



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES**  
DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA

Evaluación del perfil epidemiológico de Salud en la Región Norte de Brasil en el periodo de 2010-2015.

Tesista: DOMINGOS da SILVA, MICHELLI

Directora: Dra. Mónica C. Padró

Tesis para optar al título de Doctor en Salud Pública,  
orientación Epidemiología  
Buenos Aires

2020

DOMINGOS da SILVA, MICHELLI

Evaluación el perfil epidemiológico de la Salud en la Región Norte de Brasil en el periodo de 2010-2015.

Tesis presentada al programa de Pos Grado en Salud Publica, Áreas de concentración de Epidemiologia da Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales – UCES, como requisito parcial para la obtención do título de Doctor en Salud Publica.

Directora de tesis: Dra. Mónica C. Padró

Buenos Aires

2020

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo primero a Dios y a ustedes que siempre creyeron en la realización de mis sueños y trabajaron mucho para que yo pudiera realizarlos, mis padres, Lindinalva José da Silva, Horácio Domingos da Silva Filho, mi esposo Isaac Santos, mis hermanos Charles Jonhson, Danielly Rose, Herberth Franca, Horácio Netto, Marielly Anne, mis sobrinos, mi amiga Thaise Dourado y a los profesores, que siempre me apoyaron en las horas difíciles y compartieron conmigo las alegrías.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los que contribuyeron en esta trayectoria y la protección del Señor para alcanzar esta conquista. El doctorado en la UNIVERSIDAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SOCIALES - UCES fue una de las experiencias más interesantes de mi vida, un proceso arduo, pero también muy feliz. ¿Cómo no sentirse especial, importante y querida de Dios con tamaño presente? Por lo demás, es a él a quien debo los mayores agradecimientos, por haberme dado tanta oportunidad de crecimiento personal y profesional, por haber puesto en mi camino a personas tan generosas y amigas, por haberme apoyado en los momentos de dificultades e inseguridades, por simplemente tenerme siempre amado. La felicidad vino enseguida en el formato de un mensaje, más precisamente el email que definía como mi orientadora a la Dra. Mônica Cristina Padró. Todavía no sabía que ese era un regalo. Thai, como cariñosamente es llamada, fue presencia afectuosa y dulce durante el recorrido del doctorado. Sus observaciones siempre tan delicadas, sus innumerables indicaciones de lecturas y su amistad ciertamente hicieron este proceso más marcado. Gracias por toda ayuda, generosidad, cariño y amistad. También pude contar con amigos que formaron parte de otro escalón de mi trayectoria, del Doctorado. Los amigos, como la gente se llaman, además de compartir las experiencias del Doctorado, estimularon en mí la voluntad de seguir. Thaise Dourado, mi más que amiga del corazón, es para toda la vida, muchas gracias. En el doctorado tuve la oportunidad de aprender y crecer en cada disciplina. Fueron muchos profesores y cada uno con su manera logró despertar aún más en mí la voluntad por el saber y la esperanza de un día venir a ser también una doctora en Salud Pública. Agradecimientos especiales a Dr. Jorge Reboledo, Dr. Ariel F. Gualtieri, por las contribuciones en el acompañamiento de este trabajo. No puedo dejar de agradecer a los profesionales de la UCES, que hacen de este lugar un espacio agradable para los alumnos. En especial a los profesionales de la biblioteca de la UCES, de la Secretaría de Gestión Académica, del laboratorio de informática, por contribuir y facilitar el recorrido. Creo que fui muy feliz en elegir estudiar Salud Pública en la Región Norte de Brasil y espero haber sido exitosa en esa misión. Al

investigar sobre Norte del Amazonas y toda la trayectoria de la salud pública, pasé a admirar aún más esta política y mi ciudad. Agradezco a Dra. Nayara Silva por la comprensión del estudio y por viabilizar el contacto con la secretaría del municipio que me ayudaron mucho en relación a los datos del Estado de Amazonas. Fue enriquecedor oír sus historias en la lucha de la construcción de un sistema de salud de calidad y más accesible a toda la población. A mis familiares tengo mucho que agradecer. Los primeros en recibir la noticia de mi aprobación, curtieron cada victoria, sufrieron al verme preocupada por las dificultades del recorrido, torcieron siempre y mucho me abrazaron. Los padres, hermanos, abuelos, tíos y primos permanecieron incansables en la hinchada, entendiendo las renunciaciones y ausencias, y rodearon esa caminata con palabras de orgullo, cariño y comprensión. Soy muy feliz de tener a mi lado. Gratitud eterna mi madre Lindinalva, por siempre amarme. Cuando creía que ya había visto toda su demostración de amor, la vida fue y me dio la oportunidad de sentirme aún más amada. Muchas gracias a mi padre Horacio Domingos, que siempre me proporcionó condiciones favorables para la dedicación plena a los estudios, que cuidó y cuida de mí con cariño y preocupación por agradarme en los pequeños detalles. Yo soy muy feliz de tener a mi lado mi esposo que además de todo es mi mejor amigo. Isaac apoyó todo el proceso, oyó muchos desahogos, me socorrió cuando tuve problemas con el ordenador, estuvo involucrado en innumerables conversaciones y debates sobre la salud pública y fue "capacitado" sobre el objeto de este estudio. No tengo palabras para agradecerle. A los amigos tan queridos que se hicieron presentes en este proceso, dando fuerza, haciéndome reír y relajarme, creyendo en mí cuando la inseguridad insistía en aparecer, entendiendo mis ausencias y rodeándome de amor. Gracias, muchas gracias.

## **EPÍGRAFE**

**“No hay enseñanza sin investigación e investigación sin enseñanza.”**

Paulo Freire

## LISTA DE SIGLAS

**AE** - Aedes Egypti

**ANVISA** - Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria

**CBMD** - Causas Básicas Mal Definidas

**CBPF** - Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación

**CGAM** - Coordinación General de Análisis y Mantenimiento

**CGDIS** - Coordinación General de Diseminación de Información en Salud.

**CGGP** - Coordinación General de Gestión de Proyectos

**CGIE** - Coordinación General de Infraestructura

**CIEVS** - Centro de Información Estratégica Sobre Vigilancia en Salud

**CNES** - Catastro Nacional de Establecimientos de Salud

**CONITEC** - Comisión Nacional de Incorporación de Tecnologías

**DATASUS** - Departamento de Informática del SUS/MS

**EAG** - Edad Gestacional

**ECNT** - Enfermedades Crónicas no Transmisibles

**FPB** - Farmacia Popular del Brasil

**IBGE** - Instituto Brasileño de Geografía y Estadística

**IDH** - Índice de Desarrollo Humano

**MS** - Ministerio de Salud

**OMS** – Organización Mundial de la Salud

**OPAS** - Organización Panamericana de la Salud

**PAC** - Programa de Aceleración del Crecimiento

**PEG** - Pequeño para la Edad Gestacional

**PIB** – Producto Interno Bruto

**PNAD** - Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios

**PNS** - Plan Nacional de Salud

**PNUD** - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

**PROCIS** - Programa para el Desarrollo del Complejo Industrial de Salud

**SIAB** - Sistema de Información de la Atención Básica

**SIH/SUS** - Sistema de Información Hospitalaria del SUS

**SIM** - Sistema Información de Mortalidad

**SINAN** - Sistema de Información de Agravios de Notificación

**SINASC** - Sistema Información Nacidos Vivos

**SIS** - Sistema de Información en Salud

**SUS** – Sistema Único de Salud

**TBM** - Tasas Brutas de Mortalidad

**TBN** – Tasas Brutas de Natalidad



## ÍNDICE DE FIGURAS Y IMAGENES

|  |    |
|--|----|
| Imagen 01 - Determinantes de Salud.....  | 19 |
| Imagen 02 - Estados y capitales de la Región. Norte de Brasil.....                         | 52 |
| Imagen 03 - Organigrama estructura de la salud.....  | 60 |
| Imagen 04 - La pirámide de población Manaus 2018.....                                      | 62 |
| Imagen 05 – Tablas de Mortalidad.....  | 75 |
| Imagen 6 - Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos bajos en 2015..... | 92 |

## **INDICE DE CUADROS**

|  |     |
|--|-----|
| Cuadro 01 - Categorías de análisis del espacio geográfico: territorio, región, paisaje, medio y lugar..... | 36  |
| Cuadro 02 - Índice de Desarrollo Humano – IDH.....   | 76  |
| Cuadro 3 – Directrices y objetivos el acceso de la población a servicios de calidad.....                   | 107 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 - Estructura de la población por sexo y edad, Manaus 2010.....                               | 63 |
| Tabla 2-Proyección de la población total en relación a los sexo en el Estado de Amazonas-Brasil..... | 64 |
| Tabla 3 - Población residente, por situación del domicilio y sexo – 2010.....                        | 66 |
| Tabla 4 - Proporción de menores de cinco años de edad en la población.....                           | 68 |
| Tabla 5 – Proporción de la población de Manaus – 2010.....   | 68 |
| Tabla 6- Gravidez X años de edad - Fecundidad en el Amazonas-Año/2010.....                           | 70 |
| Tabla 7- Gravidez X años de edad - Fecundidad en el Amazonas-Año/2010.....                           | 70 |
| Tabla8-% de población que alcanza los años de vida esperados, por año y Región.....                  | 73 |
| Tabla 9 – Edad del Embarazo Manaus AM – 2010-2015.....   | 79 |
| Tabla 10 – Embarazo con 10 – 24 años Manaus AM – 2010-2015.....                                      | 80 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 11 – Embarazo con 40 – 64 años Manaus AM – 2010-2015.....  | 82 |
| Tabla 12 - Información sobre los tipos de partos en Manaus de 2010-2015.....                                   | 86 |
| Tabla 13 - Información sobre la instrucción de la madre/Años de estudios en Manaus, de 2010-2015 .....         | 86 |
| Tabla 14 – Consultas del Pre-Natal de la madre en Manaus, de 2010-2015.....                                    | 87 |
| Tabla 15 – Duración de la gestación de acuerdo con las semanas en Manaus, de 2010-2015.....                    | 89 |
| Tabla 16 - De acuerdo con el peso al nacer en Manaus, de 2010-2015.....  | 90 |
| Tabla 17 - Muerte según causas evitables.....  | 93 |
| Tabla 18- De acuerdo con la normativa vigente, muerte por grupo de edad según Causas evitables.....            | 94 |
| Tabla 19- De acuerdo con la normativa vigente, muerte por grupo de edad y por Sexo según Causas evitables..... | 95 |
| Tabla 20 - Óbitos para Ocurrencia y por Local ocurrencia según Causas evitable.....                            | 95 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1</b> - Proyección de la población total en relación a los sexos en el Estado del Amazonas-Brasil.....                             | 65 |
| <b>Gráfico 2</b> - Proyección de Tasa de Crecimiento en el Estado de Amazonas-Brasil.....   | 67 |
| <b>Gráfico 3</b> - Proyección de Índice de Envejecimiento del Estado de Amazonas – Brasil.....  | 68 |
| <b>Gráfico 4</b> - Proyección del Grado de Dependencia en el Estado del Amazonas-Brasil.....  | 69 |
| <b>Gráfico 5</b> - Tasa de Fecundidad Brasil 2010-20015.....  | 69 |
| <b>Gráfico 6</b> - Proyección de Tasa de Fecundidad Total en el Estado de Amazonas-Brasil.....  | 70 |
| <b>Gráfico 7</b> - Tasa bruta de natalidad (TBN) y tasa bruta de mortalidad (TBM) por mil habitantes, en Brasil, período de 2000 a 2030 ..... | 72 |
| <b>Gráfico 8</b> – Esperanza de vida al nacer.....  | 73 |
| <b>Gráfico 9</b> – La Esperanza de vida al nacer Brasil – 2010-2015.....  | 74 |
| <b>Gráfico 10</b> – Nacidos Vivos Manaus AM – 2010-2015.....  | 79 |
| <b>Gráfico 11</b> – Cobertura de Inmunobiológicos Manaus AM – 2010-2015.....  | 91 |
| <b>Gráfico 12</b> – % Muerte según causas evitable Manaus AM – 2010-2015.....   | 94 |
| <b>Gráfico 13</b> – Óbitos por ocurrencia por local ocurrencia según causas evitable Manaus AM – 2010-2015.....                               | 96 |

## CONTENIDOS

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 17 |
| 2. LA SALUD PÚBLICA EN BRASIL .....                                      | 19 |
| 2.1 DETERMINANTES ECONOMICOS, SOCIALES Y POLITICOS.....                  | 24 |
| i. POBREZA .....   | 24 |
| ii. LA POBREZA DAÑA LA SALUD (CIE. Z59.5 Pobreza Extrema) .....          | 24 |
| iii. POLÍTICAS PARA LA EQUIDAD EN SALUD: PRINCIPIOS PARA LA ACCIÓN ..... | 25 |
| 3. SALUD PÚBLICA.....  | 26 |
| 4. EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA .....                                       | 27 |
| 5. NIVELES DE ATENCIÓN.....  | 29 |
| 6. MORTALIDAD Y MORBILIDAD .....   | 33 |
| 7. EL CONCEPTO DE TERRITORIO.....  | 35 |
| 7.1 EL TERRITORIO EN LA SALUD PÚBLICA .....                              | 37 |
| 7.2 El Sistema Único de Salud (DATASUS) Histórico / Presentación .....   | 39 |
| 7.2.1 LA MISIÓN DEL DATASUS .....  | 41 |
| 7.3 El Sistema Único de Salud (DATASUS) Estructura. ....                 | 42 |
| 7.3.1 COORDINACIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO.....              | 42 |
| 7.3.2 COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....                  | 43 |
| 7.3.3 COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA.....                       | 44 |
| 7.3.4 COORDINACIÓN GENERAL DE DISEMINACIÓN DE INFORMACIÓN EN SALUD.....  | 45 |
| 8. JUSTIFICACIÓN .....   | 45 |
| 9. OBJETIVOS .....   | 46 |
| 9.1 OBJETIVO GENERAL .....   | 46 |
| 9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 47 |
| 10. METODOLOGÍA.....   | 47 |
| 10.1 TIPO DE ESTUDIO.....  | 47 |
| 10.2 TÉCNICA E INSTRUMENTOS.....   | 47 |
| 10.2.1 UNIDADES DE ANALISES.....   | 47 |
| 10.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD.....                              | 48 |
| 10.4 VARIABLES .....   | 48 |

|   |     |
|---|-----|
| 10.5 DATASUS: Departamento de informática del Sistema Único de Salud de Brasil..... | 50  |
| 11. ÁMBITO DE ESTUDIO.....  | 50  |
| 11.1 ÁMBITO GEOGRAFICO .....  | 50  |
| 11.2 EL CAMBIO CLIMATICO Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA.....                   | 54  |
| 11.3 VARIABLES DE ESTUDIO.....  | 61  |
| 11.4 LA CALIDAD DEL CONTROL PRENATAL REALIZADO EN CENTROS DE SALUD.....             | 83  |
| 11.5 EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO:.....  | 84  |
| 11.6 PARTO Y EL NACIMIENTO.....   | 85  |
| 11.7 EDAD GESTACIONAL.....  | 87  |
| 11.8 VACUNAS E INMUNIZACIONES.....  | 91  |
| 11.9 MORTALIDAD POR CAUSAS EXTERNAS - BRASIL, 2013 .....                            | 96  |
| 12. ANALISIS .....  | 97  |
| 13. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....   | 97  |
| 14. CONSIDERACIONES FINALES.....  | 133 |
| 15. BIBLIOGRAFÍA .....  | 138 |

## RESUMEN

El paso desde una investigación epidemiológica de factores de riesgo a una investigación de carácter poblacional, centrada en las teorías etiológicas y más ligada al contexto social y ambiental podría aportar conocimientos que favorezcan la implantación de políticas públicas dirigidas a mejorar la salud de la población, pero no lo garantizan. En este trabajo se comentan diversos factores desde la óptica de la investigación, de la práctica profesional y de la relación con los servicios sanitarios que pueden determinar un mejor enlace entre la epidemiología y las políticas de salud pública. La creatividad e innovación, la hibridación con otras disciplinas, el compromiso con los valores que fundamentan la salud pública y un papel preponderante en los servicios sanitarios son algunos de los factores que pueden mejorar la influencia de la epidemiología en la salud pública del futuro. En este sentido, se realizó una investigación descriptiva cuantitativa y cualitativa con el objetivo de identificar los principales problemas de salud de la Región Norte de Brasil, con el fin de colaborar con la definición de políticas integrales, inclusivas y pertinentes, en el período 2010-2015. Los datos fueron obtenidos en la base de datos oficial del Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN). En el período de estudio, hubo una disminución en el número de casos notificados, predominio del sexo masculino, del grupo de edad entre 0 y 89 años. Este trabajo, asociado a estimaciones globales, puede proporcionar subsidios para acciones de prevención y control de enfermedades en la región Norte.

**Palabras clave:** Epidemiología. Políticas públicas. Políticas de salud. Región del norte; Brasil;



## 1. INTRODUCCIÓN

La salud pública es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional. En este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concientización, la educación y la investigación.

Para esto, cuenta con la participación de especialistas en medicina, biología, enfermería, sociología, estadística, veterinaria y otras ciencias y áreas. Según la OMS, la epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.

Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes.

La epidemiología estudia y describe la salud y las enfermedades que se presentan en una población determinada, para esto tiene que seguir una serie de patrones de la enfermedad, que podemos analizar en tres diferentes aspectos como: el tiempo, lugar y persona:

1. El tiempo en que la enfermedad se va a manifestar, en que estación del año esta enfermedad va a aparecer y los períodos en los que es más frecuente;
2. El lugar (la ciudad, la población, el país, la región) en donde los casos se han presentado,
3. Las personas de mayor riesgo a padecerla como son los niños, pacientes de la tercera edad, etc.

En tanto que ámbito para la acción, el concepto moderno de salud pública va más allá de dicotomías fragmentarias, tales como servicios personales versus ambientales, preventivos versus curativos, o públicos versus privados.

En lugar de prestarse a estas dicotomías, la nueva salud pública se refiere a los esfuerzos sistemáticos para la identificación de las necesidades de salud y la organización de servicios integrales con una base definida de población.

Así pues, incluye los procesos de información requeridos con objeto de caracterizar las condiciones de la población y la movilización de los recursos necesarios para responder a tales condiciones. En este sentido, la esencia de la salud pública es la salud de la población general.

Por lo tanto, incluye "la organización de personal e instalaciones a fin de proporcionar todos los servicios de salud requeridos para la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico y tratamiento de padecimientos, y la rehabilitación física, social y vocacional"<sup>1</sup>.

El cambio de milenio sirvió de excusa para debatir sobre el futuro de la epidemiología y sobre su papel en la mejora de la salud de la población. El rico debate suscitado mostró diversas visiones sobre la epidemiología y sirvió para perfilar un nuevo tiempo en la investigación epidemiológica en el que se limita la preponderancia del método y la identificación de factores de riesgo de enfermedad y se da paso a una investigación epidemiológica que pretende situar las teorías etiológicas en el centro de la disciplina y en el origen de la investigación. Se retoma la representación poblacional de la epidemiología y se acentúa la preeminencia del contexto social, cultural y medioambiental en el que se desenvuelve la investigación y práctica de la epidemiología<sup>2</sup>.

Este paulatino cambio en el enfoque de la epidemiología al inicio del tercer milenio podría contribuir a reforzar su influencia en la mejora del estado de salud. Sin embargo, las novedades en investigación epidemiológica, particularmente las de origen más académico, no son suficientes para que la epidemiología siga contribuyendo decisivamente a la implantación y diseño de las políticas de salud pública.

Para Pearce N, 2004 "La investigación epidemiológica debería estar muy ligada a los problemas suscitados desde la práctica de la salud pública. Estos problemas serían el origen de la investigación, de la misma forma que se aboga por una enseñanza de la epidemiología que no sea una relación de métodos, sino que esté basada en problemas"<sup>3</sup>.

Una investigación que parta del problema para formular hipótesis en el contexto de la práctica de salud pública debe considerar también el contexto ecológico y social en la formulación de intervenciones para mejorar la salud. Quizás sea preciso inventarse nuevos espacios científicos, no tanto una aplicación conjunta de métodos y conocimientos como puede ser la epidemiología clínica o la molecular, sino una verdadera innovación en la que la hibridación genere nuevas ideas.

Una infatigable curiosidad para ir siempre más allá de lo corriente y personas con formación mixta que puedan servir de enlace entre redes de científicos, son factores necesarios para la mencionada innovación.

De la misma forma que la creatividad debe impregnar toda acción de la salud pública<sup>4</sup>, también será imprescindible en la epidemiología.

La epidemiología deber concentrarse en desarrollar con más frecuencia las valoraciones del impacto en salud de las políticas o no políticas, y reconocer que es la única herramienta científica disponible para desvelar las conexiones causales entre las políticas no intencionales y la salud, y aprovechar esta ventaja competitiva.

Para ello, puede resultar útil la epidemiología política. La salud pública que necesitamos debería nutrirse del trabajo de profesionales más competentes, creíbles, visibles, participativos y con un rendimiento de cuentas más transparente, para lo que se requiere una mayor independencia de las pugnas políticas partidistas del día a día<sup>5</sup>.

El contenido principal del trabajo está dividido en dos apartados generales. El primero, de información contextual, el segundo, el análisis por los componentes propuestos:

- 1) Demográfico;
- 2) Socioeconómico;
- 3) Mortalidad;
- 4) Morbilidad y Factores de Riesgo;
- 5) Recursos y,

## 6) Cobertura.

Se menciona que la información incluida en esta pesquisa es parte de fuentes nacionales y locales oficiales.

Se espera que la misma sirva como base y fundamento para la conformación de equipos y la construcción de estrategias de apoyo y colaboración binacional de alto impacto para el mejoramiento de la situación de la población ubicada en zonas de frontera, que excedan al sector salud<sup>4</sup>.

El perfil de las causas de enfermedad y muerte en Brasil ha cambiado significativamente, en parte debido a un proceso acelerado de transición epidemiológica y demográfica.

