

### **2.2.2.5. Situación mundial de la malaria**

La malaria, una de las afecciones más extendidas por todo el mundo, es la enfermedad debilitante más importante conocida y ha influido de forma determinante en el curso de la historia de la humanidad.

También ha sido una de las enfermedades infecciosas más letales, responsable de la muerte de millones de personas, y algunos expertos han señalado que a lo largo de los siglos se ha cobrado más víctimas que todas las grandes epidemias de peste, tifus, cólera y viruela juntas. Durante los últimos 100 años, se estima que entre 150-300 millones de personas habrían muerto por sus efectos, lo cual representaría entre el 2-5% del total de muertes. En la primera parte del siglo XX, la malaria representó probablemente el 10% de todas las defunciones mundiales, y se estima que en la India fue responsable de más de la mitad<sup>1</sup>.

La reducción a gran escala de los casos de paludismo sólo fue posible tras el descubrimiento del plasmodio como patógeno y del mosquito como transmisor. Sólo entonces se pudo luchar contra ellos de manera eficaz, aunque aún no ha sido efectiva la erradicación de la enfermedad y persiste con fuerza en diversas partes del mundo, principalmente en África.

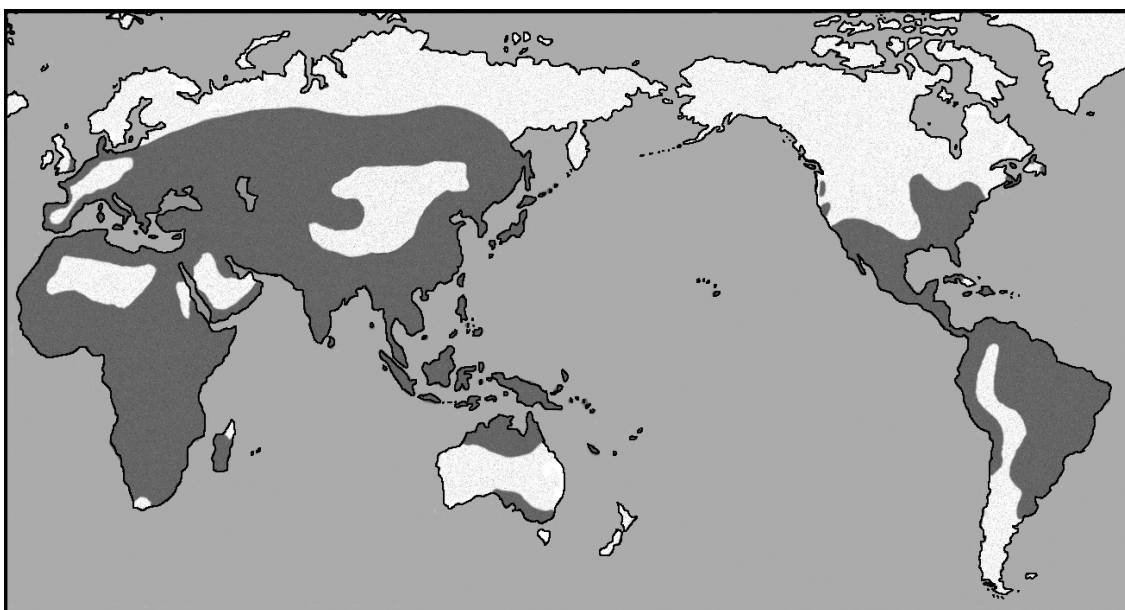


Imagen nº 1. Extensión mundial de la malaria alrededor de 1920.

Fuente: C.A. Alvarado y L.J. Bruce-Chwatt. División de Erradicación del Paludismo (OMS, 1964)

En 1932, la Sociedad de Naciones realizó una encuesta donde se concluyó que el número de enfermos o índice de morbilidad por paludismo, a nivel mundial, era de unos 80 millones, con una mortalidad anual de 3 millones. Más tarde, en 1946, antes de que se pusieran en marcha las campañas de erradicación posteriores a la Segunda Guerra Mundial, la Organización Mundial de la Salud reportaba la existencia de alrededor de 350 millones de casos de malaria, los cuales se distribuían por todos los continentes excepto la Antártida.

---

<sup>1</sup> En el capítulo siguiente, "Cronología de la malaria", se reporta ampliamente la incidencia de la enfermedad, por continentes, desde el inicio de la misma hasta la actualidad.

