

Fortalecimiento de capacidades en la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles

Reunión de Puntos Focales de ENT

Panamá, 10-12 octubre 2007

**Abogacía de políticas y aspectos económicos de ENT:
Metodologías aplicadas en América Latina y el Caribe,
oportunidades para nuevos estudios**

Rubén Suarez; Asesor Regional
Economía y Financiamiento de la Salud
OPS – Washington, D.C.
suarezru@paho.org



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



**Abogacía de políticas y aspectos económicos de ENT:
Metodologías aplicadas en América Latina y el Caribe,
oportunidades para nuevos estudios**

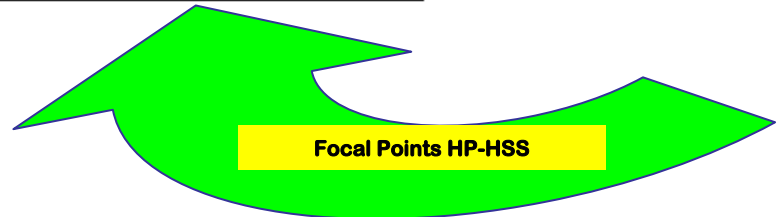
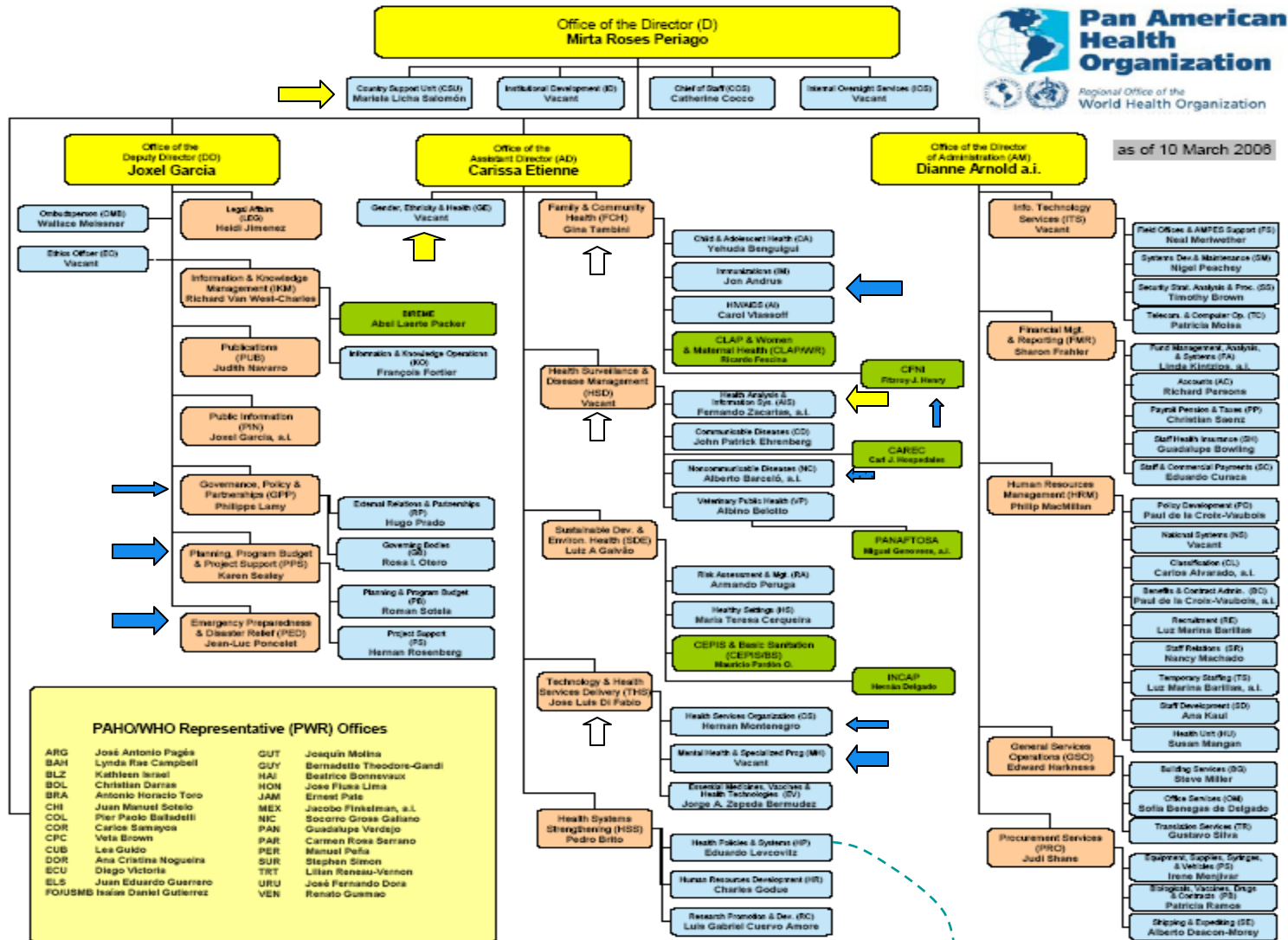
Aspectos económicos de ECNT