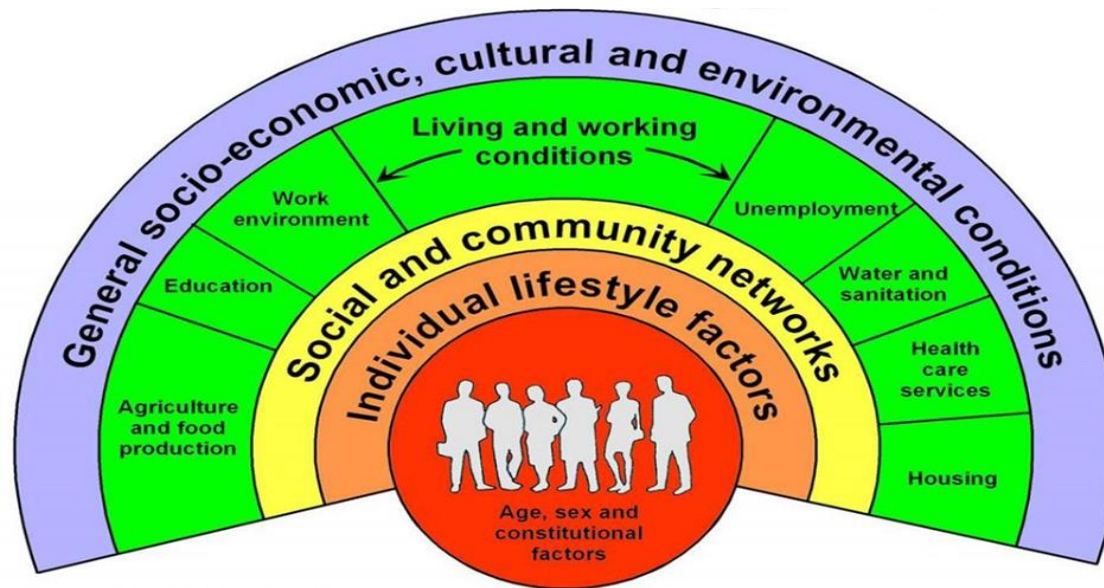
En las regiones menos desarrolladas tiene una transición más lenta que aquellos más desarrollados, las diferencias regionales todavía son sorprendentes.

## **2. LA SALUD PÚBLICA EN BRASIL**

En 1988, Brasil empezó El Sistema Único de Salud (SUS) para dar un sistema de salud gratuita y universal a todos. Los servicios de un sistema de salud pueden ser obtenidos del sistema nacional de salud pública y de proveedores privados subvencionados por la seguridad social y los seguros privados o los empleadores.

### **DETERMINACIÓN SOCIAL DE LA SALUD**

**Imagen 01** - *Determinantes de Salud Dahlgren y Whitehead*



Source: Dahlgren and Whitehead, 1991

La determinación social de la salud es una de las tres categorías centrales de la propuesta para una epidemiología crítica, enunciada desde mediados de la década del 70 y luego desarrollada y complementada por otros autores especialmente de la corriente latinoamericana. Junto con las categorías reproducción social y metabolismo sociedad-naturaleza han conformado el eje teórico de una propuesta de ruptura con el paradigma dominante de la salud pública<sup>8</sup>.

Herramienta teórico metodológica que alimentó y animó la construcción de la epidemiología crítica latinoamericana, forjada en el debate y la ruptura con el canon de la epidemiología clásica y su multicausalismo lineal, luego frente al modelo empírico-funcionalista de la epidemiología ecológica, y ahora, frente al de la epidemiología de los llamados "determinantes sociales de la salud".

Cabe aclarar que la epidemiología crítica latinoamericana si bien se fraguó en escenarios académicos, tuvo siempre como fuelle y motivo de inspiración la lucha de nuestros pueblos por superar un régimen social centrado en la acumulación de riqueza, y no las preocupaciones burocráticas de la llamada gobernanza.

El carácter crítico de la propuesta se fundamenta en la vinculación con las luchas de los pueblos por superar un régimen social centrado en la acumulación de la riqueza y el reconocimiento de la incompatibilidad del sistema social imperante y el modo de civilización que lo reproduce, frente a la construcción de modos de vivir saludables.

No es su objeto descifrar conexiones empíricas para promover medidas de simple reforma y representar la entelequia de la salud en una sociedad estructuralmente patógena. La epidemiología crítica no puede ser otra cosa que radicalmente emancipadora.

A partir de ese marco, la epidemiología convencional cayó en una distorsión múltiple de la metodología, posible de sintetizar en los siguientes cinco elementos:

- Una explicación fenoménica, reduccionista y fragmentaria de la realidad y la determinación de la salud
- Primacía absoluta de la asociación causa-efecto como gran organizadora y lógica del universo epidemiológico
- Reificación de la relación causa-efecto como artefacto formal aplicado para identificar factores de riesgo
- La reducción de la noción de exposición/vulnerabilidad a un problema esencialmente individual de naturaleza probabilística
- A la hora de organizar la práctica epidemiológica, la reducción de ésta en acciones funcionales sobre factores de riesgo.

A esta epidemiología empírica, a pesar de su robusto arsenal formal estadístico, no le es posible explicar la relación entre el sistema social, los modos de vivir y la salud; ni entender la distribución por clases de las formas e intensidades de exposición humana a procesos peligrosos; ni la vulnerabilidad diferencial de los colectivos situados en inserciones sociales distintas; ni comprender en profundidad el metabolismo sociedad-naturaleza y su impacto social. Y

finalmente, con este modelo, resulta imposible "conocer la sociedad para transformarla" hacia una salud profunda, que fuese el pilar no sólo de una nueva salud pública, sino de la construcción de un nuevo modelo civilizatorio saludable.

En cuanto a la distribución poblacional de las condiciones de salud, se propuso una operacionalización epidemiológica de la clase social, como superación de los estratos convencionales de la vieja epidemiología; para enlazar producción y distribución de la salud y exponer su complejidad, se propuso la categoría perfil epidemiológico, que sintetiza los dos ejes de dicha complejidad: el dimensionamiento general, particular y singular, y la antítesis entre procesos saludables, protectores, versus procesos malsanos, peligrosos, o vulnerabilizadores de la salud<sup>9</sup>.

Son aquellos factores que ejercen su influencia sobre los diferentes componentes de lo que se deriva un mejor o peor estado de salud de la población.

- Biología Humana.
- Medio (Físico y Social)
- Modo de vida y/ o estilos de actuación.
- Organización y funcionamiento de los Servicios de Salud.

Las causas de las causas

- Determinantes mayores de carga de enfermedad mundial:
  - Bajo Peso
  - Sobrepeso
  - Tabaquismo
  - Alcoholismo
  - Hipertensión

– Conducta sexual

Las causas de las causas: en los países de bajos ingresos

– Hambre

– Agua Sucia

– Saneamiento deficiente

– Ambiente infeccioso agresivo

– Falta de atención médica básica

Complejidad: Igualdad-Diversidad

La humanidad ha recibido una naturaleza dónde cada elemento es único y diferente. Únicas y diferentes son todas las nubes que hemos contemplado en la vida, las manos de los hombres y la forma y el tamaño de las hojas, los ríos, los vientos y los animales.

Ningún animal fue idéntico a otro. Todo hombre fue misteriosa y sagradamente único.

Diversidad es distinta de desigualdad

- Variaciones de determinación biológica: variantes, diversidad, contraste.

- Variaciones que contienen dimensiones éticas o morales: Inequidad, desigualdad, desigualdad social.



Inequidad, desigualdades en Salud

- Diferencias en Salud, que pueden considerarse innecesarias, injustas y/o evitables
- Carencia de oportunidad justa de alcanzar igual desarrollo en salud que el resto

El juicio varía según percepción, cultura, valores, ideología, en cada momento histórico y social.

## **2.1 DETERMINANTES ECONOMICOS, SOCIALES Y POLITICOS**

Nos llevaría a una mejor comprensión de estos determinantes sobre la salud de la población, hacer una revisión histórica de los acontecimientos y de las personas que influyeron para que la humanidad comprendiera la trascendencia de los factores económicos, sociales y políticos, sobre la salud de la población.

### **i. POBREZA**

- Definición absoluta: Carencia de recursos necesarios para sobrevivir o para mantener un nivel de vida digno.
- Definición relativa: Carencia de recursos necesarios para obtener el tipo de alimentación, participar en las actividades, y tener las condiciones de vida y comodidades que son habituales, o al menos ampliamente estimuladas o aprobadas en las sociedades donde viven. (Peter Townsend).

### **ii. LA POBREZA DAÑA LA SALUD (CIE. Z59.5 Pobreza Extrema)**

- Dos de cada cinco de los 50 millones de muertes anuales son prematuras: más de 10 millones de niños no alcanzan los 5 años de vida y otros 10 millones no llegan a los 50 años.
- Países ricos: 47% de las muertes, causas cardiovasculares y 22% Cáncer

- Países pobres: Sarampión, diarrea, malaria, neumonía y desnutrición causan más de dos tercios de las muertes de menores de 5 años.

### **iii. POLÍTICAS PARA LA EQUIDAD EN SALUD: PRINCIPIOS PARA LA ACCIÓN**

1. Mejorar las condiciones de vida y trabajo
2. Empoderar a las personas para que adopten estilos de vida más saludables.
3. Descentralizar el poder y la toma de decisiones, alentando a las personas a participar en el proceso de desarrollo de políticas saludables
4. Desarrollar evaluación de impacto en salud y acción intersectoriales
5. Compromiso internacional para ayudar a las naciones en desventaja
6. Hacer accesible el cuidado de alta calidad
7. Investigación apropiada, monitoreo y evaluación <sup>10,11</sup>.

En el año 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. Sin duda uno de los hechos recientes más relevantes para la salud pública y la epidemiología, con efectos al menos sobre dos esferas: en primer lugar, en lo que podría denominarse la institucionalidad de la salud pública y la epidemiología y, especialmente, entre aquellas instituciones y personas que actúan alrededor de los organismos multilaterales<sup>1</sup>.

Aportes desde la sociología médica: los estilos de vida analizados desde los determinantes sociales y económicos Uno de los aspectos más polémicos en el estudio de los Determinantes Sociales de la Salud (DSS)<sup>2</sup> es el de los estilos

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Social Determinants of Health; 2013 [Internet] [acceso: 12 de junio del 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/en/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/en/)

de vida, ya que la epidemiología hegemónica los ha catalogado, junto con algunas características individuales de tipo biológico, como los principales predictores y, en últimas, responsables de la distribución social de la salud y la enfermedad.

Es importante retomar las investigaciones sobre estilos de vida por fuera del ámbito reduccionista y darles un nuevo significado desde la perspectiva de los DSS, pues es imprescindible abordar las dimensiones individuales, así como las culturales y simbólicas que también tienen una influencia en la distribución social de la salud.

Visto así el orden de cosas, la salud no obedece a un orden exclusivamente individual, sino un que es proceso complejo, socialmente determinado, aspecto que muchas veces desaparece del pensamiento en la salud pública, debido al predominio de una visión biomédica, que reduce la problemática al estrecho límite de los trastornos o malestares individuales, su curación y la prevención individual.

### **3. SALUD PÚBLICA**

La organización de los servicios de salud en Brasil fue estructurada en la creación de una serie de órganos, instituidos en comisiones, inspectorías y consejos, que favorecieron desde su origen la superposición de funciones deliberativas, administrativas y ejecutivas entre los niveles central y municipal de Gobierno con el desarrollo de acciones paralelas.

La proclamación de la República restituyó la autonomía a las provincias brasileñas, con valorización de los municipios, considerados ahora como unidades fundamentales a la organización del Estado Federativo. En esta perspectiva, el proceso de reestructuración de las acciones de salud, amparado en la Constitución Republicana de 1891, promovió la transferencia de las responsabilidades sanitarias del nivel central a la esfera local de poder, descentralizando órganos a ejemplo de las Inspectorías de Higiene.

A finales de esta década, importantes instituciones se crearon en el campo de la salud pública: el Instituto Butantán, en São Paulo, motivado por el brote de peste bubónica en el Puerto de Santos; el Instituto Benjamín Constant y el Instituto Soroterápico de Manguinhos, en Río de Janeiro<sup>12</sup>.

La epidemiología de lo urbano requiere comprender los vínculos y diferencias de tres dimensiones del análisis que, si bien están estrechamente relacionadas, tienen su especificidad: espacio, geografía urbana y ecología urbana.

El espacio es la categoría más general, que ya hemos tratado, pero como parte del espacio está la geografía urbana, que abarca el conjunto dinámico de procesos naturales transformados históricamente, ubicados y localizados en la ciudad<sup>12</sup>, incluyendo los equipamientos e infraestructura, sea en los ámbitos de la producción, del consumo-circulación, y de lo simbólico.

Uno de esos productos son las características de la ecología urbana que comprende las relaciones de especies entre sí en la ciudad, y con su entorno orgánico e inorgánico. Así mismo, la producción de desechos, del más variado orden, opera en todas las fases y espacios de la reproducción social en la ciudad<sup>13</sup>.

#### **4. EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA**

La epidemiología, palabra derivada del griego epi (sobre) demos (pueblo) y logos (ciencia), es una disciplina científica en el área de la biología y medicina que estudia la distribución, frecuencia, factores determinantes, predicciones y control de los factores relacionados con la salud y las enfermedades existentes en poblaciones humanas definidas. Más sencillamente Rich la describió acertadamente en 1979 como la ciencia que estudia los procesos de salud-enfermedad en las poblaciones<sup>15</sup>.

En referencia a lo expresado por el autor Castellanos (1990)<sup>16</sup>, las leyes y principios más genéricos definidos por la epidemiología a este nivel son las leyes de variación de agentes, del huésped y de los riesgos, aun cuando se han definido, además un conjunto de otras leyes y principios más específicos para cada tipo de patología o problema.

Desde nuestro punto de vista, este es el espacio donde se ubican la mayor parte de los desarrollos teóricos metodológicos y técnicos de la epidemiología para estudiar epidemias, para evaluar factores de riesgo, para la vigilancia epidemiológica de problemas específicos y más recientemente para la evaluación de tecnologías.

Para Laurell (1976)<sup>17</sup>, “la epidemiología social debe ser comprendida como la ciencia que estudia el comportamiento de las enfermedades y la capacidad de enfrentamiento a éstas por una determinada comunidad, teniendo en cuenta diversas características ligadas a la persona, espacio físico y tiempo, posibilitando determinar medidas de prevención y control, indicadas para el problema en cuestión, así como evaluar cuáles serán las estrategias a ser adoptadas y si las mismas son relevantes, disminuyendo y controlando la ocurrencia de la enfermedad en análisis”.

Enfoque territorial o poblacional: Finalmente, el marco conceptual propone un enfoque territorial o poblacional para que la evaluación de la atención a la cronicidad tenga en cuenta los diferentes dispositivos asistenciales de un territorio para conocer su impacto (el nivel de integración) en el conjunto del sistema (la población residente en un territorio).

Evaluación de resultados: servicios sanitarios, servicios de gestión y soporte; vínculos, políticas y promoción; participación de la comunidad

Evaluación económica; actividades realizadas en relación a la investigación; actividades relacionadas con el desarrollo personal con los elementos conceptuales de la Atención Primaria de Salud y de la normativa.

La conferencia internacional de atención primaria de salud, reunida en Alma-Ata el 12 de septiembre de 1978, expresó la necesidad de una acción urgente por parte de todos los gobiernos, profesionales sanitarios e implicados en el desarrollo y por parte de la comunidad mundial para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo<sup>18</sup>.

Elementos conceptuales de la Salud Integrada que Interrelaciona la promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y reinserción social, juntamente con las restantes estructuras y sectores del sistema sanitario<sup>18</sup>.

El Programa de Salud de la Familia, como alternativa de reorganización de la atención a la salud, nace del contexto histórico y conceptual de la moderna promoción de la salud, y tiene plena identidad con sus principios definidores<sup>18</sup>.

Uno de los primeros autores a utilizar la expresión "promoción de la salud" fue Sigerist (1946)<sup>19</sup>, al definir las cuatro tareas primordiales de la medicina: la promoción de la salud, la prevención de enfermedad, la recuperación del enfermo y la rehabilitación. Es interesante notar que, al enumerar los principales puntos de un programa nacional de salud, Sigerist destacó la educación gratuita universal, buenas condiciones de vida y trabajo, oportunidades para descanso y recreación como las tres más importantes, dejando la atención médica en la cuarta posición.

Leavell y Clark (1965)<sup>20</sup>, al desarrollar el modelo de historia natural de enfermedad y sus tres niveles de prevención, incluyen la promoción de la salud en la prevención primaria, el primer nivel de prevención en el que se incluyen la promoción y la protección de la salud. La primera enfocada a elevar el nivel de salud de la población (excede con mucho al sector salud) y la segunda a mantener los niveles de salud (específicamente con las vacunas), como medida destinada a aumentar la salud y el bienestar general.

## **5. NIVELES DE ATENCIÓN**

Se define niveles de atención como una forma ordenada y estratificada de organizar los recursos para satisfacer las necesidades de la población. Las necesidades a satisfacer no pueden verse en términos de servicios prestados, sino en el de los problemas de salud que se resuelven<sup>21</sup>.

Clásicamente se distinguen tres niveles de atención.

El primer nivel es el más cercano a la población, o sea, el nivel del primer contacto. Está dado, en consecuencia, como la organización de los recursos que permite resolver las necesidades de atenciones básicas y más frecuentes, que pueden ser resueltas por actividades de promoción de salud, prevención de la enfermedad y por procedimientos de recuperación y rehabilitación<sup>21</sup>.

Es la puerta de entrada al sistema de salud. Se caracteriza por contar con establecimientos de baja complejidad, como consultorios, policlínicas, centros de salud, etc. Se resuelven aproximadamente 85% de los problemas prevalentes. Este nivel permite una adecuada accesibilidad a la población, pudiendo realizar una atención oportuna y eficaz<sup>21, 22</sup>.

En el segundo nivel de atención se ubican los hospitales y establecimientos donde se prestan servicios relacionados a la atención en medicina interna, pediatría, gineco-obstetricia, cirugía general y psiquiatría. Se estima que entre el primer y el segundo nivel se pueden resolver hasta 95% de problemas de salud de la población<sup>21, 22</sup>.

El tercer nivel de atención se reserva para la atención de problemas poco prevalentes, se refiere a la atención de patologías complejas que requieren procedimientos especializados y de alta tecnología. Su ámbito de cobertura debe ser la totalidad de un país, o gran parte de él. En este nivel se resuelven aproximadamente 5% de los problemas de salud que se planteen. Son ejemplos los hospitales Pereira Rossell, Maciel, Centro Nacional de Quemados (CENAQUE), Centros de diálisis, entre otros <sup>21, 22</sup>.

Las actividades a realizar para promover la salud incluirían la buena nutrición, la atención a las necesidades afectivas, educación sexual, orientación prenatal y parental, buenas condiciones de vivienda, trabajo y ocio, además de exámenes periódicos y educación para la salud<sup>23</sup>.

En 1943, la Medicina Social inglesa se preocupaba por la epidemiología de las enfermedades crónicas prevalentes, como la úlcera péptica, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los traumas accidentales. Considerando sus correlaciones con las condiciones sociales y ocupacionales, afirmaba que ellas deberían ser, en mayor o menor grado, prevenibles<sup>24</sup>.

La influencia de la Medicina Social inglesa se hizo sentir profundamente en Canadá, reflejándose en la consagración de los principios de universalización de asistencia médica y en la centralidad de la prevención y de la promoción de la salud en el sistema de salud canadiense<sup>24</sup>.

La constatación del papel fundamental de los determinantes generales sobre las condiciones de salud, que viene a calificar la moderna promoción de salud, debe mucho a la actuación de la salud pública canadiense, ya su posterior influencia internacional<sup>25</sup>.

Lalonde (1974)<sup>26</sup> afirmaba que, hasta ese momento, la mayoría de los esfuerzos de la sociedad para mejorar la salud, y la mayor parte de los gastos en salud, se concentraron en la organización del cuidado médico

A pesar de eso, cuando se identificaban las causas principales de enfermedad y muerte en Canadá, se verificaba que su origen estaba en los otros tres componentes del concepto de campo: la biología humana, el medio ambiente y el estilo de vida.

A lo largo de los años 70 y 80, las evidencias de la asociación entre condiciones de vida, prosperidad y buen nivel educativo se acumular<sup>27, 24</sup>. De esta forma se crearon las condiciones para la organización de la I Conferencia Internacional en Promoción de Salud, en 1996, en Ottawa en Canadá, patrocinada por la OMS, el Ministerio de Salud y Bienestar de Canadá y la Asociación Canadiense de Salud Pública.

La Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, un marco fundamental en la historia de la Salud Pública, reconoció como "requisitos previos fundamentales para la salud: la paz, la educación, la vivienda, el poder adquisitivo, un ecosistema estable y la conservación de los recursos naturales y la equidad<sup>28</sup>.

La promoción de la salud fue conceptuada como "el proceso de capacitación en la comunidad para actuar en la mejora de su calidad de vida y salud, incluyendo una mayor participación en el control de este proceso". Según Buss et al.,<sup>29, 41</sup> la Carta de Ottawa "asume que la equidad en salud es uno de los focos de la promoción de la salud, cuyas acciones objetivan reducir las diferencias en el estado de salud de la población, y en el acceso a recursos diversos para



una vida más sana". Para Carvalho<sup>30</sup>, el concepto de promoción de la salud pasa a ser la espina dorsal de la nueva salud pública y es definido por primera vez en términos de políticas y estrategias, representando "un avance en relación a la retórica genérica de la Conferencia de Alma -Ata (1977), que establecía la consigna 'salud para todos hasta el año 2000', a través de la expansión de la atención primaria<sup>41</sup>.

Según el Ministerio de la salud, la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa el día 21 de noviembre de 1986 emite la presente CARTA dirigida a la consecución del objetivo "Salud para Todos en el año 2000". Esta conferencia fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. Si bien las discusiones se centraron en las necesidades de los países industrializados, se tuvieron también en cuenta los problemas que atañen a las demás regiones<sup>31</sup>.

La conferencia tomó como punto de partida los progresos alcanzados como consecuencia de la Declaración de Alma Ata sobre la atención primaria, el documento "Los Objetivos de la Salud para Todos" de la Organización Mundial de la Salud, y el debate sobre la acción intersectorial para la salud sostenido recientemente en la Asamblea Mundial de la Salud<sup>31</sup>.

