

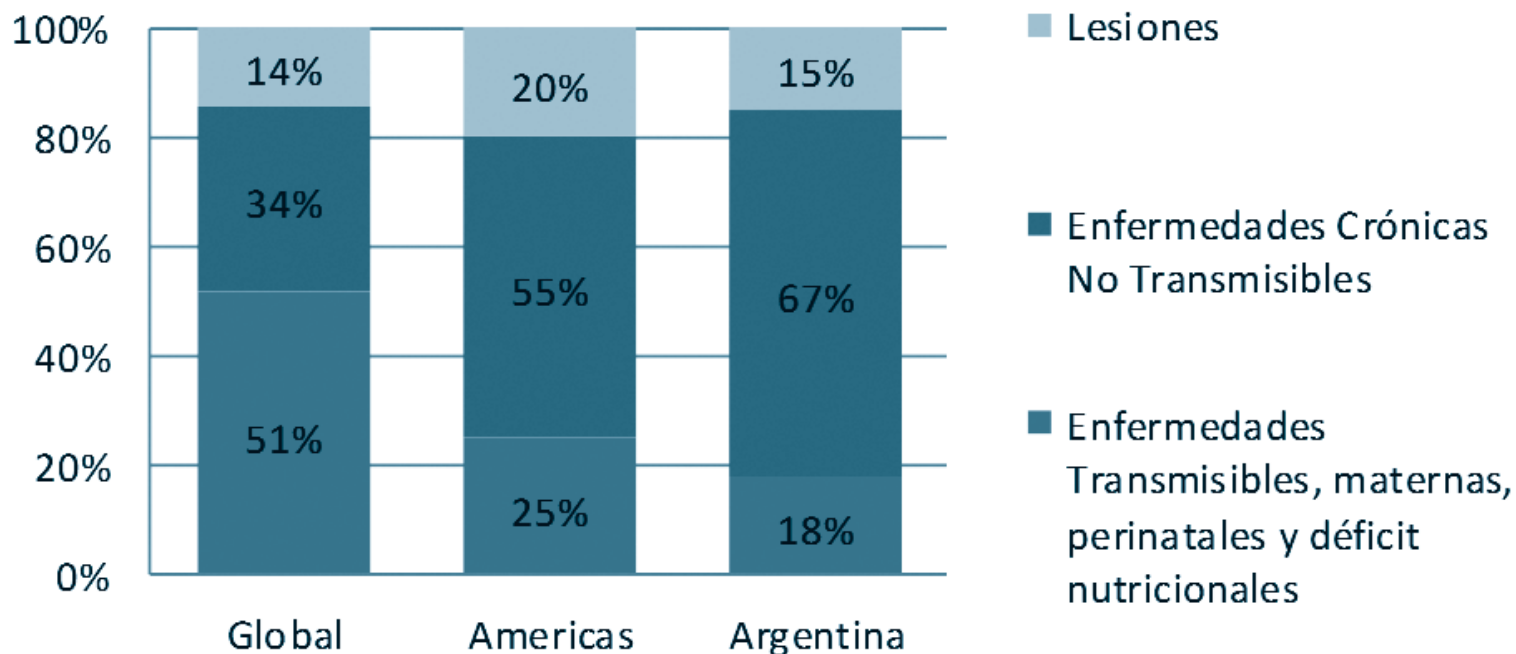
¿Cuánto cuestan las Enfermedades Cardiovasculares en Argentina?

