

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

## Supervisión general del desempeño - Gestión de casos del BIMCP

Luis Benavente  
Medical Care Development International

2<sup>da</sup> Reunión Anual de Revisión  
Londres, Inglaterra  
4 y 5 de diciembre de 2005





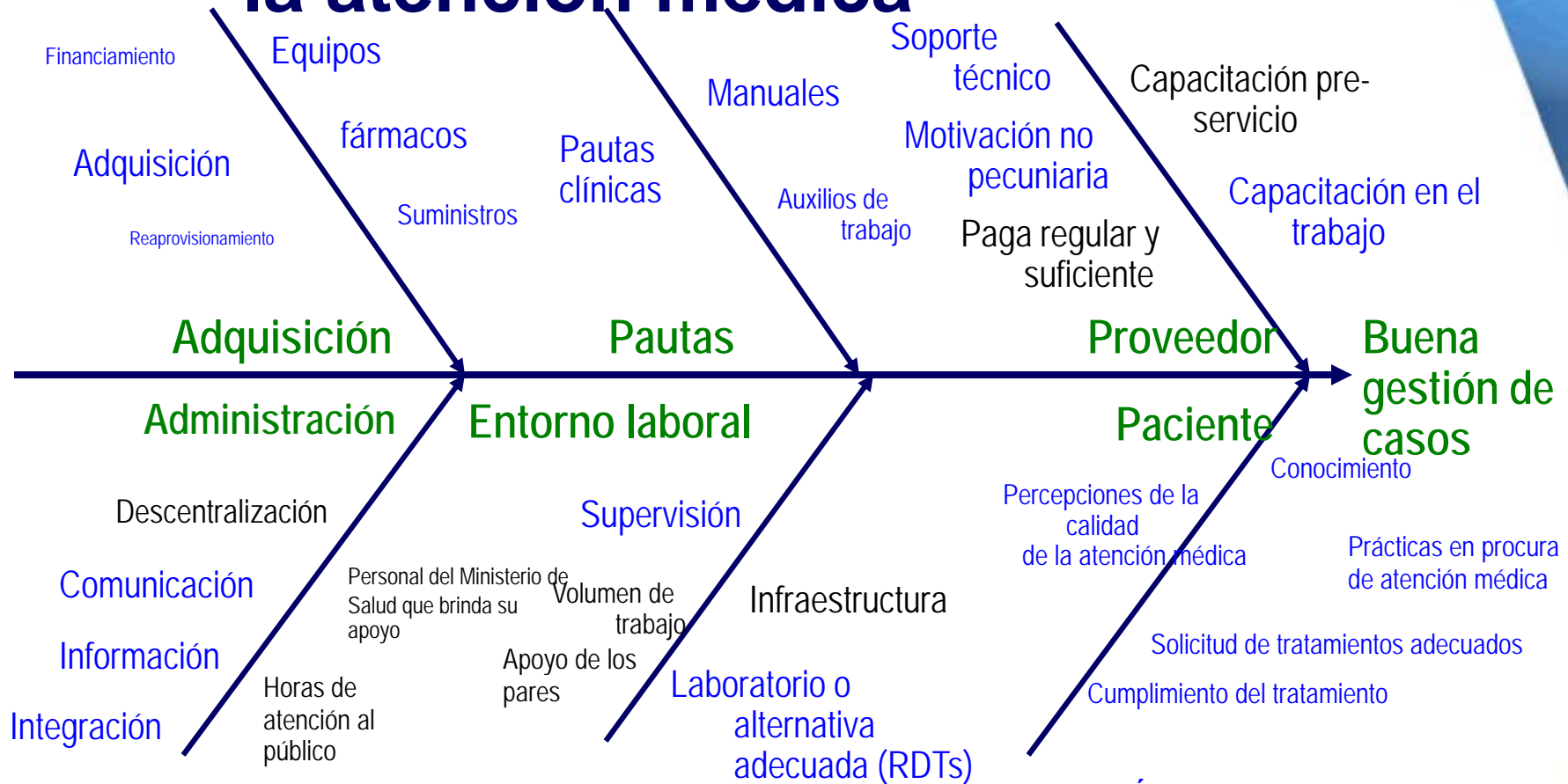
# Propósito

- Examen de los resultados de implementación en el 2005, logros y desafíos / tareas futuras
  - Mejoramiento de la capacidad de diagnóstico
    - Supervisión general de laboratorios
    - Capacitación
    - Suministros
  - Mejor eficacia del tratamiento
    - Protocolo del tratamiento ACT para Bioko
    - Capacitación de los clínicos
  - Suministro de fármacos y gestión efectiva del inventario
  - Control de calidad y producción de paquetes de fármacos
  - Supervisión