Para Ferraz (1994: 11)<sup>25</sup>, la Carta de Ottawa "significó la ampliación de la concepción de promoción de la salud, incorporando la importancia y el impacto de las dimensiones socioeconómicas, políticas y culturales sobre las condiciones de salud. La promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector salud, sino al contrario, se constituye en una actividad esencialmente intersectorial".

La Carta de Ottawa ha sido el principal marco de referencia de la promoción de la salud en todo el mundo, como demuestran documentos provenientes de las diversas conferencias internacionales sobre el tema que siguieron (Adelaida - 1988, Sundsvall - 1991, y Jakarta - 1997, y de conferencias regionales, como la de Santafé de Bogotá, en 1992) <sup>29</sup>.

En Adelaida, el tema central fueron las políticas públicas saludables; en Sundsvall, el énfasis se dio a la creación de ambientes favorables a la salud, con una clara influencia de temas relacionados con la salud ambiental y las cuestiones ecológicas, muy en boga en aquel momento<sup>29</sup>.

En Jakarta, se destacan el refuerzo de la acción comunitaria y el surgimiento de nuevos actores y nuevos determinantes de la salud, como los factores transnacionales (globalización de la economía y sus consecuencias, papel de los medios de comunicación y otros)<sup>29</sup>.

Entre las conclusiones de esta última conferencia se destacan la percepción de que los métodos de promoción de la salud basados en la combinación de las cinco estrategias preconizadas por la Carta de Ottawa son más eficaces que aquellos centrados en un solo campo; y la de que diversos escenarios - ciudades, comunidades locales escuelas, lugares de trabajo - ofrecen oportunidades para la ejecución de estrategias integrales<sup>29</sup>.

## **6. MORTALIDAD Y MORBILIDAD**

La mortalidad es la incidencia de muerte en la población. Las enfermedades infecciosas fueron la principal causa de la muerte en 1900 en los países desarrollados, pero ahora son mucho menos significativas<sup>32</sup>.

Ahora las enfermedades no infecciosas, asociadas al estilo de vida, como las enfermedades cardíacas y el cáncer, son mucho más prevalentes y causan mayor mortalidad que las enfermedades infecciosas<sup>33</sup>.

En países en desarrollo, las enfermedades infecciosas son todavía la principal causa de mortalidad. La morbilidad se refiere a la incidencia de enfermedades en la población e incluye tanto enfermedades mortales como no mortales<sup>32, 33</sup>.

Si tomamos el concepto de 'mortalidad' como una característica de la existencia, debemos definirla como lo necesariamente opuesto a la vida. La mortalidad es la condición de ser mortal, por tanto, de ser susceptible a la muerte. Sin embargo, el término mortalidad está en la mayoría de los casos relacionado con los estudios estadísticos aplicados

sobre poblaciones. La mortalidad aparece entonces como un número que busca establecer la cantidad de muertes sobre una población determinada<sup>34</sup>.

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales<sup>35</sup>.

La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades<sup>2, 35</sup>.

La tasa de mortalidad comúnmente tomada por los estudios estadísticos es la que establece el número de muertes por cada mil habitantes dentro de una población más o menos determinada. Usualmente, este porcentaje es el resultado de los estudios realizados u observados a lo largo de un año<sup>2, 35</sup>.

La morbilidad es un dato demográfico y sanitario que cumple la función de informar la proporción de personas que sufren una enfermedad en un espacio y tiempo determinados. Esto es así a modo de poder analizar del mejor modo la evolución de tal enfermedad en condiciones particulares ya que al delimitarla, los efectos y fenómenos producidos son más fácilmente observables. Las estadísticas de la morbilidad definen la salud pública de una población con mayor precisión que las de mortalidad, porque muchas enfermedades tienen una mortalidad relativamente baja<sup>2, 35</sup>.

La morbimortalidad es un concepto complejo que puede sin embargo ser aplicado a diferentes enfermedades, lo cual quiere decir que no se limita a un tipo de condición de salud. Así, es común escuchar hablar, por ejemplo, de la morbimortalidad del cólera en poblaciones humildes, como también de la morbimortalidad de la malaria en poblaciones africanas, o de la morbimortalidad de la obesidad en poblaciones tales como la estadounidense<sup>34</sup>.

La Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó en 2008 que las condiciones sociales en las cuales una persona nace, crecen, vive, trabaja y envejece son los determinantes más importantes del estado de salud<sup>36</sup>.

Para Jaime Breilh (2010), la teoría crítica del espacio y la noción empírica de "lugar", donde en cada disciplina científica y campo de investigación, a lo largo de su historia, se observan categorías alrededor de las cuales se construyen los paradigmas interpretativos de diferente cuño (p.84)<sup>13</sup>.

## **7. EL CONCEPTO DE TERRITORIO**

El territorio es el escenario fundamental donde transcurre la vida. En él se expresa la condición de existencia material de las sociedades, establecida por los procesos productivos y reproductivos que se dan en su interior<sup>2</sup> y consecuentemente es producción social y de sentido, que configura el bienestar y malestar de las poblaciones que los habitan<sup>37</sup>.

En este sentido, entender/abordar el concepto de territorio es fundamental para comprender las desigualdades en los procesos de salud/enfermedad y muerte, es decir, las diferencias en las formas de enfermar y morir, en las formas de sufrir y en las posibilidades de bienestar<sup>13, 38</sup>. El abordar entonces el territorio, demandaría una reorientación de la acción de la salud pública para actuar sobre la determinación social de los procesos salud-enfermedad y muerte, territorializando su intervención y superando su acción focalizada en la enfermedad y en el ajuste de los estilos de vida de los individuos<sup>38</sup>.

Partiendo del reconocimiento de que los procesos de salud-enfermedad y muerte no pueden ser comprendidos al margen de las dinámicas histórico-territoriales que han venido configurando el territorio en la medida en que este expresa la correlación de fuerzas en la sociedad, siendo "lugar material donde se desarrollan las relaciones sociales y se emplaza la infraestructura necesaria para el proceso productivo y a la vez, sujeto de la producción<sup>37</sup>.

El concepto de territorio es polisémico y su comprensión depende, en gran medida, de la perspectiva desde la que se aborda, si es carácter global, regional o local; si es desde las capas hegemónicas o desde las capas subalternas, entre otras<sup>38, 39</sup>.

Históricamente la comprensión del territorio estuvo ligada a las guerras por el control de espacios físico, realizadas con el fin de disponer tanto de sus recursos naturales como humanos <sup>39</sup>.

**Cuadro 01** - Categorías de análisis del espacio geográfico: territorio, región, paisaje, medio y lugar.

|  |   |
|--|---|
| Territorio                                   | Es una porción de tierra que representa a una localidad o población. El espacio que habitamos, posee límites precisos y constituye el elemento principal de la organización social, política y económica de la población. Suelo, agua, subsuelo, espacio aéreo, mar y recursos naturales. |
| Región                                       | Natural: es el espacio donde se conjugan diversos componentes; vegetación, fauna, etc.<br>Funcional: cuando a una natural se le agrega electos como población o urbanización.   |
| Paisaje                                      | Componentes visuales del espacio-<br>Natural: ni posee huella de modificación humana.<br>Modificado: una transformación con acciones irreversibles.<br>Ordenado: establecer una buena relación entre la naturaleza y la tecnología que se emplea.   |
| Medio geográfico                             | Entorno en el que nos desenvolvemos en la vida diaria.<br>Natural: constituido por las características físicas; atmósfera, suelo, vegetación.<br>Social: elementos desarrollados por el hombre.   |
| Lugar  | Cualquier parte, pequeña o grande que posee significados específicos.   |
| El espacio geográfico se puede clasificar en |   |

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Por su uso de suelo            | Urbanos                |
|                                | Rurales                |
| Por su grado de transformación | Espacio Intervenido    |
|                                | Espacio No intervenido |

**Fuente:** DOMÍNGUEZ S. P. M. (2003)

Breilh<sup>13</sup> afirma:

*“Del mismo modo que, por ejemplo, las nociones de "riesgo", "carga" y "daño" fueron la camisa de fuerza que mantuvieron a las ciencias del trabajo en el marco empírico-funcionalista de la vieja medicina ocupacional –y que lamentablemente se recrean aun en textos de una visión que se pretende alternativa–, así mismo las nociones empíricas de "lugar", "tiempo" y "persona" siguen sometiendo al pensamiento de la salud pública y de la epidemiología a un encuadre empirista que continúa multiplicándose en formas más actuales de la investigación de la salud”. (p.84).*

*“La geografía crítica estudia el movimiento y segregación del espacio en un territorio concreto, y para hacerlo analiza la lógica de producción y distribución en un territorio de las características naturales –siendo estos fenómenos naturales artificializados en grados distintos, según el momento histórico y el ámbito social en que existan–, y sabiendo que dichos productos se generan en el marco del metabolismo que opera entre la sociedad y la naturaleza, mediado por la producción.” (p.89).*

## **7.1 EL TERRITORIO EN LA SALUD PÚBLICA**

La aproximación al territorio desde la salud pública ha sido marcada por tres grandes tendencias. Tradicionalmente, la categoría de territorio se ha utilizado para geográficamente delimitar áreas o referir a divisiones administrativas en conjunto con una comprensión ‘geométrica’ del espacio<sup>40</sup>.

Por otro lado, la aproximación se ha dado por el interés de relacionar el contexto social, comunitario y las características de ecosistemas a los procesos salud-enfermedad y muerte y se ha articulado en torno de la discusión sobre 'entornos', 'contextos', 'escenarios' y 'determinantes sociales de la salud', que si bien ha podido avanzar en la comprensión de la configuración social de las desigualdades en salud, continúa disociando los procesos biológicos de los procesos sociales, reduciendo las relaciones a un nexo externo desarticulado de las dinámicas territoriales<sup>8</sup>.

Desde la Medicina Social y Salud Colectiva Latinoamericana se ha propuesto un marco de análisis enfocado en la 'determinación social de las desigualdades en los procesos salud-enfermedad y muerte', resaltando cómo enfermamos y morimos de forma diferenciada por una serie de determinaciones sociales: jerarquías sociales que definen el acceso y la calidad de los servicios de salud, la cantidad y el grado de violencia, las condiciones de vida y otros procesos que inciden sobre el proceso salud-enfermedad y muerte (prematura, sufrida, violentamente impuesta, entre otros)<sup>8, 40</sup>.

Particularmente Jaime Breilh<sup>42</sup> y Solíz Torres<sup>43</sup> han avanzado en la discusión acerca de las manifestaciones del proceso de determinación social, comprendida como el devenir socio-biológico-histórico-territorial de la salud-enfermedad, en los genotipos y en los fenotipos y en este sentido se ha aproximado a lo que 'produce' el territorio y el orden social en términos de cuerpos y subjetividades.

De tal manera, se han buscado formas para comprender la 'enfermedad' más que como un desequilibrio bioquímico, como expresión íntima de procesos histórico-sociales-espaciales en 'sujetos socio-históricos que enferman'<sup>44</sup>. No obstante, y a pesar de que el desarrollo acerca de la categoría de 'espacio' haya sido mayor, no se ha profundizado la dimensión territorial de los procesos de determinación social de la salud, talvez debido al sesgo historicista que marca las ciencias sociales y sus aplicaciones en el campo de la salud pública y en la salud colectiva, que ha llevado a la invisibilización de la dimensión espacio-territorial en la caracterización del patrón de poder de la modernidad capitalista y sus mecanismos de reproducción social<sup>40</sup>.

El territorio conecta con la salud y la vida, en tanto en él se dan los procesos de producción y reproducción social, que son la base de la determinación social. Es en el espacio territorial donde se dan las relaciones entre los procesos naturales y los procesos sociales, denominado como metabolismo sociedad-naturaleza<sup>42</sup>.

Dicho de manera más sencilla: la gente vive, enferma y muere dependiendo de las condiciones en que trabaja (producción) y vive (reproducción), dinámicas que se dan ligadas al territorio<sup>8</sup>.

Por lo tanto, la aproximación entre territorio y salud va más allá de la mera distribución espacial o de las características ambientales físicas que inciden en los perfiles epidemiológicos de los colectivos<sup>45</sup>.

El territorio se vuelve un elemento que contribuye a comprender las complejas relaciones que se dan entre individuos, sociedad y naturaleza que dan cuenta de un determinado perfil de deterioro o de protección de las poblaciones que lo habitan<sup>46</sup>.

En el territorio entonces están las claves para entender cómo se da la dinámica de producción de la vida y de la salud, y de él también emergen epistemes y praxis que pueden darle sostén a la vida en todos sus órdenes y complejidades<sup>2</sup>.

Esta perspectiva le demanda al campo de la salud pública considerar al territorio como una categoría central, en tanto en él están las dinámicas poblacionales y las determinaciones que producen bienestar o deterioro a/en los colectivos. Y de otro lado, implica para el campo de la salud pública necesariamente conectar con otros campos de conocimiento para entender la complejidad territorial y a su vez, no despreciar e incorporar los conocimientos y las praxis de las propias comunidades, que han demostrado que saben conservar y potenciar la vida y la salud<sup>47</sup>.

## **7.2 EL SISTEMA ÚNICO DE SALUD (DATASUS) HISTÓRICO / PRESENTACIÓN**

El Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS) surgió en 1991 con la creación de la Fundación Nacional de Salud (Funasa), por el Decreto 100 de 16.04.1991, publicado en el D.O.U de 17.04.1991 y



rectificado según lo publicado en el D.O.U de 19.04.1991. En la época, de la Fundación pasó a ejercer la función de control y procesamiento de las cuentas referentes a la salud que antes era de la Empresa de Tecnología e Informaciones de la Seguridad Social (DATAPREV). Se formalizó la creación y las competencias del DATASUS, que tiene como responsabilidad proveer a los órganos del SUS de los sistemas de información y soporte de informática, necesarios para el proceso de planificación, operación y control.

En casi 25 años de actuación, el DATASUS ya desarrolló más de 200 sistemas que auxilian directamente al Ministerio de Salud en el proceso de construcción y fortalecimiento del SUS. Actualmente, el Departamento es un gran proveedor de soluciones de software para las secretarías estatales y municipales de salud, siempre adaptando sus sistemas a las necesidades de los gestores e incorporando nuevas tecnologías, en la medida en que la descentralización de la gestión se vuelve más concreta.

DATASUS dispone de dos salas-caja fuerte, una en Brasilia y otra en Río de Janeiro, en las que se mantienen los servidores de red que hospedan la mayoría de los sistemas del Ministerio de Salud. La estructura de almacenamiento de datos (STORAGE) del Departamento tiene condiciones de almacenar informaciones sobre salud de toda la población brasileña.

Además, ofrece enlaces dispersos en varias ciudades brasileñas con conexiones con todos los Núcleos Estatales del Ministerio de Salud, Funasa, Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), la casa del indio y con las 27 secretarías estatales de salud.

DATASUS está presente en todas las regiones del país a través de las Regionales que ejecutan las actividades de fomento y cooperación técnica en informática en los principales estados brasileños <sup>41, 106</sup>.

### 7.2.1 LA MISIÓN DEL DATASUS

Promover modernización por medio de la tecnología de la información para apoyar el Sistema Único de Salud - SUS.

Estas son las competencias definidas para el DATASUS por el Decreto:

I. fomentar, reglamentar y evaluar las acciones de informatización del SUS, orientadas al mantenimiento y desarrollo del sistema de informaciones en salud y de los sistemas internos de gestión del Ministerio;

II. desarrollar, investigar e incorporar tecnologías de informática que posibiliten la implementación de sistemas y la diseminación de informaciones necesarias a las acciones de salud;

III. definir estándares, directrices, normas y procedimientos para transferencia de informaciones y contratación de bienes y servicios de informática en el ámbito de los órganos y entidades del Ministerio;

IV. definir estándares para la captación y transferencia de informaciones en salud, con miras a la integración operativa de las bases de datos y de los sistemas desarrollados e implantados en el marco del SUS;

V. mantener el acervo de las bases de datos necesarias al sistema de información en salud ya los sistemas internos de gestión institucional;

VI. asegurar a los gestores del SUS y órganos congéneres el acceso a los servicios de informática y bases de datos, mantenidos por el Ministerio;

VII. definir programas de cooperación técnica con entidades de investigación y enseñanza para prospección y transferencia de tecnología y metodologías de información e informática en salud;

VIII. apoyar Estados, Municipios y el Distrito Federal, en la informatización de las actividades del SUS;

IX. coordinar la implementación del sistema nacional de información en salud, en los términos de la legislación vigente.

### **7.3 EL SISTEMA ÚNICO DE SALUD (DATASUS) ESTRUCTURA.**

- 1) DATASUS - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DEL SUS
- 2) CGAM - COORDINACIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO
- 3) CGGP - COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS
- 4) CGIE - COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
- 5) CGDIS - COORDINACIÓN GENERAL DE DISEMINACIÓN DE INFORMACIÓN EN SALUD.

#### **7.3.1 COORDINACIÓN GENERAL DE ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO**

##### **Coordinación General de Análisis y Mantenimiento Competir:**

I - diagnosticar necesidades de nuevas soluciones de sistemas junto a los órganos / unidades del Ministerio de Salud;

II - apoyar la relación con el usuario final y con las unidades de desarrollo del Ministerio de Salud, tanto para los sistemas administrativos y para los sistemas de salud;

III - coordinar los sistemas en desarrollo y evaluar su conformidad con el alcance;

IV - monitorear la conformidad de los sistemas con las normas y políticas de tecnología, información y comunicación, del Ministerio de Salud y Administración Pública Federal;

V - proponer patrones y técnicas para el proceso de prueba y homologación de los sistemas del Ministerio de Salud;

VI - coordinar las acciones de especificación técnica para la adquisición de aplicaciones y sistemas que puedan interoperar con los sistemas y procesos del Ministerio de Salud;

VII - promover el intercambio, la integración de los datos y su adherencia a los requisitos de los sistemas;

VIII - proponer cooperación técnica en las actividades de tecnología, información y comunicación entre los órganos federales, estatales, municipales y del Distrito Federal.

### **7.3.2 COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS**

#### **Coordinación General de Gestión de Proyectos:**

I - Coordinar la atención a las Secretarías del Ministerio de salud en el uso de los productos y servicios disponibles por el DATASUS;

II - Especificar y gestionar el sistema de acompañamiento de las demandas e identificar la necesidad de nuevos productos y servicios del DATASUS;

III - Coordinar las acciones de elaboración de términos de referencia de los proyectos de tecnología de la información y comunicación prioritarios para el Ministerio de Salud;

IV – Acompañar los proyectos de desarrollo de nuevos productos y servicios de tecnología de la información y de la comunicación, en el ámbito del Ministerio de Salud:

V - Gerenciar el *portfólio* de proyectos de tecnología de Información y comunicación en el Ministerio de salud; y

VI - Coordinar el proceso de flujo de los recursos y suplementación financiera del DATASUS.

### **7.3.3 COORDINACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA**

#### **Coordinación General de Infraestructura involucra:**

I - proveer y gestionar la infraestructura de tecnología de la información y comunicación en el ámbito del Ministerio de Salud a través del apoyo operativo y la coordinación del proceso de utilización de los recursos de hardware, software y red de datos y telecomunicaciones;

II - coordinar las acciones de gestión del parque de equipos de tecnología de la información y comunicación del Ministerio de Salud;

III - coordinar las acciones de especificación de estándares y directrices para la adquisición de recursos de tecnología de la información, en el ámbito del Ministerio de Salud;

IV - coordinar las acciones estratégicas de seguridad de la información y comunicaciones, estableciendo criterios de confidencialidad, disponibilidad, autenticidad e integridad.

### **7.3.4 COORDINACIÓN GENERAL DE DISEMINACIÓN DE INFORMACIÓN EN SALUD**

Coordinación General de Diseminación de Información en Salud comprende:

I - participar en la formulación e implementación de las políticas de tecnología de la información y comunicación del SUS, así como de la definición de los patrones para la captación, el almacenamiento, la seguridad y la transferencia de información en salud;

II - desarrollar, mantener y divulgar métodos e instrumentos para la diseminación y el análisis de la información sobre la salud;

III - apoyar la Red Inter-institucional de Información de Interés para la Salud (RIPSA) y las instituciones que la componen en la divulgación de informaciones asistenciales, estadísticas vitales, epidemiológicas y de encuestas;

IV - apoyar, en el marco del SUS, iniciativas relacionadas con la inclusión digital y el gobierno electrónico;

V - apoyar a las Secretarías de Salud para diseminar las informaciones de salud en su ámbito de actuación;

VI - fomentar y articular la participación de instituciones públicas y privadas en el desarrollo de soluciones para diseminación de las informaciones en salud para el SUS.

## **8. JUSTIFICACIÓN**

La edad promedio de muerte en el mundo subió de 46,7 años a 59,3, entre 1990 y 2013, según estudio realizado por científicos de todo el mundo<sup>3</sup>. La esperanza de vida subió, a su vez, de 65,3 a 71,5 años. Las enfermedades cardiovasculares e infecciosas se han reducido, mientras que han aumentado las endocrinas y renales. Aunque la

---

<sup>3</sup> Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet(2014). DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61682-2.v](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61682-2.v)

longevidad en países pobres como Bolivia o Níger ha aumentado notablemente, las enfermedades que les afectan siguen siendo muy distintas de países como Estados Unidos. Las que afectan a China o Brasil se parecen más a las de los países desarrollados. Endemia es la enfermedad habitualmente presente entre los miembros de un determinado grupo, en una determinada área, en una población definida<sup>3</sup>.

La salud pública brasileña, antes de la República, estaba cubierta de medidas de intervención ambiental, casi siempre en las ciudades, siendo la mayoría de la población rural. Destaca que la situación de los cementerios y hospitales, el drenaje de los terrenos y la influencia de los vientos y hasta de personas nocivas, como: mendigos, enfermos mentales o leprosos constituyó siempre un punto central de preocupación<sup>48</sup>.

