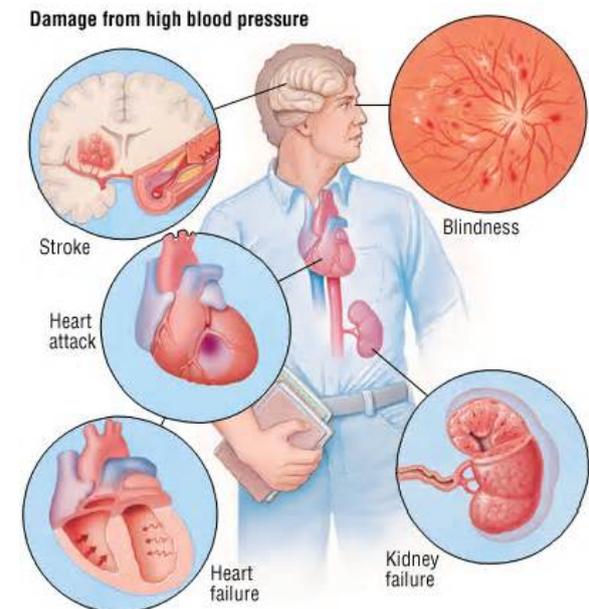
- Antes de usar la tabla para estimar el riesgo, se deben recopilar los siguientes datos:

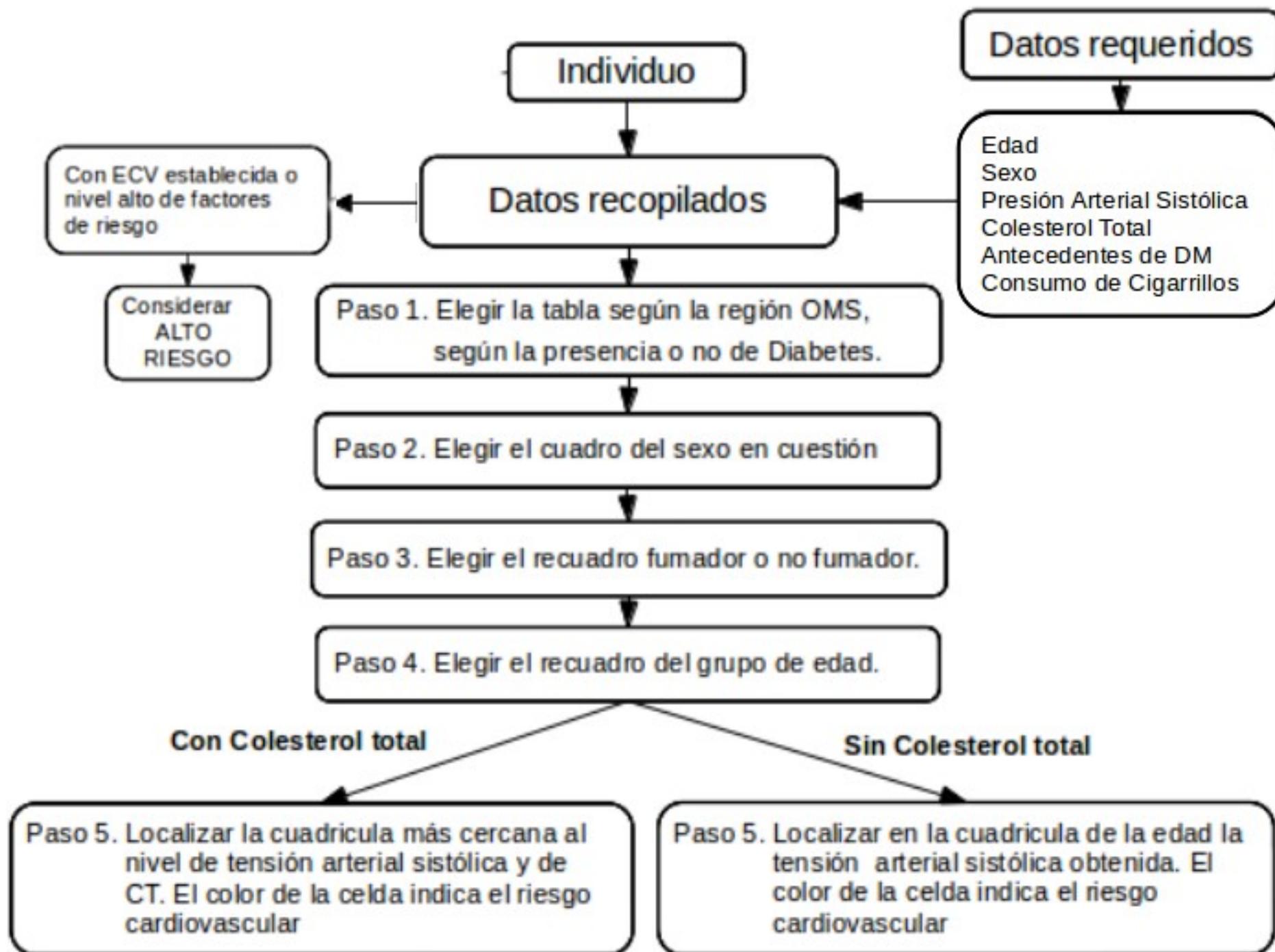


- Presencia o ausencia de diabetes
- Sexo
- Edad
- Antecedentes de consumo de tabaco
- Presión arterial sistólica
- Colesterol total

# Métodos de obtención de datos

- Métodos utilizables para la recopilación de datos:
  - Entrevista médica
  - Examen físico (no descarte otras medidas antropométricas y Fondo de ojo)
  - Determinaciones de laboratorio (no descarte Triglicéridos, Microalbuminuria, Filtrado glomerular, ECG)
  - Historia Clínica
  - Encuesta





Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%

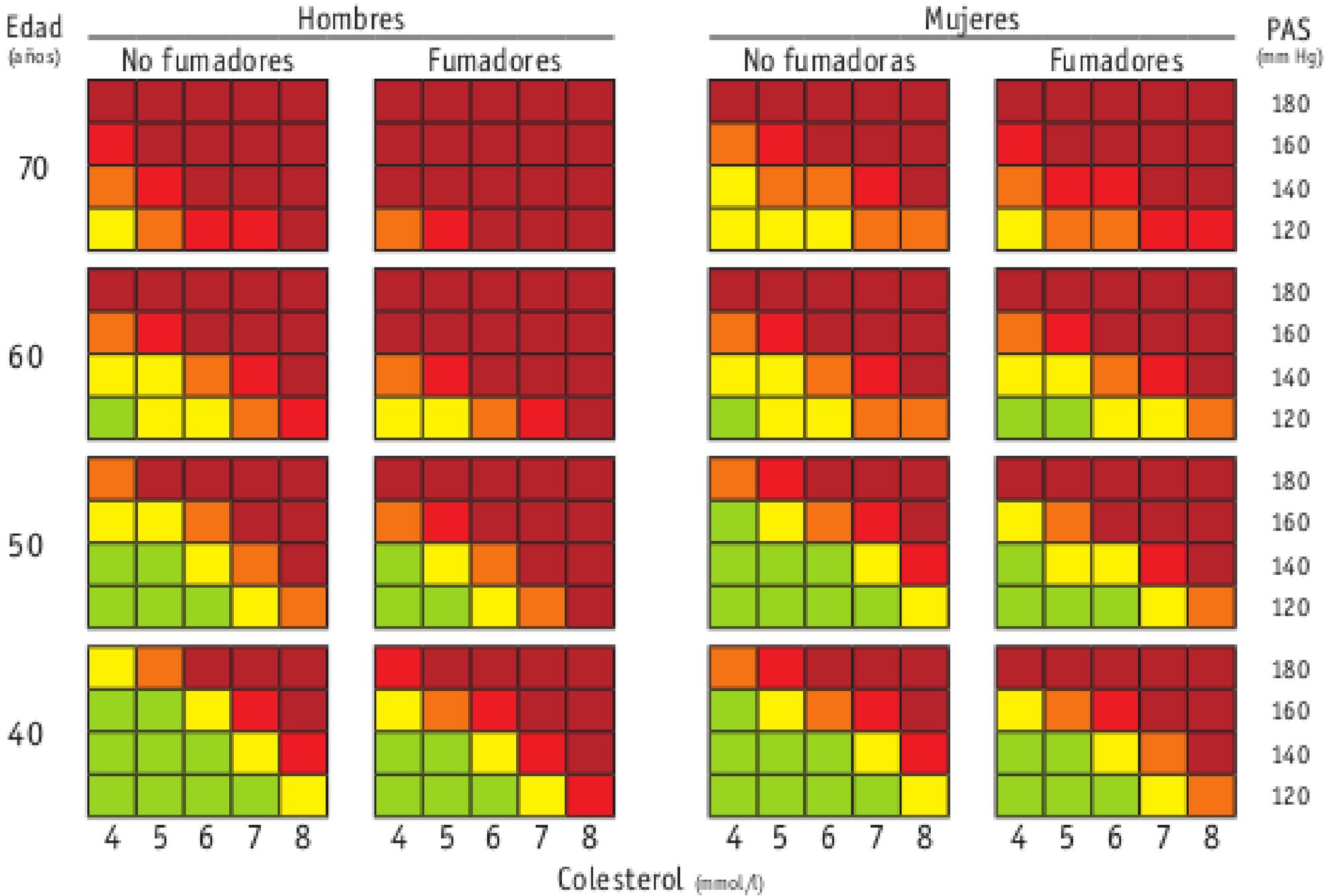


30% a <40%



≥40%

# AMR A - Personas con diabetes mellitus



Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%

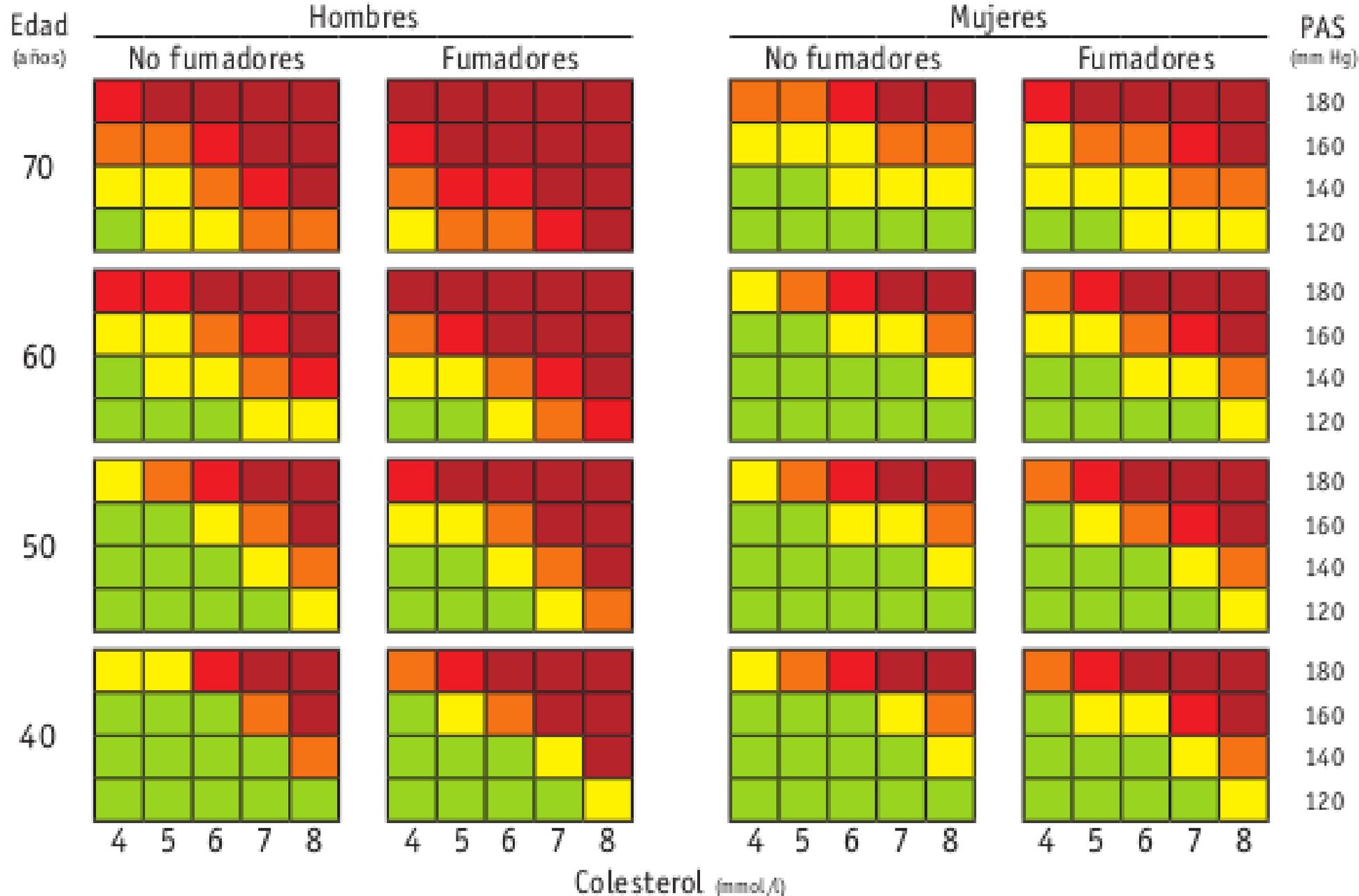


30% a <40%



≥40%

## AMR A - Personas sin diabetes mellitus



Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%



30% a <40%



≥40%

## AMR A Personas con diabetes mellitus

Hombres

Mujeres

Edad  
(años)