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

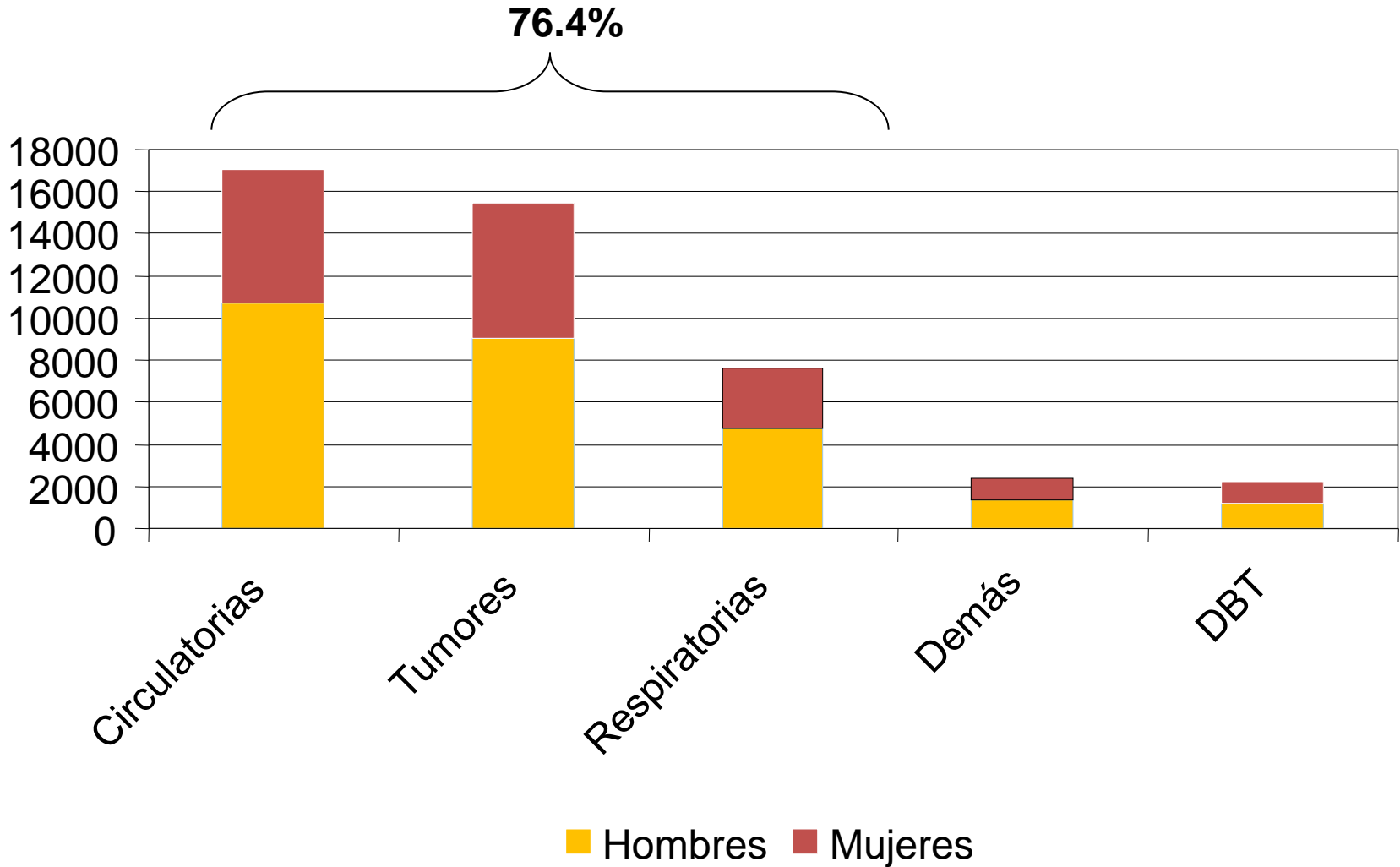
Principales causas de muerte a nivel mundial