# Determinantes de la calidad de la atención médica

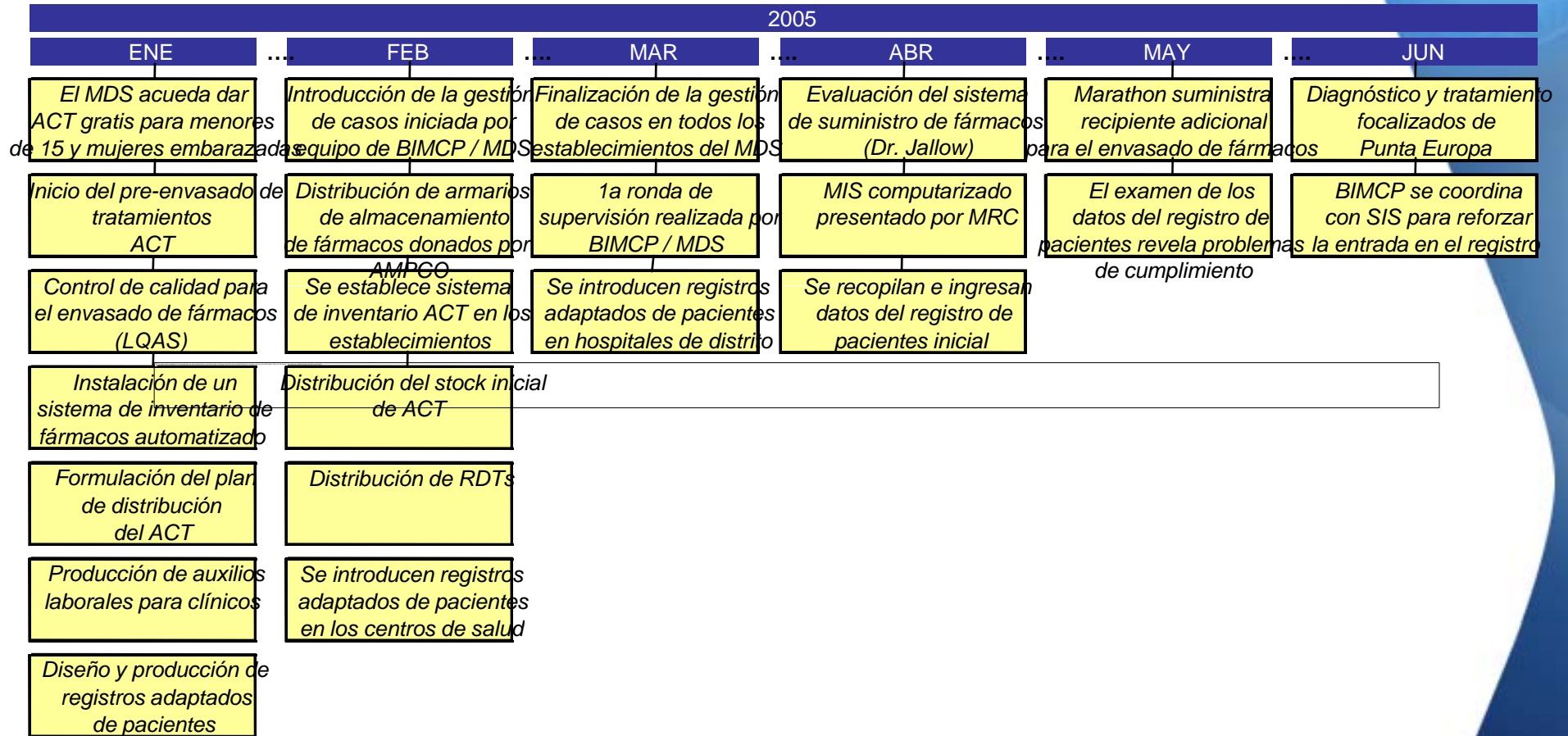


Fuentes: Rowe A, de Savigny D, Lanata C y Victora C: How can we achieve and maintain high-quality performance of health workers on low-resource settings. Lancet Vol 366, 17 Sept 2005 págs. 1026-35  
Winch P, Bhattacharyya K, Sarriot E, Bertoli S, Morrow T, y el CORE M&EWG. State-of-the Art Series: Health Worker Performance, Dic 2003



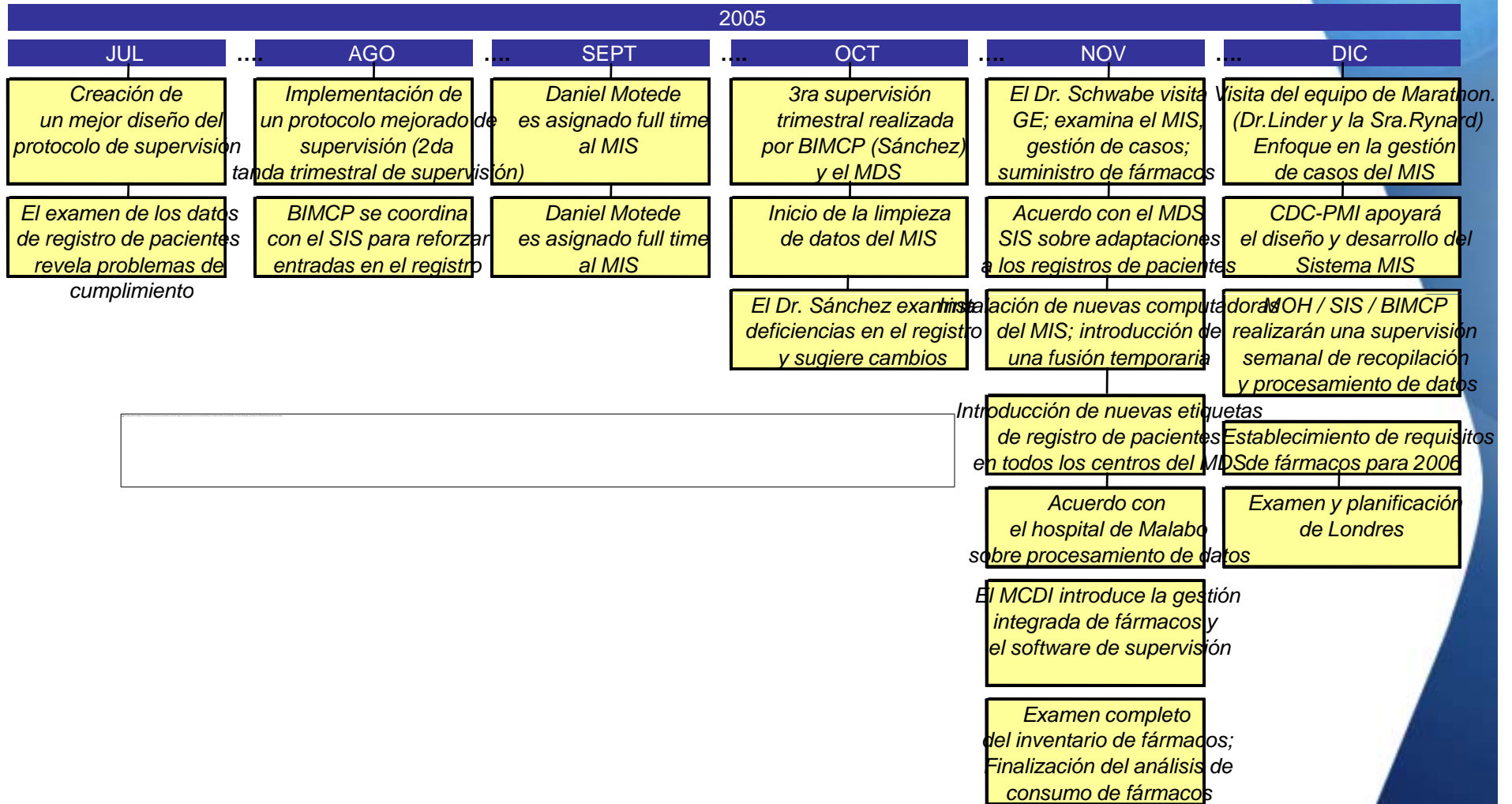


# Actividades de Gestión de Casos 2005





# Actividades de Gestión de Casos 2005





# Mejoramiento de la capacidad de diagnóstico

- Resultados de implementación
  - Evaluación de laboratorios
  - Reabastecimiento de laboratorios (microscopios, fotómetro Hemocue para hemoglobina, balanzas, mangas de tomar la presión de adultos y niños, suministros, reactivos)
  - Evaluación comparativa de fiabilidad de las pruebas de diagnóstico rápido (RDTs) y microscopía
  - Capacitación del personal de laboratorio en una mejor microscopía y uso de RDTs (20 integrantes del personal de laboratorio de 8 establecimientos)
  - Aplicación del protocolo de garantía de calidad (Carlos III)
- Logros
  - 100% de cobertura con capacidad para diagnóstico confirmativo de la malaria en hospitales y centros de salud del Ministerio de Salud





# Mejoramiento de la capacidad de diagnóstico

## ■ Desafíos / tareas futuras

- La calidad de la microscopía es inadecuada, si bien por lo general se la considera como el patrón oro en GE. Los proveedores clasifican los casos con +ve TBS y con -ve RDT como un negativo falso, si bien la especificidad de la gota gruesa (TBS, por sus siglas en inglés) es muy baja.
  - Se debe seguir fomentando entre los clínicos las ventajas de las pruebas de diagnóstico rápido sobre la gota gruesa al mismo tiempo que se mejora la calidad de la microscopía.
  - ¿Se puede considerar el uso de microscopios a pilas (CDC) en los centros de salud?