Muchos países, especialmente en las zonas templadas y subtropicales del planeta, consiguieron eliminar la malaria durante la campaña global de erradicación iniciada por la Organización Mundial para la Salud en 1955. Dos años después, esta Organización efectuó estudios más perfeccionados y afirmó que la morbilidad afectaba a unos 250 millones de personas; y la mortalidad a 2,5 millones. En 1970 se reportaban únicamente 549.000 muertes al año y veinticuatro países habían completado la eliminación de la malaria. De todas maneras, la infección persistía igualmente en multitud de lugares, especialmente en África, donde los programas de control habían reducido sustancialmente la transmisión<sup>2</sup>, pero no fueron suficientes para eliminar completamente el parásito.

Como se ha explicado anteriormente, la cloroquina, un fármaco excelente que había sido usado de forma masiva entre 1950 y principios de 1960, dejó de ser útil al detectarse en el sudeste asiático formas del plasmodio que eran resistentes al medicamento, y a partir de la década de 1970 dejó de ser eficaz. Y en la misma época fue prohibido el DDT por la afectación nociva al medio ambiente.

Las organizaciones internacionales y de toda índole, que a lo largo de los años habían contribuido con importantes donaciones para mantener la lucha contra la enfermedad, dejaron de aportar las mismas cantidades para un problema que parecía en vías de solución, de manera que se redujeron notablemente los servicios de vigilancia que tan buen resultado habían dado hasta el momento.

En las regiones donde la malaria había sido eliminada por completo, sur de Europa y sudeste de Estados Unidos, la enfermedad se mantuvo ausente. Pero en otras regiones, como la India, Sri Lanka o numerosos países africanos, donde el paludismo no pudo ser eliminado, este persistió y se mantuvo en sus niveles anteriores. Durante este periodo, la OMS llevó a cabo una demostración del proyecto para eliminar el paludismo en Garki, Nigeria (1969-1976). Pero cuando este falló, pareció que no sería posible continuar con los esfuerzos por erradicar la enfermedad de forma global y el objetivo se centró en el mero control de la infección y reducir el número de muertes.

En las décadas siguientes, el paludismo se convirtió en una enfermedad olvidada. En 1978, parásitos resistentes a la cloroquina alcanzaron el este de África, y la posterior propagación por todo el continente empeoró el tratamiento de la enfermedad; la consecuencia fue que la mortandad aumentó a lo largo de las décadas de 1980-1990. Todas estas particularidades, unidas al aumento de conflictos armados en numerosos países, sobre todo en África<sup>3</sup> y también el sudeste asiático, facilitaron la transmisión de la infección, aumentando significativamente el número de casos y de muertes en todo el mundo: en 1976 se reportaron 800 millones de casos y 1,5 millones de muertes; en 1990, 898.000 muertes; y en 1997, 1.059.000<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Los primeros ensayos en el este de África redujeron los casos de población infectada, de más del 60% a menos del 10%.

<sup>3</sup> Aparte de las guerras por conseguir la independencia, en África se han producido posteriormente muy diversos conflictos armados, especialmente durante la década de 1990, cuando numerosos países estuvieron involucrados en múltiples guerras, como Angola, Burundi, Congo, Djibouti, Etiopía, Eritrea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Níger, Mozambique, Nigeria, Ruanda, Sierra Leone, Somalia, Sudán, Uganda o el antiguo Zaire.

<sup>4</sup> Cabe indicar que las cifras “oficiales” son las que reportan los distintos países a la OMS, o que esta Organización recapta de sus oficinas instaladas a lo largo del planeta. Sin embargo, existen numerosos enfermos y muertos que no son contabilizados, bien porque están alejados de los centros sanitarios y no aparecen en las estadísticas, bien porque los propios países, muchas veces enfrascados en conflictos de todo tipo, simplemente desconocen la información y no la transmiten.

En las siguientes tablas se reportan las cifras aproximadas de muertes producidas entre 1900 y 1997. En 1990, la malaria representaba el 2,3% de todas las enfermedades del mundo y el 9% en África; estaban afectados unos 100 países y la población en riesgo ascendía a unos 2.100 millones. En aquel momento, las previsiones fueron que para el año 2000 la malaria se reduciría al menos en un 75% de los países afectados, y la mortandad un 20% respecto a 1995.