Las acciones de control de endemias fueron perdiendo su importancia en la lógica oficial, aunque fuesen mantenidas, mas no con la prioridad dada en el inicio de la década de 1950, tanto que el *Aedes aegypti*, erradicado en 1955, regresó al país en diversas ocasiones, pero siempre fue eliminado, hasta que, en 1973, se constata la reinfestación del país, no siendo ya alcanzada su erradicación<sup>4</sup>.

La investigación contribuirá sirviendo como referencia a otros estudiantes, profesionales e investigadores, que adopten la línea de investigación en salud y sociedad, teniendo como área predominante el perfil epidemiológico de Salud en la Región. Servirá como ayuda para mejorar la construcción del conocimiento de los futuros profesionales y para facilitar futuras consultas.

## **9. OBJETIVOS**

### **9.1 OBJETIVO GENERAL**

---

<sup>4</sup> Silva Luiz Jacintho da. O controle das endemias no Brasil e sua história. Cienc. Cult. [Serial on the Internet]. 2003 Jan (cited 2008 Oct 24); 55(1): 44-47. Available from: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252003000100026&lng=en](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000100026&lng=en).

Identificar los principales problemas de salud de la Región Norte de Brasil en el periodo de 2010-2015, a fin de colaborar con la definición de políticas públicas integrales, inclusivas y pertinentes.

## **9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Caracterizar la situación de salud de la población de la región Norte del Brasil en los componentes: territorial, demográfico, socioeconómico, de morbimortalidad.

Describir el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica del Brasil.

Proponer recomendaciones concretas, soluciones viables y estrategias adecuadas para perfeccionar el sistema de cobertura en salud, mejorando la situación de salud de la región Norte del Brasil.

## **10. METODOLOGÍA**

### **10.1 – Tipo de estudio**

Se trata de una investigación bibliográfica, con metodología cuantitativa y descriptiva.

### **10.2 – Técnicas e Instrumentos:**

#### **10.2.1 Unidades de análisis**



Pesquisa de datos epidemiologicos a traves de las investigaciones disponibles en el sistema de información oficial on-line del Ministerio de la Salud del Brasil.

Se utilizarán las siguientes técnicas para el análisis cuantitativo con datos secundarios, en el sitio público de Internet y oficiales del Ministerio de la salud brasileña.

El instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación: resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables y conceptos utilizados; pero también sintetiza el diseño concreto elegido para el trabajo.

Obtención de datos estadísticos parciales y acumulados en el periodo de la investigación. Tanto los datos estadísticos como los epidemiológicos serán analizados por programas y reglas de porcentajes para una mejor presentación y comprensión de sus resultados.

Para la confección y presentación de los datos se utilizarán medidas estadísticas descriptivas y software especializado.

### **10.3 Análisis de la situación de salud**

El análisis de la situación de salud, es un proceso analítico-sintético que permite caracterizar, medir y explicar el perfil de salud-enfermedad de una población, incluyendo los daños y problemas de salud, así como sus determinantes, con el fin identificar necesidades y prioridades en salud, los cuales son de utilidad para la definición de intervenciones y estrategias.

La disponibilidad de datos válidos y confiables es condición indispensable para el análisis y evaluación objetiva de la realidad sanitaria, la toma de decisiones basada en evidencia y la programación en salud.

### **10.4 Variables**

Caracterización territorial

Caracterización Demográfica

Estructura poblacional

Indicadores socio económicos: Índice de riqueza; el de pobreza; el de indigencia; la tasa de desocupación; Educación; Nutrición;

Indicadores de morbilidad

Servicios y recursos

El proceso de construcción del perfil se iniciará con un estudio documental el cual se centrará en el acopio de información, a partir de la recolección, organización e interpretación de los datos y el análisis sistemático de las fuentes primarias y secundarias.

Región Norte de Brasil.

La vigilancia epidemiológica consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; sus análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.

En el ámbito de la salud laboral, por ejemplo, esta vigilancia se ejerce mediante la observación continuada de la distribución y tendencia de los fenómenos de interés que no son más que las condiciones de trabajo (factores de riesgo) y los efectos de los mismos sobre el trabajador (daños) <sup>10,11</sup>.

La concepción de la vigilancia epidemiológica se acompaña de las dimensiones estratégica y táctica. La vigilancia estratégica es la que se centra en la observación continuada a mediano y largo plazos (tendencias) de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población, en sus plazos inmediatos y mediatos<sup>49</sup>.

## **10.5 DATASUS: Departamento de informática del Sistema Único de Salud de Brasil.**

Se trata de un órgano de la Secretaría de Gestión Estratégica y Participativa del Ministerio de Salud con la responsabilidad de recoger, procesar y diseminar informaciones sobre salud.

DATASUS administra información de salud (indicadores de salud, asistencia a la salud, información epidemiológica y de morbilidad, información sobre la red de asistencia sanitaria, estadísticas vitales, información demográfica y socioeconómica información financiera (referentes a los recursos del Fondo Nacional de Salud transferidos a los municipios, a los créditos a los prestadores de servicios de salud, a los presupuestos públicos de salud declarados por los Estados, el Distrito Federal y los Municipios). Estas bases de datos se pueden consultar en el portal de DATASUS<sup>41, 89,106</sup>.

Es responsable, también, por los sistemas y aplicaciones necesarios para registrar y procesar la información de salud. Un ejemplo es el Catastro Nacional de Establecimientos de Salud (CNES), que contiene toda la información sobre la base instalada para atención a la población en el país: equipos, lechos y los profesionales, por especialidad, con informaciones tanto del segmento privado convenido al SUS como del segmento público. Los sistemas de salud administrados por DATASUS aún no se integran entre sí <sup>41, 105,106</sup>.

## **11. ÁMBITO DE ESTUDIO**

### **11.1 ÁMBITO GEOGRAFICO**

La mayor región de Brasil, el Norte está formado por los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima y Tocantins. Su gran extensión territorial, además de la ubicación, proporciona fronteras con seis países sudamericanos (Bolivia, Perú, Colombia, Venezuela, Guyana y Surinam, además del territorio de la Guayana Francesa)<sup>50, 51, 52</sup>.

La Región Norte posee una extensión territorial de 3.853.322,2 kilómetros cuadrados, correspondiendo a aproximadamente el 45% del área total de Brasil. La selva amazónica cubre la mayoría del territorio de los estados que integran el Norte, con predominio del clima ecuatorial y temperatura elevada, además de los altos índices pluviométricos (lluvias). La hidrografía está compuesta por los grandes ríos que forman las cuencas hidrográficas Amazónica y del Tocantins<sup>50, 51, 52</sup>.

A pesar de ser la mayor Región del país, el Norte es el segundo menos habitado, solamente el Centro-Oeste posee una cantidad menor de habitantes. Conforme el conteo poblacional realizado en 2010 por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), la población norteña suma 15.864.454 habitantes, siendo la densidad demográfica (población relativa) de 4,1 habitantes por kilómetro cuadrado; el crecimiento demográfico es del 2,1% al año, considerada la mayor media del país<sup>50, 51, 52</sup>.

Hay una gran *heterogeneidad* en la composición de los habitantes de la Región Norte: cerca de 128.149 indios de diversas etnias; en los estados de Pará, Amazonas y Tocantins es significativo el número de inmigrantes nordestinos, en especial de Ceará y de Maranhão; en el Acre y en Rondônia hay gran concentración de inmigrantes paranaenses y gauchos<sup>50, 51, 52</sup>.

Con la participación de apenas el 5% en el Producto Interno Bruto (PIB) brasileño, siendo la menor contribución entre todas las regiones del país, la Región Norte tiene su economía impulsada por el extractivismo (látex, açaí, madera, castaña, etc.) y por la minería, destacándose la Sierra de los Carajás (Pará), de donde se extrae la mayor cantidad de mineral de hierro en el país, además de la Serra do Navío (Amapá), gran productora de manganes<sup>51, 52</sup>.

La industria también tiene gran importancia en la captación de ingresos financieros. El Polo Industrial de Manaus, compuesto por más de 500 industrias de variados segmentos (electro-electrónico, químico, informática, fabricación de motos, bicicletas, alimenticio, etc.), es uno de los grandes destaques de ese sector de la economía. La Superintendencia

de la Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), que se expandió a través de políticas de incentivos quedan, es otro destaque en la Región Norte<sup>50, 51, 52</sup>.

Uno de los grandes problemas de los estados del norte es el déficit de saneamiento ambiental en las residencias, hecho que refleja directamente en las tasas de mortalidad infantil, que actualmente es de 23,5 muertes por cada mil nacidos vivos, siendo la segunda mayor media del país<sup>53</sup>.

**Imagen 2** - Estados y capitales de la Región Norte de Brasil



**Fuente** Brasil Escuela, 2019. [www.mapas-brasil.com/norte.htm](http://www.mapas-brasil.com/norte.htm). de la región norte de Brasil.

La región del Área Metropolitana de Amazonas constituye el universo geográfico y social sobre el que se trabaja en esta investigación, área que se caracteriza por su complejidad tanto poblacional como política y de gobierno, que impacta sobre la accesibilidad y la demanda de atención de la salud<sup>53</sup>.

El área comprende una superficie total de 2,23 kilómetros cuadrados y residen allí, según el Censo Nacional de 2010, 11.401,092 millones de habitantes, lo que representa una concentración cercana al 51,84% de la población total del país. Está conformada por Manaus-AM y por los 62 partidos de la Provincia de Manaus que rodean a la Ciudad Capital, denominado Manaura<sup>54</sup>.

La Ciudad de Manaus reúne una población de 2.130.264 millones de habitantes y está constituida por 63 barrios o unidades territoriales, es el principal centro educativo del país y reúne una importante y variada actividad cultural y artística<sup>54</sup>.

En general, la zona Norte concentra los barrios de mejor nivel socioeconómico y con mejores condiciones socio ambientales, áreas verdes, importantes hospitales y universidades entre otros servicios. En cambio, los barrios de la zona norte, en general, los más rezagados, es donde se aglomera la mayor cantidad de barrios de clases bajas y villas miseria en las que el uso del suelo es indiscriminado<sup>55</sup>.

Contiene todo lo relacionado con la evaluación de las tendencias, de acuerdo con los pronósticos formulados. Debe ocupar un gran espacio en la caracterización del estado de salud. Esta dimensión se nutre de los distintos subsistemas de registro y notificación de los problemas de salud y condiciones, eventos o factores relacionados. La vigilancia táctica tiene que ver con el estado de alerta responsable para detectar las interurrencias o cambios repentinos en la salud, las condiciones, y los eventos o factores relacionados con ella<sup>49</sup>.

Incluye informaciones puntuales, asuntos no previstos o, por el contrario, sujetos a una observación muy estrecha; también contempla daños potenciales o informaciones sobre fenómenos ausentes, pero de gran importancia para la

salud. Los subsistemas de alerta-acción y el sistema de información directa son los mecanismos para ejecutar tal tipo de vigilancia<sup>12</sup>.

La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos que utiliza la medicina del trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora<sup>56</sup>.

Como tal es una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de seguridad, higiene y ergonomía/psicosociología, la cual actúa a diferencia de las anteriores y salvo excepciones, cuando ya se han producido alteraciones en el organismo. La vigilancia epidemiológica no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención global<sup>13</sup>.

## **11.2 EL CAMBIO CLIMATICO Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA**

En la actualidad varios autores enfatizan la influencia de los cambios climáticos en los cambios necesarios para la vigilancia de enfermedades transmitidas por vectores como por ejemplo en la distribución de la fiebre del dengue <sup>14, 15</sup>.

La percepción del Dengue como una enfermedad tropical deriva de su relación con variables climáticas tales como intensas lluvias, altas temperaturas, humedad relativa alta o moderada y menor velocidad de los vientos, las cuales definen el nicho ecológico del vector. En estudios realizados se han aplicado con fines predictivos la regresión de Poisson para el análisis de variables climatológicas, tales como temperatura e índices de precipitaciones relacionándolas con los índices larvales y/o la incidencia de Dengue<sup>57</sup>.

Se pudo demostrar mediante técnicas de vigilancia correlación entre los picos de mayor incidencia de Dengue con los incrementos de la temperatura y precipitaciones, así como con determinados valores de humedad relativa y de velocidad de los vientos. Indistintamente se han demostrado que la humedad relativa y las temperaturas elevadas, están significativamente correlacionadas con la mayor incidencia de dengue<sup>49</sup>.

También se han conducido sistemas de vigilancia en el análisis espacial para determinar cómo los cambios en la temperatura influyen en la ocurrencia de Dengue, donde se logran establecer modelos de pronósticos de la enfermedad<sup>49</sup>.

Se han revisado estudios donde la vigilancia ha incluido una sola variable meteorológica en el análisis, encontrándose incremento en la población de *Aedes Aegypti* en la temporada lluviosa, posiblemente asociado con el incremento de la acumulación de agua en depósitos naturales o artificiales, donde se favorece el mayor número de sitios de crías <sup>17,18</sup>.

Frecuentemente existe variabilidad en la técnica empleada para determinar los índices larvarios, lo cual suele traducirse en resultados muy heterogéneos<sup>18,6</sup>. Además, existen muchos factores que pueden modificar dichos índices y que se deben tomar en cuenta, aun cuando se realicen encuestas metodológicamente adecuadas<sup>58</sup>.

Entre estos factores destaca la temperatura ambiental, que acorta los ciclos gonodotróficos y acelera la eclosión de los huevos de tal suerte que algunos autores han diseñado modelos predictivos de la infestación por *Ae. Aegypti* y la transmisión del dengue sobre la base de las variaciones de la temperatura<sup>7, 8</sup>.

Los índices establecidos para la vigilancia del Dengue han sido aplicados en el contexto cubano en las unidades espaciales de los núcleos de atención primaria y las áreas de salud<sup>18</sup>.

Las enfermedades susceptibles de vigilancia son aquellas que constituyen un problema de salud pública por su alta prevalencia, incidencia o mortalidad, para las que se disponen formas preventivas o posibilidades de tratamiento adecuado que estén al alcance de los servicios de salud<sup>49</sup>.

Para determinar qué enfermedad o suceso es susceptible de vigilancia deben tenerse en cuenta aquéllos que constituyen un verdadero problema de salud en el territorio o al nivel que se determine por las autoridades correspondientes, de acuerdo con parámetros que definen su comportamiento, como son<sup>49</sup>.

Magnitud (expresados en indicadores de morbilidad y mortalidad).



Trascendencia (discapacidad y años de vida potencialmente perdidos).

Vulnerabilidad (Por acciones de Atención primaria de la salud, de bajo costo y alta efectividad).

Eventos que determinan la creación de un sistema de vigilancia.

- 1) Enfermedades que ya han sido erradicadas. Ej.: viruela, paludismo, fiebre amarilla.
- 2) Enfermedades que se encuentran dentro de programas de erradicación. Ej.: poliomielitis, dengue, rubéola, parotiditis
- 3) Enfermedades transmisibles de corto período de incubación y alta letalidad. Ej.: cólera.
- 4) Enfermedades no transmisibles de alta mortalidad. Ej.: infarto agudo del miocardio, accidentes, cáncer.
- 5) Factores de riesgo y condiciones de vida. Ej.: hipertensión arterial, hábito de fumar.
- 6) Enfermedades desconocidas. Ej.: polineuropatía epidémica.
- 7) Presencia de sustancias tóxicas en el ambiente que puedan afectar la salud. Ej.: plomo, compuestos órganofosforados.
- 8) Otros eventos de naturaleza social que pueden generar problemas de salud. Ej.: delincuencia, desempleo.

### **Tipos de sistema:**

#### **Tipos de sistema de la vigilancia epidemiológica**

Vigilancia pasiva: es aquella en que el especialista no ejecuta personalmente la acción para obtener la información; ésta se obtiene directamente de los registros ya establecidos<sup>59</sup>.

Las fuentes más comunes donde se encuentran estos datos son: anuarios estadísticos, anuarios de estadísticas vitales, historias clínicas, informes de consultas externas, registros de enfermedades de notificación obligatoria, sistemas de información directa, certificados de defunción y protocolos de necropsias y de medicina legal<sup>49</sup>.

Vigilancia activa: es cuando el especialista ejecuta personalmente la búsqueda de la información específica objeto de la vigilancia, independientemente de que el enfermo o la persona acuda al servicio y se anote o registre el dato rutinariamente<sup>59</sup>.

Las fuentes de información de la vigilancia activa son: encuestas de morbilidad, investigaciones de brotes epidémicos, controles de focos, pesquisas serológicas, citológicas y bacteriológicas, encuestas socio económicas, encuestas entomológicas y etnográficas<sup>49</sup>.

Vigilancia epidemiológica especializada o centinela: es la vigilancia que se realiza a un problema de salud en particular, debido a compromisos internacionales o prioridades nacionales, campañas de erradicación, enfermedades transmisibles de notificación individual, etc<sup>49, 59</sup>.

Este tipo de vigilancia puede utilizar elementos de la vigilancia pasiva y la activa y se caracteriza por una rápida detección, inmediata acción y prevención específica.

Problemas de salud donde se aplican sistemas de vigilancia especializada.

1. En las enfermedades de transmisión digestiva: shigellosis, salmonelosis y el cólera.
2. En las enfermedades prevenibles por vacunas: sarampión, rubéola, parotiditis y poliomielitis.
3. En las enfermedades transmitidas por contacto directo: meningocócica y bacterianas.
4. En las enfermedades no transmisibles: hipertensión arterial, enfermedades nutricionales y metabólicas.
5. En otros eventos de salud: materno-infantil y ambiental.
6. Los propósitos de los sistemas de vigilancia epidemiológica son:
7. Detección y control de brotes o epidemias.
8. Detección de sucesos nuevos o desconocidos, no esperados, anticipando situaciones emergentes.
9. Determinación de la causa natural de la enfermedad: evaluar la incidencia, prevalencia geográfica y estacional de las enfermedades.

10. Permite evaluar las medidas de control y acciones de promoción y prevención.
11. Detección y monitoreo de cambios y tendencias futuras de los agentes patógenos.
12. Detección de cambios en la práctica médico-sanitaria.
13. Desarrollar aspectos epidemiológicos que ayuden a controlar, prevenir y erradicar enfermedades.
14. Ayuda a la planificación y administración de salud pública.
15. Contribuye a la investigación

### **Componentes o elementos de un sistema de vigilancia**

1. Entrada: recolección de datos.
2. Procesamiento: análisis e interpretación.
3. Salida: propuesta y ejecución de las acciones (diseminación y comunicación).
4. Retroalimentación: evaluación de los resultados y del sistema.
5. Pasos para diseñar un sistema de vigilancia.
6. Definición e importancia del problema salud –enfermedad a vigilar.
7. Consideración de los elementos del sistema (recolección, análisis e interpretación de datos).
8. Acciones que se desarrollan para mantener la vigilancia de esa enfermedad.
9. Evaluación del sistema de vigilancia.

Todos los subsistemas deben individualmente responder a las siguientes interrogantes:

¿Qué?: definir el objetivo de vigilancia.

¿Cómo?: actividades que se deben realizar para cumplir el objetivo.

¿Quién?: personal que participa.

¿Dónde?: lugar donde se va a ejecutar la actividad.

¿Cómo es?: procedimientos a utilizar, normas que se establecen.

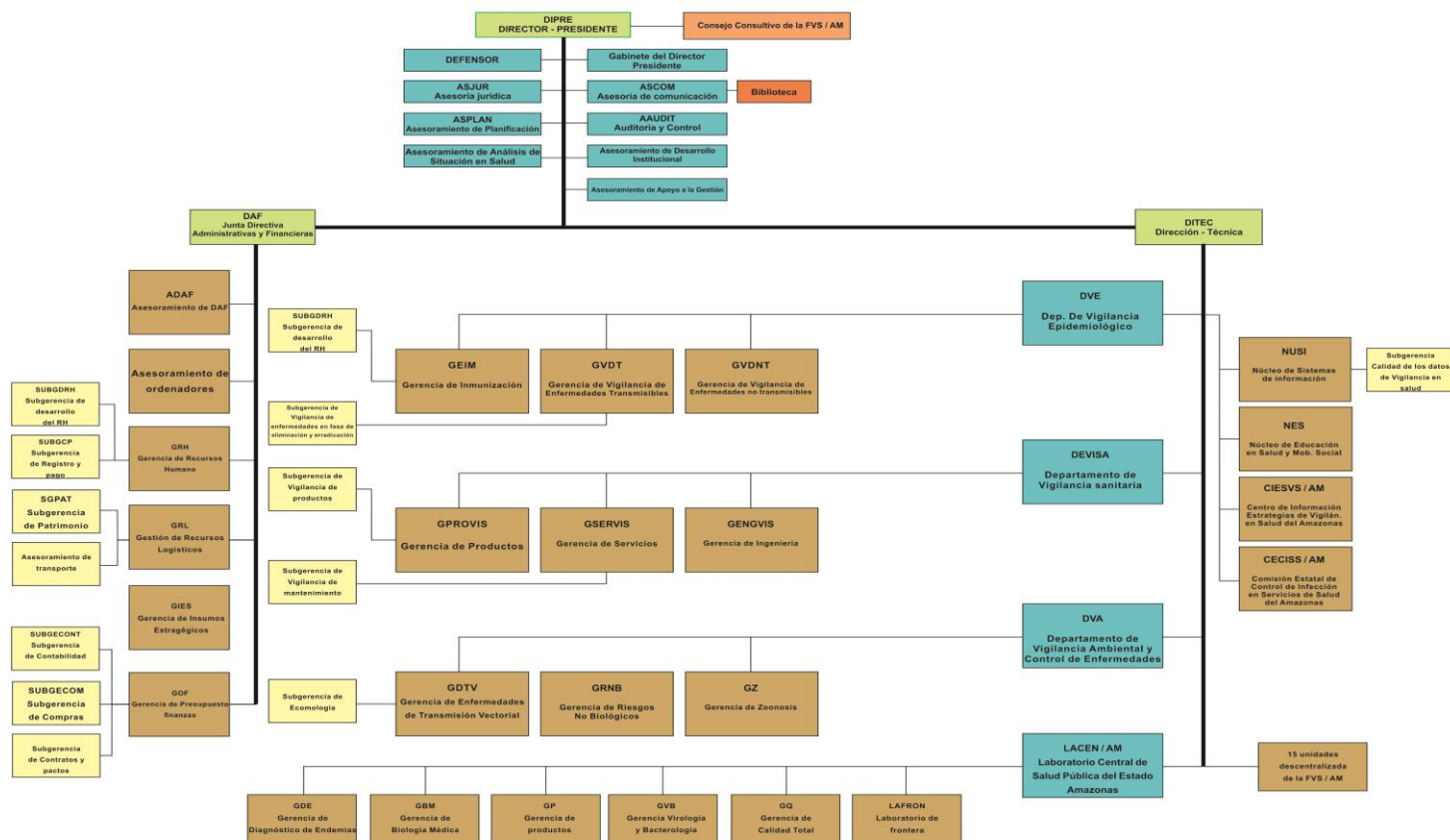
¿Cuándo?: frecuencia con que se mide la actividad, periodicidad de recogida y análisis.