# Mejor capacidad de tratamiento

## ■ Resultados de implementación

- Formulación de protocolos del ACT (OA + SP) e IPTp (SP) para Bioko
- Capacitación de clínicos (17 médicos y enfermeros de hospitales y centros de salud de distrito) en ACT e IPTp
- Suministro de auxilios laborales para protocolos de tratamiento
- Introducción de ACT gratis para menores de 15 años y mujeres embarazadas y de tratamiento preventivo intermitente (IPTp) en todos los centros de salud del Ministerio de Salud

## ■ Logros

- 100% de cobertura gratuita con ACT e IPTp para los grupos objetivo en los centros de salud del Ministerio de Salud
- Alto nivel de cumplimiento preceptivo por los proveedores
- Alto nivel de asesoramiento sobre las señales de peligro y tratamiento





# Mejor capacidad de tratamiento



## ■ Desafíos / tareas futuras

- La demanda de ACT gratuito es aparentemente baja en relación con las expectativas de la población objetivo (¿refleja esto una menor transmisión?)
  - Promoción de la demanda; consideración de eliminar el servicio con cargo para pacientes confirmados con malaria y que reciben atención prenatal
- Los adultos deben pagar las fármacos para la malaria; es probable que esto fomente la dependencia de monoterapias menos costosas
  - ACT gratuito para adultos y eliminación del servicio con cargo para los casos confirmados de malaria
- Carlos III lleva a cabo estudio clínico de AQ + SP (preocupado por el alto costo unitario del tratamiento con OA + SP)
  - Se debe formular un protocolo nacional de ACT.
- El personal clínico nuevo y rotativo (cubanos o ecuatoguineanos capacitados en Cuba) requiere capacitación en el trabajo y CE
- Convendría mejorar el asesoramiento
  - Alimentación de pacientes; deben volver para visitas de seguimiento; IMCI; uso de materiales de IEC / BCC





# Uso del ACT en África

Desplazar a:								<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenia</li> <li>Ghana</li> <li>G. Ecuatorial</li> <li>Camerún</li> <li>Santo Tomás y Príncipe</li> </ul>
ACT					<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudáfrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zambia</li> <li>Zanzíbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Burundi</li> <li>Gabón</li> <li>Camorras</li> </ul>	
AQ + SP					<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruanda</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mozambique</li> <li>Senegal</li> </ul>	
CQ + SP*			<ul style="list-style-type: none"> <li>Etiopía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uganda</li> <li>Zimbabwe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eritrea</li> </ul>		
SP o AQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malawi</li> <li>Sudáfrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenia</li> <li>Botswana</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Burundi</li> <li>República Democrática del Congo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Camerún</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costa de Marfil</li> </ul>	
	<1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004

- Basado en información disponible a la OMS al mes de marzo de 2004.
- Cloroquina (CQ); sulfadoxina/pirimetamina (SP); amodiaquina (AQ); las flechas rojas indican la transición de una política provisional con SP hasta un ACT.
- \* No recomendado por la OMS desde 2001





# Mejor logística de suministro de fármacos

## ■ Resultados de implementación

- Establecimiento de la tienda de Casa Mallo
- Mejor almacenamiento en los centros de salud (armarios de fármacos de AMPCO; estanterías en hospitales de Malabo)
- Introducción de un sistema de gestión de inventarios (impreso y computarizado) en centros de salud de Casa Mallo y del Ministerio de Salud
- Capacitación del personal farmacéutico (BIMCP y 10 del MDS) en la gestión de suministros (planificación de inventarios y requisitos)
- ACT y adquisición de otros fármacos y suministros médicos esenciales
- Introducción del envasado de fármacos para el ACT con garantía de calidad (LQAS)
- Introducción del sistema/procedimientos de distribución de fármacos y suministros
- Vigilancia del consumo en relación con la carga del paciente por medio del sistema de supervisión





# Muestreo por lotes para la garantía de calidad (LQAS)

Proyecto de Control de la Malaria en la Isla de Bioko. Garantía de calidad del medicamento reenvasado (traducción de la variación basada en el muestreo por lotes para la garantía de la calidad, LQAS)

Número de lote	Iniciales de los supervisores (fecha de envasado) ? Color ?	Número de bolsas que contienen la cantidad correcta de píldoras de ese color y lote					Norma de decisión	Total número de bolsas con el contenido correcto	Muestra, números de bolsas inspeccionadas en ese color y lote					Total simple en este lote	Porcentaje de bolsas correctas en ese lote (%)
		Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul			Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul		
Sulfadoxina-pirimetamina															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12	12	11	60	12	12	12	12	12	60	100
Artesunab															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12	12	11	60	12	12	12	12	12	60	100
Paracetamol															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12	12	11	60	12	12	12	12	12	60	100

Proyecto de Control de la Malaria en la Isla de Bioko. Garantía de calidad del medicamento reenvasado (traducción de la variación basada en el muestreo por lotes para la garantía de la calidad, LQAS)

Número de lote	Iniciales de los supervisores (fecha de envasado) ? Color ?	Número de bolsas que contienen la cantidad correcta de píldoras de ese color y lote					Norma de decisión	Total número de bolsas con el contenido correcto	Muestra, números de bolsas inspeccionadas en ese color y lote					Total simple en este lote	Porcentaje de bolsas correctas en ese lote (%)
		Violeta	Marrón	Gris	Negro				Violeta	Marrón	Gris	Negro			
Sulfadoxina-pirimetamina															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12		11	48	12	12	12	12		48	100
Artesunab															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12		11	48	12	12	12	12		48	100
Paracetamol															
1	DN& ** (Feb-Mar 05)	12	12	12	12		11	48	12	12	12	12		48	100





# Mejor logística de suministro de fármacos

## ■ Logros

- Suministro de ACT preenvasado sin mermas de existencias desde febrero de 2005
- El despacho de fármacos y el mantenimiento de inventarios funciona relativamente bien en los centros de salud y en los hospitales de distrito

## ■ Desafíos / tareas futuras

- El protocolo OA + SP requiere la partición de píldoras en gran número y que lleva mucho tiempo
  - Adoptar escalas de edad terapéutica más amplias según sea viable / indicado para eliminar o reducir considerablemente la partición de píldoras
- El suministro actual excedente caducará a menos que se aumente la utilización
  - ¿Generación de demanda? ¿Despacho gratuito a adultos? ¿Territorio continental?
- Los dispensarios en los centros de salud no están abiertos el 100% de las veces durante las horas oficiales
- No se garantiza el suministro de fármacos para pacientes hospitalizados en casos de malaria complicada
- El mal cumplimiento del registro de pacientes dificulta la vigilancia del despacho de fármacos





# MedSolve© – Módulo de Inventario y Supervisión de la Malaria (Malaria Inventory and Supervision Module, MISM)



## Proyecto de Control de la Malaria en la Isla de Bioko

MedSolve©

Módulo de Inventario y Supervisión de la Malaria

Versión 2.0a



Este módulo fue creado con fondos de la Marathon Oil Corporation por:

Christopher Schwabe, PhD  
Nathan Bawden, BA  
Luis Benavente, MD, MSc  
Daniel Motede

