



Diabetes Mellitus

Situación epidemiológica

2008-2015

Departamento de Vigilancia epidemiológica
Departamento de Epidemiología
MSPAS

Dra. Berta Sam Colop, MPH. MSc.
Guatemala marzo 2016



Introducción:

Las enfermedades no transmisibles (ENT), son de larga duración y evolución lenta.

De acuerdo a los datos de morbilidad y mortalidad existentes, el proceso de incremento epidémico de las ENT se encuentra presente en el país, a pesar de la persistencia de las enfermedades transmisibles y, ello representa una superposición de ambas, lo cual crea una doble carga de enfermedad.

Se ha elevado los costos para su tratamiento, a tal punto que ha hecho insuficientes las asignaciones presupuestarias del ministerio de salud y del seguro social, generando la necesidad de actuar conjuntamente para alcanzar su control.



Metodología

- Análisis descriptivo con fuente primaria de datos: SIGSA 3 primeras consultas y base de datos INE.
- Se distribuye la población en grupos de edad y sexo, denominador la población del país por proyección INE, se calcula diferencia de riesgo y riesgo atribuible.
- Apoyados de la herramienta Epidat 3.1 para caracterizar el evento en las variables epidemiológicas.



Enfermedades No Transmisibles

Tasas de prevalencia Guatemala 2008-2015

| Diagnosticos | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hipertension arterial | 454 | 601 | 633 | 521 | 562 | 744 | 789 | 782 |
| Diabetes Mellitus | 347 | 419 | 447 | 379 | 379 | 565 | 583 | 627 |
| Cáncer de cervix* | 12 | 13 | 13 | 14 | 6 | 14 | 11 | 15 |
| Enfermedad Renal Cronicas | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 7 |
| Enfermedad Cerebro Vascular | 6 | 7 | 8 | 6 | 3 | 5 | 4 | 6 |
| Cáncer de mama* | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Infarto agudo del miocardio | 2,9 | 4,2 | 4,5 | 1,6 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 1,2 |
| Cáncer gastrico | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,6 | 0,2 | 0,4 |
| Cáncer hepatico | 0,2 | 0,8 | 0,8 | 1,2 | 2,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 |
| Cáncer de pulmon | 0,04 | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,07 | 0,10 | 0,07 |

Tasa por 100,000 habitantes, *Tasa por 100,000 mujeres de 25-69 años

Fuente: SIGSA/cálculos DE

Enfermedades No Transmisibles

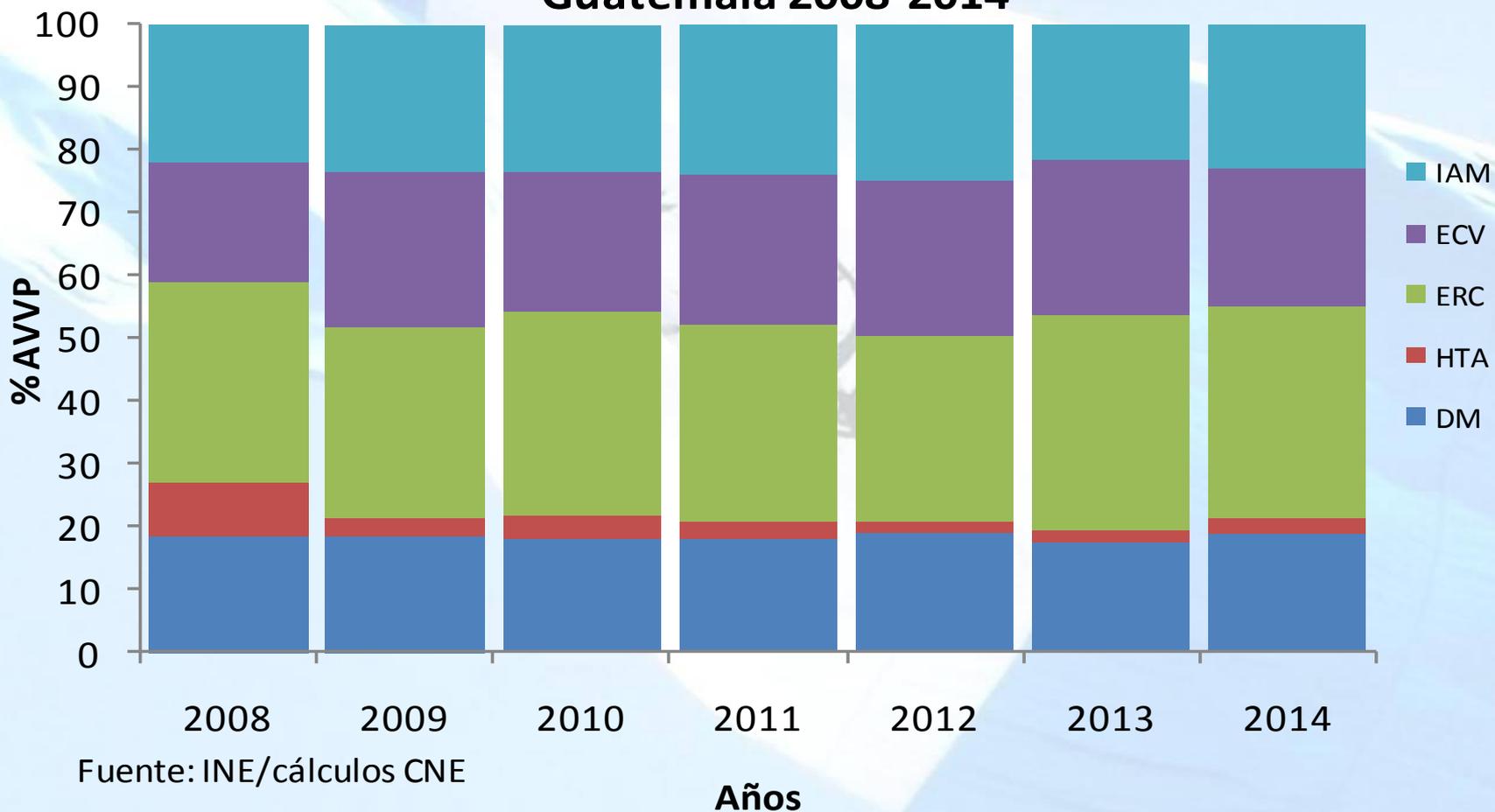
Tasas de mortalidad Guatemala 2008-2014

| Diagnosticos | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diabetes Mellitus | 27 | 25 | 31 | 30 | 33 | 35 | 38 |
| Infarto agudo del miocardio | 19 | 23 | 22 | 25 | 33 | 31 | 24 |
| Enfermedad Cerebro Vascular | 11 | 18 | 16 | 17 | 20 | 21 | 21 |
| Cancer de cervix* | 11 | 13 | 15 | 12 | 15 | 13 | 15 |
| Enfermedad Renal Cronicas | 12 | 9 | 10 | 10 | 13 | 14 | 14 |
| Cancer gastrico | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Cancer de mama* | 8 | 7 | 8 | 8 | 10 | 10 | 9 |
| Cancer hepatico | 8 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| Hipertension arterial | 14 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Cancer de pulmon | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Tasa por 100,000 habitantes, *Tasa por 100,000 mujeres de 25-69 años

Fuente: INE/cálculos DE

Años de vida potencialmente perdidos distribución proporcional de mortalidad por ENT entre 15-65 años de edad Guatemala 2008-2014