Región	Nº de muertos anuales por malaria			Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes		
	1900	1997	%	1900	1997	%
Europa y Norteamérica	80.000	20	-99,98	1,5	0,0002	-99,99
América Central y Caribe	40.000	161	-99,6	16,7	0,031	-99,81
Sudamérica	2.000	3.500	75	0,5	0,112	-77,6
Próximo Oriente, Sudeste de Asia y Pacífico Oeste	2.500.000	65.000	-97,4	45,3	0,278	-99,39
China y Nordeste de Asia	300.000	100	-99,97	7,71	0,01	-99,87
África	210.000	990.000	371,43	22,3	16,4	-26,46
<b>Total</b>	3.132.000	1.058.781	-66,19			

Excepto en el caso de Europa y Norteamérica, donde las cifras son más fiables, en el resto son todo aproximaciones, sobre todo en los datos de 1900, pues en la mayoría de regiones no se tenía un censo fiable de población, ni mucho menos un registro sanitario preciso. En África, y durante el periodo de 1990-1999, menos del 18% de países reportaron datos sobre la incidencia de la enfermedad. En 1995 sólo lo hicieron cuatro estados africanos; diez estados en 1997, dieciocho en 2000, cuarenta y tres en 2005 y cincuenta en 2010. Por tanto, si bien la reducción de casos durante este periodo ha sido extraordinaria, un porcentaje del 66,19%, el dato es meramente orientativo.

Región, población y mortalidad	1900	1930	1950	1970	1990	1997
<b>Europa y Norteamérica</b>						
Población (en millones)	517	651	767	928	1.013	1.028
Nº de muertos anuales por malaria	80.000	70.000	10.000	10	10	20
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	1,547	1,075	0,13	0,0001	0,0001	0,0002
<b>América Central y Caribe</b>						
Población (en millones)	24	34	51	89	145	161
Nº de muertos anuales por malaria	40.000	60.000	40.000	40.000	1.200	161
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	16,7	17,6	7,84	4,49	0,083	0,031
<b>Sudamérica</b>						
Población (en millones)	40	70	111	189	298	313
Nº de muertos anuales por malaria	2.000	3.000	3.500	1.800	2.500	3.500
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	0,5	0,4	0,315	0,095	0,084	0,112

<b>Próximo Oriente, Sudeste de Asia y Pacífico Oeste</b>						
Población (en millones)	552	719	953	1.363	2.163	2.341
Nº de muertos anuales por malaria	2.500.000	2.700.000	625.000	57.000	107.100	65.000
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	45,3	37,6	6,56	0,418	0,495	0,278

<b>China y Nordeste de Asia</b>						
Población (en millones)	389	465	620	756	1.237	1.314
Nº de muertos anuales por malaria	300.000	500.000	300.000	150.000	100	100
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	7,71	10,8	4,85	1,98	0,001	0,001

<b>África</b>						
Población (en millones)	94	111	167	280	532	602
Nº de muertos anuales por malaria	210.000	240.000	307.000	300.000	787.000	990.000
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	22,3	21,6	18,4	10,7	14,8	16,4

<b>Total Mundial</b>						
Población (en millones)	1.616	2.050	2.669	3.605	5.388	5.759
Nº de muertos anuales por malaria	3.132.000	3.573.000	1.285.000	548.810	897.910	1.058.781
Nº de muertos anuales por malaria por 10.000 habitantes	19,4	17,4	4,82	1,61	1,66	1,84

Durante los primeros años del siglo XXI no se produjeron grandes cambios en las áreas de riesgo, y el balance fue similar al reportado en 1992. Incluso su incidencia aumentó súbitamente en los últimos cincuenta años en lugares donde se suponía que la enfermedad estaba controlada. Afortunadamente, gracias a las fumigaciones, distribución masiva de mosquiteras tratadas con insecticida y al cambio de cloroquina por otras drogas más eficaces, básicamente artemisinina, se ha conseguido reducir la mortalidad, pero no así la morbilidad.

En el año 2000, un equipo de la Universidad de Oxford, usando mapas de riesgo y análisis de diversos estudios, informes y documentos no publicados, estimó que las muertes anuales debidas a paludismo ascendían a 1,1 millones de personas y cada año se producían 300 millones de casos, unas cifras superiores a las reportadas por la OMS.

Se estima que entre 2000-2005 el número de casos aumentó un 4,89%, y pasó de 232 millones a 243; pero en los siguientes cinco años fue descendiendo hasta los 225 millones en 2009, un ligero decrecimiento del 2,70% respecto al año 2000 y del 7,23% respecto a 2005<sup>5</sup>. El número de muertes disminuyó en todos los continentes durante este mismo periodo: 985.200 en 2000 y 780.600 en 2009, una reducción del 20,77%<sup>6</sup>.