Medical Care Development International

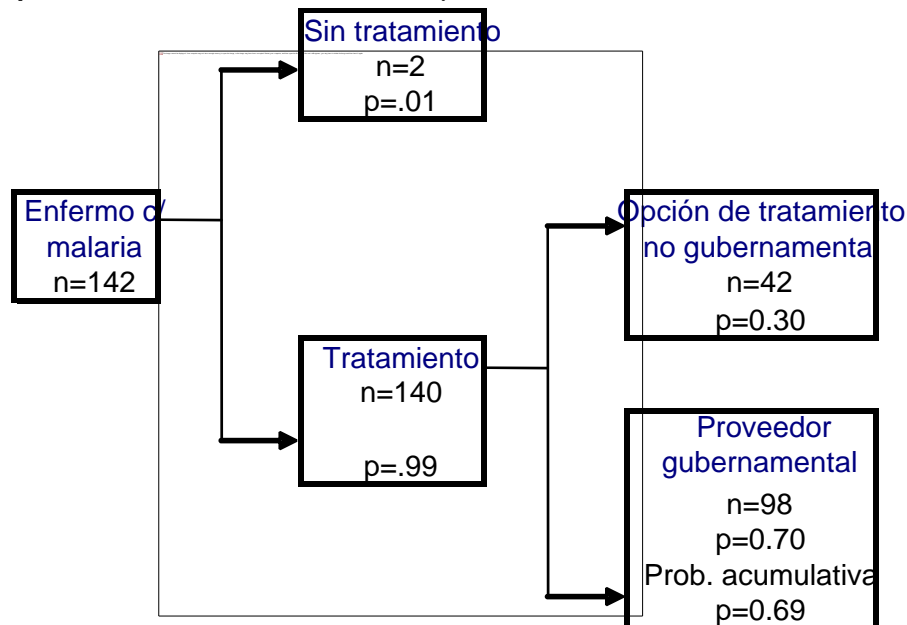
8401 Colesville Road, Suite 425  
Silver Spring, Maryland 20910  
Tel: 301-562-1920  
Fax: 301-562-1921  
[mcd@mcd.org](mailto:mcd@mcd.org)





# Suministro excesivo de fármacos – Demanda ineficientemente baja

1. Tratamientos anuales estimados a pacientes menores de 15 años (*MedSolve*) = **11,575**
2. Casos estimados anuales de malaria en menores de 15 años (encuesta de parasitemia, Feb 2005) = **67,435**
3. Probabilidad estimada de pacientes menores de 15 años que procuran atención médica en un centro del Ministerio de Salud al enfermarse de malaria (encuesta de parasitemia, Feb 2005) = **0.69**



4. Número estimado de menores de 15 años tratados en centros del Ministerio de Salud por malaria en 2005 = **46,530**

5. Casos proyectados tratados en 2005 como % de casos estimados de menores de 15 años que buscan tratamiento en centros de salud del Ministerio de Salud = **± 25%**





# Proyección de inventario y pérdidas

Item	Stock actual	Consumo medio mensual	Fecha de vencimiento	Meses hasta la fecha de vencimiento	Consumo total hasta el vencimiento	Total residual	Costo (\$ por paquete)	Costo del residual (\$)
RDTs	10,000	579	Oct-06	10	5,790	4,210	1.31	5,515
Artesunato oral	139,704	6,035	Nov-06	11	66,385	73,319	2.40	14,664
SP	100,846	1,666	Jun-06	6	9,996	90,850	19.57	1,778
Sulfato ferroso + ácido fólico	1,000	13,088	Oct-06	10	130,880	(129,880)	1.48	(192)
Mebendazola	132,000	2,676	Ene-07	13	34,788	97,212	3.39	3,295
ORS	917	1,827	Nov-06	11	20,097	(19,180)	5.76	(1,105)
Paracetamol	25,766	1,762	Mar-09	39	68,718	(42,953)	3.35	(144)
Quinina 200 mg	8,153	6,035	Feb-06	2	12,070	(3,917)	20.69	(81)
Quinina 300 mg	45,082	2,602	May-07	17	44,234	848	2.71	23
Vitamina A	-	1,732	Oct-05	-	-	-	32.15	-
<b>Total</b>								<b>23,753.38</b>

## Consumo compensado por la demanda y niveles de stock proyectados

Item	Stock actual	Consumo medio mensual (aumento de demanda)	Fecha de vencimiento	Meses hasta la fecha de vencimiento	Meses de stock remanente	Consumo total hasta el vencimiento	Total residual
RDTs	10,000	2,316	Oct-06	10	4	23,160	(13,160)
Artesunato oral	139,704	24,140	Nov-06	11	6	265,540	(125,836)
SP	100,846	6,664	Jun-06	6	15	39,984	60,862
Sulfato ferroso + ácido fólico	1,000	52,352	Oct-06	10	0	523,520	(522,520)
Mebendazola	132,000	10,704	Ene-07	13	12	139,152	(7,152)
ORS	917	7,308	Nov-06	11	0	80,388	(79,471)
Paracetamol	25,766	7,048	Mar-09	39	4	274,872	(249,107)
Quinina 200 mg	8,153	24,140	Feb-06	2	0	48,280	(40,127)
Quinina 300 mg	45,082	10,408	May-07	17	4	176,936	(131,854)
Vitamina A	-	6,928	Oct-05	-	-	-	-





# Proyección de inventario y pérdidas

Suponiendo distribución a los adultos

Item	Stock actual	Consumo medio mensual	Fecha de vencimiento	Meses hasta la fecha de vencimiento	Consumo total hasta el vencimiento	Total residual	Costo (\$ por paquete)	Costo del residual (\$)
RDTs	10,000	579	Oct-06	10	5,790	4,210.00	1.31	5,515.10
Artesunato oral	139,704	15,683	Nov-06	11	172,518	(32,814.46)	2.40	(6,562.89)
SP	100,846	3,006	Jun-06	6	18,038	82,807.79	19.57	1,620.55
Sulfato ferroso + ácido fólico	100,000	13,088	Oct-06	10	130,880	(129,880.00)	1.48	(192.22)
Mebendazola	132,000	2,676	Ene-07	13	34,788	97,212.00	3.39	3,295.49
ORS	917	1,827	Nov-06	11	20,097	(19,180.00)	5.76	(1,104.77)
Paracetamol	25,766	5,531	Mar-09	39	215,695	(189,929.32)	3.35	(636.26)
Quinina 200 mg	8,153	6,035	Feb-06	2	12,070	(3,916.75)	20.69	(81.04)
Quinina 300 mg	45,082	18,217	May-07	17	309,696	(264,613.90)	2.71	(7,171.04)
Vitamina A	-	1,732	Oct-05	-	-	-	32.15	-
<i>Total</i>								<i>(5,317.08)</i>





# Supervisión – Evaluación del desempeño

## ■ Resultados de implementación

- Se ha implementado un proceso integrado de supervisión trimestral con el Ministerio de Salud.
  - Módulos del establecimiento: Supervisión de registros de pacientes externos, laboratorio y farmacia, (2) inventario de fármacos
  - Entrevistas de salida de pacientes
- Módulos complementarios (administrados anualmente o con menor frecuencia):
  - Observación del desempeño (clínico, de laboratorio), visita a las unidades familiares para verificar la adhesión. Otro según lo requiera el diagrama de espina de pescado (siguiente diapositiva).
  - Módulo paciente / cuidador: Entrevistas de seguimiento con los pacientes en sus casas
- Datos ingresados y analizados en *MedSolve*
- Datos analizados durante el Taller de Análisis de Datos
- Recomendaciones usadas para mejorar la gestión del BIMCP