- I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT**

- II. Resultados de estudios aplicados en América Latina y el Caribe (ALC)**

- III. Oportunidades para nuevos estudios**





HP Economía y Financiamiento en Salud



Economía y financiamiento de la salud: Áreas de trabajo

Area de Fortalecimiento de Sistemas
de Salud: HSS

Unidad de Política y Sistemas de Salud ·
HP

*Áreas de Trabajo en Economía
y Financiamiento de la Salud/
Cuentas de Salud:*

Proyectos:

19 Políticas y Sistemas de Salud

20 Extension de la Protección Social e
Inversión en Salud

Otros Cooperación Inter-programática

>>

Analisis Economico y Financiero
en Salud

Cuentas Nacionales de
Salud/Cuentas de Salud

Macroeconomía y Salud/Inversión
en Salud

Pobreza y Desigualdades en Salud



Aspectos económicos de ECNT

III. Oportunidades para nuevos estudios

Economía y Financiamiento de la Salud

Análisis Económico-Financiero en Salud

Políticas Públicas de Salud: Salud; Sistemas de Salud; Instituciones de Salud; Programas; Servicios de Salud; Programas; Actividades/Intervenciones; etc

Cuentas Nacionales de Salud/Cuentas de Salud

Dimensiones Económicas y Financieras de:
Sistemas Nacionales de Salud-*(Institucional)*
Sector Salud *(Sectorial-Actividades)*

Macroeconomía y Salud/Inversiones en Salud

Comisiones Nacionales/Subregionales sobre Macroeconomía y Salud
(CMMS; CCHD; CAES; CSD)
Inversión en Salud, Capital Humano y Crecimiento Económico
(HEG)

Pobreza y Desigualdades en Salud

Medición de Desigualdades e Inequidades en Salud -
(EquiLAC Fase 1)
Lineas de Pobreza Ajustadas por Salud *(HAPL)*

Políticas Públicas de Salud

HP/HSS: Economía y Financiamiento

HQ: R. Suárez / Dra. A. Gordillo / Ec. P. Vane / N. Morgan

Países: Puntos Focales HP- HSS

Unidades de Economía – Ministerios

Universidades, Centros/Institutos de Investigación/AES



Fortalecimiento del Financiamiento de PAI; Sostenibilidad y Espacio Fiscal; Análisis Económico de nuevas tecnologías de Inmunización: HPV; Rotavirus; Influenza

El Financiamiento de las nuevas tecnologías de inmunización -

Abogacía de políticas y aspectos económicos de ENT: Metodologías aplicadas en América Latina y el Caribe, oportunidades para nuevos estudios

Aspectos económicos de ECNT

- I. **Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT**
 - **Análisis de impacto económico de enfermedades**
 - **Métodos de evaluación económica aplicados en Programas, Proyectos Intervenciones de Salud: ECNT**

- II. **Resultados de Estudios aplicados en LAC**

- III. **Oportunidades para nuevos estudios**



Aspectos económicos de ECNT

I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT

**Impacto
Economico**

**Análisis de Evaluación Económica de
Políticas, Proyectos, Programas,
Intervenciones**

Métodos

Costos: Clasificaciones

Costos Directos:

Tangibles
Intangibles

Costos Indirectos:

Tangibles
Intangibles

Costos Fijos

Costos Variables

Costos Economicos

Costos Financieros

Sistema de Costos:

Costo por paciente -Severidad

Costo por procedimiento

Costo por Protocolo de Tratamiento

Costo/Gasto Presupuestal

Costo a precios de mercado

Costo por Centro de Costos



Aspectos económicos de ECNT

I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT

Métodos	Impacto Economico			Análisis de Evaluación Económica de Políticas, Proyectos, Progamas, Intervenciones			
		Costo de la Enfermedad/Carga Económica de la Enfermeda	Impacto Macroeconómico - Corto Plazo	Crecimiento Económico de Largo Plazo	Análisis de Costos/Menor Costo AMC	Análisis Costo-Efectividad ACE	Análisis Costo-Utilidad ACU
Variable de Control:	Valor de las perdidas como % del Producto Interno Bruto (PIB)	Variaciones en principales variables macro-económicas	Impacto sobre la Tasa de Crecimiento del PIB	Escalar	Razon (Ratio)	Razon (Ratio)	Razon (Ratio)
Crterios de Optimización:	n.a.	n.a.	n.a	Minimización	Mini-Max	Maximización ?	Maximización
Optimalidad: Bienstar Social							
Eficiencia:							
<i>Asignación de Recursos (Asignativa)</i>							
<i>Utilizacion de Recursos (Operativa)</i>							
Equidad:							
<i>Resultados</i>							
<i>Análisis</i>							



Aspectos económicos de ECNT

I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT

Métodos	Impacto Económico		
	Costo de la Enfermedad/Carga Económica de la Enfermedad	Impacto Macroeconómico - Corto Plazo	Crecimiento Económico de Largo Plazo
Variable de Control:	Valor de las pérdidas como % del Producto Interno Bruto (PIB)	Variaciones en principales variables macro-económicas	Impacto sobre la Tasa de Crecimiento del PIB
Criterios de Optimización:	n.a.	n.a.	n.a.
Optimalidad: Bienstar Social			
Eficiencia:			
<i>Asignación de Recursos (Asignativa)</i>			
<i>Utilización de Recursos (Operativa)</i>			
Equidad:			
<i>Resultados</i>			
<i>Análisis</i>			