A continuación se reportan las estadísticas ofrecidas por la OMS durante el periodo 2000-2010 para las seis regiones del mundo donde presta su atención sanitaria: África, América, Mediterráneo Este, Europa, Sudoeste de Asia y Pacífico Oeste. Se consideran los casos estimados o sospechosos y los casos probables y confirmados (siempre mucho menores); las muertes estimadas o sospechosas y las muertes reportadas; es decir, las muertes certificadas.

<sup>5</sup> Los casos de paludismo se redujeron en todos los continentes excepto en África, donde aumentó un 1,73%. Es de notar un descenso muy significativo en América, donde la malaria se redujo un 60,71% entre 2000 y 2009.

<sup>6</sup> En África, el decrecimiento de mortandad durante este periodo fue del 21,22%.

Casos estimados y probables, y muertes estimadas y reportadas de malaria por regiones.  
 Datos ofrecidos por la OMS (periodo 2000-2010)

África				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas o sospechosas	muertes reportadas
2000	173.000.000	32.151.570	900.000	77.642
2001	178.000.000	43.091.654	893.000	103.036
2002	181.000.000	45.338.182	885.000	110.516
2003	185.000.000	64.110.279	880.000	152.657
2004	187.000.000	69.328.489	870.000	114.045
2005	188.000.000	68.240.133	853.000	137.269
2006	187.000.000	70.901.016	832.000	136.955
2007	186.000.000	72.034.781	802.000	102.490
2008	181.000.000	60.134.637	756.000	103.401
2009	176.000.000	82.704.095	709.000	130.969
2010	174.000.000	82.716.062	598.000	148.880

América				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas o sospechosas	muertes reportadas
2000	2.800.000	1.181.096	2.400	362
2001	2.300.000	987.778	2.300	312
2002	2.200.000	904.971	1.400	226
2003	2.100.000	899.890	1.400	230
2004	1.900.000	909.625	1.500	224
2005	1.900.000	1.050.809	1.600	248
2006	1.700.000	921.169	1.600	241
2007	1.500.000	788.429	1.400	194
2008	1.100.000	563.109	1.100	138
2009	1.100.000	567.154	1.300	134
2010	1.000.000	676.082	1.000	138

Mediterráneo Este				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas	muertes reportadas
2000	15.000.000	9.312.314	18.000	2.166
2001	16.000.000	8.204.604	18.000	2.254
2002	17.000.000	8.691.031	21.000	2.135
2003	16.000.000	8.847.138	19.000	2.538
2004	14.000.000	5.044.766	17.000	1.894
2005	12.000.000	7.454.992	17.000	1.860
2006	12.000.000	7.253.650	16.000	1.367
2007	12.000.000	8.449.274	15.000	1.357
2008	13.000.000	8.595.623	16.000	1.492
2009	12.000.000	7.542.842	16.000	1.517
2010	10.000.000	7.273.574	15.000	2.200

Europa				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas o sospechosas	muertes reportadas
2000	47.000	33.365	0	2
2001	34.000	24.785	0	3
2002	27.000	20.893	0	2
2003	22.000	16.559	0	4
2004	13.000	10.124	0	5
2005	7.000	5.331	0	3
2006	4.000	2.881	0	4
2007	2.000	1.436	0	4
2008	1.000	757	0	5
2009	1.000	451	0	2
2010	2.000	356	2	2

Sudeste Asiático				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas	muertes reportadas
2000	38.000.000	5.057.021	58.000	5.682
2001	38.000.000	6.511.207	55.000	4.790
2002	35.000.000	5.846.967	51.000	4.610
2003	35.000.000	5.968.464	50.000	4.283
2004	37.000.000	6.331.175	52.000	4.254
2005	39.000.000	4.422.348	50.000	3.506
2006	34.000.000	4.180.952	48.000	4.588
2007	32.000.000	3.526.781	43.000	2.967
2008	34.000.000	3.422.966	48.000	3.102
2009	34.000.000	3.057.782	49.000	3.198
2010	28.000.000	4.442.266	43.000	3.330