# Supervisión – Evaluación del desempeño

## ■ Logros

- Se realizaron 3 tandas trimestrales de supervisión
- El MDS y el BIMCP aprendieron mucho sobre la medicina clínica y la capacidad de gestión de establecimientos
- El personal de los establecimientos médicos recibió supervisión y comentarios por primera vez
- La calidad de la atención va mejorando
  - La adhesión del proveedor a los protocolos clínicos es alta
  - El cumplimiento terapéutico por parte de los pacientes es alto
  - La mayoría de los pacientes reciben orientación individual eficaz
  - Alto nivel de satisfacción del paciente

## ■ Desafíos / tareas futuras

- El cumplimiento de completar los registros de pacientes es débil
- Se deben producir y compartir los registros de supervisión y los comentarios con el personal de los establecimientos de salud
- Se debe instituir dentro del MDS un sistema / método para reconocer el trabajo de calidad y el seguimiento / intervención de casos de mala calidad
- Logística para la supervisión sostenida por el MDS





# Índices de desempeño de establecimientos



Hospital o centro de salud	Caso registrado- Índice de diagnóstico (RCDI)		Caso registrado- Índice de tratamiento (RCTI)		Caso confirmado- Índice de tratamiento (CCTI)		Gotas gruesas		Pruebas de diagnóstico rápido		Casos de malaria registrados		Tratamiento desembolsado **		Período de referencia para evaluar el consumo (días)		Consumo de fármacos
	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	Mar-05	Ago-05	
C. Yaounde (HC)	0.3	0.57	2.5	0.49	1.33	0.30	13	105	150	47	52	21	134	14	40	1	
Madre Bisila (HC)	0.5	4.73	1.0	1.23	0.20	0.33	0	0	75	11	35	35	34	14	38	1	
Ela Nguema (HC)	0.1	1.33	0.1	1.11	0.16	0.64	0	0	95	12	5	66	81	16	30	1	
Sampaka (HC)	0.4	0.51	1.1	0.39	2.00	0.32	183	16	100	119	106	113	94	121	14	44	1
Baney (Hospital)	11.6	0.75	14.5	0.31	0.50	0.16	0	6	5	2	58	92	4	14	53	1	
Rebola (HC)	0.2	1.11	0.7	0.49	0.60	0.33	0	0	55	27	11	74	15	38	19	49	1
Riaba (Hospital)	1.0	0.88	0.7	0.12	0.43	0.08	0	0	10	8	10	57	14	31	8	59	1
Luba (Hospital)	0.3	0.95	1.0	0.31	1.92	0.07	71	12	33	8	26	26	26	7	57	1	
Batete (HC)	0.4	1.14	0.8	0.36	0.17	0.045	0	0	13	13	5	5	6	12	57	1	
Malabo RH***	0.9	0.39	0.3	0.92	0.26	0.34	100	1443	0	7	90	188	296	649	14	30	1
Suma o promedio	2.1	0.64	3.0	0.69	1.01	0.28	387	1584	536	395	398	1380	592	1272	13	40	1
Coefficiente de variación	1.7	1.96	1.4	0.54	0.71	0.63											

\*\* uso de fármaco según el inventario      \*\*\* sólo salas de pediatría y tocogine

■ CCTI < 1.0 sugiere un alto nivel de tratamiento presunto o registro insuficiente de casos confirmados





# Indicadores de desempeño derivados de unidades familiares

Indicador de desempeño	Centros de salud metro de Malabo	Distrito de salud Barney	Distrito de salud Luba	Sampaka (Malabo rural)	Distrito de salud Riaba	Hospital regional Malabo	Todas las áreas de supervisión
Muestra de sangre para diagnosticar malaria	48/48 (100%)	28/28 (100%)	15/15 (100%)	18/18 (100%)	15/15 (100%)	37/37 (100%)	161/161 (100%)
El proveedor le explicó el diagnóstico al cuidador	48/48 (100%)	28/28 (100%)	15/15 (100%)	18/18 (100%)	15/15 (100%)	37/37 (100%)	161/161 (100%)
ACT (caso >12mes) o quinina (caso <12mes) fue recetado según las pautas nacionales de tratamiento	47/48 (97%)	28/28 (100%)	15/15 (100%)	18/18 (100%)	15/15 (100%)	37/37 (100%)	160/161 (99%)
Se le dio al paciente una bolsa con ACT/quinina gratis	48/48 (100%)	28/28 (100%)	15/15 (100%)	18/18 (100%)	15/15 (100%)	37/37 (100%)	161/161 (100%)
Se le dio al cuidador un volante explicando el esquema de fármacos	36/48 (75%)	21/28 (75%)	15/15 (100%)	15/18 (83%)	12/15 (80%)	33/37 (89%)	132/161 (82%)
La dosis de ACT es adecuada para la edad del paciente (solo se computaron registrados)	45/46 (98%)	26/27 (96%)	14/15 (93%)	13/15 (87%)	12/13 (92%)	35/35 (100%)	145/151 (96%)
El cuidador debe recordar cuántos días se debe tomar el ACT (3)	46/48 (96%)	24/28 (86%)	13/15 (87%)	18/18 (100%)	14/15 (93%)	34/37 (92%)	140/161 (87%)





# Indicadores de desempeño derivados de unidades familiares

Indicador de desempeño	Área de supervisión> Centro de salud metro Malabo	Distrito de salud Barney	Distrito de salud Luba	Sampaka (Malabo rural)	Distrito de salud Riaba	Hospital regional Malabo	Todas las áreas de supervisión
Cuidador dio ACT por 3 días según se recetó	41/48 (85%)	25/28 (89%)	12/15 (80%)	13/18 (72%)	13/15 (87%)	25/37 (66%)	129/161 (80%)
El proveedor explicó cómo tomar ACT	46/48 (96%)	27/28 (96%)	15/15 (100%)	17/18 (94%)	15/15 (100%)	35/37 (95%)	155/161 (96%)
Proveedor asesoró sobre los líquidos durante la enfermedad	11/48 (23%)	5/28 (18%)	2/15 (13%)	10/18 (56%)	4/15 (27%)	24/37 (65%)	56/161 (35%)
Proveedor asesoró sobre la dieta durante la enfermedad	16/48 (33%)	10/28 (36%)	7/15 (47%)	13/18 (72%)	4/15 (27%)	24/37 (65%)	74/161 (46%)
Proveedor asesoró sobre las señales de peligro	40/48 (83%)	22/28 (79%)	14/15 (93%)	17/18 (94%)	15/15 (100%)	37/37 (100%)	145/161 (90%)
Cuidador satisfecho con los servicios prestados	38/48 (79%)	24/28 (86%)	14/15 (93%)	17/18 (94%)	15/15 (100%)	34/37 (92%)	142/161 (88%)
Cuidador regresó para una visita de seguimiento y recibir más medicamento (supl. de hierro y medicamento desparasitante)	14/48 (29%)	11/28 (39%)	4/15 (27%)	6/18 (33%)	0/15 (0%)	6/18 (54%)	58/161 (36%)





