

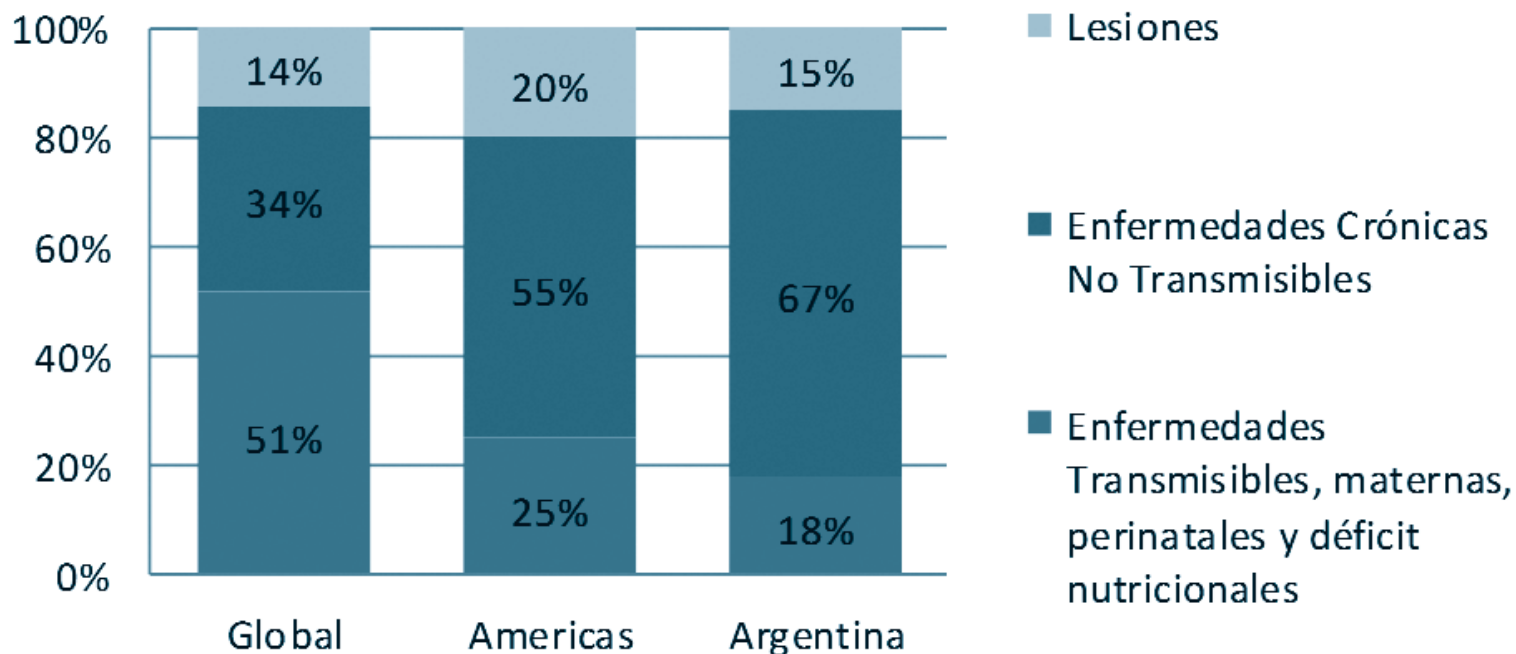
# ¿Cuánto cuestan las Enfermedades Cardiovasculares en Argentina?