Pacífico Oeste				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas o sospechosas	muertes reportadas
2000	2.800.000	2.820.340	6.800	2.360
2001	2.500.000	2.356.139	5.800	1.942
2002	2.200.000	2.383.576	5.200	1.574
2003	2.500.000	2.340.065	5.900	1.586
2004	2.800.000	2.648.381	6.500	1.427
2005	2.300.000	2.377.597	4.900	1.385
2006	2.500.000	2.313.711	5.400	1.321
2007	2.100.000	1.945.826	4.700	964
2008	1.900.000	1.868.539	4.200	1.007
2009	2.300.000	1.659.931	5.300	1.029
2010	2.000.000	1.504.615	4.000	909

Totales Mundo <sup>7</sup>				
Años	casos estimados o sospechosos	casos probables y confirmados	muertes estimadas	muertes reportadas
2000	231.600.000	50.555.706	985.200	88.214
2001	236.800.000	61.176.167	974.100	112.337
2002	237.400.000	63.185.620	963.600	119.063
2003	240.600.000	82.182.395	956.300	161.298
2004	242.700.000	84.272.560	947.000	121.849
2005	243.200.000	83.551.210	926.500	144.271
2006	237.200.000	85.573.379	903.000	144.476
2007	233.600.000	86.746.527	866.100	107.976
2008	231.000.000	74.585.631	825.300	109.145
2009	225.400.000	95.532.603	780.600	136.848
2010	215.000.000	96.689.654	660.000	154.546

Según informó la OMS en su World Malaria Report de 2012, el paludismo es prevalente en 106 países del mundo, en las regiones tropicales y semitropicales de África, centro y sur de América, Pacífico y centro, sur y sudeste de Asia; y entre todos ellos suman más de la mitad de la población mundial.

La OMS estimaba que el número de casos por malaria pasaron de 232 millones en 2000 a 243 millones en 2005 y decrecieron a 225 millones en 2009 y 215 millones en 2010. Para 2011, la cifra fue similar a 2010.

Según las estadísticas de esta Organización, las muertes habrían pasado de 985.000 en 2000 a 781.000 en 2009 y 660.000 en 2010<sup>8</sup>, el 2,23% de todas las muertes que se producen en el mundo, a un ritmo de 2.000 muertes diarias. El 86% de fallecimientos se habría producido en África, en el este y en el ecuador, tanto en zonas rurales como en urbanas; y la gran mayoría, el 85%, serían niños por debajo de los cinco años. Las mujeres embarazadas también serían especialmente vulnerables y se estimaba que alrededor de 125 millones estarían en riesgo de contraer la infección anualmente.

<sup>7</sup> Los países del mundo asignados a algunas regiones donde la OMS presta su atención sanitaria son los siguientes:

Mediterráneo Este: Afganistán, Irán, Omán, Pakistán, Arabia Saudita, Siria, Yemen, Djibouti, Egipto, Marruecos, Somalia, Sudán Norte, Sudán Sur.

Europa: Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kirguizistán, Federación Rusa, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Uzbekistán.

Sueste de Asia: Bangladesh, Bután, Rep. Dem. Corea, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Sri Lanka, Tailandia, Timor-Leste.

Pacífico Oeste: Camboya, China, Laos, Malaysia, Papúa-Nueva Guinea, Filipinas, Rep. Corea, Islas Salomón, Vanuatu, Vietnam.

<sup>8</sup> En realidad, estas son sólo cifras estimadas. En 2009 se pensaba que el número de casos podía oscilar entre 169 y 294 millones de personas, y las muertes entre 628.000 y 968.000. En 2010, las muertes podrían haber oscilado entre un mínimo de 610.000 y un máximo de 971.000.

De todas maneras, las cifras exactas siguen siendo desconocidas por las mismas razones que en años pasados: muchos casos ocurren en áreas rurales donde los afectados no tienen acceso a hospitales ni recursos para garantizar cuidados de salud, por lo que una gran parte de las infecciones permanecen indocumentadas<sup>9</sup>.

En 2011, el porcentaje de mortandad respecto al año 2000 se habría reducido un 33,52% a nivel mundial. Y durante el mismo periodo, la incidencia del paludismo en todo el mundo habría descendido un 4,60%. De los 106 seis países que reportan casos de la enfermedad, en 43 se registró una reducción de más del 50%, mientras que en otros 8 la tendencia a la baja se situó entre el 25-50%. Y un reciente análisis de prevención contra la enfermedad estimaba que en 34 países africanos se habrían salvado alrededor de 730.000 vidas entre 2000-2010, cerca de tres cuartas partes de ellas desde 2006.