No fumadores

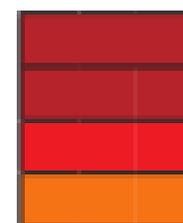
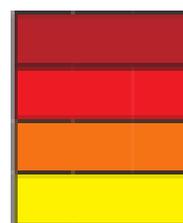
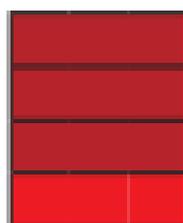
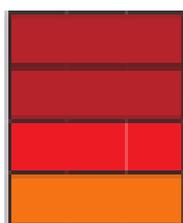
Fumadores

No fumadores

Fumadores

PAS  
(mm Hg)

70



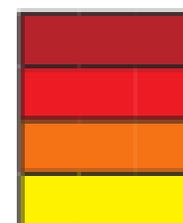
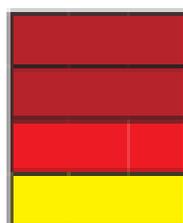
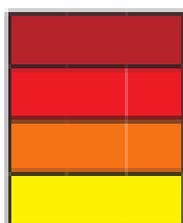
180

160

140

120

60



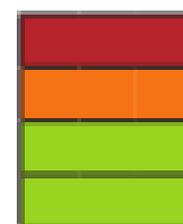
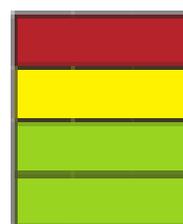
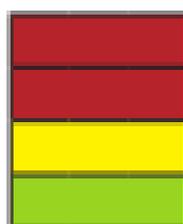
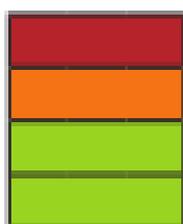
180

160

140

120

50



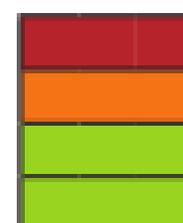
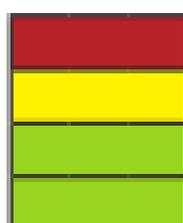
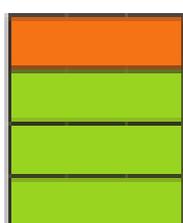
180

160

140

120

40



180

160

140

120

Nivel de riesgo



<10%



10% a <20%



20% a <30%



30% a <40%



≥40%

## AMR A Personas sin diabetes mellitus



# Estratificación del riesgo



- Cinco categorías o Clases de la variable RCVG (variable cualitativa ordinal)
- Representable en Tablas y gráficos:
  - **Gráfico de sector o Pastel**
  - **Gráfico de barras.**

# Individuos con RCVG superior al estimado

**Obesidad central o cintura  $\geq 102$  cm en hombres o  $\geq 88$  en mujeres.**

**Estilo de vida sedentario.**

**Antecedentes familiares de enfermedad coronaria en hombres  $< 55$  y mujeres  $< 60$  años.**

# Individuos con RCVG superior al estimado

**Niveles de:**

**Triglicéridos  $\geq 2.0$  mmol/l  
(180 mg/dl)**

**CHDL bajo  $< 1$  mol/l en  
hombres (40mg/dl) o 1.3  
mmol/l en mujeres  
(50mg/dl).**

**Niveles elevados de:  
PCR, Fibrinógeno,  
Homocisteína,  
Apolipoproteína B,  
Lipoproteína A,  
Microalbuminuria y  
frecuencia cardiaca elevada  
persistente o retinopatía III o  
IV.**

## Riesgo de episodio cardiovascular a 10 años

< 10 %, 10 a < 20%, 20 a < 30%, ≥ 30%

Si los recursos son limitados, puede que haya que priorizar el asesoramiento y la atención individuales en función del riesgo cardiovascular.