¿Cuál?: producto de salida que se desee, resultado esperado<sup>19</sup>.

# Imagen 03 - organigrama estructura de la salud.

Organograma de la Estructura Regimental Básica

Ley 2.895 de 03/06/2004, Ley Delegado nº111 de 18.05.2007, Ley Estado nº 4163 de 09.03.2915 y Regimiento Interno de 09.06.2015.



El Organigrama, define como se representan de manera Jerárquica las autoridades y canales de la Institución. Así mismo, orienta la organización de los establecimientos de salud en redes articuladas para brindar los servicios integralmente. El modelo de gestión está dirigido a descentralizar la atención de Salud<sup>60</sup>.

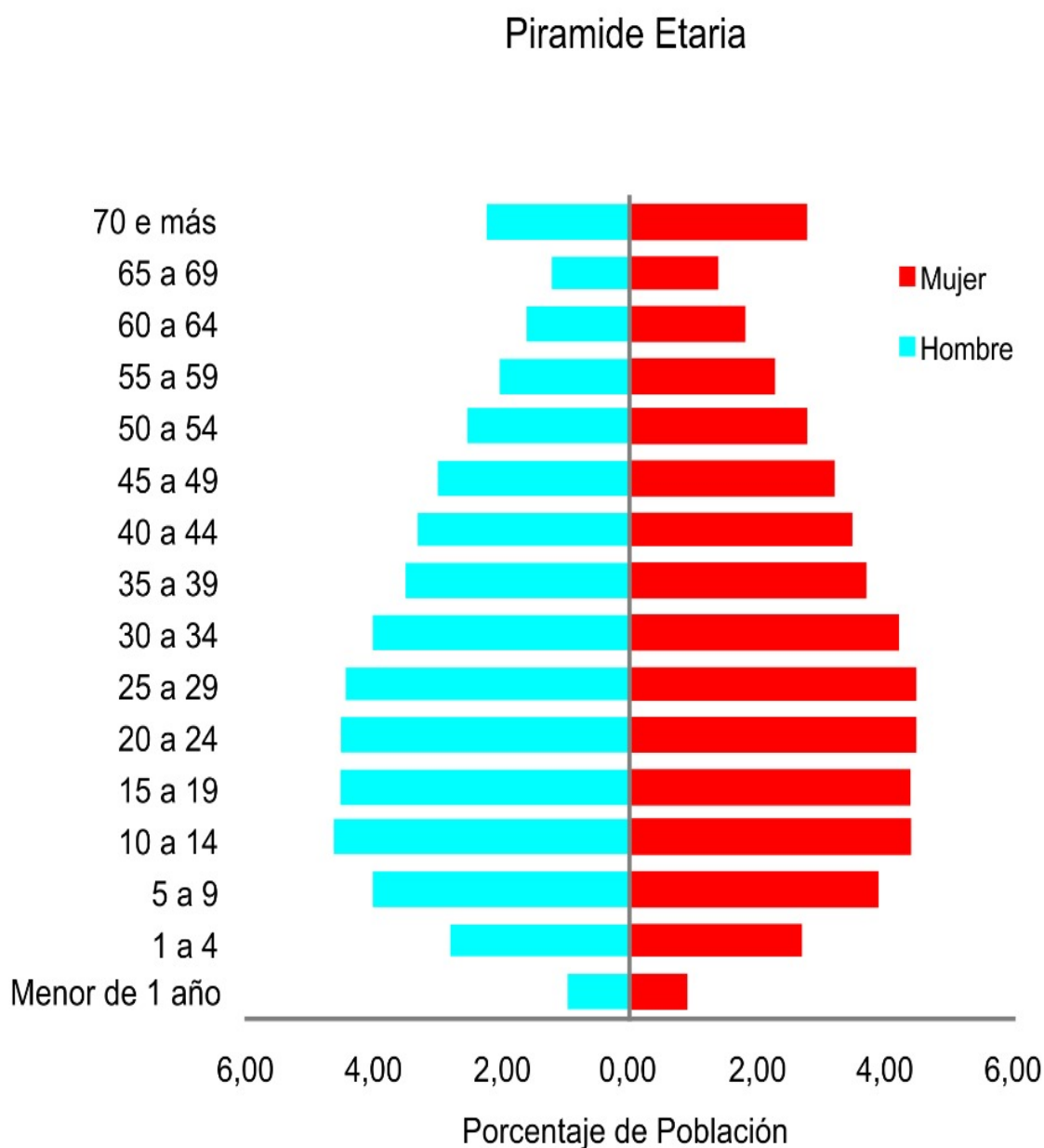
### **11.3 VARIABLES DE ESTUDIO**

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (IBGE) dio a conocer los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010 con los datos sobre las características demográficas, sociales y económicas, básicas, de la población y de las viviendas. Los núcleos de población se clasifican en urbanos (ciudades) o rurales (pueblos) en función de rasgos objetivos o subjetivos. Entre los rasgos objetivos que determinan la calificación de núcleo rural está en primer lugar la población. El número de habitantes que se considera límite entre los núcleos rurales y urbanos varía según cada país<sup>61</sup>.

#### **Características Demográficas**

Destaca que la estructura por edad de la población se ha transformado y hace evidente los cambios demográficos a través del tiempo. La pirámide poblacional del Censo 2010 se ensancha en el centro y se reduce en la base: la proporción de niños ha disminuido y se ha incrementado la de adultos. Población estipulada para 2017 es 4.063.614 h.

Imagen 4 - La pirámide de población Manaus, 2017.



La pirámide de población es la expresión gráfica de la distribución de una población por sexo y grupos de edad. Un análisis secuencial de la misma nos permite determinar los cambios en la natalidad, la mortalidad y las migraciones.

**Tabla 1** - Estructura de la población por sexo y edad, Manaus 2010.

| Edad            | Pirámide Etaria |         |          |         |         |         |
|-----------------|-----------------|---------|----------|---------|---------|---------|
|                 | Manaus          |         | Amazonas |         | Brasil  |         |
|                 | Hombres         | Mujeres | Hombres  | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| 0 a 4 años      | 51%             | 49%     | 51%      | 49%     | 51%     | 49%     |
| 5 a 9 años      | 51%             | 49%     | 51%      | 49%     | 51%     | 49%     |
| 10 a 14 años    | 50%             | 50%     | 51%      | 49%     | 51%     | 49%     |
| 15 a 19 años    | 49%             | 51%     | 50%      | 50%     | 50%     | 50%     |
| 20 a 24 años    | 49%             | 51%     | 50%      | 50%     | 50%     | 50%     |
| 25 a 29 años    | 49%             | 51%     | 50%      | 50%     | 49%     | 51%     |
| 30 a 34 años    | 48%             | 52%     | 50%      | 50%     | 49%     | 51%     |
| 35 a 39 años    | 48%             | 52%     | 50%      | 50%     | 49%     | 51%     |
| 40 a 44 años    | 49%             | 51%     | 51%      | 49%     | 49%     | 51%     |
| 45 a 49 años    | 49%             | 51%     | 51%      | 49%     | 48%     | 52%     |
| 50 a 54 años    | 48%             | 52%     | 51%      | 49%     | 48%     | 52%     |
| 55 a 59 años    | 47%             | 53%     | 50%      | 50%     | 47%     | 53%     |
| 60 a 64 años    | 46%             | 54%     | 50%      | 50%     | 47%     | 53%     |
| 65 a 69 años    | 45%             | 55%     | 50%      | 50%     | 46%     | 54%     |
| 70 a 74 años    | 43%             | 57%     | 48%      | 52%     | 45%     | 55%     |
| 75 a 79 años    | 40%             | 60%     | 48%      | 52%     | 43%     | 57%     |
| 80 a 84 años    | 38%             | 62%     | 46%      | 54%     | 40%     | 60%     |
| 85 a 89 años    | 35%             | 65%     | 43%      | 57%     | 38%     | 62%     |
| 90 a 94 años    | 32%             | 68%     | 40%      | 60%     | 35%     | 65%     |
| 95 a 99 años    | 27%             | 73%     | 34%      | 66%     | 32%     | 68%     |
| Más de 100 años | 35%             | 65%     | 36%      | 64%     | 30%     | 70%     |



## Razón de sexos

**Tabla 2** - Proyección de la población total en relación a los sexo en el Estado de Amazonas-Brasil

| <b>Indicadores sociales municipales: un análisis de los resultados del universo del Censo Demográfico 2010</b> |         |
|--|---------|
| Población residente - sexo – masculino   | 50,30%  |
| Población residente - sexo – femenino  | 49,70%  |
| Razón <sup>5</sup> de masculinidad   | 101,30% |

Fuente IBGE Disponible

en <[https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indic\\_soc\\_mun\\_censo2010](https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indic_soc_mun_censo2010)> Acceso al 30/102017.

De acuerdo con datos de la PNAD (Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios) 2015 el número de mujeres en Brasil es superior al de hombres. 48,52% de la población brasileña está compuesta por hombres y 51,48% por mujeres. La Gran Región con mayor proporción de hombres es el Norte, donde el 50,39% son hombres y el 49,61% son mujeres<sup>62</sup>.

La población brasileña es de 203,2 millones de habitantes, siendo 98,419 millones de hombres (48,4% del total) y 104,772 millones de mujeres (51,6%). La PNAD 2014 entrevistó a 362.627 personas, que viven en 151.291 residencias de todas las unidades de la federación. En el Sudeste, hay casi 4 millones de mujeres más que hombres<sup>63</sup>.

Son 44,3 millones de mujeres contra 41 millones de hombres sumando los cuatro Estados: São Paulo, Río de Janeiro, Espírito Santo y Minas Gerais. De acuerdo con datos de la PNAD (Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios) a Gran Región con mayor proporción de hombres es el Norte, donde el 50,39% son hombres y el 49,61% son mujeres<sup>62, 63</sup>.

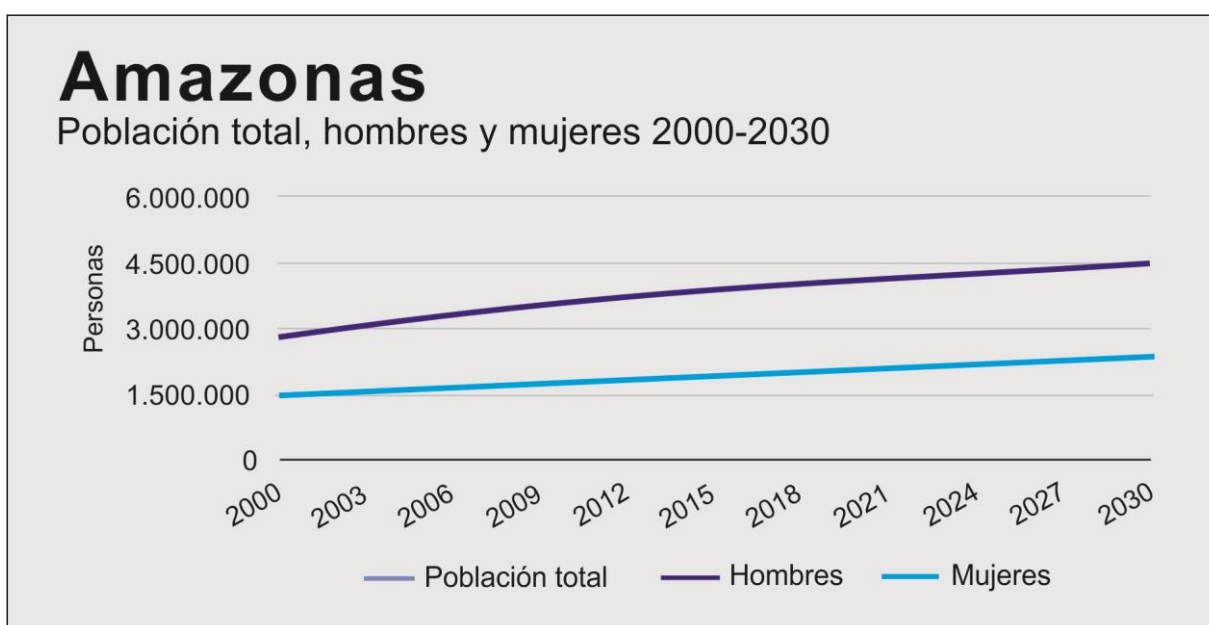
---

<sup>5</sup> La Razón es el cociente entre dos números, en el que ninguno o sólo algunos elementos del numerador están incluidos en el denominador. El rango es de 0 a infinito.

$$\text{Razón de sexo} = \frac{\text{Población residente - sexo – masculino} = 50,30\%}{\text{Población residente - sexo – femenino} = 49,70\%} = 101,30\%$$

En el Nordeste, son 27,1 millones de hombres y 29,1 millones de mujeres - ellas también son mayoría con una holgura de 2 millones. En el Sur, existe un equilibrio: 14,1 millones de hombres y 14,9 millones de mujeres. En el Norte, la balanza también está equilibrada: 8,6 millones de mujeres y 8,6 millones de hombres. Por último, en el Centro-Oeste, hay 7,7 millones de mujeres y 7,5 millones de hombres - una ligera diferencia de 200 mil mujeres más<sup>62, 63</sup>.

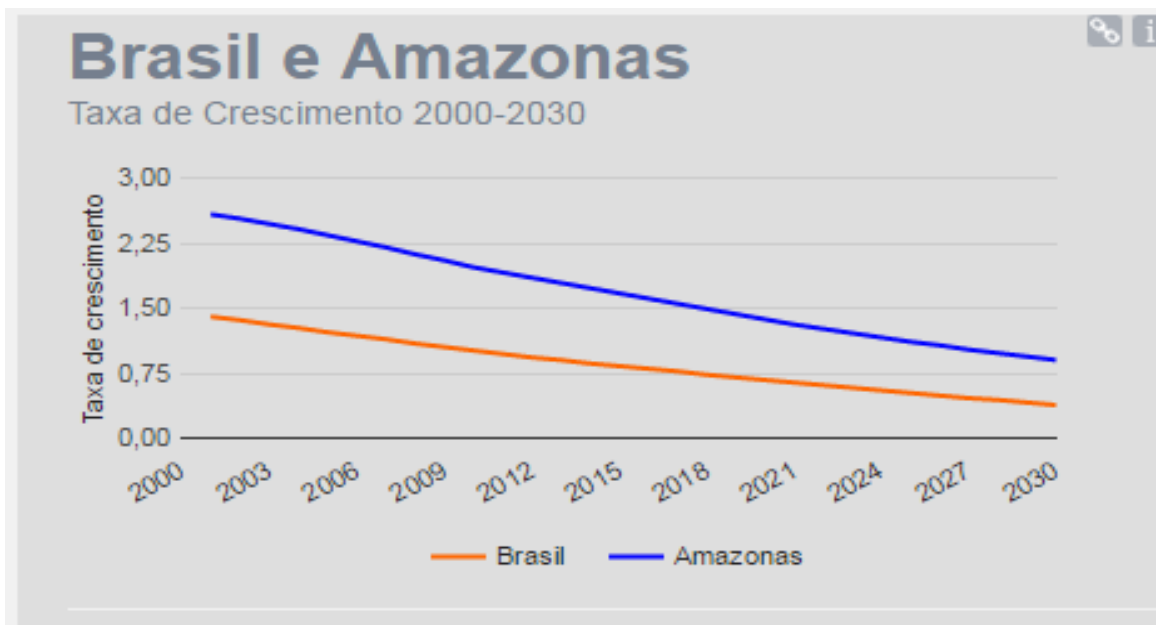
**Gráfico 1** - Proyección de la población total en relación a los sexos en el Estado del Amazonas-Brasil.



Fuente IBGE Disponible en <<https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/proyección/>> Acceso al 30/102017.

### Tasa de crecimiento de la población

**Gráfico 2** - Proyección de Tasa de Crecimiento en el Estado de Amazonas-Brasil



Fuente IBGE Disponible en <[https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/proyección />](https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/proyección/)  
 Acceso al 30/102017.

A) Población rurales y urbanos

**Tabla 03** - Población residente, por situación del domicilio y sexo – 2010

| Población residente, por situación del domicilio y sexo – 2010 |             |           |
|--|-------------|-----------|
|  | Urbana      | Rural     |
| <b>Total</b>   | <b>99%</b>  | <b>1%</b> |
| <b>Hombres</b>   | <b>99%</b>  | <b>1%</b> |
| <b>Mujeres</b>   | <b>100%</b> | <b>0%</b> |

Los núcleos de población se clasifican en urbanos (ciudades) o rurales (pueblos) en función de rasgos objetivos o subjetivos.

Entre los rasgos objetivos que determinan la calificación de núcleo rural está en primer lugar la población. El número de habitantes que se considera límite entre los núcleos rurales y urbanos varía según cada país<sup>64</sup>.

Las zonas urbanas se caracterizan por tener mayor densidad de población y diversidad de humana, en comparación con las zonas rurales. Generalmente, a las ciudades y pueblos grandes se les clasifica como áreas urbanas.

Asimismo, las zonas de mayor desarrollo económico son las urbanas. Las ciudades metropolitanas, que son satélites, también son consideradas como lugares urbanos<sup>65</sup>.

Entre los rasgos subjetivos están los referidos al modo de vida rural en contraposición al urbano, más difíciles de cuantificar y que tienen que ver más bien con pervivencias de la sociedad preindustrial que han quedado muy difuminados en la sociedad postindustrial, produciéndose incluso una inversión del tradicional éxodo rural para las actividades sujetas a la deslocalización y al teletrabajo<sup>65, 66</sup>.

No obstante, aparte de cuestiones antropológicas, morales o incluso espirituales de difícil cuantificación (conservadurismo social, endogamia), otros rasgos sí son cuantificables: la altura de los edificios, la densidad de utilización la red de transporte, el tipo y rango de servicios ofrecidos a la población, etc<sup>66</sup>.

### **Diferencias clave entre rural y urbano**

- En las zonas urbanas los espacios son más reducidos que en las áreas rurales.
- La densidad de población es mayor en las ciudades (zonas urbanas) que en los campos (zonas rurales).
- La economía, tecnología y la ciencia son más desarrolladas en las zonas urbanas, mientras que en las zonas rurales; la agricultura y la ganadería tienen más peso.
- El ritmo de vida es más acelerado y estresante en las ciudades que en los campos.
- Hay más contaminación en las zonas urbanas que en las rurales.

- **Grado de urbanización**

**Tabla 4 - Proporción de menores de cinco años de edad en la población**

| <b>Indicadores sociales municipales: un análisis de los resultados del universo del Censo Demográfico 2010</b> |        |
|--|--------|
| Población residente - total - grupos de edad - de 0 a 5 años de edad   | 12,90% |

Fuente IBGE Disponible en [https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indicisoc\\_mun\\_censo2010](https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indicisoc_mun_censo2010) en Acceso al 30/102017.

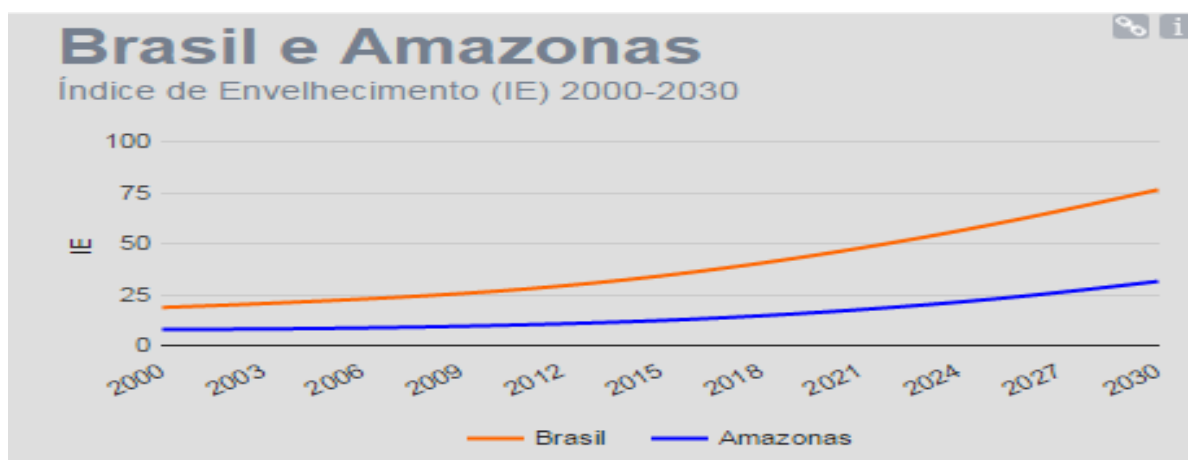
**Tabla 5 – Proporción de la población de Manaus - 2010**

| <b>Indicadores sociales municipales: un análisis de los resultados del universo del Censo Demográfico 2010</b> |        |
|--|--------|
| Población residente - urbana - grupos de edad - de 25 a 39 años de edad  | 25,30% |
| Población residente - urbana - grupos de edad - de 40 a 59 años de edad  | 17,10% |
| Población residente - urbana - grupos de edad - de 60 años o más   | 6,10%  |

Fuente IBGE Disponible en [https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indicisoc\\_mun\\_censo2010](https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indicisoc_mun_censo2010) Acceso al 30/102017.