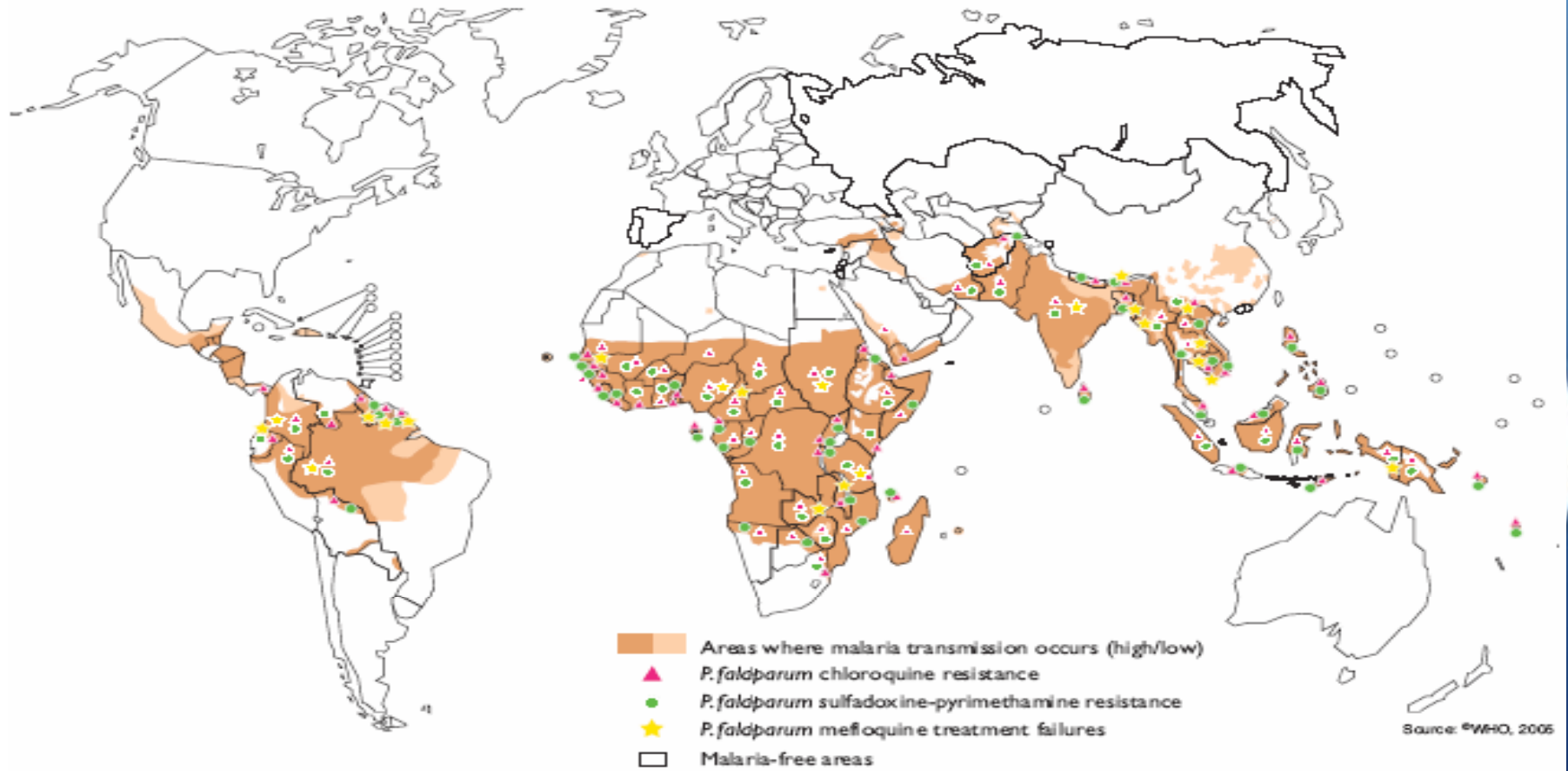
# Pasos siguientes



[Tracking Info Here](#)



# Resistencia a las fármacos en el mundo



Tratar la combinación  
amodiaquina/SPC

[Tracking Info Here](#)





# Cambios recientes en las definiciones

## CLASSIFICATION OF TREATMENT OUTCOMES ACCORDING TO WHO PROTOCOL, 2005

### Early treatment failure:

- danger signs or severe malaria on day 1, 2 or 3, in the presence of parasitaemia;
- parasitaemia on day 2 higher than on day 0, irrespective of axillary temperature;
- parasitaemia on day 3 with axillary temperature  $\geq 37.5$  °C;
- parasitaemia on day 3  $\geq 25\%$  of count on day 0.

### Late clinical failure:

- danger signs or severe malaria in the presence of parasitaemia on any day after day 4 and before day 28, without the patient previously meeting any of the criteria of early treatment failure;
- axillary temperature  $\geq 37.5$  °C in the presence of parasitaemia on any day between day 4 and day 28, without the patient previously meeting any of the criteria of early treatment failure.

### Late parasitological failure:

- presence of parasitaemia between day 7 and day 28 with temperature  $< 37.5$  °C, without the patient previously meeting any of the criteria of early treatment failure or late clinical failure.

### Adequate clinical and parasitological response:

- absence of parasitaemia on day 28, irrespective of axillary temperature, without the patient meeting any of the criteria of early treatment failure, late clinical failure or late parasitological failure.

Tratar: Si los estudios clínicos en GE no cumplen las definiciones de la OMS en materia de estudios clínicos, ¿cuál es el siguiente paso para garantizar la adhesión a esas pautas?

## CLASSIFICATION OF TREATMENT OUTCOMES ACCORDING TO WHO PROTOCOL, 2001

### INTENSE TRANSMISSION AREA

#### Early treatment failure

- Development of danger signs or severe malaria on day 1, day 2 or day 3, in the presence of parasitaemia
- Parasitaemia on day 2 higher than day 0 count irrespective of axillary temperature
- Parasitaemia on day 3 with axillary temperature  $\geq 37.5$  °C
- Parasitaemia on day 3  $\geq 25\%$  of count on day 0

#### Late treatment failure

##### Late clinical failure

- Development of danger signs or severe malaria after day 3 in the presence of parasitaemia, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure
- Presence of parasitaemia and axillary temperature  $\geq 37.5$  °C on any day from day 4 to day 14, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure

##### Late parasitological failure

- Presence of parasitaemia on day 14 and axillary temperature  $< 37.5$  °C, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure or late clinical failure

#### Adequate clinical and parasitological response

- Absence of parasitaemia on day 14 irrespective of axillary temperature without previously meeting any of the criteria of early treatment failure or late clinical failure or late parasitological failure

### LOW-TO-MODERATE TRANSMISSION AREA

- Development of danger signs or severe malaria on day 1, day 2 or day 3, in the presence of parasitaemia
- Parasitaemia on day 2 higher than day 0 count irrespective of axillary temperature
- Parasitaemia on day 3 with axillary temperature  $\geq 37.5$  °C
- Parasitaemia on day 3  $\geq 25\%$  of count on day 0

##### Late clinical failure

- Development of danger signs or severe malaria after day 3 in the presence of parasitaemia, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure
- Presence of parasitaemia and axillary temperature  $\geq 37.5$  °C (or history of fever) on any day from day 4 to day 28, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure

##### Late parasitological failure

- Presence of parasitaemia on any day from day 7 to day 28 and axillary temperature  $< 37.5$  °C, without previously meeting any of the criteria of early treatment failure or late clinical failure

- Absence of parasitaemia on day 28 irrespective of axillary temperature without previously meeting any of the criteria of early treatment failure or late clinical failure or late parasitological failure