Federico Tobar, Esteban Lifschitz,  
Ignacio Drake, Alvaro Sosa Liprandi

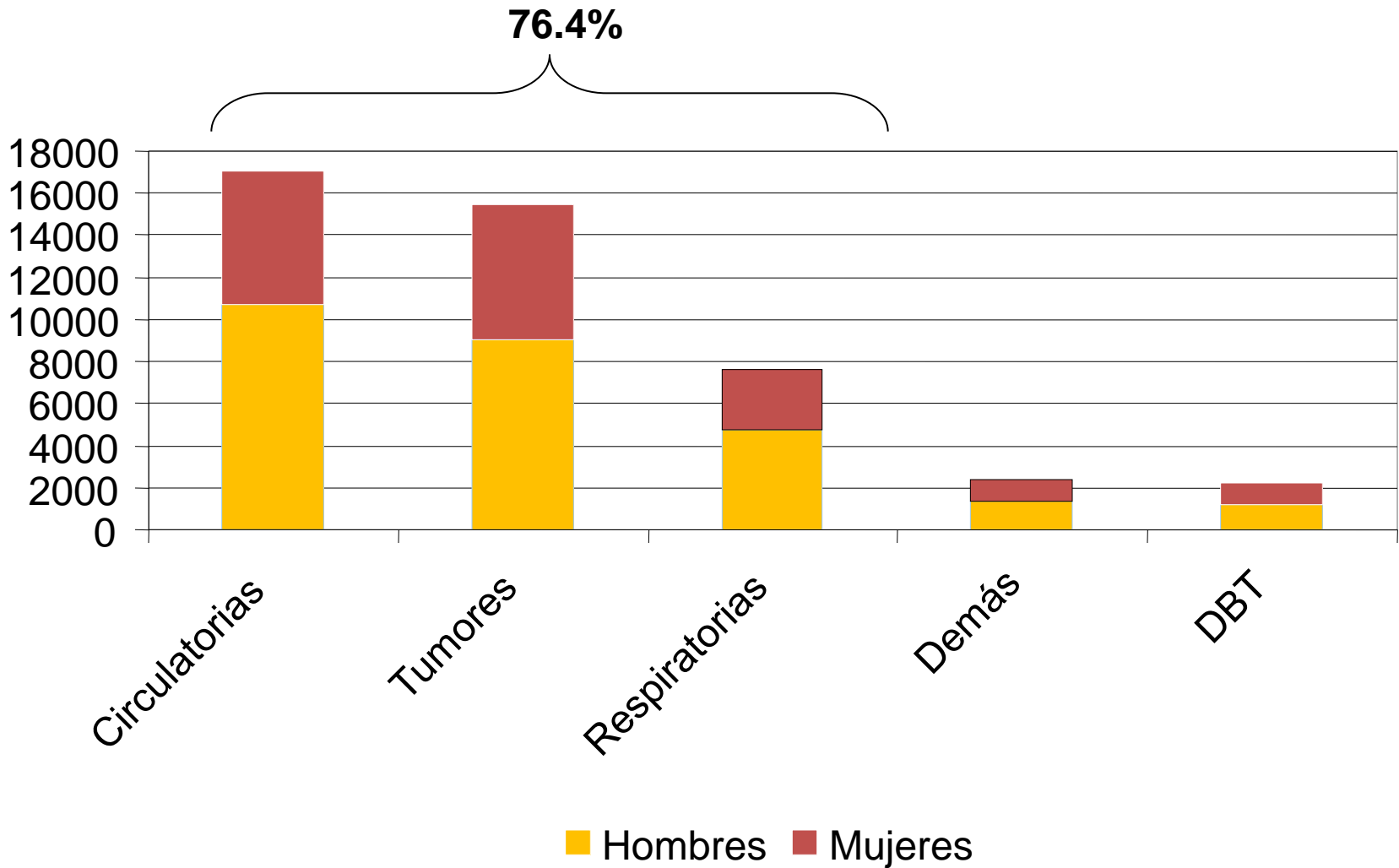
# Principales causas de muerte a nivel mundial

2004	2030
1. Cardiopatía Isquémica	1. Cardiopatía Isquémica
2. Enfermedad Cerebrovascular	2. Enfermedad Cerebrovascular
3. Infecciones Respiratorias	3. EPOC
4. EPOC	4. Infecciones Respiratorias
5. Diarreas	5. Accidentes de Tránsito
6. SIDA	6. Cáncer de Pulmón
7. Tuberculosis	7. Diabetes
8. Cáncer de Pulmón	8. HTA
9. Accidentes de Tránsito	9. Cáncer de Estómago
10. Bajo peso al nacer	10. SIDA