### RECOMENDACIONES



© Dennis Holmes Designs \* www.ClipartOf.com/45159

#### Riesgo < 10%

Los individuos de esta categoría tienen un riesgo bajo. Un bajo riesgo no significa “ausencia de riesgo”.

Se sugiere un manejo discreto centrado en cambios del modo de vida<sup>b</sup>.

#### Riesgo 10%-< 20%

Los individuos de esta categoría tienen un riesgo moderado de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Monitorización del perfil de riesgo cada 6-12 meses.

#### Riesgo 20%-< 30%

Los individuos de esta categoría tienen un riesgo alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.

#### Riesgo ≥ 30%

Los individuos de esta categoría tienen un riesgo muy alto de sufrir episodios cardiovasculares, mortales o no.

Monitorización del perfil de riesgo cada 3-6 meses.

# Conclusiones

- Se requiere utilizar encuestas, mediciones de TA y determinaciones laboratorio para la recopilación de los datos para estimar el RCVG.
- Pasos para realizar la estimación del RCVG mediante las tablas de la OMS/ISH.
- Representación de los datos según el tipo de variable que elija.



# Preguntas de comprobación

- Mencione las variables que utiliza la Tabla de estimación de la OMS/ISH.
- ¿Cuáles circunstancias establecen la condición de Alto Riesgo cardiovascular en un individuo?
- ¿Cuáles pasos considera necesarios para la estimación del RCVG según la Tabla de estimación de la OMS/ISH?





# Estudio Independiente

- Lea detenidamente el artículo titulado: “Recomendaciones preventivas cardiovasculares” [Descarga directa](#)
- [Glosario de términos](#) relativos a la prevención de factores de riesgo cardiovasculares.
- Participe en el [Foro de debate](#)



# Bibliografía básica

1. Donado JH, Higueta-Duque LN, Castro-Palacio JJ. Modelos de predicción de riesgo cardiovascular. Med. U.P.B; 36(2): 153-160, jul.-dic. 2017. Disponible en <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/view/7545/pdf>
2. Fernández Prieto, A; Gaglio, R; Monsalvo, M; Rezzonico, G; Galli, A; Cerezo, L. Estudio Cualitativo: uso de la guía para la estimación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica. Rev. salud pública (Córdoba); 19(2): 42-53, 2015 [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15\\_2\\_07\\_art5.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15_2_07_art5.pdf)
3. Vega Abascal Jorge, Guimará Mosqueda Mayra Rosa, Garces Hernández Yodalis, García Bermúdez Yaneisi, Vega Abascal Luis A. Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. ccm [Internet]. 2015 Jun [citado 2018 Ene 16]; 19( 2 ): 190-201. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=es). Fernández Prieto A, Gaglio R, Monsalvo M, Rezzonico G, Galli A, Cerezo L. Estudio Cualitativo: uso de la guía para la estimación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica Rev. salud pública (Córdoba); 19(2): 42-53, 2015. Disponible en [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15\\_2\\_07\\_art5.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP15_2_07_art5.pdf)
4. Maiques Galán, Antonio; Brotons Cuixart, Carlos; Villar Álvarez, Fernando; Martín Rioboó, Enrique; Banegas Banegas, José Ramón; Navarro Pérez, Jorge; Alemán Sánchez, José Juan; Lobos-Bejarano, José María; Ortega Sánchez-Pinilla, Ricardo; Orozco-Beltrán, Domingo; Gil Guillén, Vicente. Recomendaciones preventivas cardiovasculares. Aten Primaria; 46 Suppl 4: 3-15, 2014 Jun. Disponible en [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(14\)70047-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70047-2)
5. Valdés Ramos Eduardo, Camps Arjona María del C, Verdecia Saborit Raúl. Factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en diabéticos tipo 2 de diagnóstico reciente. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Ene 16]; 33( 2 ): 177-185. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002014000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002014000200009&lng=es).

# En la próxima actividad...

Primero

Diseño de instrumentos para la recopilación de datos

Segundo

Estimar el RCVG de individuos y la población

Tercero

Representar en tablas y gráficos usando un tabulador electrónico

*Muchas gracias,  
hasta el próximo encuentro*

Escuela Latinoamericana de Medicina  
Departamento  
Medicina General Integral  
Curso optativo I



Estimación del riesgo  
cardiovascular global en el  
individuo y la comunidad.

Profesores:  
MSc. Dr. Alexander Ochoa Agüero  
Msc. Dra. Amarys Tamayo Torres