Fuente: INE/cálculos CNE

Diabetes Mellitus

Casos y Tasas de Prevalencia por área de salud

Guatemala 2008-2015

| Área de salud | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|-------------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | Casos | Tasa |
| Retalhuleu | 3069 | 1079 | 3301 | 1135 | 1621 | 545 | 1465 | 482 | 405 | 130 | 3680 | 1156 | 3806 | 1097 | 6646 | 2041 |
| Petén Norte | 1529 | 878 | 1722 | 946 | 2272 | 1197 | 533 | 270 | 1982 | 793 | 2464 | 1156 | 2306 | 1043 | 4229 | 1914 |
| Jutiapa | 3528 | 848 | 4709 | 1116 | 5767 | 1346 | 6310 | 1447 | 4921 | 1107 | 7674 | 1693 | 9093 | 1965 | 8368 | 1808 |
| Ixcán | 586 | 695 | 843 | 961 | 1173 | 1286 | 744 | 785 | 712 | 723 | 904 | 883 | 1431 | 1345 | 1642 | 1544 |
| Zacapa | 1390 | 652 | 1625 | 753 | 2415 | 1105 | 1603 | 723 | 498 | 221 | 2890 | 1263 | 3127 | 1541 | 3413 | 1467 |
| Petén Sur Oriente | 1907 | 984 | 2450 | 1215 | 2650 | 1266 | 2454 | 1131 | 1013 | 451 | 2753 | 1188 | 2604 | 1089 | 3301 | 1381 |
| Petén Sur Occidente | 1072 | 548 | 1305 | 636 | 2063 | 962 | 1800 | 805 | 753 | 399 | 2098 | 866 | 2803 | 1114 | 3322 | 1321 |
| Santa Rosa | 715 | 216 | 1110 | 332 | 1253 | 368 | 1008 | 291 | 960 | 272 | 1808 | 502 | 2870 | 781 | 4192 | 1140 |
| Escuintla | 5063 | 773 | 6342 | 946 | 7729 | 1127 | 5385 | 768 | 5082 | 710 | 8403 | 1149 | 8626 | 1156 | 8173 | 1095 |
| Sacatepéquez | 2172 | 732 | 2811 | 926 | 3961 | 1278 | 1056 | 334 | 1705 | 527 | 3461 | 1049 | 3619 | 1075 | 3250 | 966 |
| El Progreso | 2107 | 1395 | 1010 | 659 | 1601 | 1029 | 2311 | 1462 | 2681 | 1668 | 1576 | 964 | 1633 | 981 | 1408 | 846 |
| Guatemala Central | 3850 | 393 | 4952 | 503 | 5005 | 507 | 6885 | 695 | 8306 | 837 | 8138 | 819 | 9725 | 979 | 7845 | 789 |
| Guatemala Sur | 1040 | 122 | 1611 | 183 | 875 | 97 | 1800 | 194 | 4107 | 431 | 5560 | 568 | 5139 | 513 | 7559 | 753 |
| Guatemala Nor -Oriente | 1057 | 249 | 1681 | 385 | 2150 | 479 | 2503 | 543 | 4108 | 869 | 5664 | 1168 | 4964 | 988 | 3488 | 702 |
| Baja Verapaz | 582 | 231 | 1127 | 437 | 1417 | 537 | 1038 | 384 | 1319 | 476 | 1026 | 361 | 1839 | 630 | 1715 | 588 |
| Ixil | 1121 | 783 | 1043 | 702 | 254 | 165 | 529 | 330 | 219 | 132 | 839 | 486 | 663 | 370 | 1007 | 562 |
| Jalapa | 1015 | 345 | 1843 | 611 | 1476 | 476 | 1336 | 420 | 1326 | 405 | 1521 | 452 | 1977 | 572 | 1847 | 534 |
| Guatemala Nor Occidente | 842 | 114 | 1467 | 195 | 1828 | 239 | 1534 | 198 | 3020 | 383 | 3589 | 448 | 3513 | 433 | 3860 | 476 |
| Quiché | 1109 | 175 | 1650 | 252 | 1531 | 227 | 1363 | 195 | 1324 | 184 | 1988 | 267 | 2180 | 284 | 3413 | 444 |
| Quetzaltenango | 2007 | 272 | 2586 | 343 | 2766 | 358 | 2586 | 328 | 1637 | 203 | 3179 | 385 | 2878 | 343 | 3483 | 412 |
| Izabal | 2128 | 543 | 2009 | 511 | 2700 | 670 | 1732 | 419 | 701 | 165 | 2984 | 687 | 2324 | 525 | 1729 | 388 |
| Chimaltenango | 2050 | 364 | 2155 | 372 | 1558 | 262 | 1809 | 302 | 2578 | 409 | 3046 | 470 | 2780 | 417 | 2366 | 355 |
| Chiquimula | 992 | 285 | 1138 | 320 | 1000 | 276 | 1087 | 293 | 794 | 209 | 1531 | 394 | 897 | 226 | 1397 | 352 |
| Suchitepéquez | 766 | 159 | 632 | 128 | 659 | 131 | 541 | 104 | 1654 | 313 | 2287 | 422 | 1610 | 290 | 1456 | 262 |
| Alta Verapaz | 1982 | 195 | 2328 | 223 | 2192 | 203 | 667 | 60 | 1580 | 132 | 1780 | 150 | 2501 | 205 | 2991 | 245 |
| Huehuetenango | 894 | 85 | 1367 | 126 | 1594 | 143 | 1228 | 107 | 1183 | 101 | 1751 | 145 | 2389 | 194 | 2879 | 233 |
| Sololá | 618 | 155 | 1066 | 259 | 1644 | 388 | 1699 | 389 | 806 | 179 | 2113 | 455 | 1566 | 328 | 1086 | 227 |
| Totonicapán | 431 | 99 | 829 | 185 | 333 | 72 | 641 | 135 | 652 | 137 | 1215 | 240 | 1615 | 309 | 1135 | 217 |
| San Marcos | 1889 | 199 | 2060 | 212 | 2752 | 276 | 2048 | 201 | 1294 | 124 | 1378 | 129 | 1597 | 146 | 1850 | 169 |
| Total País | 47511 | 347 | 58772 | 419 | 64239 | 447 | 55695 | 379 | 57320 | 379 | 87300 | 565 | 92075 | 583 | 99050 | 627 |