# Pronóstico de los valores previsibles de RDT

Comparación de los valores de sensibilidad, especificidad y previsibles conforme a dos panoramas diferentes

Alta transmisión, alta prevalencia					Baja transmisión, baja prevalencia						
		parasitemia (malaria)			% con verdadera parasitemia			parasitemia (malaria)			% con verdadera parasitemia
		sí	no	todos examinados				sí	no	todos examinados	
RDT	positivo	82	5	87	67%	RDT	positivo	400	500	900	9%
	negativo	21	46	67			negativo	100	4600	4700	
	todos	103	51	154			todos	500	5100	5600	
sensibilidad	80%										
especificidad	90%										
previsible positivo	94%										
previsible negativo	69%										
previsible valor	69%										
sensibilidad	80%										
especificidad	90%										
previsible positivo	44%										
previsible negativo											
previsible valor	98%										

Caso (real): Santa María, junio de 2004  
Niños 2-14 años

Caso simulado: Hospital Regional de Malabo, año 2007  
Sala pediátrica para pacientes externos (principalmente <5años), todo el año

Datos manipulados para mantener una sensibilidad y especificidad constantes y suponiendo que los índices de parasitemia entre los pacientes externos serán <10%

En comparación con la microscopía, los RDTs dan mejor resultado. No obstante, si disminuye la malaria, el PPV también disminuirá. ¿Se debe emplear un análisis de confirmación?





# ¿Quién debe recibir medicamentos antimalaria?

Criterios empleados para clasificar la malaria no complicada

Criterios empleados para clasificar la malaria grave/complicada

Primer estadio (hiperendémico): sólo casos confirmados o casos con gran sospecha clínica

Hospital o centro de salud o puesto de salud		Comunidad	Hospital o centro de salud o puesto de salud		Comunidad
Historial de fiebre O fiebre	Historial de fiebre O fiebre	Historial de fiebre O fiebre	Historial de fiebre O fiebre	Historial de fiebre O fiebre	Historial de fiebre O fiebre
↓	↓	↓	↓	↓	↓
Sin señales de peligro	Sin señales de peligro	Sin señales de peligro	Con señales de peligro*	Con señales de peligro*	Con señales de peligro*
↓	↓	↓	↓	↓	↓
El análisis de laboratorio para malaria es positivo	El análisis de laboratorio para malaria es positivo	No se dispone de análisis de laboratorio	El análisis de laboratorio para malaria es positivo**	El análisis de laboratorio para malaria es positivo**	No se dispone de análisis de laboratorio**
↓	↓	↓	↓	↓	↓
<b>Malaria no complicada confirmada</b>	<b>Probable malaria no complicada</b>	<b>Probable malaria no complicada</b>	<b>Malaria complicada confirmada</b>	<b>Probable malaria complicada</b>	<b>Probable malaria complicada</b>

\* Si hay una infección localizada obvia, se debe tratar al paciente por malaria y la infección localizada.

\*Las señales de peligro incluyen: respiración rápida, coma, ataques convulsivos, anemia grave, hipacidosis, insuficiencia renal/anuria, choque, edema pulmonar

\*\* Si la respiración es rápida, clasificar como malaria más neumonía o enfermedad muy grave

Segundo estadio (baja prevalencia): tratar caso índice.

O.R.: ¿Tratamiento de contactos de caso índice?





# Evolución de los registros de pacientes

Solución ad-hoc:  
agregar columnas a  
los registros  
existentes

Usar etiquetas para  
modificar los  
registros del paciente

Los registros sólo  
captan la morbilidad  
de la malaria

Uso de datos  
limitado

Imprimir registros  
adecuados de  
pacientes con  
copias en  
carbónico

Capacitación de  
actualización de  
quienes realmente  
completan los  
libros de registro

Acelerar el  
procesamiento de  
datos

Creación de un  
sistema de  
registro de  
nuevos  
pacientes para  
captar toda la  
morbilidad

El HIS integrado  
elimina la  
repetición en el  
procesamiento  
de datos

HIS  
integral

Datos  
puntuales  
disponibles  
para  
orientar el  
proceso de  
toma de  
decisiones





# La malaria y el embarazo

Se recomienda el IPT sólo para las zonas de transmisión estable. Por lo tanto, una vez que se controle la malaria en Bioko, las mujeres embarazadas deben dejar de recibir el IPT de rutina.

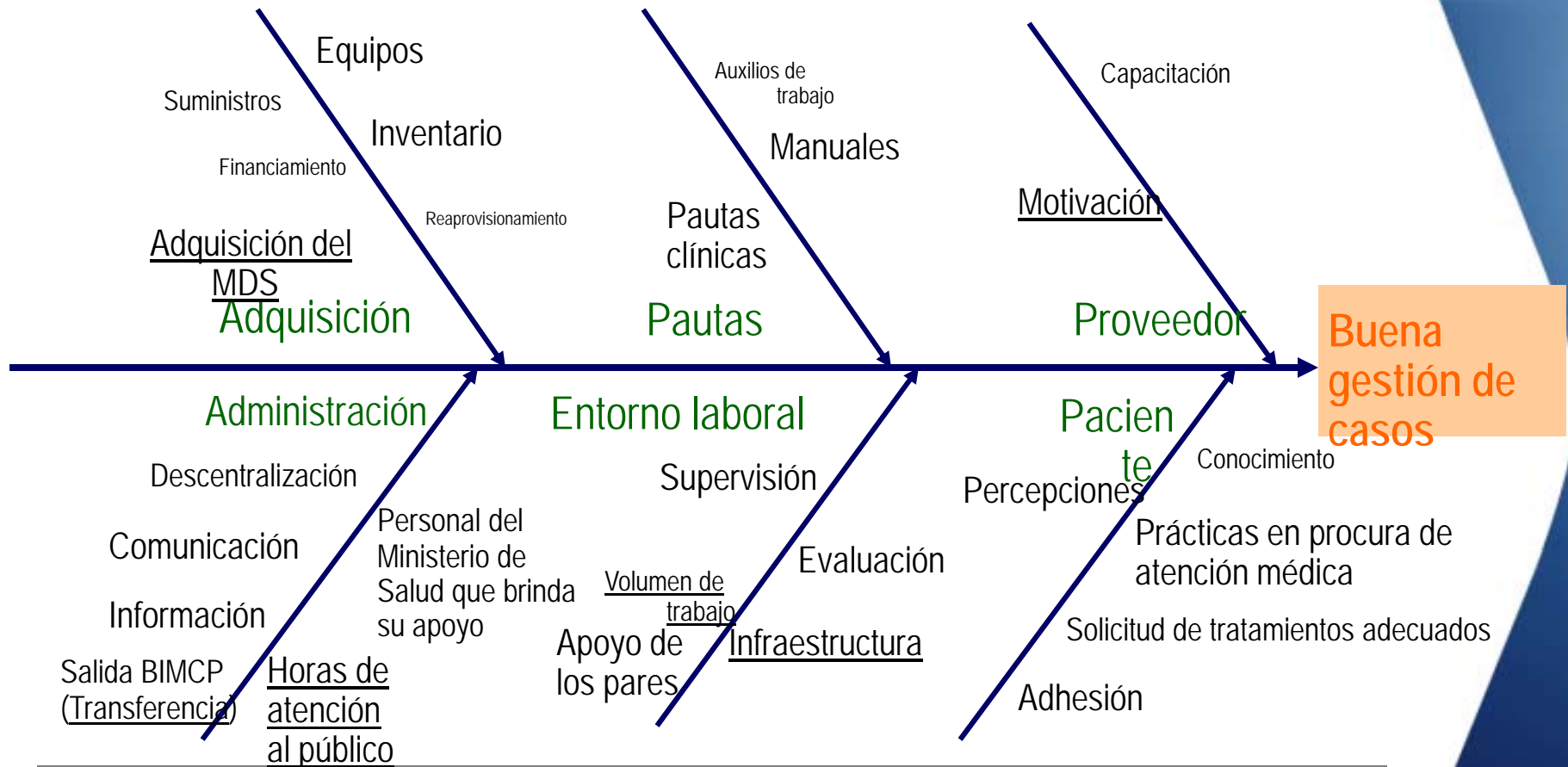
Table 2: Intervention strategies for malaria during pregnancy, by transmission intensity