| 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

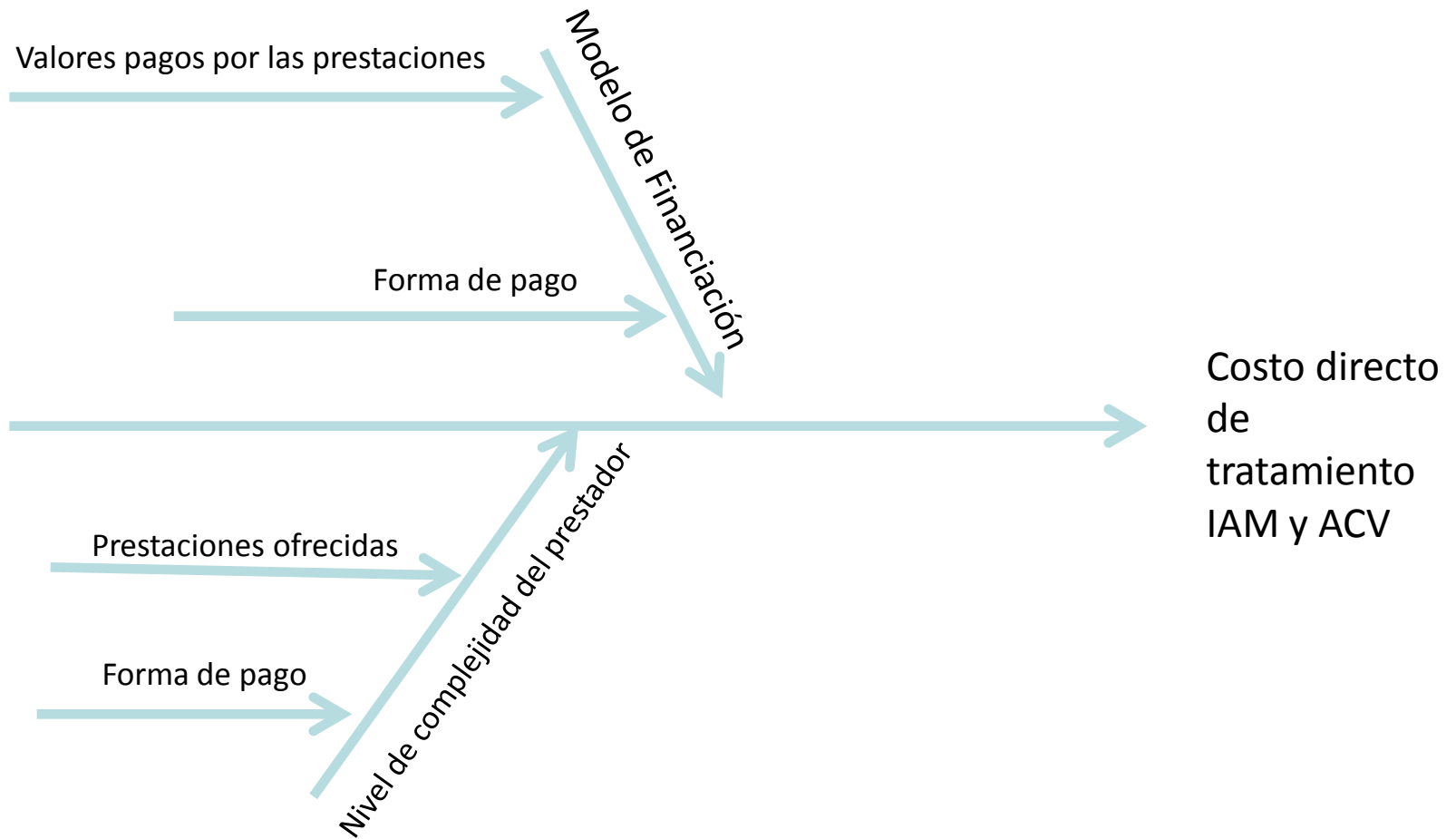
Metodología

- 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 |

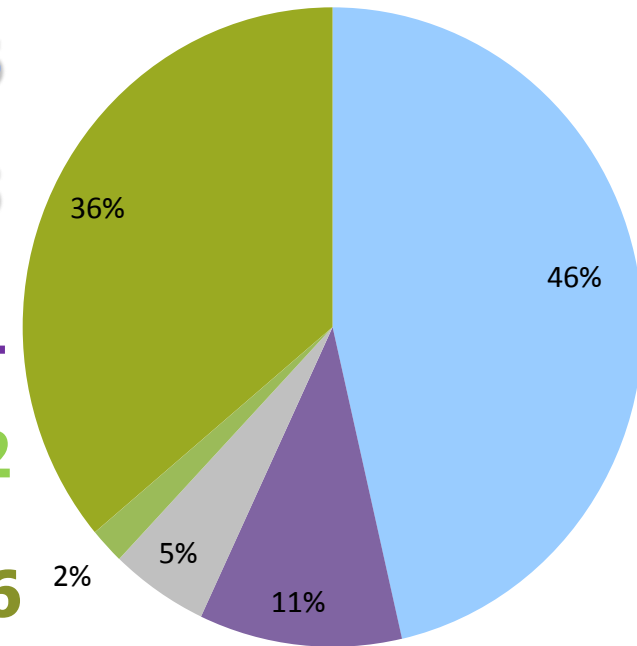
Modelo de determinación de costos

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 | % |
|--------------------------------|-------------|-----------|
| Obra Social | 18,4 | 46 |
| Prepaga | 2 | 5 |
| Prepaga vía Obra social | 4 | 11 |
| Seguros públicos | 0,7 | 2 |
| Solo Sector Público | 14,3 | 36 |
| Total | 39,7 | |



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

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 |
| Costo Promedio | \$ 41.000 | U\$ 7.118 | U\$ 4.505 |

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 |
| Costo Promedio | \$ 61.829 | U\$ 10.734 | U\$ 6.794 |

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: 10.8/10.000¹
 - 500/100.000²
 - 86.100³
- 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