Estas cifras representan un logro muy importante pero son inferiores a los objetivos acordados internacionalmente para 2010, un 50% de reducción con respecto al año 2000. En junio de 2011 se actualizaron los objetivos del Plan de Acción Mundial contra el Paludismo para el llamado *Roll Back Malaria* (Retroceder el Paludismo): la intención era reducir el índice mundial de mortandad por paludismo a casi cero a finales de 2015, y disminuir para finales del mismo año los casos de la enfermedad en todo el mundo en un 75% respecto a los datos del 2000. Además, para 2015 se pretende eliminar el paludismo en diez nuevos países.

Para alcanzar estos objetivos será necesario el logro y mantenimiento del acceso universal a medidas preventivas, la gestión de los casos en el sector público y privado, incluida la derivación al servicio sanitario adecuado, y una mayor celeridad en el desarrollo de los sistemas de vigilancia. Hay que tener en cuenta que el reto es mayúsculo, pues persisten diversos factores que impiden esta tarea: sistemas deficientes de salud pública en países pobres, pobreza endémica e inestabilidad política, drogoresistencia de los patógenos, resistencia de los mosquitos a los insecticidas, cambio climático global, movimientos poblacionales en las regiones maláricas; y cambios en las prácticas de cultivo, que incluyen construcción de presas y sistemas de riego, deforestación, etc.

Actualmente, la malaria es la quinta causa de muerte entre las enfermedades infecciosas del mundo, sólo superada por las infecciones respiratorias, sida, enfermedades diarreicas y tuberculosis. En África, el paludismo es la segunda causa de muerte, tras el sida, y es la prioridad número uno de la Organización Mundial de la Salud en relación a las enfermedades tropicales.

Las pérdidas económicas causadas por esta infección son enormes, estimadas en unos 12 mil millones de dólares únicamente en África. La financiación internacional para el control de la enfermedad ha seguido aumentando y se ha pasado de los 652 millones de dólares destinados en 2007 a un máximo de 2.000 millones de dólares en 2011. Los importes destinados a la lucha antipalúdica, pese a ser considerables, están aún lejos de cubrir los recursos necesarios para alcanzar los objetivos en cuanto a control de la enfermedad, que se estiman en más de 5.000 millones de dólares anuales para el periodo 2010-2015.

---

<sup>9</sup> Según estimaciones de la prestigiosa revista científica *The Lancet*, basada en análisis sistemáticos sobre las muertes y combinadas con métodos empíricos, las muertes en 2010 habrían ascendido a 1.240.000 personas, la mayoría niños menores de cinco años. Por tanto, podría concluirse que a pesar de los esfuerzos por reducir la transmisión e incrementarse los tratamientos farmacológicos, la situación habría cambiado poco en las áreas de riesgo desde el año 1992. Si la prevalencia de la malaria permanece estable, la tasa de mortalidad podría doblarse en los próximos veinte años.

En 2010 fueron servidas 181 millones de dosis de artemisinina combinada con otras terapias, un incremento importante con respecto a 2009. Y por primera vez en la historia, el reporte anual de la OMS incluyó información sobre los 106 países y territorios en los que se produce transmisión de malaria. De todas maneras, quizás convenga aclarar que el paludismo, en términos comparativos y tomando como base el número de muertes que generaba y genera, no ha empeorado sus cifras de letalidad a escala planetaria en los últimos cien años, a pesar de haber aumentado la población de manera exponencial. En efecto, las tasas anuales de mortalidad palúdica desde 1900, según los datos que maneja la OMS, han caído a cifras ya poco significativas en buena parte del mundo, excepto en el África subsahariana.