	Case Management	Intermittent Preventive Treatment (IPT)	Insecticide-Treated Nets (ITNs)
High/medium transmission—perennial (stable)*	<p>Risk for febrile illness and severe malaria limited</p> <p>Screen and treat anaemia with recommended antimalarial drug and iron supplement</p> <p>Promptly recognize and treat all potential malaria illness with an effective drug</p>	<p>Provide pregnant women a standard IPT<sup>1</sup> dose at the first regularly scheduled antenatal clinic visit after quickening. At the next routine visit,<sup>2</sup> provide an IPT dose, with a minimum of two doses given at not less than a one-month interval.<sup>3</sup></p>	<p>Begin use early in pregnancy and continue postpartum</p> <p>Emphasize young children sleeping under ITNs</p>
High/medium transmission—seasonal (stable)*	<p>Risk for febrile illness and severe malaria limited</p> <p>Screen and treat anaemia with recommended antimalarial drug and iron supplement</p> <p>Promptly recognize and treat all potential malaria illness with an effective drug</p> <p>Risk for febrile illness and anaemia high</p>	<p>Provide pregnant women a standard IPT<sup>1</sup> dose at the first regularly scheduled antenatal clinic visit after quickening. At the next routine visit,<sup>2</sup> provide an IPT dose, with a minimum of two doses given at not less than a one-month interval.<sup>3</sup></p>	<p>Begin use early in pregnancy and continue postpartum</p> <p>Emphasize young children sleeping under ITNs</p>
Low transmission (unstable)**	<p>Risk for severe malaria illness high</p> <p>Promptly recognize<sup>3</sup> and treat all potential malaria illness with an effective drug</p> <p>Screen and treat anaemia with recommended antimalarial drug and iron supplement</p> <p>Consider <i>P. vivax</i> infection in east Africa<sup>4</sup></p>	<p>Based on present evidence, IPT cannot be recommended in these areas.</p>	<p>Begin use early in pregnancy and continue postpartum</p> <p>Emphasize young children sleeping under ITNs</p>





# Determinantes de la calidad de la atención médica que necesita más trabajo en GE



Rowe A, de Savigny D, Lanata C y Victora C: How can we achieve and maintain high-quality performance of health workers on low-resource settings. Lancet Vol 366, 17 Sept 2005 págs. 1026-35  
 Winch P, Bhattacharyya K, Sarriot E, Bertoli S, Morrow T, y el CORE M&EWG. State-of-the Art Series: Health Worker Performance, Dic 2003



# Simplificación de los grupos de tratamiento

Paludismo no Complicado		Primeros tres días				
Peso (kg)	Edad	Bolsa 1-3	Menores de 1a tienen quinina O trat. De combinación			
<b>Menores de 15a</b>		Quinina (1-3Q) 300 mg	Trat. de combinación (1-3TC) SP (500/25) AO-día 1 AO-día 2 AO-día 3			
5-6	2-3 meses	1/2*7d (3.5)	1/2	1	1	1
7-10	4-11 meses	3/4*7d (5.25)	3/4	1	1	1
11-14	1-2 años		1	1 1/2	1 1/2	1 1/2
15-18	3-4 años		1 1/4	2	2	2
19-29	5-9 años		1 1/2	2	2	2
30-39	10-11 años		1 3/4	3	3	3
40-49	12-14 años		2	4	4	4
<b>Gestantes febriles</b>		Gestantes tienen quinina O trat. De combinación				
50-59	? 15 años	6* 7 días=42	3	5	5	5
60+	? 15 años	6* 7 días=42	3	6	6	6

Paludismo no Complicado		Primeros tres días				
Peso (kg)	Edad	Bolsa 1-3	Trat. de combinación (1-3TC)			
<b>Menores de 15a</b>		Quinina (1-3Q) 300 mg	SP (500/25) AO-día 1 AO-día 2 AO-día 3			
6-10	2-11 meses	1/2*7d (3.5)	1/2	1	1	1
11-20	1-4 años		1	1	1	1
21-30	5-9 años		1 1/2	2	2	2
31-40	10-11 años		2	3	3	3
41-50	12-14 años		2 1/2	4	4	4
50-59	? 15 años	6* 7 días=42	3	5	5	5
60+	? 15 años	6* 7 días=42	3	6	6	6

El esquema anterior tenía 13 grupos de tratamiento....

Este esquema tiene 11 grupos de tratamiento.

Se ha reducido el uso de píldoras partidas pero no se eliminó ya que las píldoras de SP son muy grandes.





# Gestión de la malaria grave

- Hacer cumplir una clasificación de casos apropiada
- Examinar los protocolos de derivación
- Introducción del protocolo de supervisión para casos graves de malaria
- Capacitación de actualización: glucómetro
- Adquisición de suministros para tratar casos graves de malaria
- Otro....





# Gestión integrada de enfermedades infantiles (IMCI, por sus siglas en inglés)

- Convenir una clasificación apropiada de casos
- Establecer protocolos de derivación
- Adquirir/ seguir adquiriendo fármacos para la IMCI (suplementos de hierro, antibióticos, medicamento para la fiebre, vitamina A, medicamentos desgusanantes, sales para rehidratación oral)
- Capacitar a los proveedores en la IMCI (5-10 días)
- Adquirir auxilios laborales
- Supervisar el desempeño





# Pasos

- 1) Crear la conciencia de que podría necesitarse un cambio
- 2) Verificar los datos que provocan la preocupación
- 3) Presentar los datos en un idioma y formato apropiados que sean comprendidos por los responsables de formular políticas
- 4) Abogar por el cambio
- 5) Fomentar un consenso general entre los interesados de que se requiere un cambio
- 6) Identificar y evaluar las opciones de políticas, y seleccionar la más apropiada
- 7) Acordar la(s) fármaco(s) de reemplazo
- 8) Acordar un plazo para el cambio
- 9) Crear el documento de políticas
- 10) Completar los pasos preparatorios para la implementación
- 11) Implementar la política
- 12) Vigilar y evaluar la implementación
- 13) Planear el siguiente ciclo de políticas

*Williams HA, Durham D y Sharetta R: The process of changing national malaria treatment policy: lessons from country-level studies. Health Policy and Planning 19(6):365-70, 2004*

