

Proyecto de Control de la Malaria en la Isla de Bioko (BIMCP, por sus siglas en inglés)

Análisis actualizado de bienestar de la 1^{ra} tanda de aspersión

Christopher Schwabe
Medical Care Development International

2^{da} Reunión Anual de Revisión
Londres, Inglaterra
4 y 5 de diciembre de 2005





Impacto de la 1ª tanda de aspersión residual interior sobre la incidencia reportada de malaria

- La malaria presunta y confirmada y la morbilidad por toda causa disminuyó considerablemente entre febrero de 2004 y febrero de 2005

	Feb-04	Feb-05	Sig Z(0.01)
Unidades familiares encuestadas	566	1,355	
Personas encuestadas	3,528	8,899	
Tamaño medio de la unidad familiar	6.23	6.57	
Enfermedades reportadas por toda causa durante el mes anterior	431	308	
Incidencia reportada de enfermedad por toda causa (casos por miles)	122.2	34.6	p < 0.000001
Casos reportados de malaria (presunta + confirmada) durante el mes anterior	281	202	
Incidencia reportada de malaria (casos por miles)	79.6	22.7	p < 0.000001
Casos confirmados de malaria durante el mes anterior	194	160	
Incidencia reportada de malaria confirmada (casos por miles)	55.0	18.0	p < 0.000001





Correlaciones de bienestar 2004 vs 2005

- Ingreso per cápita atribuido de las correlaciones de ingresos de 2004

Deciles de Ingreso per cápita	Tamaño medio de la unidad familiar		Dependencia media		% Rural	
	Feb-04	Feb-05	Feb-04	Feb-05	Feb-04	Feb-05
1	8.5	8.8	0.55	0.63	61%	98%
2	7.4	6.8	0.54	0.57	72%	89%
3	6.7	6.5	0.54	0.48	61%	88%
4	6.5	7.6	0.49	0.40	43%	72%
5	6.2	7.3	0.48	0.46	42%	44%
6	5.7	5.4	0.48	0.40	39%	57%
7	6	5.4	0.46	0.34	29%	60%
8	5.3	6.3	0.38	0.45	35%	0%
9	5	6.7	0.42	0.30	33%	0%
10	4.7	4.5	0.36	0.24	29%	0%
Total	6.2	6.5	0.47	0.43	44%	51%

Notas:

PCI = Ingreso per cápita. El ingreso per cápita para la encuesta de 2005 fue imputado de un modelo de regresión lineal basado en los datos correspondientes a 2004. El modelo calcula el ingreso per cápita como una función lineal del tamaño de la unidad familiar, la ración de dependencia y el % de habitantes rurales en cada decil.





Reducción de incidencia por decil de ingreso

- La incidencia reportada de malaria (presunta + confirmada) disminuyó considerablemente por todos los deciles de ingreso

Deciles de Ingreso per cápita imputado	Casos por 1000 por mes		Diferencia (2004 - 2005)			Z (2004-2005)	Importancia Z(0.01)
	(Feb 2004)	(Feb 2005)	2005 - 2004	95% CI			
1	46.9	14.1	(32.8)	(53.0)	(12.6)	(4.0)	0.000
2	73.2	13.7	(59.4)	(85.2)	(33.7)	(5.6)	0.000
3	88.9	32.7	(56.2)	(86.7)	(25.6)	(4.4)	0.000
4	98.4	8.2	(90.2)	(121.1)	(59.3)	(8.3)	0.000
5	72.4	16.0	(56.3)	(84.4)	(28.2)	(5.2)	0.000
6	60.1	26.7	(33.4)	(61.5)	(5.3)	(2.7)	0.004
7	90.3	22.9	(67.4)	(99.9)	(35.0)	(5.0)	0.000
8	78.3	39.4	(38.9)	(71.9)	(5.8)	(2.7)	0.004
9	99.3	26.8	(72.5)	(108.9)	(36.1)	(5.2)	0.000
10	110.5	30.4	(80.0)	(120.1)	(40.0)	(4.8)	0.000
<i>Total</i>	<i>79.6</i>	<i>22.7</i>	<i>(56.9)</i>	<i>(66.4)</i>	<i>(47.5)</i>		





Casos anuales estimados de malaria evitados por la 1ª tanda de aspersión residual interior