Tasa por 100,000 habitantes,

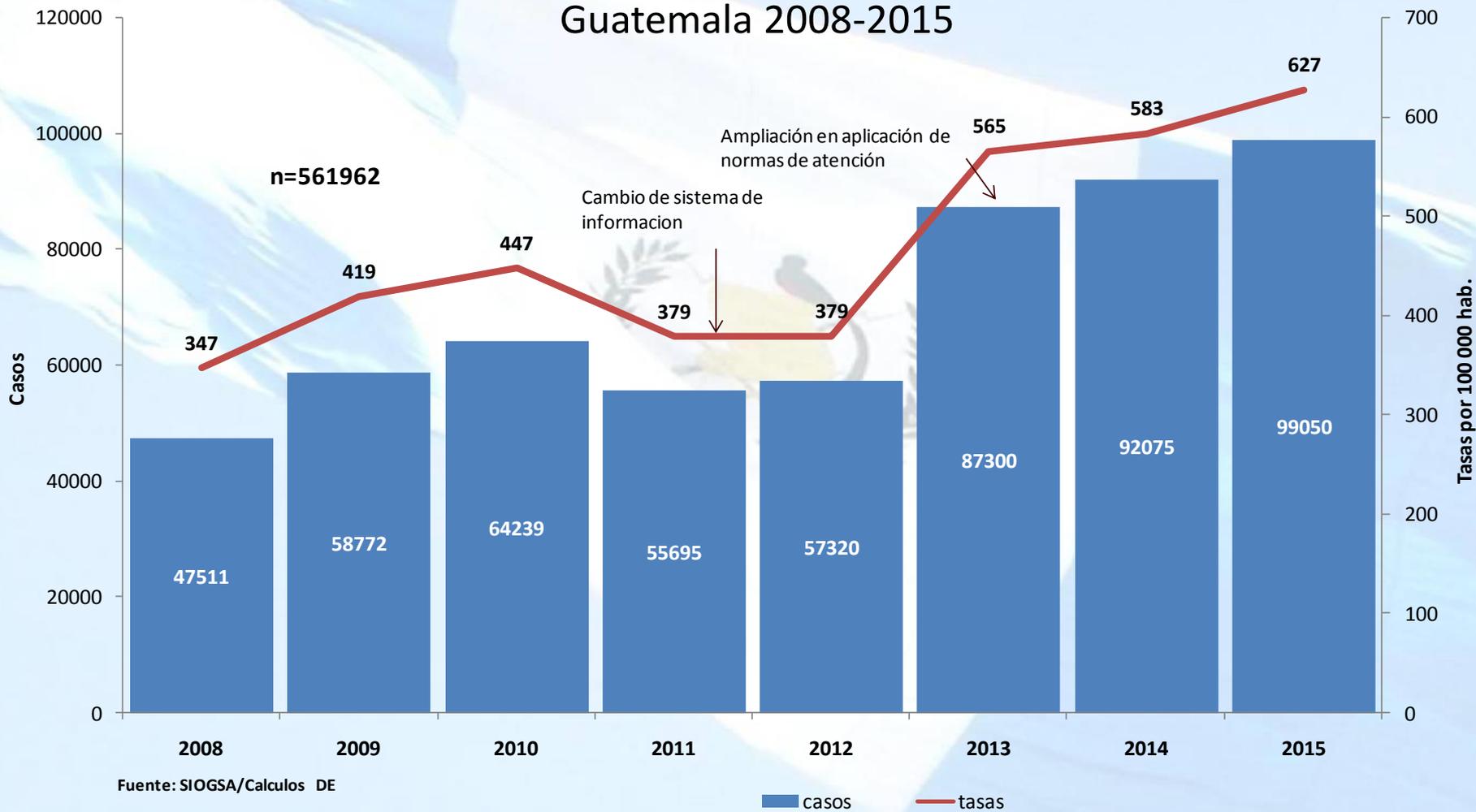
Fuente: SIGSA/cálculos DE



Diabetes mellitus

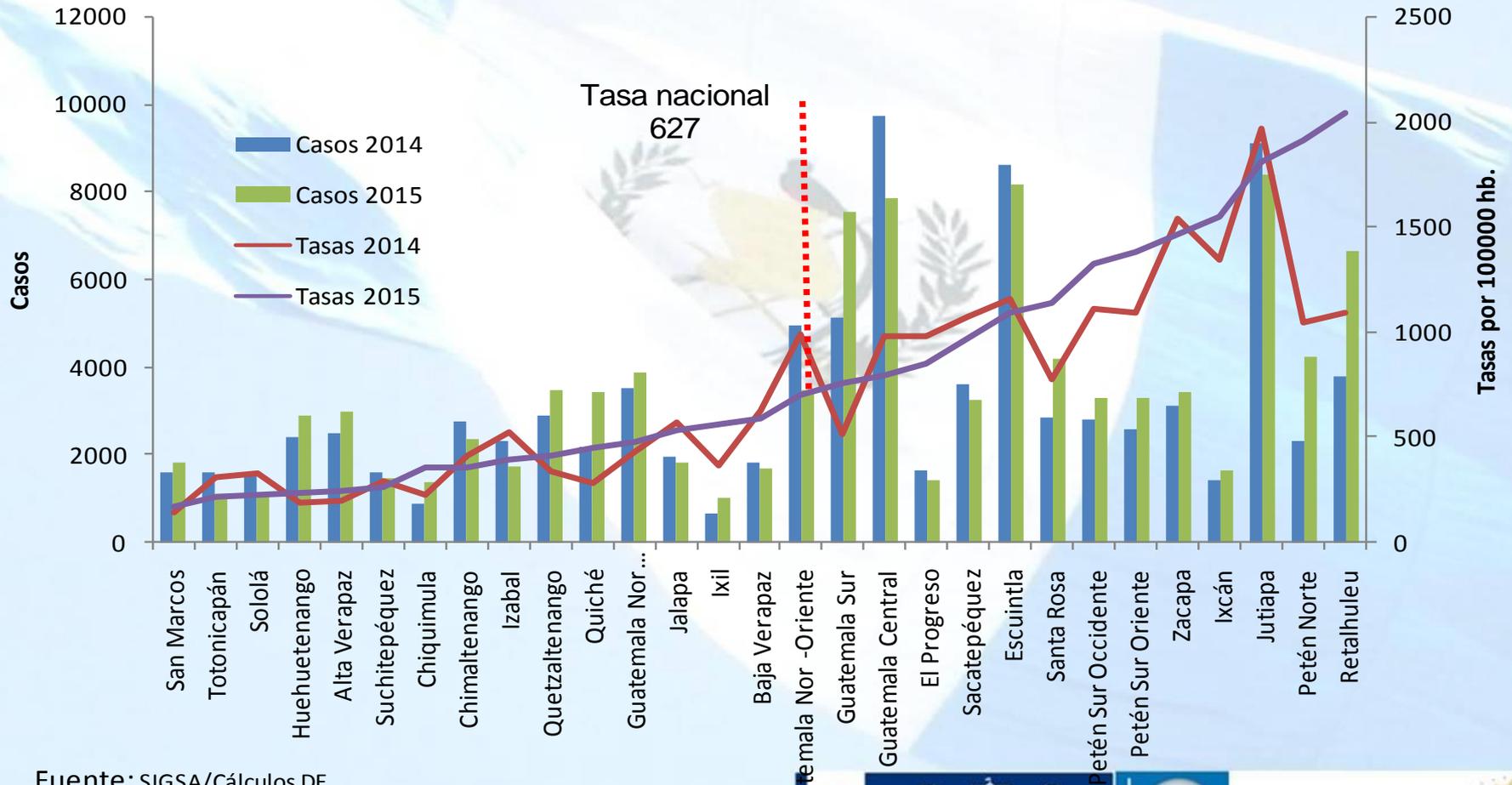
Casos y tasas de prevalencia

Guatemala 2008-2015



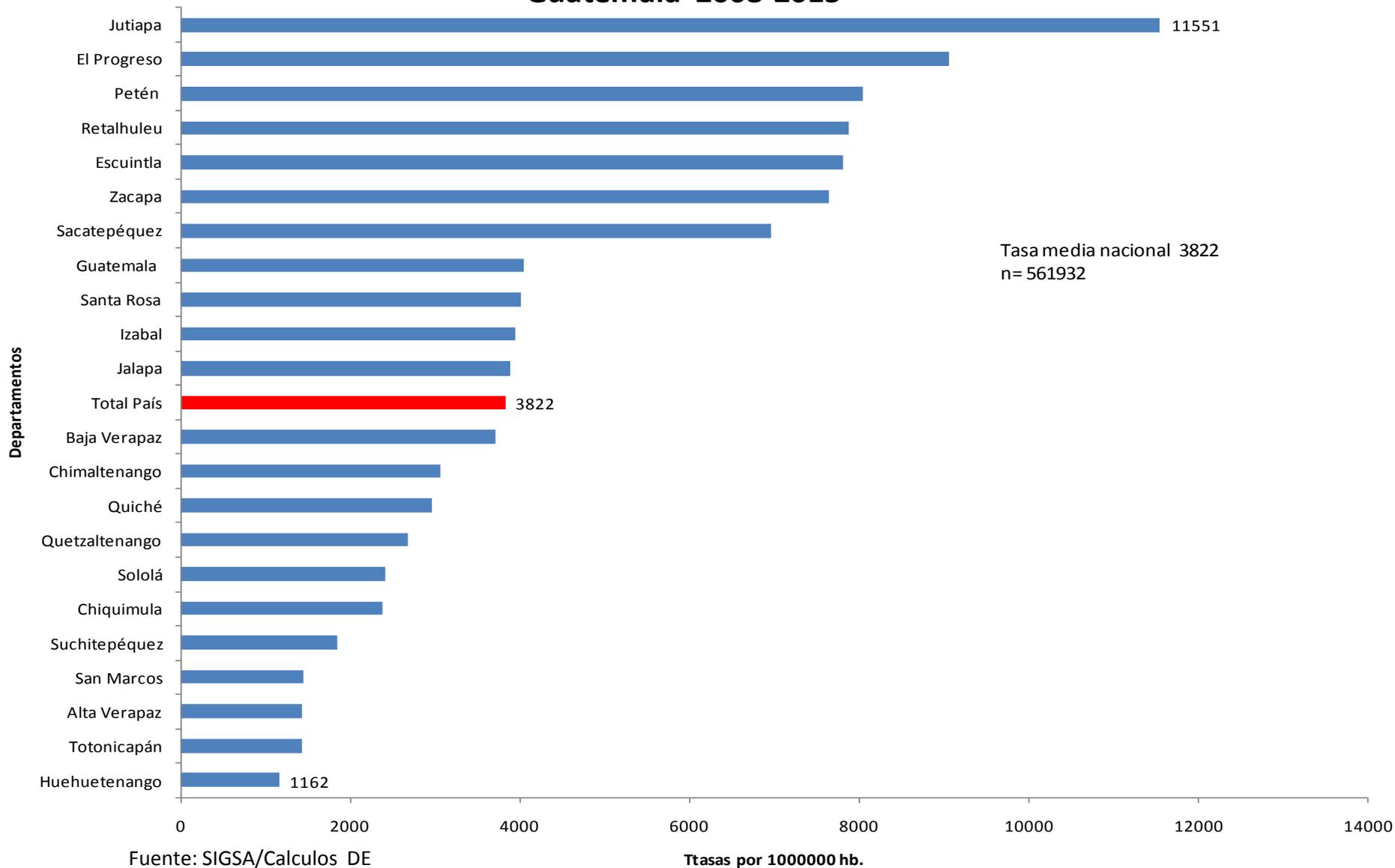