### Índice de envejecimiento

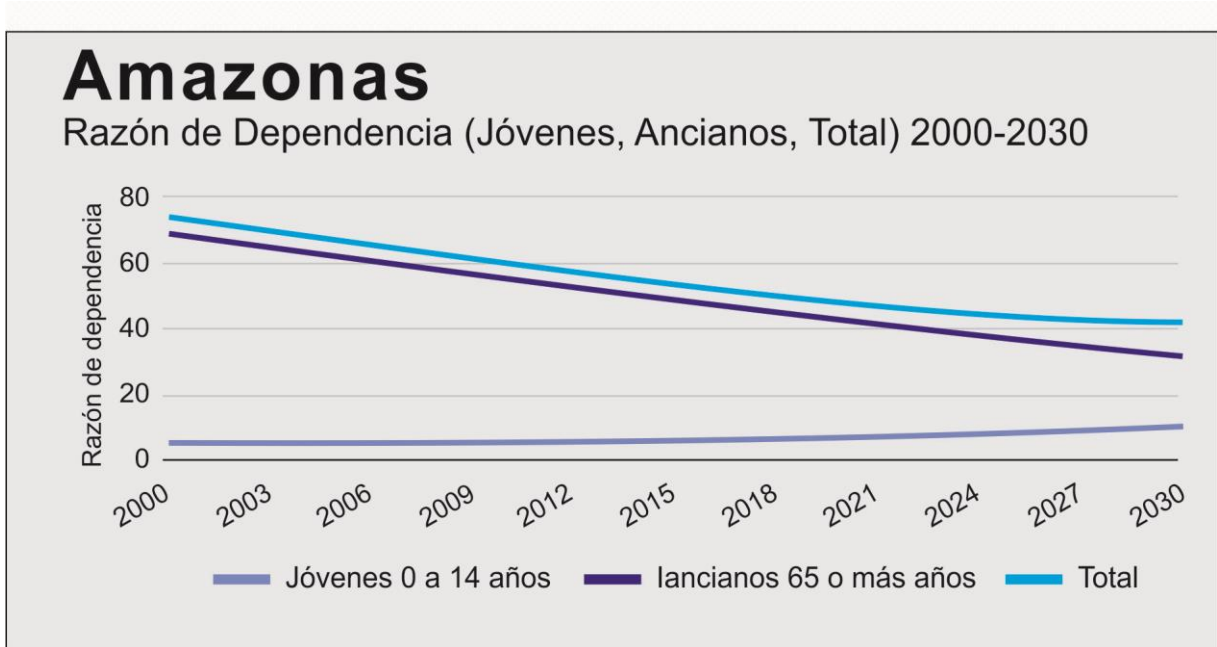
**Gráfico 3 - Proyección de Índice de Envejecimiento del Estado de Amazonas - Brasil**



Fuente: IBGE Disponible en <https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/proyección/> Acceso al 30/102017.

- Razón de dependencia

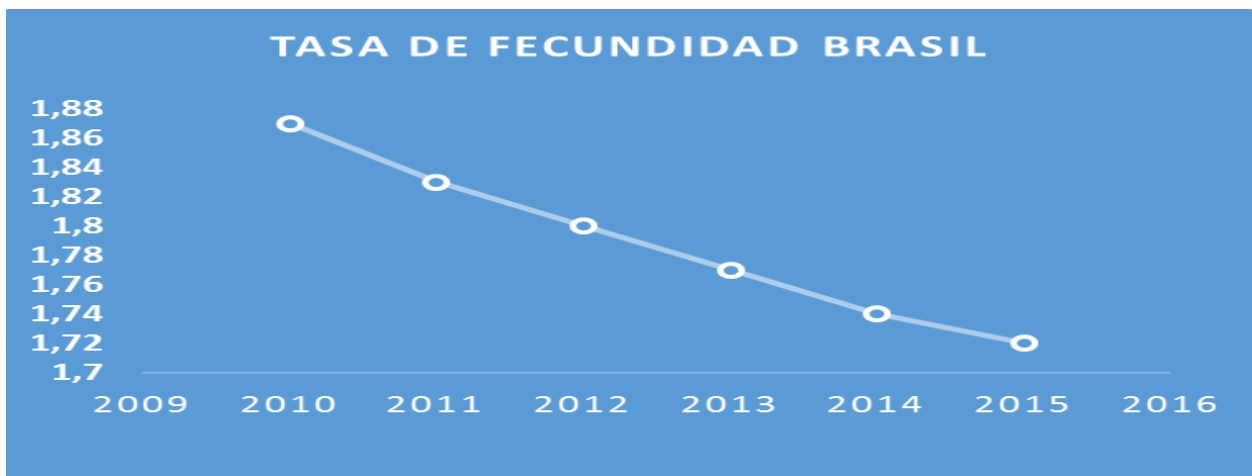
**Gráfico 4 - Proyección del Grado de Dependencia en el Estado del Amazonas-Brasil**



Fonte IBGE Disponível em < [https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/ proyección />](https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/proyección/)  
Acesso em 30/102017

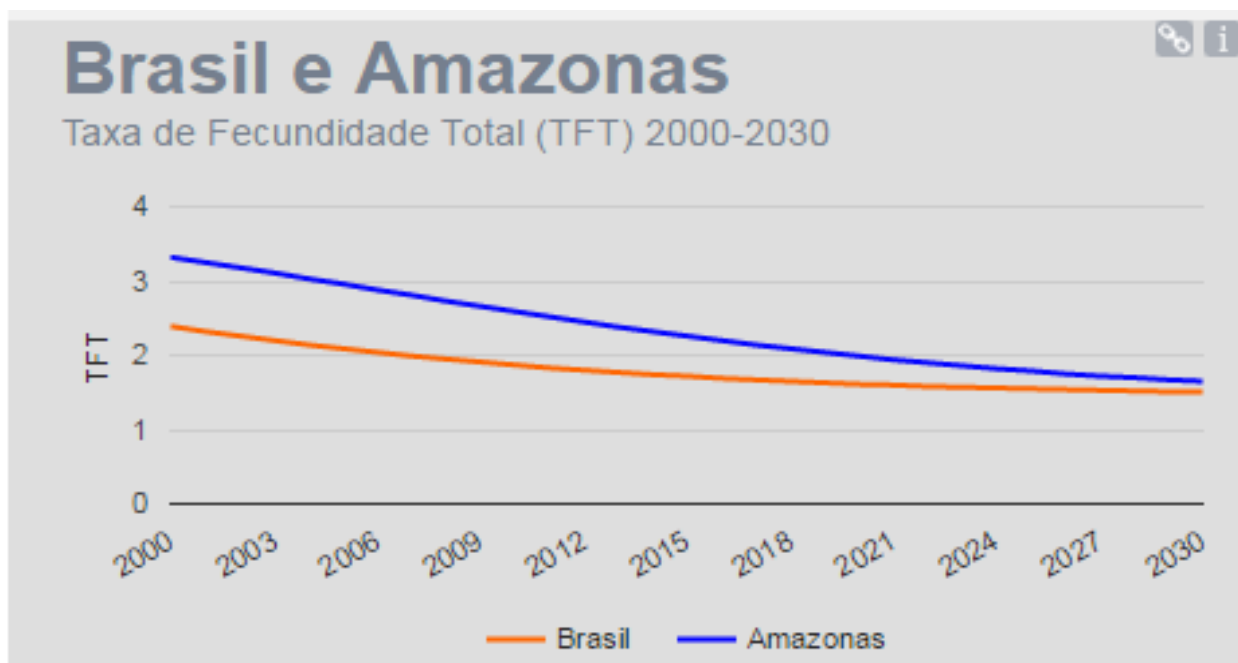
**Tasa de Fecundidad Total**

**Gráfico 5 - Tasa de Fecundidad Brasil 2010-20015**



Fuente: IBGE, Indicadores Sociodemográficos y de Salud. Disponible en <<https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indsociodemogsaude>> Acceso en 30/102017.

**Gráfico 6** - Proyección de Tasa de Fecundidad Total en el Estado de Amazonas-Brasil.



Fuente IBGE Disponible en <<https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/proyección/>> Acceso al 30/10/2017.

**Tabla 6-** Gravidez X años de edad - Fecundidad en el AMAZONAS - Año 2010

| <b>Censo Demográfico 2010: Fecundidad en el AMAZONAS</b>     |         |      |
|--|---------|------|
| <b>Variable: años de edad</b>                                |         |      |
| Mujeres de 10 años o más de edad que tuvieron hijos          | 803.053 | 100% |
| Mujeres Urbanas de 10 años o más de edad que tuvieron filios | 671.302 | 84%  |
| Mujeres Rurales de 10 años o más de edad que tuvieron filios | 131.751 | 16%  |

**Tabla 7** - Gravidez X Tiempo de estudio - Fecundidad en el AMAZONAS - Año 2010

| <b>Censo Demográfico 2010: Fecundidad en el AMAZONAS</b>                                       |         |     |
|--|---------|-----|
| <b>Variable: Tiempo de estudio</b>   |         |     |
| Mujeres de 10 años o más de edad que tuvieron hijos - Sin instrucción y fundamental incompleto | 390.370 | 49% |
| Mujeres de 10 años o más de edad que tuvieron hijos - Fundamental completo y medio incompleto  | 129.672 | 16% |

|  |         |      |
|--|---------|------|
| Mujeres de 10 años o más de edad que tuvieron hijos - Medio completo y superior incompleto | 223.742 | 28%  |
| Mujeres de 10 años o más de edad que tienen hijos - Superior completo                      | 54.316  | 7%   |
| Mujeres de 10 años o más de edad que tuvieron hijos - No determinado                       | 4.953   | 0%   |
| TOTAL  | 803.053 | 100% |

**Fuente:** IBGE, Censo Demográfico 2010. Disponible en <https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indsociodemogsaude> Acceso al 30/102017.

### Tasa bruta de mortalidad

Fuente: Estimaciones: IBGE / Proyecciones demográficas preliminares; Datos Directos: MS / SVS - Sistema de Información sobre Mortalidad;

Tasas estimadas con los datos informados al SIM corregidos por factores obtenidos en la Encuesta de Búsqueda Activa realizada en la Amazonia Legal y en el Nordeste, en el año 2008.

Para toda la serie histórica, los denominadores derivan de las proyecciones demográficas.

Para el cálculo de la tasa estandarizada de mortalidad, fue considerada estándar la población Brasil 2010<sup>68</sup>.

### Tasa bruta de Natalidad

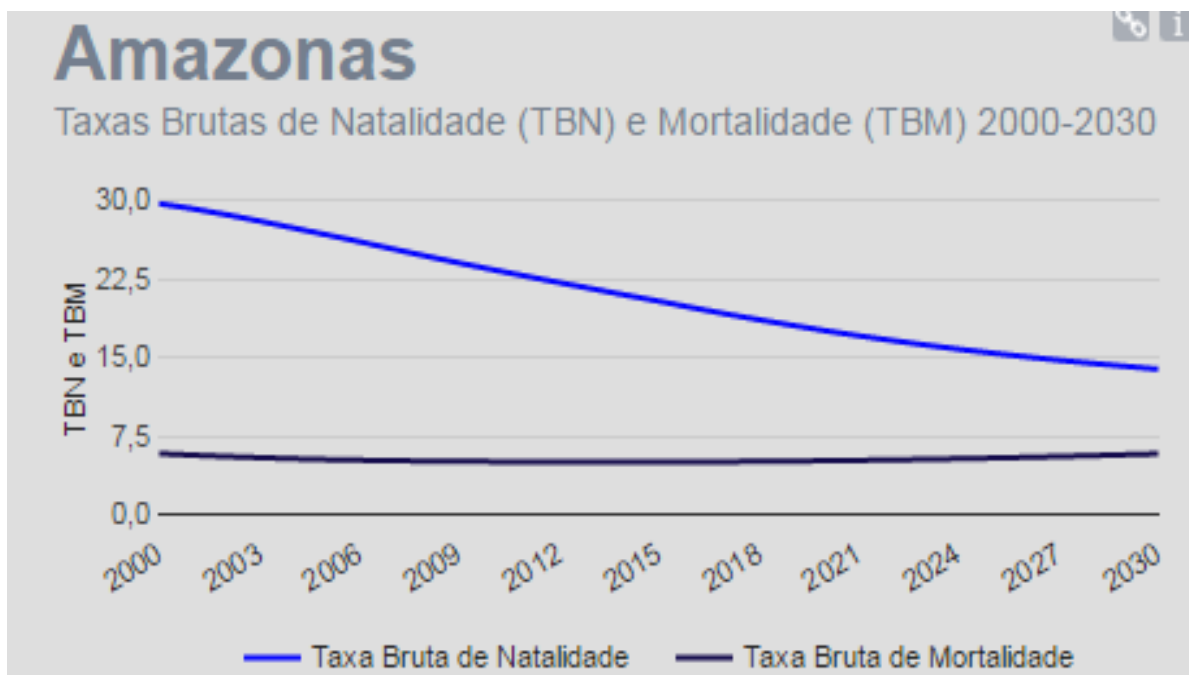
El gráfico abajo muestra las tasas brutas de natalidad (TBN) y mortalidad (TBM) para Brasil entre los años 2000 y 2030. Se observa que hubo una declinación acentuada en ambas tasas en el siglo XX.

En 2000 la TBN era de 46 por mil, es decir, nacían 46 niños por cada mil habitantes. La TBM, para ese año, era de 27,8 por mil, es decir, morían 27,8 personas por cada mil habitantes. En 2000, las tasas de natalidad y mortalidad habían caído, respectivamente, a 21,8 y 5,8.



En la proyección al 2030 hay una tendencia a estabilizar la baja de TBM y a aumentar la TBN, conforme gráficos a bajo<sup>68</sup>.

**Gráfico 7** - Tasa bruta de natalidad (TBN) y tasa bruta de mortalidad (TBM) por mil habitantes, en Brasil, período de 2000 a 2030.



Fuente IBGE Disponible en <[https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/ proyección />](https://ww2.ibge.gov.br/apps/población/proyección/)  
Acceso en 30/102017.

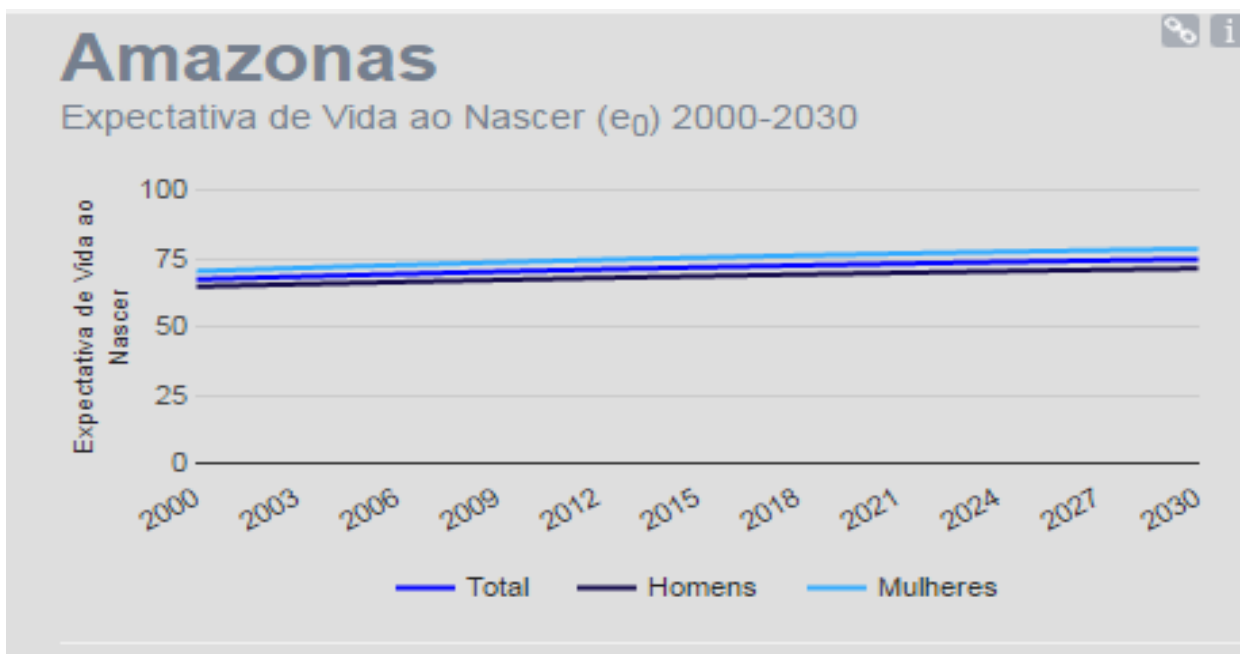
### **Mortalidad proporcional por edad**

### **Esperanza de vida al nacer**

Expectativa de Vida al nacer ( $e_0$ )<sup>68</sup>: Número medio de años de vida esperados para un recién nacido, mantenido el patrón de mortalidad existente en la población residente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.

A partir de tablas de vida elaboradas para cada área geográfica, se toma el número correspondiente a una generación inicial de nacimientos ( $l_0$ ) y se determina el tiempo acumulativo vivido por esa misma generación ( $T_0$ ) hasta la fecha límite. La esperanza de vida al nacer es el cociente de la división de  $T_0 \times l_0$ .

**Gráfico 8** – Esperanza de vida al nacer



**Fuente:** IBGE Disponible en <<https://ww2.ibge.gov.br/apps/poblacion/> projección /> Acceso al 30/10/2017.

**Esperanza de vida a los 60 años de edad**

**Tabla 8** - % de población que alcanza los años de vida esperados, por año y Región.

| Región y UF | Masculino – 2009 | Femenino – 2009 | General – 2009 |
|-------------|------------------|-----------------|----------------|
| Amazonas    | 17,99%           | 20,83%          | 19,39%         |
| Región y UF | Masculino – 2010 | Femenino – 2010 | General – 2010 |
| Amazonas    | 18,21%           | 21,08%          | 19,63%         |
| Región y UF | Masculino – 2011 | Femenino - 2011 | General – 2011 |
| Amazonas    | 18,3%            | 21,24%          | 19,75%         |
| Región y UF | Masculino – 2012 | Femenino - 2012 | General – 2012 |
| Amazonas    | 18,39%           | 21,39%          | 19,87%         |

**Fuente:** <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2012/a12tb.htm> Acceso al 30/10/2017.

En 2010, la esperanza de vida al nacer en Brasil era de 73,48 años (73 años, 5 meses y 24 días), un incremento de 0,31 años (3 meses y 22 días) en relación a 2009 y de 3, 03 años (3 años y 10 días) sobre el indicador de 2000.

La esperanza de vida al nacer para los hombres era de 69,73 años y, para las mujeres, en 77,32 años, una diferencia de 7,59 años (7 años, 7 meses y 2 días).

- **Esperanza de Vida al Nacer – Brasil 2010-2015**

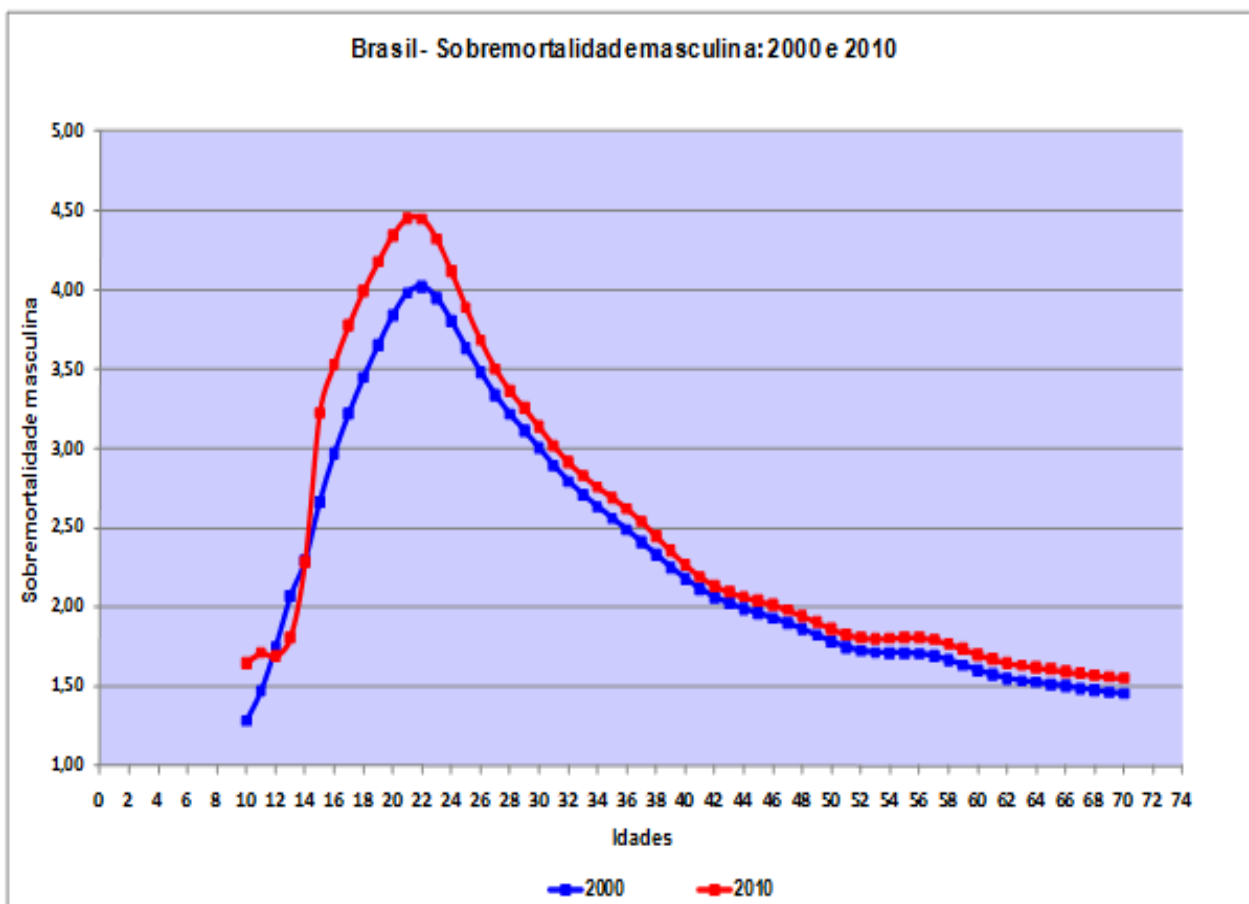
**Gráfico 9** – La Esperanza de vida al nacer Brasil – 2010-2015



La tasa de mortalidad infantil para Brasil, en 2010, fue estimada en 21,64 por mil nacidos vivos, indicando reducción del 28,03% a lo largo de la década.