Decil de Ingreso per cápita	Población estimada	Casos de malaria por 1000 por mes Feb 2004	Casos de Malaria por 1000 por mes Feb 2005	Casos anuales estimados de malaria 2004	Casos anuales estimados de malaria 2005	Casos anuales estimados de malaria evitados			
						N	95% ingreso per cápita		
Más pobres	1	34,994	46.9	14.1	19,708	5,939	13,769	22,242	5,297
	2	31,893	73.2	13.7	28,006	5,261	22,745	32,598	12,892
	3	28,202	88.9	32.7	30,081	11,074	19,007	29,355	8,658
	4	27,242	98.4	8.2	32,155	2,666	29,489	39,591	19,387
	5	26,282	72.4	16.0	22,820	5,053	17,766	26,625	8,907
	6	24,437	60.1	26.7	17,634	7,844	9,790	18,030	1,549
	7	24,880	90.3	22.9	26,969	6,835	20,135	29,820	10,449
	8	22,074	78.3	39.4	20,745	10,449	10,296	19,047	1,545
	9	20,893	99.3	26.8	24,894	6,712	18,182	27,311	9,053
Más acaudalados	10	19,564	110.5	30.4	25,932	7,143	18,788	28,196	9,380
Total		260,461	79.6	22.7	248,944	70,947	177,997	207,549	148,445





Impacto de la 1ª tanda de aspersión sobre el bienestar de los residentes de la Isla de Bioko



Beneficios privados estimados – Análisis de incidencia

Quintil de ingreso per cápita	Total estimado carga económica (Pre-aspersión)			Total estimado carga económica anual (Post 1ª tanda de aspersión)			Total anual estimado beneficio neto de la 1ª tanda de aspersión		Total estimado beneficio neto anual como un % del total del ingreso anual			
	Media	95% IPC		Media	95% IPC		Media	95% IPC	Media	95% IPC		
US\$ (millones)												
Quintil 1 - Más pobres	2.14	1.64	2.67	0.50	0.34	0.67	1.63	1.30	2.00	6.2%	5.0%	7.6%
Quintil 2	2.86	2.27	3.48	0.65	0.47	0.83	2.21	1.80	2.65	5.8%	4.7%	6.9%
Quintil 3	2.00	1.47	2.59	0.64	0.45	0.86	1.36	1.02	1.73	2.7%	2.1%	3.5%
Quintil 4	2.84	2.00	3.89	1.07	0.74	1.48	1.77	1.25	2.41	2.8%	2.0%	3.8%
Quintil 5 - Más acaudalados	5.29	2.53	10.41	1.46	0.67	2.97	3.83	1.87	7.44	2.1%	1.0%	4.0%
Total	15.13	9.92	23.03	4.32	2.68	6.80	10.80	7.24	16.23	3.0%	2.0%	4.5%

Beneficios privados estimados – cálculo de probabilidades de infección diaria de la malaria e incidencia de infección de los índices de la tasa de inoculación entomológica (EIR)

Quintil de ingreso per cápita	Total estimado carga económica (Pre-aspersión)			Total anual estimado carga económica (Post-aspersión)			Total anual estimado beneficio neto de la 1ª tanda de aspersión		Total estimado beneficio neto anual como un % del total del ingreso anual			
	Media	95% IPC		Media	95% IPC		Media	95% IPC	Media	95% IPC		
US\$ (millones)												
Quintil 1 - Más pobres	2.43	2.38	2.49	0.83	0.35	1.31	1.60	2.02	1.18	6.1%	7.7%	4.5%
Quintil 2	2.93	2.86	3.00	1.20	0.52	1.84	1.73	2.35	1.16	4.5%	6.1%	3.1%
Quintil 3	2.35	2.26	2.46	0.84	0.35	1.35	1.51	1.90	1.11	3.0%	3.8%	2.2%
Quintil 4	2.98	2.67	3.37	0.98	0.38	1.72	2.00	2.29	1.65	3.1%	3.6%	2.6%
Quintil 5 - Más acaudalados	6.07	3.66	9.91	1.75	0.45	4.56	4.32	3.21	5.35	2.3%	1.7%	2.9%
Total	16.53	14.22	20.15	5.73	4.93	6.99	10.80	9.29	13.16	3.0%	2.6%	3.6%





Impacto de la 1ª tanda de aspersión sobre el bienestar de los residentes de la Isla de Bioko

- El BIMCP ya ha producido un rendimiento muy sustancial de su inversión

Costo total 03-04: \$2.29 millones

Beneficio total 03-04: \$10.8 millones (95% ingreso per cápita: \$7.24m - \$16.23m)

Relación beneficio-costos: 4.1 (95% ingreso per cápita: 3.2 - 7.1)