Casos y tasas de Diabetes mellitus, por área de salud Guatemala 2014-2015



Fuente: SIGSA/Cálculos DE

Diabetes Mellitus, tasas de prevalencia Guatemala 2008-2015

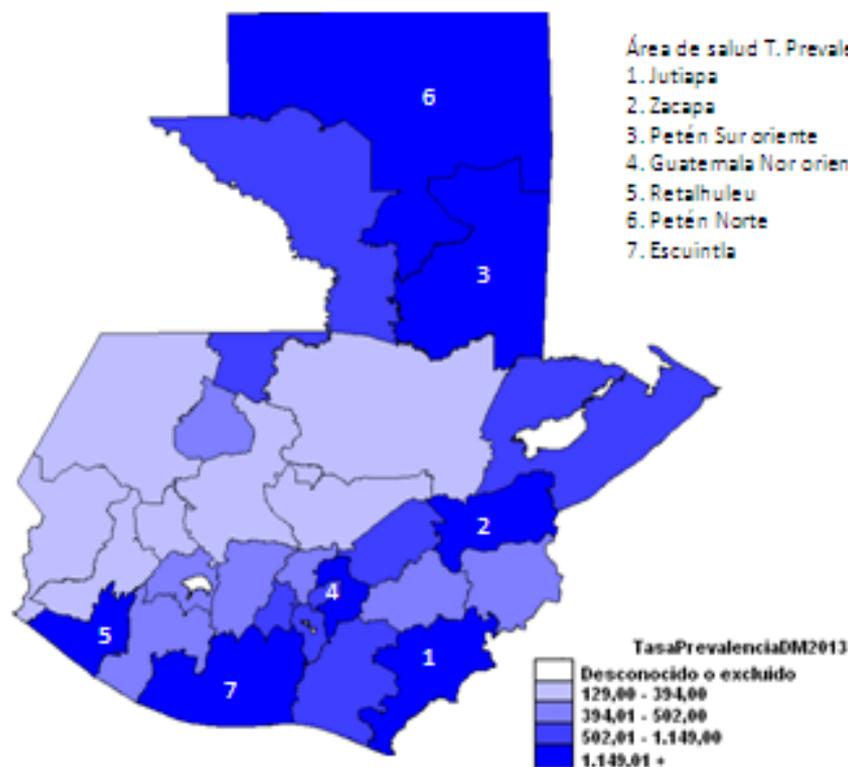


Fuente: SIGSA/Calculos DE
Tasa a mitas de periodo

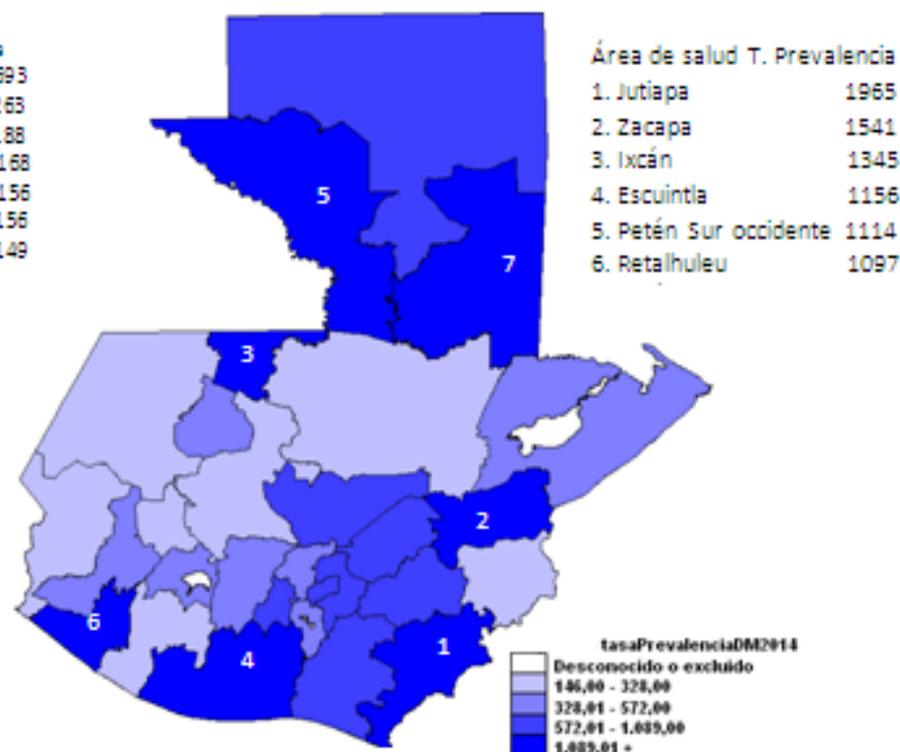
Ttasas por 100000 hb.