## Distribución por causas de años de vida perdidos (2004)



# Argentina. Causas de muerte más frecuentes 65-74 años



# ¿Qué parte de la utilización del sistema se llevan las crónicas?

- 80% de las consultas
- 60% de Días/Cama
- 2/3 de internaciones desde Guardia

# ¿Cuál es su Impacto económico?

- Aumento de costos médicos directos (tratamiento y rehabilitación)
- Aumento de costos indirectos (AVPP, AVAD)
- Reduce la productividad de los países
- Contribuye a la pobreza

# Impacto económico

## *Antecedentes del estudio*

- EE.UU.
  - Consumen 3 de 4 US\$ que se invierten en salud
  - US\$ 7900 por paciente con EC.
- Uruguay: insumen 60% de los costos de atención medica.
- Latinoamérica y Caribe: Tratamiento de DBT implica 2-4% PBI

# Impacto económico

*Antecedentes del estudio*

- Foro Económico Mundial (2010): Una de las mayores amenazas para el desarrollo de un país
  - Costo global de enfermedades cardíacas (2010): US\$ 863.000 millones
    - Se estima 22% de aumento para 2020



# Impacto económico

## *Antecedentes del estudio*

- 10% de aumento en EC se asocia con caída de 0.5% del crecimiento
  - Se estima aumento 50% en Latinoamérica en 2030
- Afecta 0.02-6.77% del PBI de los países
  - Mayor al de SIDA en los '90

Problema de investigación:

*¿Cuáles son los Costos  
Directos de Enfermedades  
Cardiovasculares en Argentina?*

# Objetivo de la investigación:

- Estimar costo directo de Enfermedades Cardiovasculares en Argentina
  - IAM
  - ACV