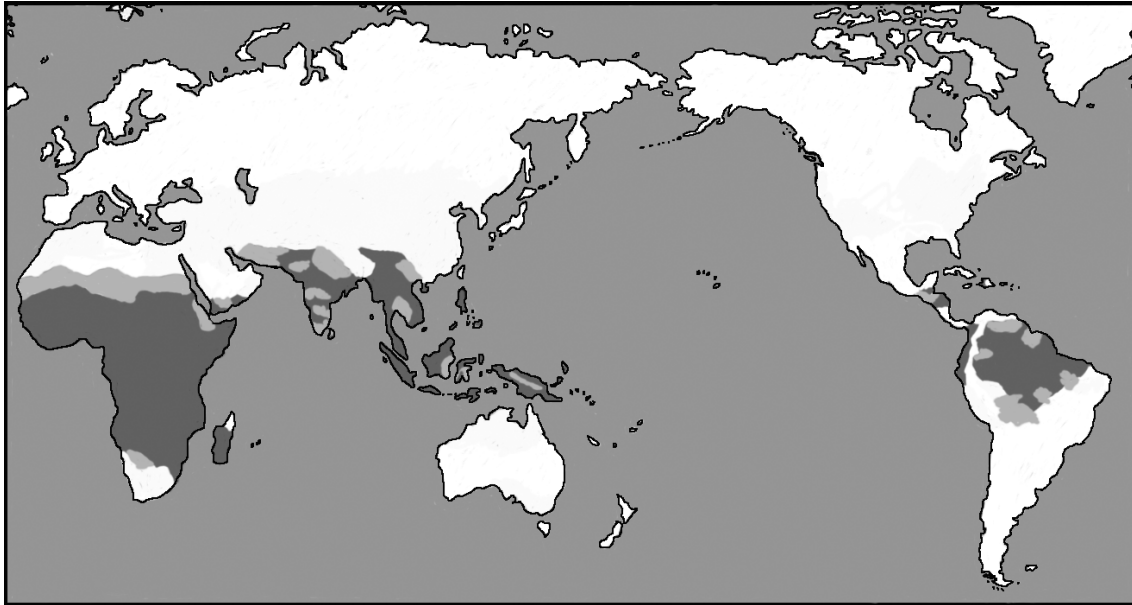


Imagen n° 2. Riesgo actual de malaria en el mundo: en gris oscuro, estable; en gris claro, inestable y ocasional. Fuente: Hay and Snow (2006) PLoS Medicine, 3 (12): e473; Guerra et al. (2007). Malaria Journal, 6:17; Guerra et al. (2008) PLoS Medicine, 5 (2): e38.

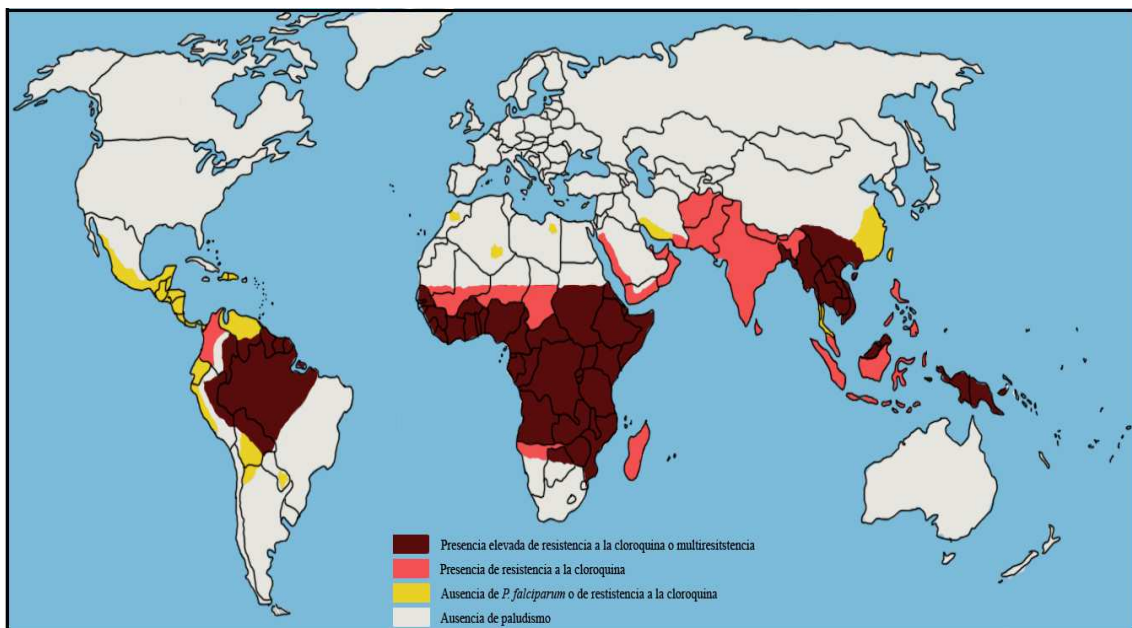


Imagen n° 3. Regiones del mundo donde el paludismo es endémico en la actualidad y donde se detecta presencia de resistencia a la cloroquina.