Prevalencia de Diabetes Mellitus Área de salud, Guatemala 2013 - 2014



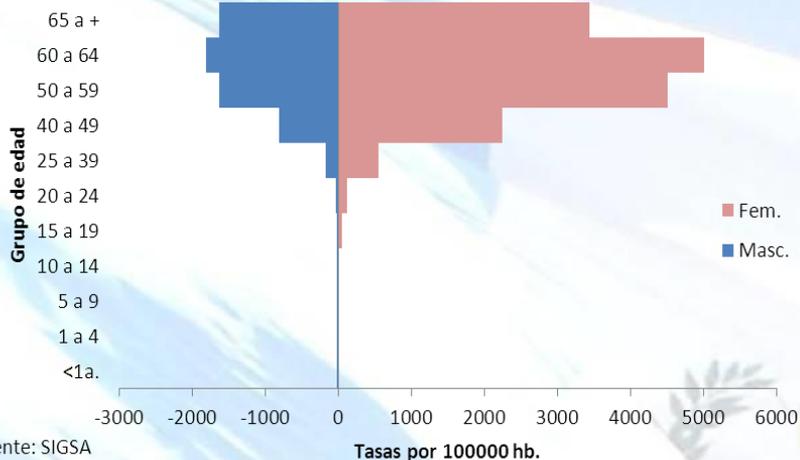
Fuente: SIGSA
Tasas por 100000 habitantes



Diabetes Mellitus

Tasa de prevalencia por grupo de edad y sexo

Guatemala, 2013

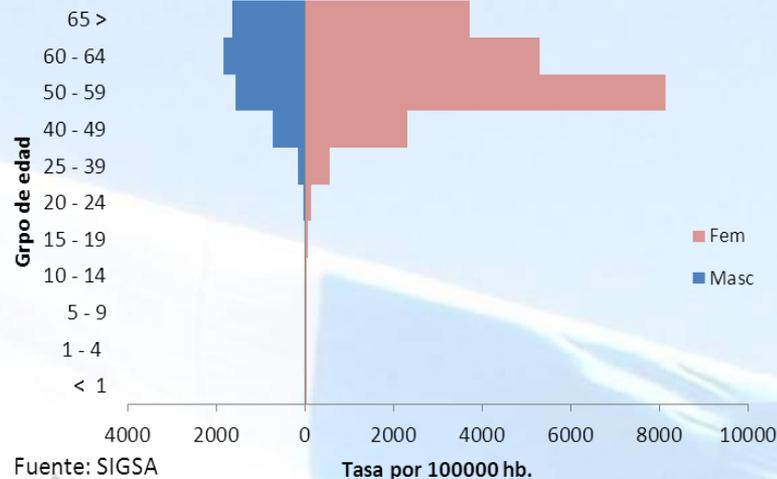


Fuente: SIGSA

Diabetes Mellitus

Tasas de prevalencia por grupo de edad y sexo

Guatemala país 2014

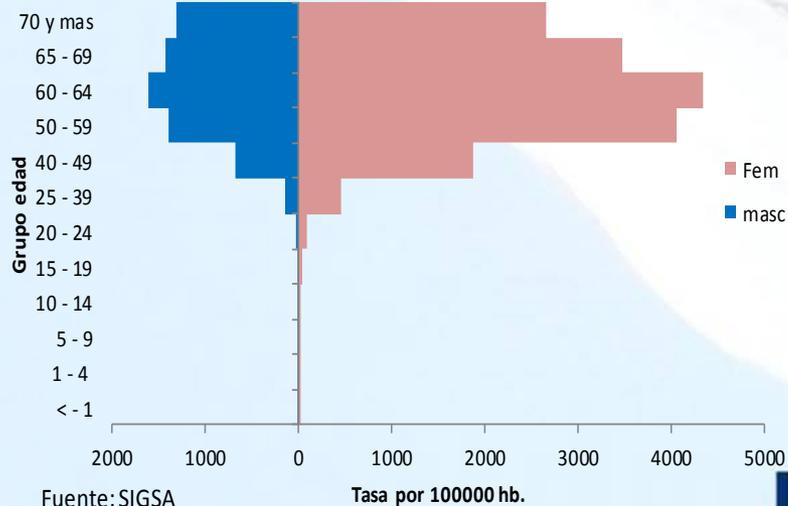


Fuente: SIGSA

Diabetes Mellitus

Tasas de prevalencia por grupo de edad y sexo

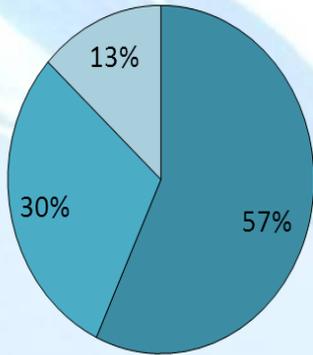
Guatemala país 2015



Fuente: SIGSA

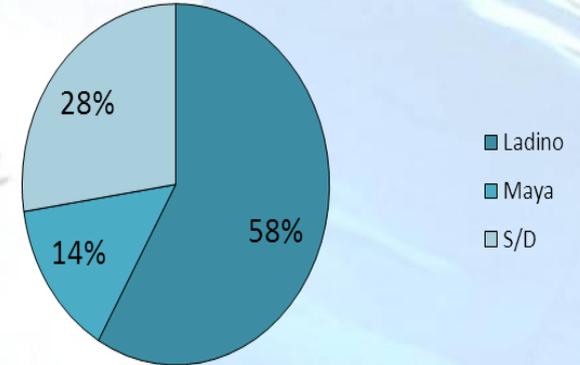


Diabetes Mellitus Proporción por pertenencia a pueblos Guatemala país 2013



Fuente: SIGSA

Diabetes Mellitus Morbilidad por pertenencia a pueblos Guatemala país 2014



Fuente: SIGSA



Diabetes Mellitus, casos y tasas de mortalidad por departamento Guatemala 2008-2014