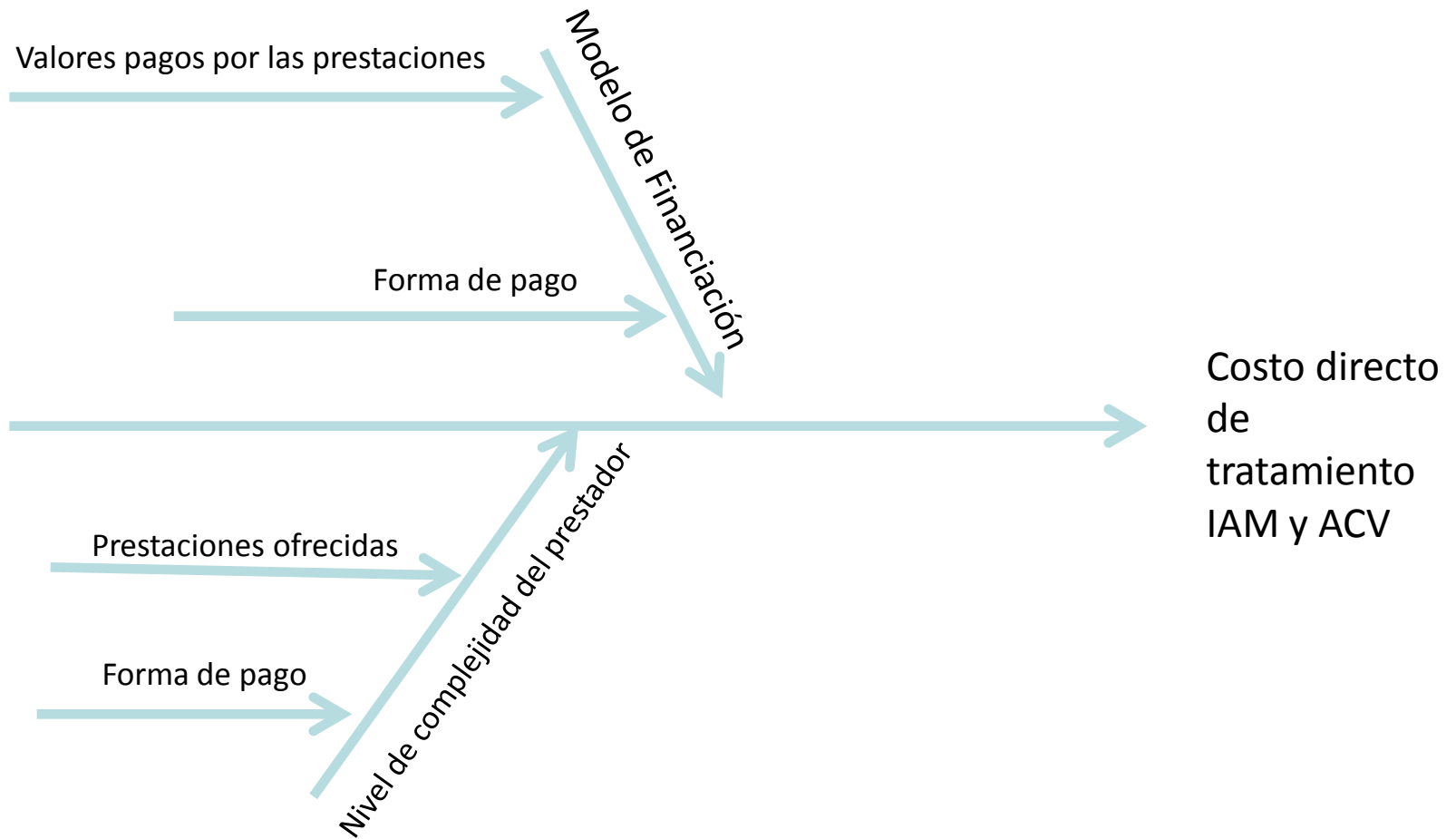
# Metodología

- P X Q
  - P: Valores que pagan los financiadores
  - Q: Cantidad de prestaciones provistas
- 4 Escenarios de cobertura y prestación
  - P y Q diferentes en cada escenario

# Variables independientes

- Modalidad de Financiamiento
- Nivel de complejidad de la asistencia médica

# Modelo Explicativo



# Escenarios para estimar Costos

		Nivel de Complejidad	
		Mediana	Alta
Modelo de Financia- ción	Público	Escenario 1	Escenario 2
	Privado	Escenario 3	Escenario 4

# Costos por Escenario

## *Fuentes de Información*

Escenario	Costo
1-Público Mediana Complejidad	HPGD (ponderación CABA)
2-Público Alta Complejidad	
3-Privado Mediana Complejidad	Promedio OS-PAMI-IOMA
4-Privado Alta Complejidad	Promedio Prepagas-OS



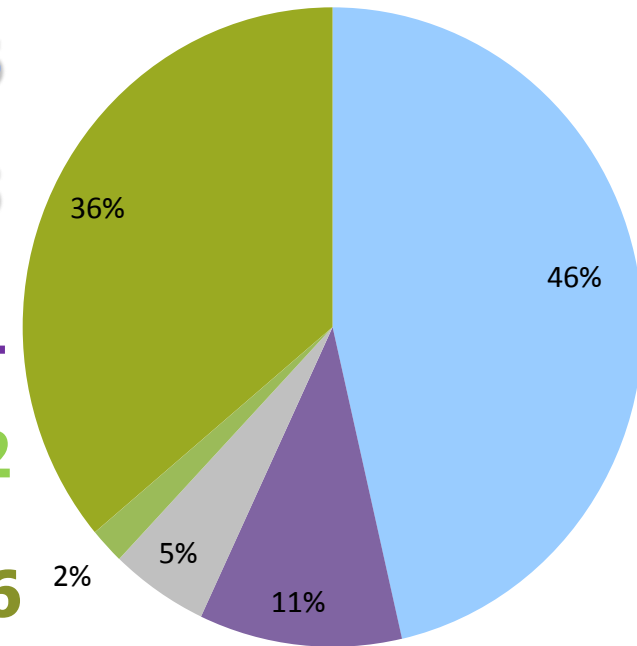
# Modelo de determinación de costos

1. *Cálculo de los costos durante la internación*
2. *Cálculo de los costos de la atención ambulatoria (1º y 2º año post-evento)*