Evaluación Social
Evaluación Privada/Insitucional



Aspectos económicos de ECNT

I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT

Private Evaluation

==> *Financial Management:*

Uses:

Criteria:

Efficiency (& Social Impact)

Efficiency \neq Pareto Optimality

Social Evaluation

==> *Public Policies:*

Optimality: Social Welfare (Efficiency & Equity)

Pareto Optimality \Rightarrow Efficiency

Methods

Cost Benefit Analysis (CBA)

Cost Effectiveness Analysis (CEA)

Least Cost Analysis (LCA)

Costo of Illness- (COI) Economic Impact (EIA)

Cost Utility Analysis (CUA) (*non-economist*)



Aspectos económicos de ECNT

I. Métodos de evaluación económica aplicados a ECNT

	Private Evaluation	Costs	Social Evaluation
Uses:	==> <i>Financial Management:</i>		==> <i>Public Policies:</i>
Criteria:	Efficiency (& Social Impac)		Optimality: Social Welfare (Efficiency & Equity)
		Methods	
	xx	Cost Benefit Analysis (CBA)	xxxxxxx
	xxxxxxx	Cost Effectiveness Analysis (CEA)	(xx)
	xx	Least Cost Analysis (LCA)	
	xxxx	Costo of Illness- (COI) Economic Impact (EIA)	(xxxx)
	(xxx?)	Cost Utility Analysis (CUA) (<i>non-economist</i>)	(?)
	Expenditure Data (budgetary, accounting); Market Prices, Non-market prices.		Shadow Pricing - Good and Services, Factor of Production; including financing and foreign exchange. Distributional wei



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Métodos

Impacto Económico

Costo de la Enfermedad/Carga Económica de la Enfermedad	Impacto Macroeconómico - Corto Plazo	Crecimiento Económico de Largo Plazo
Valor de las pérdidas como % del Producto Interno Bruto (PIB)	Variaciones en principales variables macro-económicas	Impacto sobre la Tasa de Crecimiento del PIB

Variable de Control:

Criterios de Optimización:

Optimalidad: Bienstar Social

Eficiencia:

Asignación de Recursos (Asignativa)

Utilización de Recursos (Operativa)

Equidad:

Resultados Análisis

n.a.

n.a.

n.a

Evaluación Social

Evaluación Privada/Insitucional



Report of the Caribbean Commission on Health and Development

CARIBBEAN COMMISSION ON HEALTH AND DEVELOPMENT



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

TABLE 12:

Economic Burden of Disease for Jamaica (2002)

Cost Item	Diabetes (J\$)	Hypertension (J\$)
Direct Cost		
Hospitalization	135,464,269 (8%)	84,753,708 (7%)
Clinic/Doctor's Visits	332,500,000 (21%)	415,652,000 (33%)
Drugs	113,800,284 (7%)	203,519,628 (16%)
Laboratory/Diagnostic Tests	873,487,154 (54%)	357,874,984 (29%)
Indirect Cost		
Productivity Loss	156,291,630 (10%)	186,339,706 (15%)
Total Economic Burden	1,611,543,337	1,248,140,027
Value in US\$ (1US\$=J\$48.73)	33,070,867	25,613,380

Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas



**Pan American
Health
Organization**

*Regional Office of the
World Health Organization*

FACTS Sheet

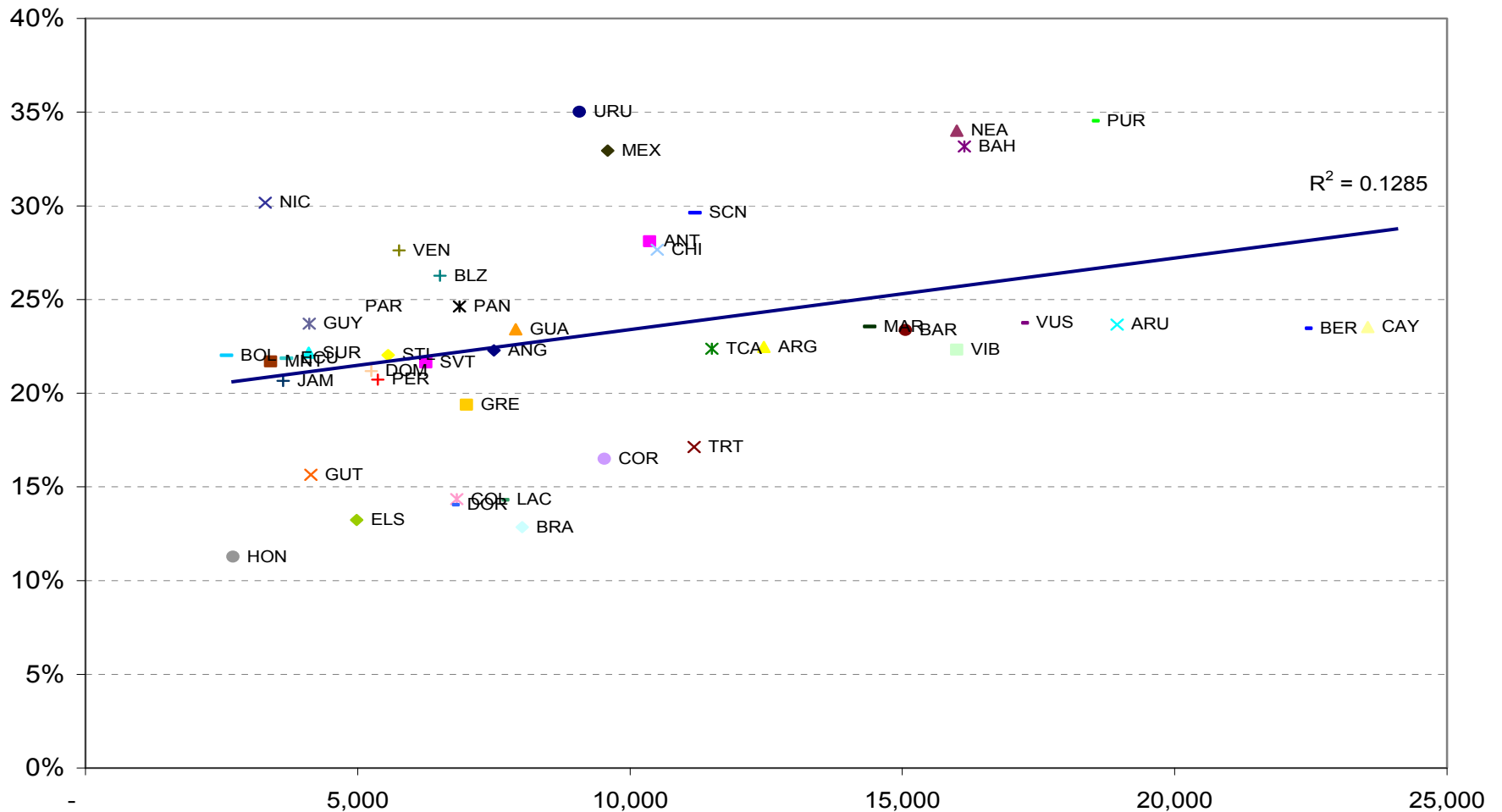
ASSESSING THE ECONOMIC IMPACT OF OBESITY AND ASSOCIATED CHRONIC DISEASES: LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

April 2006

Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Latin America and The Caribbean: Obesity vs GDP Per Capita



Obesity is recognized as a disease in itself, but also as an important risk factor for other chronic disease:

- i) cardiovascular problems, including hypertension, stroke and CHD
- ii) conditions associated with insulin resistance
- iii) certain types of cancer; and
- iv) gallbladder diseases



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Costos directos de diabetes e hipertensión relacionados con la obesidad

- Gastos de atención médica, incluyendo:
 - consultas,
 - hospitalizaciones,
 - servicios médicos,
 - medicamentos,
 - pruebas de laboratorio

Costos indirectos de diabetes e hipertensión, incluyendo:

- El valor de los años de vida productiva perdidos debido a la mortalidad temprana (*years of productive life lost due to early mortality / YPLL*) por diabetes e hipertensión
- El valor de los días de vida productiva perdidos debido a la discapacidad (*days of productive life lost to disability / DPLL*)
- El valor de un año de vida perdido por discapacidad permanente debido a la diabetes



Prepared January, 2006		Diabetes	
Behavioral change		Unitary cost	Annual cost
Diet-food-hypo caloric diet, reduction on saturated fat and cholesterol intake	x		
Physical activity -exercise -(aerobic, walks)	x		
Pharmaco Therapy for diabetes II	g/m g per day	COSTS	US Dollars 2004
Generic (brand name)			
Biguanides			
Metformin (glucophage)	1-2.5g/day		
ECU: 500 mg 60 units a .29 each tablet (dosis maxima)		0.29	529.25
dosis minima			211.7
or Alfa-glicosidase inhibitors (with 2 choices)			
arcabose (precose)			
<u>Treatment if response to metformin or alfa-glicosidase is inadequate, add:</u>			
or/ and Sulfonylurea (there are 9 types- I include only 2 choices)			
Glyburide (diabeta, micronase)			
<u>Treatment if still not response Addition of insulin</u>			
and NHP insulin dose of 70/30			
Humalog Mix 75/25			
Medical and Lab needs		COSTS	US Dollars 2004
First year: First visit			
Initial visit (First-evaluation)	1	20	20
Laboratory analysis:			
Blood test:			
Glycated hemoglobin measurements f/	1	6.91	6.91
Lipid profile: Cholesterol, HDL, tryglicerids, and LDL	1	21.88	21.88
Serum creatine	1	5.23	5.23
Normal fasting glucose	1	3.91	3.91
Urinalysis			
Glucosuria, Ketonuria and sediment	1	8.34	8.34
Electrocardiogram	...	40	40
Referral visits			
Visit to Ophthalmologist	1	40	40
Family planning (among women in reproductive age)	1	30	30
Diabetes educator (if not provided by physician or nurse)	1	20	20
First year: Follow up			
Subsequent medical visits	1 every three months	30	120
Laboratory analysis:			
AIC (average glicemia over preceding 2-3 months)	1 every three months	6.91	27.64
Subsequent visits with the nutritionist	1 per month	20	120
or provider to maintain the treatment			
Second -or Subsequent years			
Annual medical visits (obese+diabetes)	3 per year	40	120
Annual visit to Ophthalmologist	1	30	30
Electrocardiogram	1	40	40
Lab test			
Blood test:			
AIC (average glicemia over preceding 2-3 months)	2 or 3 per year	3.91	15.64
lipid profile	1	21.88	21.88
Review of Self monitoring of blood glucose (cost of equipment) g/			
x			
Urinalysis			
Glucosuria, Ketonuria and sediment	1	8.34	8.34
Subsequent visits with the nutritionist	2 per year	20	40
Total first year maximun dossague			993.16
Total per subsequent years maximun dossaguec/			805.11
Total first year at mininum dossague			
Total per subsequent minum dosage			