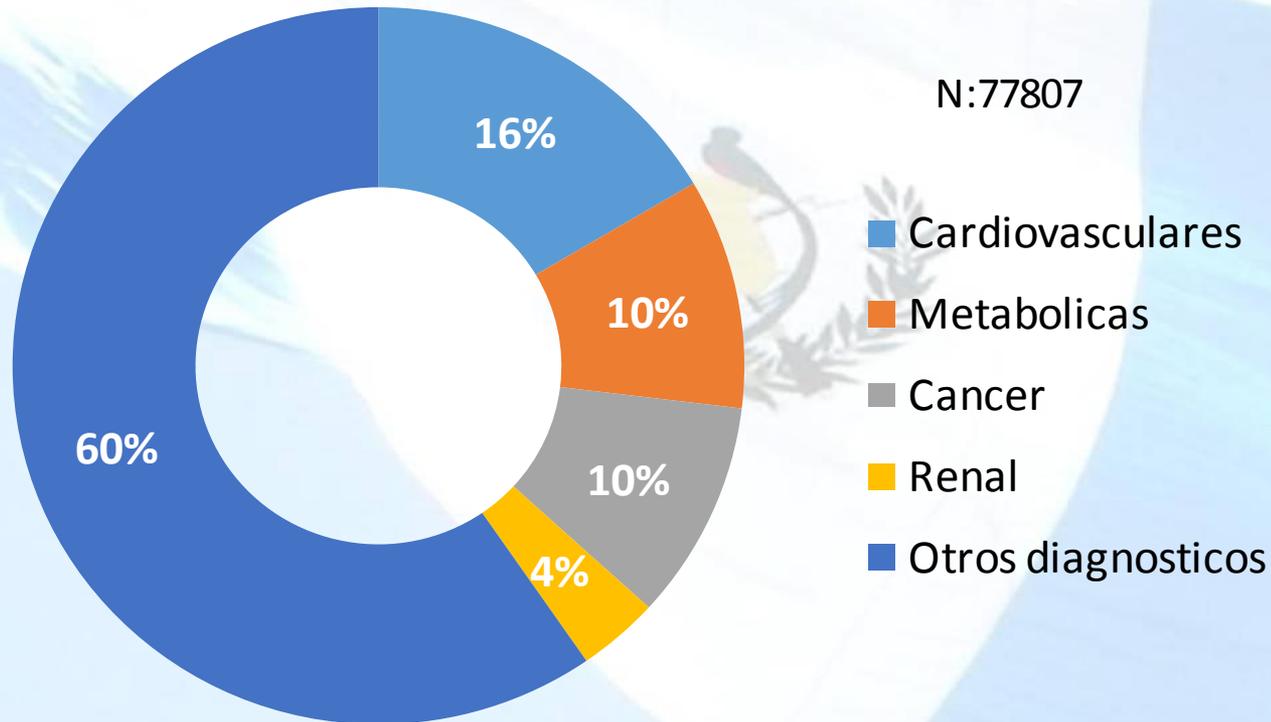
| Departamentos | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | casos | tasa | casos | tasas | casos | tasas |
| Guatemala | 1219 | 41 | 972 | 32 | 1495 | 48 | 1402 | 44 | 1646 | 51 | 2035 | 62 | 2153 | 65 |
| Quetzaltenango | 240 | 33 | 318 | 42 | 306 | 40 | 359 | 45 | 414 | 51 | 410 | 50 | 494 | 59 |
| Sacatepequez | 101 | 34 | 107 | 35 | 136 | 44 | 132 | 42 | 142 | 44 | 190 | 58 | 189 | 56 |
| Escuintla | 255 | 39 | 258 | 38 | 254 | 37 | 301 | 43 | 334 | 47 | 339 | 46 | 417 | 56 |
| Zacapa | 87 | 41 | 86 | 40 | 96 | 44 | 106 | 48 | 135 | 60 | 93 | 41 | 105 | 52 |
| Retalhuleu | 109 | 38 | 137 | 47 | 150 | 50 | 148 | 49 | 141 | 45 | 175 | 55 | 164 | 47 |
| Jutiapa | 155 | 37 | 146 | 35 | 157 | 37 | 146 | 33 | 192 | 43 | 181 | 40 | 207 | 45 |
| Suchitepequez | 155 | 32 | 155 | 31 | 157 | 31 | 161 | 31 | 173 | 33 | 168 | 31 | 221 | 40 |
| El Progreso | 64 | 42 | 73 | 48 | 68 | 44 | 63 | 40 | 93 | 58 | 54 | 33 | 65 | 39 |
| Santa Rosa | 157 | 48 | 114 | 34 | 132 | 39 | 124 | 36 | 134 | 38 | 119 | 33 | 129 | 35 |
| Izabal | 89 | 23 | 104 | 26 | 136 | 34 | 131 | 32 | 132 | 31 | 111 | 26 | 132 | 30 |
| Chimaltenango | 116 | 21 | 110 | 19 | 148 | 25 | 140 | 23 | 170 | 27 | 168 | 26 | 198 | 30 |
| Totonicapan | 61 | 14 | 90 | 20 | 104 | 23 | 98 | 21 | 115 | 24 | 100 | 20 | 139 | 27 |
| San Marcos | 175 | 18 | 173 | 18 | 196 | 20 | 227 | 22 | 226 | 22 | 194 | 18 | 266 | 24 |
| Jalapa | 78 | 27 | 62 | 21 | 84 | 27 | 65 | 20 | 100 | 31 | 80 | 23 | 82 | 24 |
| Chiquimula | 83 | 24 | 76 | 21 | 115 | 32 | 95 | 26 | 113 | 30 | 105 | 27 | 94 | 24 |
| Solola | 61 | 15 | 58 | 14 | 75 | 18 | 70 | 16 | 87 | 19 | 104 | 22 | 111 | 23 |
| Peten | 67 | 12 | 110 | 19 | 84 | 14 | 116 | 18 | 113 | 17 | 126 | 18 | 164 | 23 |
| Huehuetenango | 115 | 11 | 150 | 14 | 178 | 16 | 173 | 15 | 202 | 17 | 220 | 18 | 269 | 22 |
| El Quiche | 92 | 11 | 105 | 12 | 131 | 14 | 139 | 15 | 139 | 14 | 170 | 17 | 219 | 21 |
| Baja Verapaz | 55 | 22 | 39 | 15 | 50 | 19 | 59 | 22 | 73 | 26 | 60 | 21 | 48 | 16 |
| Alta Verapaz | 96 | 9 | 102 | 10 | 143 | 13 | 149 | 13 | 158 | 13 | 171 | 14 | 193 | 16 |
| Total país | 3630 | 27 | 3545 | 25 | 4395 | 31 | 4404 | 30 | 5032 | 33 | 5373 | 35 | 6059 | 38 |