$$C_i = P_1 * C_1 + P_2 * C_2 + P_3 * C_3 + P_4 * C_4$$

# Cobertura

	Mill hab	%
<b>Obra Social</b>	<b>18,4</b>	<b>46</b>
<b>Prepaga</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Prepaga vía Obra social</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
<b>Seguros públicos</b>	<b>0,7</b>	<b>2</b>
<b>Solo Sector Público</b>	<b>14,3</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>39,7</b>	



Fuente. INDEC. Censo Nacional de población y vivienda 2011.

# Distribución de la Población

Escenario	Sector	Distribución	%
1	Público	61,2% de 38%	23,3%
2	Público	38,8% de 38%	14,7%
3	Privado	50% de 46% (OS)	23%
4	Privado	100% Prepagas + 50% de OS	39%

# Datos relevados

- Casos
  - IAM: 42.768
  - ACV: 49.986
- Tasas de Uso
  - Publicaciones
  - Entrevistas con expertos

# Modelo de determinación de costos

IAM	Escenario 1			Escenario 2			Escenario 3			Escenario 4						
	Q	P	P * Q	Q	P	P * Q	Q	P	P * Q	Q	P	P * Q				
	Tasa de uso	N	Costo prestación Costo Unitario	Tasa de uso	N	Costo prestación Costo Unitario	Tasa de uso	N	Costo prestación Costo Unitario	Tasa de uso	N	Costo prestación Costo Unitario				
<b>Consumos totales</b>																
<b>Días de internación:</b>																
Días UCO	1	6	938	<b>5.630</b>	1	5	938,4	<b>4.692</b>	1	4	2.497	<b>9.988</b>	1	3	5.637	<b>16.911</b>
Días Piso	1	3	418	<b>1.254</b>	1	3	418,0	<b>1.254</b>	1	2	1.356	<b>2.713</b>	1	2	2.939	<b>5.878</b>
<b>Servicios Auxiliares:</b>																
ECG	1	7	56	<b>394</b>	1	6	56,4	<b>338</b>	1	5	0,0	<b>0,0</b>	1	4	0,0	<b>0</b>
Eco	1	1	58	<b>58</b>	1	1	58,3	<b>58,3</b>	1	1	146	<b>146</b>	<b>1</b>	1	189	<b>189</b>
Cámara Gamma	0,08	1	265	<b>21</b>	0,16	1	265,5	<b>42,5</b>	0,08	1	496	<b>40</b>	<b>0,16</b>	1	993	<b>156</b>
PEG	0,11	1	69	<b>7,6</b>	0,11	1	69,0	<b>7,6</b>	0,11	1	127	<b>14</b>	<b>0,11</b>	1	349	<b>38</b>
Eco Stress	0,02	1	80	<b>1,6</b>	0,04	1	80,0	<b>3,2</b>	0,02	1	601	<b>12</b>	<b>0,04</b>	1	948	<b>38</b>
Laboratorio Rutina	1	4	120	<b>480</b>	1	3	120,0	<b>360</b>	1	4	0,0	<b>0,0</b>	1	3	0,0	<b>0</b>
Enzimas	1	1,3	50	<b>65</b>	1	1,3	50,0	<b>65</b>	1	1,3	0,0	<b>0,0</b>	1	1,3	0,0	<b>0</b>
<b>Medicación</b>																
<b>Internación HBPM</b>	0,5	6	120	<b>360</b>	0,7	5	120,0	<b>420</b>	1	4	120	<b>480</b>	1	3	120	<b>360</b>
<b>Procedimientos:</b>																
Fibrinolíticos	0,5	1	4.500	<b>2.250</b>	0,22	1	4.500,0	<b>990</b>	0,5	1	7.600	<b>3.800</b>	<b>0,15</b>	1	16.700	<b>2.505</b>
PTCA	<b>0,05</b>	1	5.090	<b>254</b>	<b>0,34</b>	1	5.090,4	<b>1.731</b>	<b>0,17</b>	1	10.249	<b>1.742</b>	<b>0,5</b>	1	26.235	<b>13.117</b>
CCG	<b>0,15</b>	1	3.821	<b>573</b>	<b>0,5</b>	1	3.821,6	<b>1.911</b>	<b>0,4</b>	1	2.527	<b>1.011</b>	<b>0,8</b>	1	6.227	<b>4.981</b>
Stent	<b>0,04</b>	1	5.380	<b>215</b>	<b>0,3</b>	1	5.380,8	<b>1.614</b>	<b>0,15</b>	1	7.100	<b>1.065</b>	<b>0,45</b>	1	21.397	<b>9.628</b>
CRM	0,015	1	15.432	<b>231</b>	0,03	1	15.432,0	<b>463</b>	0,015	1	44.459	<b>667</b>	0,03	1	84.306	<b>2.529</b>
Balón Contrapulsación	0		2.813	<b>0</b>	0,02	1	2.813,6	<b>56</b>	0		5.661	<b>0,0</b>	0,02	1	8.642	<b>172</b>
<b>Costo internación</b>				<b>11.797</b>				<b>14.006</b>				<b>21.677</b>				<b>56.508</b>
<b>Resto 1º año</b>				<b>4.086</b>				<b>4.231</b>				<b>4.489</b>				<b>5.899</b>
<b>2º año</b>				<b>3.746</b>				<b>3.746</b>				<b>4.088</b>				<b>4.862</b>
<b>Costo Total IAM</b>				<b>19.630</b>				<b>21.983</b>				<b>30.255</b>				<b>67.270</b>