This other alternatives could also be estimated. It could provide different scenarios with different types of drugs. However, cost will be in the range of the drug used for the estimations (glucophage)



Secondary Hypertension /a

Elements	Dosage	One drug treatment (50%)		and Two drug treatment (50%)		or Multiple drug treatment (50%)	
		Unitary cost	Total cost	Unitary cost	Total cost	Unitary cost	Total cost
Treatments							
Behavioral change							
Pharmaco Therapy	daily						
Diuretics: Thiazides and related							
Generic name (brand name)							
A	Hydrochlorothiazide (Esidix, Hydro-Diurill)	12.5-50 mg					
B	Metolazone (Zaroxolyn)	1.25-5 mg					
C	Metolazone (Mykrox)	0.5-1mg					
	<i>ECU: Hidroclorotiazida + inalapril (25mg de 30 unidades = \$11.22)</i>				0.374		
	<i>Minimun dosague</i>					68.255	
	<i>Maximun dosague</i>					273.02	
	<i>ECU: Lasix (24 tab 40mg = \$2.8)</i>						0.07
	<i>Minimun dosague</i>	20mg					12.78
	<i>Maximun dosague</i>	80mg					51.10
Recommended to use for estimations: (each drug replaces each other, this case to cost we use Enalapril)							
ACE inhibitor (Anguitensin-Converting Enzyme)							
Generic name (brand name)							
C	Trandolapril (Mavik) or	1-8mg					
D	Lisonopril (Prinivil, Zestril) or	5-40 mg					
E	<i>Enalapril (Vasotec)</i>	5-40mg					
	<i>* ECU: Enalapril (5mg de 10 unidades = \$1.17)</i>		0.117				
	<i>Minimun dosage</i>			42.705			42.705
	<i>Maximun dosage</i>			341.64			341.64
	<i>* ECU: Enalapril (10mg de 10 unidades = \$3.18)</i>		0.318				
	<i>Minimun dosage</i>			58.035			
	<i>Maximun dosage</i>			464.28			
Medical and Lab needs additional							
	*Yearly monitoring of blood lipids + ECG every 2 years + Medical visit (40+21.81+20=40)		40	40		40	40
	<i>renal function tests (urea, creatinine)</i>	1	22.3	22.3		22.3	22.3
	<i>Potassium levels</i>	1	3.71	3.71		3.71	3.71
	Total per subsequent years minimun (using the 5mg presentation) c/			108.715		134.265	121.49
	Total per subsequent years minimun (using the 10mg presentation)			124.045			
	total per subseq year maximun (using the 5mg presentation)			407.65		339.03	458.75
	total per subseq year maximun (using the 10mg presentation)			530.29			

* To integrate costs within a diabetic patient/obese costs of treatment, not more medical visits have been included

** Adjustments made after second inquiry of the costs associated with this drug

Italics: Alternative prescription for the same purpose (cost will differ)

a/ Hypertension as consequence or addition to obesity is usually known as Secondary Hypertension.

Patients with Stage I Hypertension with other associated risk factors might require pharmacological treatment. Always individualized assessment of the benefit –to-risk ratio of drug therapy should precede pharmacologic management.

Around 50% could successfully control hypertension with diuretics only, but the remain might need a combination therapy

Patients with Stage III are those with specific indications: post-myocardial infarction (beta-blockers, ACE inhibitors) patients with diabetic nephropathy (ACE inhibitors, ARBs)

Multidose regimes usually needed in patients with high systolic pressures and in diabetes. One suggestion to make a generalization of treatment among patients with diabetes and hypertension.

ARB Angiotensine Receptor Blockers

ACE Anguitensin-Converting Enzyme

Drug therapy of patients with stage II and III hypertension reduces the incidence of stroke by 30-50%, congestive hearth failure by 40-50%, and progression to accelerated hypertension syndromes. And, it reduces only from 10 to 15% the ratio of fatal and non fatal coronary heart disease and cardiovascular mortality



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Los estimados de los costos médicos directos anuales por persona con diabetes en los países de ALC variaban entre alrededor de **US\$ 300** en Brasil, a alrededor de **US\$ 900** en los países del Caribe. Para los EUA, el estimado de los costos anuales de diabetes fue US\$ 986.