Esas y otras informaciones están disponibles en las Tablas Completas de Mortalidad 2010, divulgadas anualmente por el IBGE, siempre hasta el día 1 de diciembre, en cumplimiento al Artículo 2º del Decreto Presidencial n ° 3.266 de 29 de noviembre de 1999.

**Imagen 5** – Evolución de la mortalidad masculina entre los años 2000 a 2010.



Además de la esperanza de vida al nacer, las Tablas de Mortalidad también permiten calcular la vida media para cada edad o grupo de edad, para ambos sexos y para cada sexo por separado. En 2000, un hombre de 40 años tendría, en promedio, más 33,70 años de vida, y una mujer de la misma edad, más 38,44 años.

En 2010, un hombre de 40 años tendría, en promedio, más 35,15 años, mientras que la mujer de la misma edad tendría más de 40,22 años. A los 60 años, un hombre tendría en promedio, en 2000, más 18,84 años, y la mujer, más 21,70 años; en 2010, la esperanza media de vida del hombre de 60 años sería de 19,63 años y la de la mujer, más 22,97 años. Los hombres tienen 4,5 más probabilidades de morir en la juventud que las mujeres.

En 2010, la sobre mortalidad masculina (relación entre las probabilidades de muerte de hombres y mujeres, por edad o grupos de edad) tuvo su pico a los 22 años de edad, cuando la probabilidad de un hombre falleció era 4,5 veces mayor que la de una mujer.

En 2000, a esa misma edad, la probabilidad de muerte masculina llegaba a 4,0 veces la femenina. La curva de la sobre mortalidad declina con la edad, pero a los 70 años, la posibilidad de que un hombre fallezca todavía es más de 1,5 veces la oportunidad de una mujer<sup>68</sup>.

### Índice de Desarrollo Humano - IDH

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se creó para hacer hincapié en que la ampliación de las oportunidades de las personas debería ser el criterio más importante para evaluar los resultados en materia de desarrollo. El crecimiento económico es un medio que contribuye a ese proceso, pero no es un objetivo en sí mismo<sup>69, 70</sup>.

El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno.

**Cuadro 2 - Índice de Desarrollo Humano – IDH**

| Índice de Desarrollo Humano |       |
|-----------------------------|-------|
| <b>Manaus</b>               | 0,737 |
| <b>Amazonas</b>             | 0,674 |
| <b>Brasil</b>               | 0,727 |

El Desarrollo Humano es un paradigma de desarrollo que va mucho más allá del aumento o la disminución de los ingresos de un país. Comprende la creación de un

entorno en el que las personas puedan desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses<sup>70</sup>.

Las personas son la verdadera riqueza de las naciones. Por lo tanto, el desarrollo implica ampliar las oportunidades para que cada persona pueda vivir una vida que valere. El desarrollo es entonces mucho más que el crecimiento económico, que constituye sólo un medio — si bien muy importante— para que cada persona tenga más oportunidades<sup>71</sup>.

Para que existan más oportunidades lo fundamental es desarrollar las capacidades humanas: la diversidad de cosas que las personas pueden hacer o ser en la vida. Las capacidades más esenciales para el desarrollo humano son disfrutar de una vida larga y saludable, haber sido educado, acceder a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida digno y poder participar en la vida de la comunidad. Sin estas capacidades, se limita considerablemente la variedad de opciones disponibles y muchas oportunidades en la vida permanecen inaccesibles<sup>72, 73</sup>.

Aunque este modo de concebir el desarrollo es con frecuencia olvidado en el afán inmediato por acumular bienes y riquezas financieras, no se trata de algo nuevo. Los filósofos, economistas y líderes políticos destacan desde hace tiempo que el objetivo, la finalidad, del desarrollo es el bienestar humano. Como dijo Aristóteles en la Grecia Antigua: “La riqueza no es, desde luego, el bien que buscamos, pues no es más que un instrumento para conseguir algún otro fin”<sup>73</sup>.

La búsqueda de ese otro fin es el punto de encuentro entre el desarrollo humano y los derechos humanos. El objetivo es la libertad del ser humano. Una libertad que es fundamental para desarrollar las capacidades y ejercer los derechos<sup>74</sup>.

Las personas deben ser libres para hacer uso de sus alternativas y participar en la toma de decisiones que afectan sus vidas. El desarrollo humano y los derechos humanos se reafirman mutuamente y ayudan a garantizar el bienestar y la dignidad de todas las personas, forjar el respeto propio y el respeto por los demás<sup>73</sup>.

El Índice de Desarrollo humano (IDH) es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. Fue ideado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si

el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida. Para esto, el IDH tiene en cuenta tres variables<sup>72, 73, 74</sup>:

1) Esperanza de vida al nacer. Analiza el promedio de edad de las personas fallecidas en un año.

2) Educación. Recoge el nivel de alfabetización adulta y el nivel de estudios alcanzado (primaria, secundaria, estudios superiores)

3) PIB per Cápita (a paridad de poder adquisitivo). Considera el producto interno bruto per cápita y evalúa el acceso a los recursos económicos necesarios para que las personas puedan tener un nivel de vida decente.

El índice IDH se mide en valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta. En este sentido, el PNUD clasifica a los países en tres grandes grupos:

Países con Alto desarrollo Humano (“High Human Development”). Tienen un IDH mayor de 0,80.

Países con Medio desarrollo Humano (“Medium Human Development”). Tienen un IDH entre 0,50 y 0,80.

Países con Bajo desarrollo Humano (“Low Human Development”). Tienen un IDH menor de 0,50. Publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El Informe sobre Desarrollo Humano 2016 es el último de una serie de informes mundiales sobre desarrollo humano publicados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 1990 en forma de análisis independientes, de base analítica y empírica, acerca de importantes cuestiones, tendencias y políticas del desarrollo<sup>75</sup>.

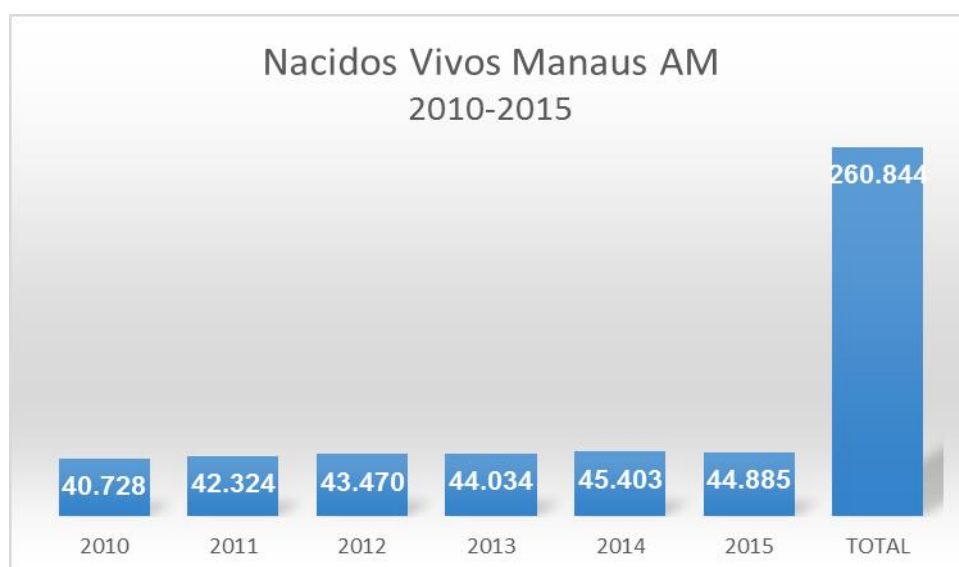
Pueden encontrarse en su sitio web informes y traducciones del Panorama general en más de 20 idiomas, una versión interactiva del Informe para la web, un conjunto de documentos de antecedentes y artículos datos de los indicadores de desarrollo humano, un detalle exhaustivo de las fuentes y metodologías empleadas en

los índices compuestos del Informe, reseñas de los programas de los países y otros materiales utilizados en su elaboración, así como anteriores informes sobre desarrollo humano nacionales, regionales y mundiales<sup>76</sup>.

### El número de nacimientos

Durante 2010 - 2015 nacieron en Manaus 260.844 niños,

**Gráfico 10** – Nacidos Vivos Manaus AM – 2010-2015



La tasa fecundidad de 2010 del estado de Amazonas es de 2,63.

**Tabla 9** – Edad del Embarazo Manaus AM – 2010-2015

| Nacidos Vivos | 10 a 24 años |            | 25 a 39 años |            | 40 a 64 años |           | Total         |
|---------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|---------------|
|               | N            | %          | N            | %          | N            | %         |               |
| <b>2010</b>   | 20.848       | <b>51%</b> | 19.304       | <b>47%</b> | 576          | <b>2%</b> | <b>40.728</b> |
| <b>2011</b>   | 21.572       | <b>51%</b> | 20.042       | <b>47%</b> | 710          | <b>2%</b> | <b>42.324</b> |
| <b>2012</b>   | 21.868       | <b>50%</b> | 20.784       | <b>48%</b> | 818          | <b>2%</b> | <b>43.470</b> |
| <b>2013</b>   | 22.360       | <b>51%</b> | 20.861       | <b>47%</b> | 813          | <b>2%</b> | <b>44.034</b> |



|              |                |               |                |               |             |           |                |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------------|-----------|----------------|
| <b>2014</b>  | 22.780         | <b>50%</b>    | 21.765         | <b>48%</b>    | 858         | <b>2%</b> | <b>45.403</b>  |
| <b>2015</b>  | 22.367         | <b>50%</b>    | 21.568         | <b>48%</b>    | 950         | <b>2%</b> | <b>44.885</b>  |
| <b>TOTAL</b> | <b>131.795</b> | <b>50,50%</b> | <b>124.324</b> | <b>47,50%</b> | <b>4725</b> | <b>2%</b> | <b>260.844</b> |

### Embarazo de alto riesgo

Un embarazo de alto riesgo es el que tiene factores asociados que pueden afectar negativamente a la salud de la madre o del feto. Un buen control de la gestación resulta clave para evitar problemas mayores.

Las causas por las que un embarazo se considera de riesgo (medio, alto o muy alto) pueden ser enfermedades de la madre, del feto o circunstancias que surgen durante la gestación y que pueden poner en peligro a ambos.

De riesgo medio: Gestaciones en menores de 17 años y en mayores de 38, en mujeres obesas, con anomalías en la pelvis, con Rh negativo, fumadoras...

De riesgo alto: Anemia grave de la madre, gestación gemelar, mujeres operadas del útero o con historial obstétrico desfavorable, infecciones (toxoplasmosis, rubeola, herpes genital, etc.), diabetes gestacional, sospecha de malformación fetal, obesidad mórbida, pre eclampsia leve.

De riesgo muy alto: Embarazos múltiples, malformaciones del útero, cardiopatías, diabetes previa (pre gestacional), incontinencia cervical uterina, crecimiento intrauterino restringido, malformación del feto confirmada, placenta previa, pre eclampsia grave, amenaza de parto prematuro, rotura de membrana.

**Tabla 10** – Embarazo con 10 – 24 años Manaus AM – 2010-2015

| <b>Nacidos Vivos</b> | <b>10 a 14 años</b> |    | <b>15 a 19 años</b> |     | <b>20 a 24 años</b> |     | <b>Total</b>  |
|----------------------|---------------------|----|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------|
| <b>2010</b>          | 517                 | 2% | 8.555               | 41% | 11.776              | 57% | <b>20.848</b> |
| <b>2011</b>          | 604                 | 3% | 9.253               | 42% | 11.715              | 55% | <b>21.572</b> |

|              |             |           |               |            |               |            |                |
|--------------|-------------|-----------|---------------|------------|---------------|------------|----------------|
| <b>2012</b>  | 618         | 3%        | 9.634         | 44%        | 11.616        | 53%        | <b>21.868</b>  |
| <b>2013</b>  | 672         | 3%        | 9.823         | 44%        | 11.865        | 53%        | <b>22.360</b>  |
| <b>2014</b>  | 626         | 3%        | 9.965         | 44%        | 12.189        | 53%        | <b>22.780</b>  |
| <b>2015</b>  | 604         | 3%        | 9.473         | 42%        | 12.290        | 55%        | <b>22.367</b>  |
| <b>TOTAL</b> | <b>3641</b> | <b>3%</b> | <b>56.703</b> | <b>43%</b> | <b>71.451</b> | <b>54%</b> | <b>131.795</b> |

Actualmente, las madres de más de 35 años suelen tener un parto sin complicaciones e hijos saludables pero lo cierto es que quedarse embarazada a una edad superior a los 35, puede traer complicaciones en el parto, riesgos para la madre y también para el feto, por encima de los 35 años aumentan los riesgos de sufrir alguna patología concomitante tanto para la madre (principalmente hipertensión y diabetes) como para el feto (prematuridad, bajo peso y anomalías cromosómicas)”.

#### Riesgos para la madre

Las mujeres que deciden tener un hijo a los 35 años suelen tener más problemas para concebir, los estudios indican que a medida que nos acercamos a los 40 años, tanto hombres como mujeres, experimentamos una disminución significativa de la fertilidad. Como solución, muchas mujeres recurren a métodos médicos, que a veces son tan efectivos que además de traer a un bebé pueden traer a uno o varios hermanitos. Por lo que también, es común que las embarazadas de más de 35 años sean proclives a embarazos múltiples.

También son más comunes las complicaciones durante el embarazo: diabetes gestacional, alta presión arterial, problemas en la placenta, nacimiento prematuro e incluso nacimiento sin vida.

Además, los problemas crónicos de salud en mujeres mayores de 35 años son más comunes que en las mujeres jóvenes. La alta presión arterial, la diabetes, los problemas renales y los cardíacos pueden afectar al desarrollo del feto. Por eso, si padecemos alguna enfermedad crónica o tomamos medicamentos a largo plazo, es muy importante que consultemos a nuestro médico para que pueda aconsejarnos o cambiarnos la medicación.

**Tabla 11 – Embarazo con 40 – 64 años Manaus AM – 2010-2015**

| <b>Nacidos Vivos</b> | <b>40 a 44 años</b> |            | <b>45 a 49 años</b> |           | <b>50 a 64 años</b> |          | <b>Total</b> |
|----------------------|---------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|----------|--------------|
|                      |                     |            |                     |           |                     |          |              |
| <b>2010</b>          | 546                 | 95%        | 30                  | 5%        | -                   | -        | <b>576</b>   |
| <b>2011</b>          | 668                 | 94%        | 40                  | 5%        | 2                   | -        | <b>710</b>   |
| <b>2012</b>          | 782                 | 95%        | 33                  | 5%        | 3                   | -        | <b>818</b>   |
| <b>2013</b>          | 776                 | 95%        | 33                  | 5%        | 4                   | -        | <b>813</b>   |
| <b>2014</b>          | 813                 | 95%        | 40                  | 5%        | 5                   | -        | <b>858</b>   |
| <b>2015</b>          | 909                 | 95%        | 39                  | 5%        | 2                   | -        | <b>950</b>   |
| <b>TOTAL</b>         | <b>4494</b>         | <b>95%</b> | <b>215</b>          | <b>5%</b> | <b>16</b>           | <b>-</b> | <b>4725</b>  |

Asimismo, las embarazadas en edades avanzadas tienen mayor probabilidad de tener un parto con complicaciones. Son frecuentes las cesáreas, casi la mitad de los partos de mujeres de más de 35 años se producen por cesárea.

#### Riesgos para el bebé

Quedar embarazada con más de 35 años aumenta significativamente el riesgo de tener un bebé con algún defecto congénito. El trastorno más común que afecta a los

cromosomas es el Síndrome de Down, enfermedad con la que el niño cuenta con un cromosoma más de lo habitual.

Para que nos hagamos una idea: a los 25 años, una mujer tiene una probabilidad entre 1.250 de tener un bebé con síndrome de Down; a los 30, una entre 1.000; a los 35, una entre 400; a los 40, una entre 100; y a los 45, una de 30. Por eso, a las embarazadas de más de 35 años se les recomienda realizarse una prueba prenatal conocida como 'amniocentesis', que determina si el feto tiene ésta u otra anomalía cromosómica.

Teniendo en cuenta todas las dificultades que puede tener el feto cuando la madre tiene 35 años o más, el doctor Miguel García Alarilla recomienda “la realización de pruebas encaminadas a la valoración del estado del feto”<sup>77</sup>.

#### Descenso de la tasa de natalidad en Brasil en 2014

La tasa de natalidad en Brasil (número de nacimientos por cada mil habitantes en un año) fue en 2014 del 14,64%, y el índice de Fecundidad (número medio de hijos por mujer) de 1,75.

El hecho de que tenga un índice de fecundidad inferior a 2,1 por mujer (fecundidad de reemplazo), supone que no se garantiza una pirámide de población estable.

### **11.4 LA CALIDAD DEL CONTROL PRENATAL REALIZADO EN CENTROS DE SALUD**

Definimos al control prenatal (vigilancia prenatal, asistencia prenatal, acompañamiento prenatal, cuidado prenatal, consulta prenatal o atención prenatal) como el conjunto de todas aquellas actividades asistenciales y preventivas promocionales que se realizan en la embarazada, con la finalidad de proteger la salud de la madre y de su niño<sup>78</sup>.

El control prenatal adecuado en cantidad, calidad, contenidos y oportunidad, diferenciado, acorde al riesgo y humano, tiene un enorme potencial de contribución a la salud familiar y es un claro ejemplo de medicina preventiva<sup>79</sup>.

Puede ser utilizado en la disminución de la morbimortalidad materna y perinatal, valorando el riesgo obstétrico, detectando y tratando enfermedades que agravan la gestación, previniendo las complicaciones obstétricas, (alertando a los hospitales para equiparse convenientemente en cuanto a medicamentos, materiales quirúrgicos, banco de sangre, limpieza e higiene, dotación de sueros, tocólisis, etc.) también preparando física y emocionalmente a la madre para el parto, lactancia materna y para un adecuado cuidado del recién nacido<sup>76, 77, 78</sup>.

### **11.5 EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO:**

La Calidad es una propiedad que en la Atención en salud posee un alto grado de importancia. Calidad se refiere a la totalidad de funciones, características (ausencia de deficiencias de un bien o servicio) o comportamientos de un bien producido o de un servicio prestado, que les hace capaces de satisfacer las necesidades de los consumidores. Se trata de un concepto subjetivo desde la óptica del usuario, pero debe ser objetiva y medible desde las instituciones que prestan el servicio<sup>79</sup>.

La atención del programa de control prenatal tradicional, tiene un enfoque orientado a realizar un interrogatorio y un examen físico ya esquematizado para la gestante, con complementos adicionales de evaluación de exámenes de laboratorio, ecografías y la prescripción de un tratamiento terapéutico específico para cada caso<sup>80</sup>.

“La calidad puede ser subjetiva desde la óptica del usuario” (Gil, 1995) pero debe ser objetiva y medible desde las instituciones que prestan el servicio.

Que doloroso que diariamente perdamos oportunidades de salvar la vida de la mujer gestante, si alguien hubiera hablado con ella de la importancia de un método de planificación familiar, de realizar la carta de autorización de ligadura y en caso de cesárea urgente o de la importancia de la citología quizás no hubiera muerto<sup>81</sup>.

Cuantas veces en la consulta prenatal nos limitamos al examen físico y a dar un diagnóstico y la gestante se va sin saber o conocer los diferentes métodos temporales o quirúrgicos de planificación familiar, sin saber a dónde ir para conseguirlos, sin conocer que existe la citología cérvico vaginal, el auto examen de seno. Todas estas son oportunidades de promoción y prevención para nuestras gestantes<sup>82</sup>.

La mortalidad materna representa un grave problema de salud pública, y es la máxima expresión de injusticia social, Colombia es uno de los países en donde existen cifras altas de muertes maternas, y son las mujeres pobres las que tienen mayor riesgo de morir por embarazo, parto o puerperio<sup>83</sup>.

## **11.6 PARTO Y EL NACIMIENTO**

El parto y el nacimiento son experiencias profundas y únicas y, al mismo tiempo, procesos fisiológicos complejos. El deseo de que el parto culmine con el nacimiento de una criatura sana, sin menoscabo de la salud materna, ha propiciado la institucionalización de los partos, su dirección médica sistemática y el que se realicen intervenciones médicas y quirúrgicas sin disponer de la suficiente evidencia sobre su seguridad y eficacia<sup>82, 83</sup>.

Así, en las últimas décadas, se ha producido una rápida expansión en el desarrollo y uso de un abanico de prácticas ideadas para iniciar, aumentar, acelerar, regular o monitorizar el proceso del parto, con el propósito de mejorar el desenlace para las madres y sus hijos e hijas, habiendo llegado a convertirse en prácticas habituales y rutinarias, incluso en partos de mujeres sanas sin complicaciones<sup>84</sup>.

Definir el parto normal comporta alguna dificultad, ya que el concepto de normalidad en el parto y nacimiento no está estandarizado. El criterio, sumamente extendido, de que el parto sólo puede considerarse normal de forma retrospectiva, ha conducido, junto con otros factores, a proporcionar a los partos normales cuidados muy similares a los que necesitan los partos complicados, transformando un acontecimiento fisiológico en un procedimiento médico-quirúrgico<sup>85</sup>.

A efectos de la presente Estrategia, definimos parto normal como: El parto de comienzo espontáneo, que presenta un bajo riesgo al comienzo y que se mantiene como tal hasta el alumbramiento. El niño o niña nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas<sup>84, 85</sup>.

Después de dar a luz, tanto la madre como su bebé se encuentran en buenas condiciones.