Fuente: INE, cálculos DE/MSPAS

Tasas por 100000 habitantes

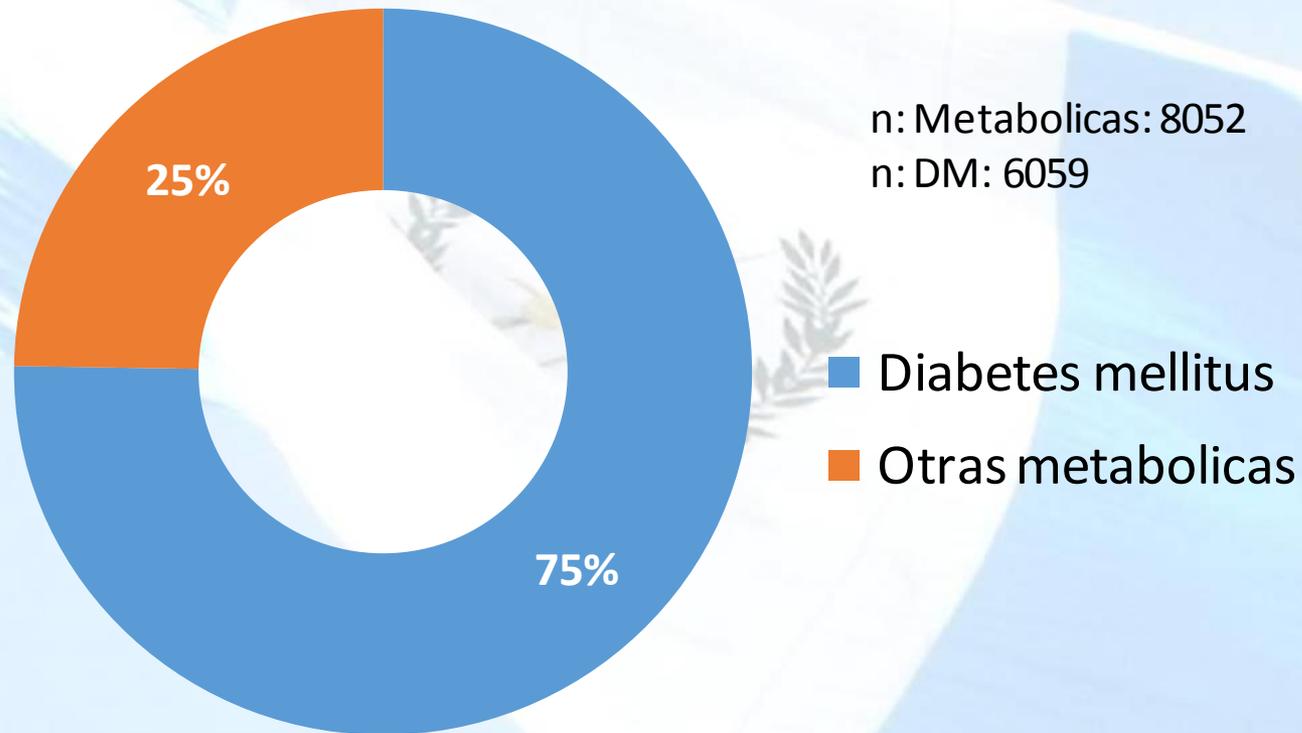


Distribución porcentual de mortalidad por Enfermedades No Transmisibles y mortalidad general Guatemala 2014



Fuente: INE/cálculos DE

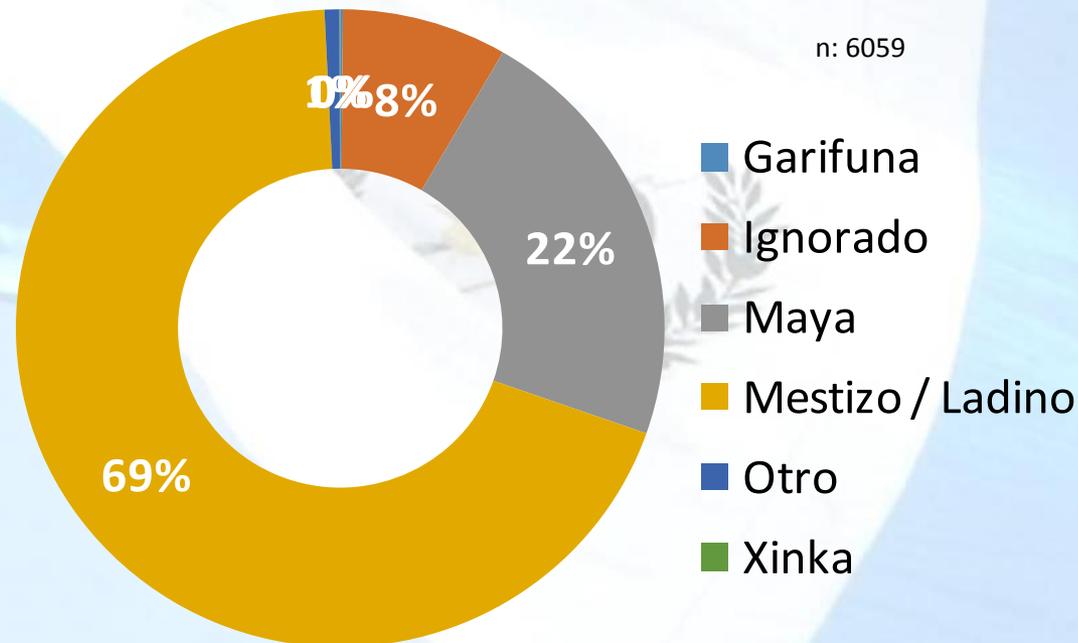
Distribución porcentual de mortalidad por Diabetes mellitus y eventos metabólicos Guatemala 2014



Fuente: INE/cálculos DE



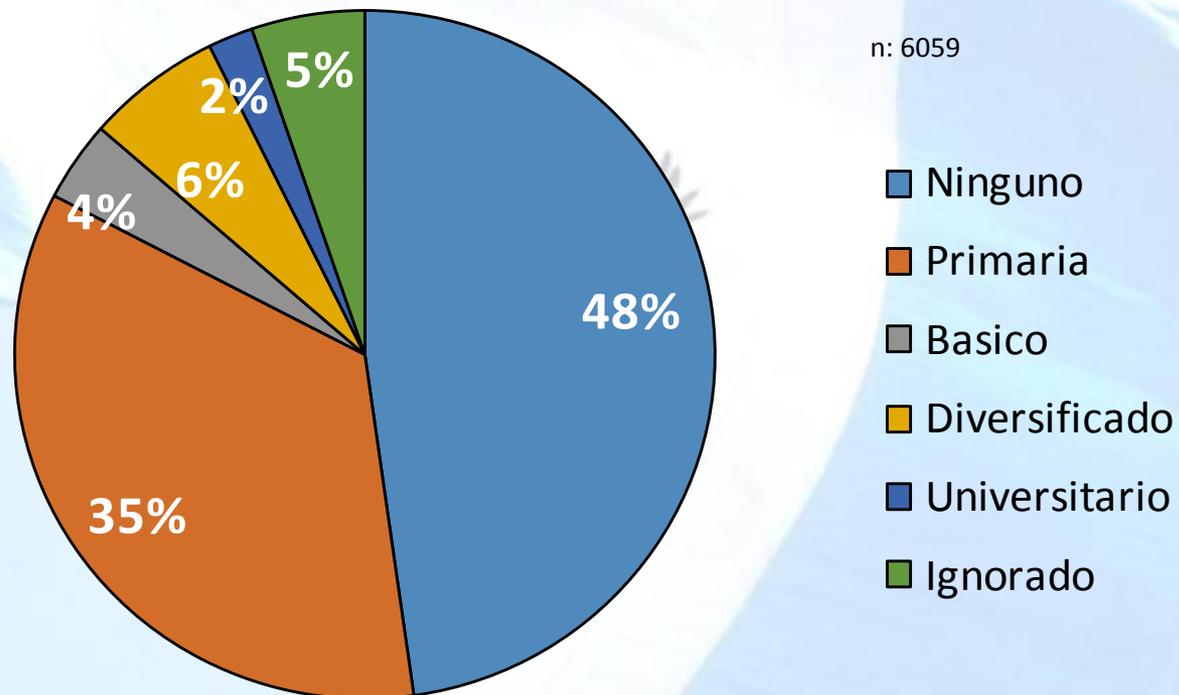
Distribución porcentual de mortalidad por Diabetes mellitus y pertenencia a pueblo Guatemala 2014