Los costos de la hipertensión variaban de cerca de **US\$ 120** en Jamaica, Cuba y México, a alrededor de US\$ 220 en Barbados, US 360 en Brasil, y cerca de US\$ 500 en Barbados. Se reportaron estimados más altos de US\$ 648 y **US\$ 970** en estudios de Perú y Ecuador. Para los EUA, el costo reportado de tratamiento para hipertensión fue U\$ 1,800.

*Al derivar estos estimados, suponemos que los costos promedios anuales para tratar a todas las personas con diabetes o hipertensión, tomando en consideración los diferentes grados de severidad de la enfermedad, serían de unos **US\$ 650** en el caso de la diabetes y **US\$ 450** en el caso de la hipertensión.*

(En 2025)... cerca de 60% de los casos de diabetes (14 millones de casos) y 44 % de los casos de hipertensión (22 millones) son casos que se pueden atribuir a la obesidad.



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Costos directos de diabetes e hipertensión relacionados con la obesidad

- Gastos de atención médica, incluyendo:
 - consultas,
 - hospitalizaciones,
 - servicios médicos,
 - medicamentos,
 - pruebas de laboratorio

Costos indirectos de diabetes e hipertensión, incluyendo:

- El valor de los años de vida productiva perdidos debido a la mortalidad temprana (*years of productive life lost due to early mortality / YPLL*) por diabetes e hipertensión
- El valor de los días de vida productiva perdidos debido a la discapacidad (*days of productive life lost to disability / DPLL*)
- El valor de un año de vida perdido por discapacidad permanente debido a la diabetes



Aspectos económicos de ECNT

II. Resultados de estudios aplicados en ALC: Obesidad y enfermedades crónicas

Cost of Obesity in Latin America and the Caribbean, 2005

Millions of US Dollars, of 2005

	Direct Cost	Indirect Cost	Total Cost	%	Direct % of NHExp	Indirect % of GDP
Diabetes Total	9,562	8,125	17,687	100%	4.1%	0.25%
of Which due to Obesity:						
Latin America	8,357	4,670	13,027	74%	3.6%	0.14%
The Caribbean	107	187	294	2%	0.0%	0.01%
Total LAC	8,465	4,857	13,321	75%	3.7%	0.15%
Hypertension Total	20,172	1,247	21,419	100%	8.7%	0.04%
of wich due to Obesity:						
Latin America	8,683	531	9,213	43%	3.8%	0.02%
The Caribbean	162	27	189	1%	0.1%	0.00%
Total LAC	8,845	557	9,402	44%	3.8%	0.02%
Total Cost of Diabetes & Hypertension	29,734	9,372	39,106	100%	12.9%	0.28%
Total Cost of Diabetes and Hypertension due to Obesity	17,309	5,414	22,723	58%	7.5%	0.16%

Source: *The Economic Impact of Obesity in Latin America and the Caribbean*; PAHO 2006.



GT Costos indirectos

- Ipea
 - Bruno Cruz
 - Geraldo Góes
 - Luciana Servo
 - Sérgio Piola
- DES/MS
 - Andréia de Freitas
 - Florângela Coelho
 - José Carneiro Oliveira
 - Ricardo Vidal

Impactos económicos / costos indirectos

- I. Productividad
- II. Capital humano
 - Nivel (reducción directa a través de muertes por enfermedades crónicas)
 - No hay incentivo para la acumulación del capital humano
- III. Pérdida del bienestar en las ofertas de trabajo
- IV. Efectos en los ingresos (salario menor, que obliga a las personas a trabajar más)
 - Efecto de sustitución
- V. Inversión y ahorros

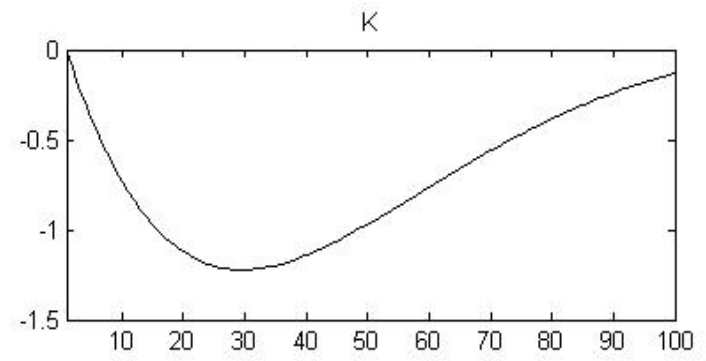
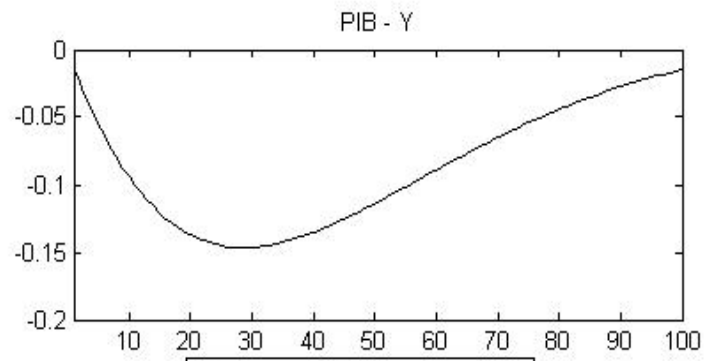
Brasil: Thomas e Strauss (1997), Kassouf (1999), Neri e Soares (2002), Alves e Andrade (2003), Noronha e Andrade (2005) Godoy, Neto e Ribeiro (2003), Rivera e Currais (2005 apud Godoy, Neto e Ribeiro)