# Costo Directo-IAM

	Pesos	Dólares (Oficial)	Dólares (Blue)
Escenario 1	19.630	3.408	2.157
Escenario 2	21.983	3.817	2.416
Escenario 3	30.255	5.253	3.325
Escenario 4	67.271	11.679	7.392
<b>Costo Promedio</b>	<b>\$ 41.000</b>	<b>U\$ 7.118</b>	<b>U\$ 4.505</b>

# Costo Directo-ACV

	Pesos	Dólares (Oficial)	Dólares (Blue)
Escenario 1	48.447	8.411	5.324
Escenario 2	48.477	8.416	5.327
Escenario 3	57.601	10.000	6.330
Escenario 4	77.350	13.429	8.500
<b>Costo Promedio</b>	<b>\$ 61.829</b>	<b>U\$ 10.734</b>	<b>U\$ 6.794</b>

# Impacto del costo directo de la atención médica de las enfermedades Cardiovasculares sobre el gasto en Salud

- Costo del IAM para el país: \$ 1.753 millones
- Costo del ACV: \$ 3.090 millones
- Costo de IAM+ACV = \$ 4.843 millones
  
- Equivale al 4% del gasto nacional en salud
- Equivale al 0,3% del PBI
- Equivale a \$123 por habitante



# Limitaciones del estudio

- Datos divergentes según la fuente
  - IAM: 10.8/10.000<sup>1</sup>
  - 500/100.000<sup>2</sup>
  - 86.100<sup>3</sup>
- Clasificación prestadores por complejidad

1. Ferrante D. ¿Cuántos infartos hay en Argentina? Rev Argent Cardiol 2007;75:161-162

2. Tunstall-Pedoe H. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Circulation 1994;90:583-612.

3. Rubinstein et al. BMC Public Health 2010, 10:627

# Próximos pasos

- Estimar costos indirectos

Muchas Gracias