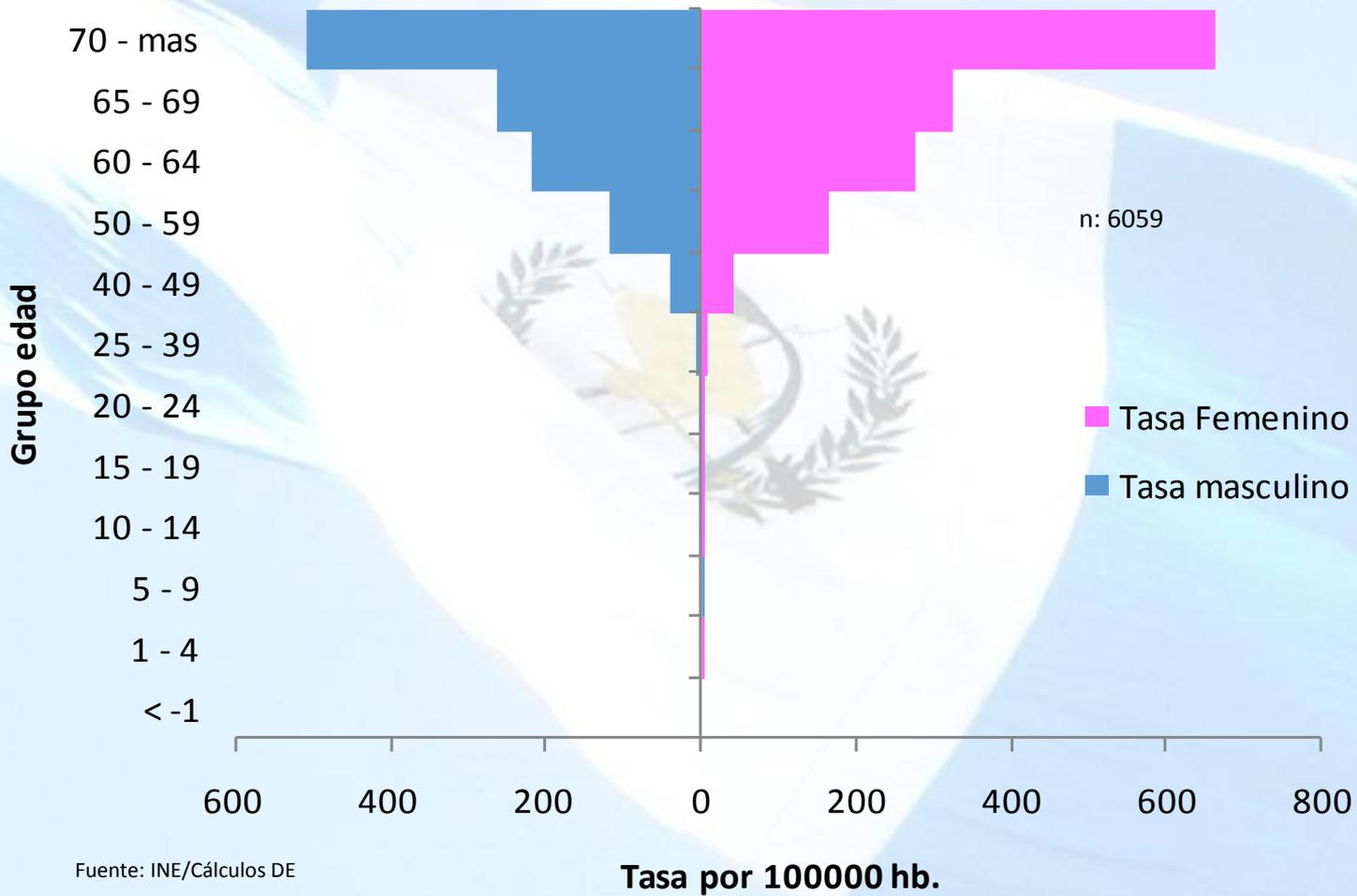
Fuente: INE/Cálculos DE



Distribución porcentual de mortalidad por Diabetes mellitus y escolaridad Guatemala 2014



Diabetes mellitus tasas de mortalidad por grupo de edad y sexo Guatemala 2014



Fuente: INE/Cálculos DE



Diabetes Mellitus
Proporción por ocupación y sexo
Guatemala 2013

| Ocupaciones | % Masc | % Fem | % Total |
|--|--------|-------|---------|
| 0. Ocupaciones militares | 0,05 | - | 0,02 |
| 1. Directores y gerentes | 0,14 | 0,03 | 0,08 |
| 2. Profesionales científicos e intelectuales | 5,51 | 1,55 | 3,17 |
| 3. Técnicos y profesionales de nivel medio | 2,27 | 0,34 | 1,13 |
| 4. Personal de apoyo administrativo | 2,85 | 0,67 | 1,57 |
| 5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados | 12,32 | 1,25 | 5,79 |
| 6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros | 28,89 | - | 11,86 |
| 7. Oficiales operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios | 12,56 | 1,45 | 6,01 |
| 8. Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores | 6,57 | 1,01 | 3,29 |
| 9. Ocupaciones elementales (Peones agropecuarios, pesqueros y forestales) | 28,84 | 93,71 | 67,07 |

Fuente. INE, cálculos CNE



Conclusiones I

1. La morbilidad por Diabetes mellitus comparado con otros eventos no transmisibles, presenta las tasas mas altas en el periodo analizado. El grupo de edad de riesgo se presenta a partir de los 40 años en adelante. Afectando a ambos sexos.
2. Por prioridades de salud según proporción de años de vida potencialmente perdidos se encuentra enfermedad renal crónica; sin embargo de esos casos aun no se ha profundizado sobre la enfermedad de base, que puede ser diabetes mellitus.
3. Retalhuleu con 2041 casos por cada 100000 habitantes (6646 casos), para este departamento la diferencia de riesgo es 2 veces más sobre el país y 11 veces más sobre San Marcos, que presentan tasa de 165 por 100000 habitantes (1850casos)
4. La región oriental muestra más propensión a padecer enfermedades no transmisibles en relación a la occidental. Sin embargo este eventos se distribuyen en todo el país.



Conclusiones II

5. Se observa tendencia ascendente en tasas de prevalencia.
6. Se registra mayor riesgo en mujeres, sin embargo debe tomarse en consideración que los servicios mayoritariamente van dirigidos a la población materno infantil, esto hace más accesible los mismos.
7. Se identifica la pertenencia a pueblos de origen, donde el pueblo Ladino muestra la mayor proporción de los casos, seguido por el pueblo Maya, los pueblo Garífuna y Xinca están con poca notificación de casos; sin embargo las gráficas muestran una proporción significativa donde no hay registro de pertenencia a algún pueblo, probablemente los proveedores de servicios de salud no recaban completamente los datos solicitados en los instrumentos del SIGSA.
8. Por ocupación en estos eventos por mortalidad se identificó a los de ocupaciones elementales con mayor proporción; al considerar la capacidad resolutoria del primer y segundo nivel de atención y el costo en medicamentos por lo privado y estilos de vida saludable; estos son insostenibles para este segmento de la población, que por el tipo de labor que realizan no se encuentran incluidos en el seguro social.



Recomendaciones

- Fortalecer la vigilancia epidemiológica con el fin de contar con datos que apoyen la toma de decisiones, juntamente con programa de enfermedades crónicas, IGSS y centros médicos privados.
- Realizar promoción de estilos de vida saludables y consumo de dietas saludables, debido que se están presentando casos a más temprana edad, en ambos sexos.
- Fortalecer los servicios de salud para la prevención, atención integral, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades crónicas en los tres niveles de atención, debido a mayor demanda de la población por tratamientos específicos.
- Implementar comisión multisectorial de vigilancia epidemiológica e investigación de ENT. Para que las investigaciones se dirijan hacia este tipo de evento.
- Utilización de las guías de diabetes mellitus para el primer y segundo nivel de atención.
- Realizar encuesta de factores de riesgo en los tres dominios del país. (urbano metropolitano, urbano departamental y rural)