- I. ¿Cuál es la metodología para calcular estos costos?
 - a) Impactos microeconómicos
 - Pérdida de días de trabajo
 - Cálculo de reducción de salarios
 - b) Impactos macroeconómicos
 - Dinámico: Reducción en la tasa de crecimiento del PIB
 - Reducción en el nivel del producto: "Estático"
 - c) Impactos sobre el bienestar
 - Nordhaus: Valor de la vida humana

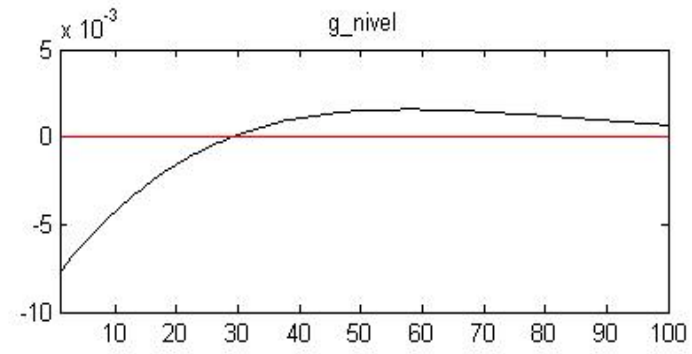
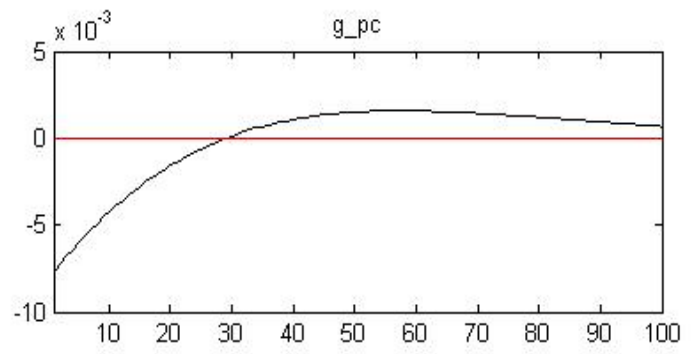
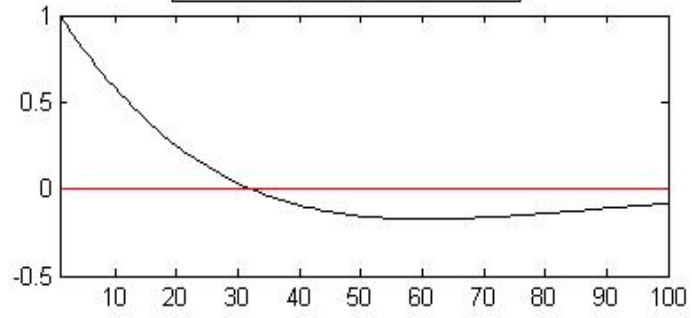
Metodología para estimar los impactos macroeconómicos

- Estimación econométrica de los impactos (ecuaciones de crecimiento y contabilidad del crecimiento)
- Modelos de simulación y calibración
- Modelos de simulación/calibración, aliados a estimación econométrica

- Modelo de Solow
 - La economía utiliza capital (K) y trabajo (L) para producir. Se supone que exista una función de producción agregada con retornos constantes de escala:
 - $Y(t) = F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$
 - La economía ahorra a una tasa constante s (propensidad marginal para ahorrar). Estos ahorros financian la acumulación de capital, así como la dinámica de la cantidad de capital es definida por:
 - $K(t+1) = sF(K(t), L(t)) - (1-\delta)K(t)$



Gastos com Doenças Crônicas
c



Análisis de los Resultados

Resultados

- Pérdida del nivel del PIB en 2005 para Brasil 0,19% solamente con muertes por ENT y 0,48% en 2015
- Pérdida de US\$ 2.7 billones en 2005, US\$ 9.3 billones en 2015
- La pérdida acumulada llega a US\$ 49,2 billones
- Los autores todavía estiman que las ganancias afectan las metas globales de control de las enfermedades crónicas (reducción anual de 2% de las muertes causadas por las enfermedades crónicas); para Brasil, estas ganancias anuales medias serían de 0,03% del PIB, entre 2005 y 2015

Referencias:

The Economic Impact of Obesity and Associated Chronic Diseases: Latina America and the Caribbean; Facts Sheet; Rubén Suarez and Enrique Jacoby; Pan American Health Organization, April 2006.

<http://www.dpaslac.org/uploads/1164748750.pdf>

Caribbean Commission on Health & Development - Consultant Reports; Cardiovascular Diseases and Cancer; August 2005

http://www.cpc.paho.org//Files/DocFiles/60_123.pdf

Análisis Costo-Beneficio en toma de decisiones de gasto en salud (Cost-benefit analysis in health care expenditure decision-making). Numero Especial: Journal of Health Economics

Volume 1, Issue 4 , Pages 213 – 216; September 2006

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/113307256/ABSTRACT?CRETRY=1&SRETRY=0>

Impacto Económico de las Enfermedades: Costo de la Enfermedad: Estudio Comparativo en países de OECD

<http://www.springerlink.com/content/g3v18868k50356jn/?p=d6721b8d918b40548d5161a5ab1a59de&pi=106>

The economic impact of the cholera epidemic in Peru: an application of the cost of illness methodology. Water and Sanitation for Health Project (WASH Field Report, 415) Washington D.C., July 1993.

[http://bases.bireme.br/cgi-](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=PAHO&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=20828&indexSearch=ID)

[bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=PAHO&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=20828&indexSearch=ID](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=PAHO&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=20828&indexSearch=ID)

Cost-Benefit Analysis and Health Care Evaluations. Robert J. Brent; Publisher: Edward Elgar Publishing, 2004

<http://www.healthconomics.org/books/2004/05/01/costbenefit-analysis-and-.html>

Costos, Demanda y Planificación de Servicios de Salud; Organización Panamericana de la Salud; Desarrollo de Sistemas Locales de Salud; Organización Panamericana de la Salud Washington, DC; 1990

Análisis Costo-Beneficio: Para que se usa? Como funciona?; The Urban Institute

<http://www.urban.org/toolkit/data-methods/cost-benefit.cfm>



Aspectos económicos de ECNT

II. Oportunidades para nuevos estudios

Métodos

Impacto Económico

Análisis de Evaluación Económica de Políticas, Proyectos, Programas, Intervenciones

Costo de la Enfermedad/Carga Económica de la Enfermedad	Impacto Macroeconómico - Corto Plazo	Crecimiento Económico de Largo Plazo	Análisis de Costos/Menor Costo AMC	Análisis Costo-Efectividad ACE	Análisis Costo-Utilidad ACU	Análisis Costo-Beneficio ACB
---	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Variable de Control:

Valor de las pérdidas como % del Producto Interno Bruto (PIB)	Variaciones en principales variables macro-económicas	Impacto sobre la Tasa de Crecimiento del PIB	Escalar	Razon (Ratio)	Razon (Ratio)	Razon (Ratio)
---	---	--	---------	---------------	---------------	---------------

Criterios de Optimización:

n.a. n.a. n.a Minimización Mini-Max Maximización ? Maximización

Optimalidad: Bienstar Social

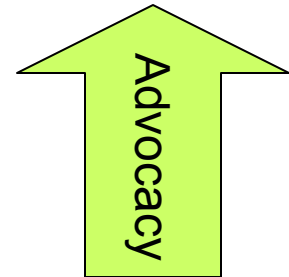
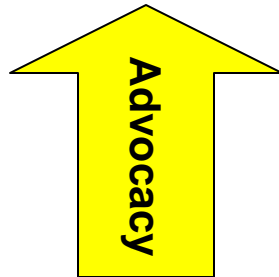
Eficiencia:

Asignación de Recursos (Asignativa)

Utilización de Recursos (Operativa)

Equidad:

Resultados
Análisis



Aspectos económicos de ECNT

II. Oportunidades para nuevos estudios

Economía y Financiamiento de la Salud

Analisis Economico-Financiero en Salud

Políticas Publicas de Salud: Salud; Sistemas de Salud; Instituciones de Salud; Programas; Servicios de Salud; Programas; Actividades/Intervenciones; etc

Cuentas Nacionales de Salud/Cuentas de Salud

Dimensiones Economicas y Financieras de:
Sistemas Nacionales de Salud-*(Institucional)*
Sector Salud *(Sectorial-Actividades)*

Macroeconomia y Salud/Inversiones en Salud

Comisiones Nacionales/Subregionales sobre Macroeconomia y Salud
(CMMS; CCHD; CAES; CSD)
Inversion en Salud, Capital Humano y Crecimiento Economico
(HEG)

Pobreza y Desigualdades en Salud

Medicion de Desigualdades e Inequidades en Salud -
(EquiLAC Fase 1)
Lineas de Pobreza Ajustadas por Salud *(HAPL)*

Políticas Publicas de Salud

Fortalecimiento del Financiamiento de PAI; Sostenibilidad y Espacio Fiscal; Analisis Economico de nuevas tecnologias de Inmunizacion: HPV; Rotavirus; Influenza

El Financiamiento de las nuevas tecnologias de inmunizacion -

HP/HSS: Economía y Financiamiento

HQ: R. Suárez / Dra. A. Gordillo / Ec. P. Vane / N. Morgan

Países: Puntos Focales HP- HSS

Unidades de Economía – Ministerios

Universidades, Centros/Institutos de Investigación/AES