**Tabla 12** - Información sobre los tipos de partos en Manaus de 2010-2015

| Tipo de parto | Vaginal        |               | Por Cesárea    |               | Desconocido |   | Total          |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------------|---|----------------|
|               |                |               |                |               |             |   |                |
| <b>2010</b>   | 20.250         | 50%           | 20.478         | 50%           | -           | - | <b>40.728</b>  |
| <b>2011</b>   | 21.228         | 51%           | 21.084         | 49%           | 12          | - | <b>42.324</b>  |
| <b>2012</b>   | 21.594         | 50%           | 21.860         | 50%           | 16          | - | <b>43.470</b>  |
| <b>2013</b>   | 21.925         | 50%           | 22.037         | 50%           | 72          | - | <b>44.034</b>  |
| <b>2014</b>   | 22.640         | 51%           | 22.646         | 49%           | 117         | - | <b>45.403</b>  |
| <b>2015</b>   | 23.471         | 52%           | 21.381         | 48%           | 33          | - | <b>44.885</b>  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>131.108</b> | <b>60,70%</b> | <b>129.486</b> | <b>39,30%</b> | 250         | - | <b>260.844</b> |

**Tabla 13** - Información sobre la instrucción de la madre / Años de estudios en Manaus, de 2010-2015

| instrucción de la madre / Años de estudios | Cualquier instrucción | 1 a 3 años | 4 a 7 años | 8 a 11 años | 12 años y más | desconocido | Total          |
|--|-----------------------|------------|------------|-------------|---------------|-------------|----------------|
|  |                       |            |            |             |               |             |                |
| <b>2011</b>                                | 162                   | 1.343      | 11.015     | 24.321      | 5.159         | 324         | <b>42.324</b>  |
| <b>2012</b>                                | 133                   | 1.119      | 10.407     | 25.728      | 5.787         | 296         | <b>43.470</b>  |
| <b>2013</b>                                | 130                   | 1.057      | 9.662      | 26.528      | 6.215         | 442         | <b>44.034</b>  |
| <b>2014</b>                                | 134                   | 911        | 8.991      | 28.231      | 6.766         | 370         | <b>45.403</b>  |
| <b>2015</b>                                | 113                   | 709        | 8.440      | 28.090      | 7.235         | 298         | <b>44.885</b>  |
| <b>TOTAL</b>                               | 825                   | 567        | 61.122     | 153.380     | 36.904        | 392         | <b>260.844</b> |
| <b>%</b>                                   | 0,30%                 | 0,20%      | 24,00%     | 60,35%      | 15,00%        | 0,15%       | <b>100,00%</b> |

Existen pruebas clínicas que revelan la importancia del vínculo seguro para la salud y para el mantenimiento coherente de la vida humana. Si el recién nacido carece de cuidados y afectos podría desarrollar un trastorno del apego. Existe una escala predictiva de riesgo relacional que permitiría intervenir precozmente en la díada madre-recién nacido, para prevenir el desarrollo de trastornos vinculares<sup>86, 87</sup>.

En síntesis, la maternidad adolescente es un grave problema de salud pública, por cuanto no desciende, presenta un alto porcentaje de casos no deseados, involucra mayores riesgos de salud reproductiva y coloca a las madres adolescentes y sus hijos en riesgo para su salud, aumentado la morbilidad, la mortalidad, como también una perspectiva de exclusión social por perpetuación de la pobreza. Por tanto, es un problema que afecta y amenaza el avance en las metas del Milenio relativas a reducción de la pobreza, la expansión de la educación, y mejoras en la salud materno-infantil<sup>88</sup>.

**Tabla 14** – Consultas del Pre-Natal de la madre en Manaus, de 2010-2015

| Consulta prenatal | De 0 a 3 consultas |     | De 4 a 6 consultas |     | 7 o más consultas |     | Desconocido |     | Total         |
|-------------------|--------------------|-----|--------------------|-----|-------------------|-----|-------------|-----|---------------|
|                   |                    |     |                    |     |                   |     |             |     |               |
| <b>2010</b>       | 8.918              | 22% | 16.888             | 41% | 14.373            | 35% | 549         | 1%  | <b>40.728</b> |
| <b>2011</b>       | 8.065              | 19% | 16.891             | 41% | 15.857            | 39% | 1.511       | 4%  | <b>42.324</b> |
| <b>2012</b>       | 8.597              | 21% | 15.568             | 38% | 14.041            | 34% | 5.264       | 13% | <b>43.470</b> |
| <b>2013</b>       | 7.373              | 18% | 17.531             | 43% | 15.402            | 38% | 3.728       | 9%  | <b>44.034</b> |
| <b>2014</b>       | 8.244              | 20% | 17.950             | 44% | 18.945            | 47% | 264         | 1%  | <b>45.403</b> |
| <b>2015</b>       | 7.203              | 18% | 16.704             | 41% | 20.893            | 51% | 85          | 0%  | <b>44.885</b> |

Sin embargo, no todas las mujeres acuden al control prenatal y algunas no logran la adherencia a las recomendaciones, ni cumplir con la periodicidad de asistencia al mismo<sup>89</sup>.

## 11.7 EDAD GESTACIONAL



La gestación es el período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Durante este tiempo, el bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre<sup>89, 90</sup>.

La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas.

Los bebés nacidos antes de la semana 37 se consideran prematuros y después de la semana 42 se consideran pos maduros.

Información La edad gestacional se puede determinar antes o después del nacimiento.

Antes del nacimiento, su proveedor de atención médica empleará una ecografía para medir el tamaño de la cabeza, el abdomen y el fémur del bebé. Esto ayuda a determinar qué tan bien está creciendo el bebé dentro del útero.

Después del nacimiento, la edad gestacional se puede medir observando al bebé. El peso, la talla, el perímetro cefálico, signos vitales, reflejos, tono muscular, postura, y el estado de la piel y del cabello<sup>90</sup>.

Si las conclusiones de la edad gestacional después del nacimiento corresponden a la edad calendario, se dice que el bebé es apropiado para la edad gestacional (AEG). Los bebés AEG tienen tasas más bajas de problemas y muerte que los bebés que son pequeños o grandes para su edad gestacional.

El peso de los niños de término completo que nacen AEG con frecuencia será de entre 2,500 gramos (cerca de 5.5 libras o 2.5 kg) y 4,000 gramos (cerca de 8.75 libras o 4 kg)<sup>89, 90</sup>.

Los niños que pesan menos se consideran pequeños para la edad gestacional (PEG).

Los bebés que pesan más se consideran grandes para la edad gestacional (GEG).

**Tabla 15** – Duración de la gestación de acuerdo con las semanas en Manaus, de 2010-2015.

| Duración de la gestación | Menos de 22 semanas | De 22 a 27 semanas | De 28 a 31 semanas | De 32 a 36 semanas | De 37 a 41 semanas | 42 semanas o más | Desconocido | Total          |
|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------|----------------|
| <b>2010</b>              | 20                  | 159                | 277                | 2.466              | 37.486             | 217              | 103         | <b>40.728</b>  |
| <b>2011</b>              | 39                  | 259                | 498                | 4.429              | 33.519             | 1.610            | 1.970       | <b>42.324</b>  |
| <b>2012</b>              | 28                  | 211                | 512                | 3.971              | 30.522             | 1.141            | 7.085       | <b>43.470</b>  |
| <b>2013</b>              | 15                  | 227                | 496                | 3.772              | 34.474             | 1.089            | 3.961       | <b>44.034</b>  |
| <b>2014</b>              | 21                  | 259                | 527                | 4.513              | 37.593             | 1.132            | 1.358       | <b>45.403</b>  |
| <b>2015</b>              | 22                  | 248                | 525                | 3.993              | 38.062             | 808              | 1.227       | <b>44.885</b>  |
| <b>TOTAL</b>             | 145                 | 1363               | 2835               | 23144              | 211656             | 5997             | 15704       | <b>215.959</b> |
| <b>%</b>                 | 0,07%               | 0,63%              | 1,31%              | 10,72%             | 98,00%             | 2,78%            | 7,27%       | <b>40.728</b>  |

Cuando nace un bebé son tres las preguntas más habituales que suelen hacerse: ¿Ha llegado bien?, ¿cuánto mide? y ¿cuánto pesa?<sup>89,90</sup>

Estas preguntas tan tradicionales tienen su razón de ser, como la mayoría de las cuestiones que vienen de mucho tiempo atrás en relación con la crianza de los niños. Incluso cuando los bebés nacían en casa, sin un soporte médico y protocolos a llevar a cabo tras el nacimiento y cuando no se les medía y pesaba de forma objetiva y minuciosa, las mujeres ya sabían que el tamaño y el peso del bebé eran importantes<sup>90</sup>.

En primer lugar, el peso del bebé es importante aún durante el embarazo. Un bebé que se desarrolla en el vientre materno con un peso superior al normal, genera más molestias en la madre a lo largo del embarazo. Como consecuencia, aumenta más el peso de la propia mujer, que además de sentirse más pesada, puede tener más dificultades de desplazamiento al cansarse más o al tener más problemas al moverse por el volumen de la barriga. Además, puede sufrir más dolores de espalda y en otras partes del cuerpo, como en las piernas<sup>90</sup>.

En el nacimiento, más que el peso importa el tamaño. Al ser bebés más grandes, probablemente tendrán un perímetro craneal mayor y, por tanto, será necesario dilatar más<sup>90, 91</sup>.

Las causas de las diferencias de peso son muy variables en ambos casos. La razón más habitual por la que un bebé nace con bajo peso es la prematuridad. También puede deberse a otras causas, como el consumo de sustancias de la madre durante el embarazo, problemas de salud, factores genéticos o problemas en la placenta<sup>91</sup>.

Las consecuencias a corto plazo que puede sufrir un bebé de bajo peso, son correr más riesgo de desarrollar infecciones u otras enfermedades. A largo plazo, el bajo peso se ha relacionado con retrasos psicomotores o dificultades de aprendizaje<sup>92</sup>.

Por otra parte, el peso elevado puede deberse también a distintos factores. No debemos olvidar que hay que tener en cuenta la historia de los padres. Si ambos progenitores son personas muy grandes, es probable que el niño nazca con un peso elevado y esto sería en principio menos problemático que otros casos en los que el peso de los niños no se corresponde con el de sus padres. Otra causa habitual de peso

**Tabla 16** - De acuerdo con el peso al nacer en Manaus, de 2010-2015.

| <b>Peso a nacer</b> | <b>Menos de 500g</b> | <b>500 a 999g</b> | <b>1000 a 1499 g</b> | <b>1500 a 2499 g</b> | <b>2500 a 2999 g</b> | <b>3000 a 3999 g</b> | <b>4000g e más</b> | <b>Desconocido</b> | <b>Total</b>   |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| <b>2010</b>         | 17                   | 190               | 297                  | 2.896                | 8.580                | 26.239               | 2.499              | 10                 | <b>40.728</b>  |
| <b>2011</b>         | 36                   | 188               | 359                  | 2.850                | 8.979                | 27.175               | 2.731              | 6                  | <b>42.324</b>  |
| <b>2012</b>         | 21                   | 195               | 314                  | 2.987                | 9.180                | 27.989               | 2.779              | 5                  | <b>43.470</b>  |
| <b>2013</b>         | 36                   | 220               | 367                  | 3.170                | 9.474                | 28.026               | 2.741              | -                  | <b>44.034</b>  |
| <b>2014</b>         | 22                   | 248               | 386                  | 3.203                | 9.378                | 29.163               | 3.002              | 1                  | <b>45.403</b>  |
| <b>2015</b>         | 47                   | 209               | 409                  | 3.185                | 9.245                | 28.755               | 3.033              | 2                  | <b>44.885</b>  |
| <b>TOTAL</b>        | 179                  | 1250              | 2132                 | 18291                | 54836                | 167347               | 16785              | 24                 | <b>220.116</b> |
| <b>%</b>            | <b>0,08%</b>         | <b>0,57%</b>      | <b>0,97%</b>         | <b>8,31%</b>         | <b>24,91%</b>        | <b>76,03%</b>        | <b>7,63%</b>       | <b>0,01%</b>       | <b>100%</b>    |

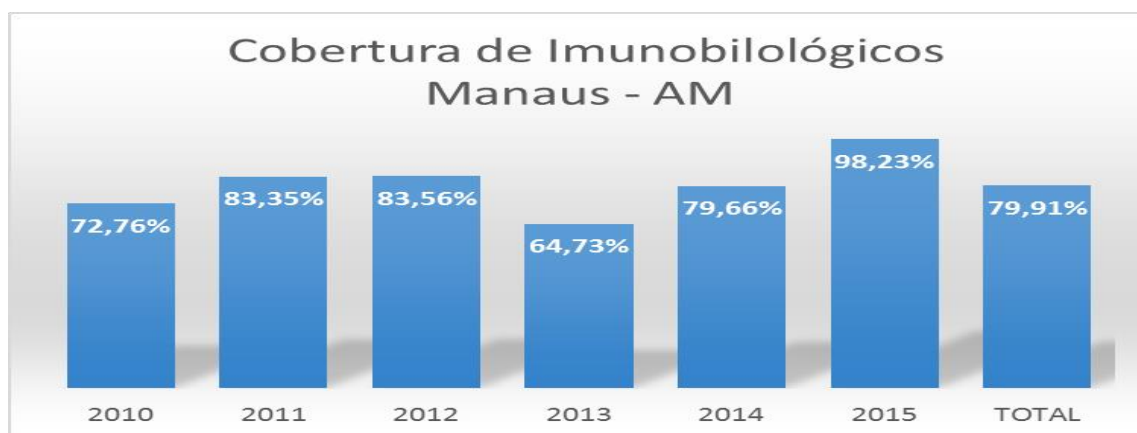
excesivo al nacer es la diabetes de la madre durante el embarazo<sup>91, 92</sup>.

Esta condición puede suponer algunos problemas de salud futuros al bebé, como tener niveles desequilibrados de glucemia en sangre u otros problemas de tipo metabólico<sup>92</sup>.

## 11.8 VACUNAS E INMUNIZACIONES

El conocimiento de la cobertura y oportunidad de la vacunación facilita el monitoreo del número de individuos susceptibles en la población, la de áreas o grupos de población en mayor riesgo y el desempeño de los servicios de vacunación<sup>93</sup>.

**Gráfico 11** – Cobertura de Inmunobiológicos Manaus AM – 2010-2015



**Fonte:** Silva MD, 2020.

Fortalecimiento de la cobertura y oportunidad de la vacunación.

Además de saber cómo afectan las enfermedades y los traumatismos a la población, una de los indicadores más importantes para evaluar la eficacia de los sistemas de salud de los países es la cifra anual de muertes y su causa<sup>94</sup>.

Las estadísticas sobre las causas de muerte ayudan a las autoridades sanitarias a orientar las actividades futuras en materia de salud pública. Por ejemplo, cuando la mortalidad por las cardiopatías y la diabetes se dispara en pocos años, es muy conveniente poner en marcha un programa potente para fomentar modos de vida que ayuden a prevenir estas enfermedades. Del mismo modo, si en un país se registra una

alta mortalidad infantil por neumonías y el presupuesto dedicado a ofrecer tratamientos eficaces es reducido, se puede aumentar el gasto en esta esfera<sup>95</sup>.

Los países de ingresos altos cuentan con sistemas de recogida de información sobre las causas de muerte. No es el caso de muchos países de ingresos bajos y medianos, que necesitan estimar el número de muertes por causas específicas a partir de datos incompletos. Es fundamental potenciar la obtención de datos de calidad sobre las causas de muerte para mejorar la salud de la población y reducir la cifra de muertes evitables en estos países<sup>96</sup>.

**Imagen 6** - Las 10 principales causas de defunción en países de ingresos bajos en 2015.



Fuente: OMS - Principales causas de defunción en cada grupo de países, en función de sus ingresos<sup>97</sup>

Más de la mitad (el 52%) de las muertes registradas en 2015 en los países de ingresos bajos se debieron a enfermedades del grupo I, que abarca las enfermedades

transmisibles y las afecciones maternas, perinatales y nutricionales. Sin embargo, en los países de ingresos altos el grupo I causa solamente solo el 7% de las defunciones. Las infecciones de las vías respiratorias inferiores se encuentran entre las principales causas de muerte, con independencia del nivel de ingresos<sup>96</sup>.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) causaron el 70% de las muertes en el mundo, si bien esta proporción varió entre el 37% de los países de ingresos bajos y el 88% de los países de ingresos altos. En este último grupo de países, nueve de las 10 principales causas de muerte son ENT, aunque en cifras absolutas el 78% de las defunciones por estas enfermedades ocurrió en los países de ingresos medianos y bajos<sup>98</sup>.

Los traumatismos causaron 5 millones de muertes en 2015, más de una cuarta parte (el 27%) como consecuencia de accidentes de tránsito. La mortalidad por estos accidentes, que a nivel mundial es de 18,3 defunciones por cada 100 000 habitantes, es más acusada en los países de ingresos bajos, donde alcanza las 28,5 defunciones por cada 100 000 habitantes. Los accidentes de tránsito también se encuentran entre las 10 causas principales de muerte en los países de ingresos medianos, tanto en la franja inferior como en la franja superior<sup>97, 98</sup>.

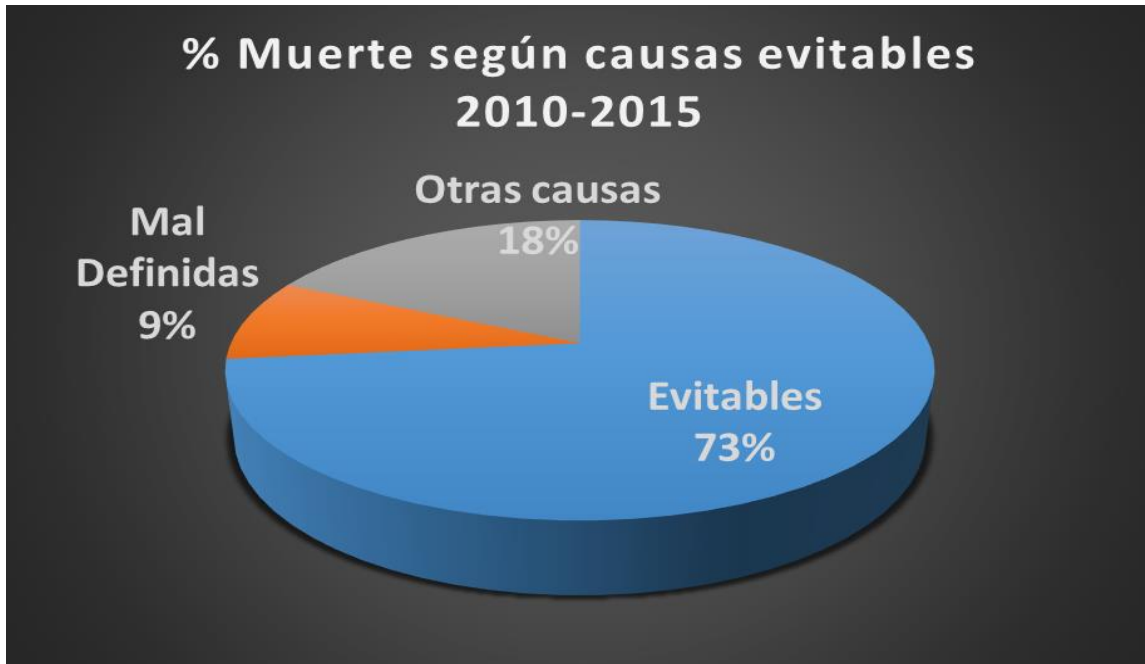
**Tabla 17 - Muerte según causas evitables**

Municipio: 130260 Manaus.

Período: 2010-2015

| Muerte según causas evitables             | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Total  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| TOTAL                                     | 5.986 | 6.439 | 6.651 | 6.561 | 7.050 | 7.465 | 40.152 |
| 1. Causas evitables                       | 4.368 | 4.714 | 4.908 | 4.816 | 5.180 | 5.450 | 29.436 |
| 2. Causas mal definidas                   | 475   | 531   | 552   | 602   | 643   | 733   | 3.536  |
| 3. Otras causas (no claramente evitables) | 1.143 | 1.194 | 1.191 | 1.143 | 1.227 | 1.282 | 7.180  |

**Gráfico 12 – % Muerte según causas evitable Manaus AM – 2010-2015**



**Tabla 18-** De acuerdo con la normativa vigente, muerte por grupo de edad según Causas evitables  
**Municipio: 130260 Manaus**  
**Período: 2010-2015**

| Muerte por grupo de edad según Causas evitables | 5 a 9 años | 10 a 14 años | 15 a 19 años | 20 a 29 años | 30 a 39 años | 40 a 49 años | 50 a 59 años | 60 a 69 años | 70 a 74 años |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>TOTAL</b>                                    | 1%         | 1%           | 5%           | 13%          | 12%          | 14%          | 19%          | 22%          | 12%          |
| <b>1. Causas evitables</b>                      | 1%         | 1%           | 6%           | 16%          | 14%          | 14%          | 17%          | 21%          | 11%          |

|  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
|--|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| <b>2. Causas mal definidas</b>                   | 1% | 1% | 3% | 5% | 9% | 15% | 23% | 27% | 17% |
| <b>3. Otras causas (no claramente evitables)</b> | 3% | 2% | 3% | 6% | 9% | 14% | 22% | 26% | 14% |

**Tabla 19-** De acuerdo con la normativa vigente, muerte por grupo de edad y por Sexo según Causas evitables

**Municipio:** 130260 Manaus

**Período:** 2010-2015

| <b>muerte por grupo de edad y por Sexo según Causas evitables</b> | <b>Hombres</b> |            | <b>Mujeres</b> |            | <b>Des</b> | <b>Total</b>  |
|---|----------------|------------|----------------|------------|------------|---------------|
| <b>TOTAL</b>  | <b>26.023</b>  | <b>64%</b> | <b>14.127</b>  | <b>36%</b> | <b>2</b>   | <b>40.152</b> |
| <b>1. Causas evitables</b>  | <b>19.528</b>  | <b>66%</b> | <b>9.907</b>   | <b>34%</b> | <b>1</b>   | <b>29.436</b> |
| <b>2. Causas mal definidas</b>                                    | <b>2.464</b>   | <b>67%</b> | <b>1.071</b>   | <b>33%</b> | <b>1</b>   | <b>3.536</b>  |
| <b>3. Otras causas (no claramente evitables)</b>                  | <b>4.031</b>   | <b>56%</b> | <b>3.149</b>   | <b>44%</b> | <b>-</b>   | <b>7.180</b>  |

**Tabla 20 -** Óbitos para Ocurrencia y por Local ocurrencia según Causas evitables

**Município:** 130260 Manaus

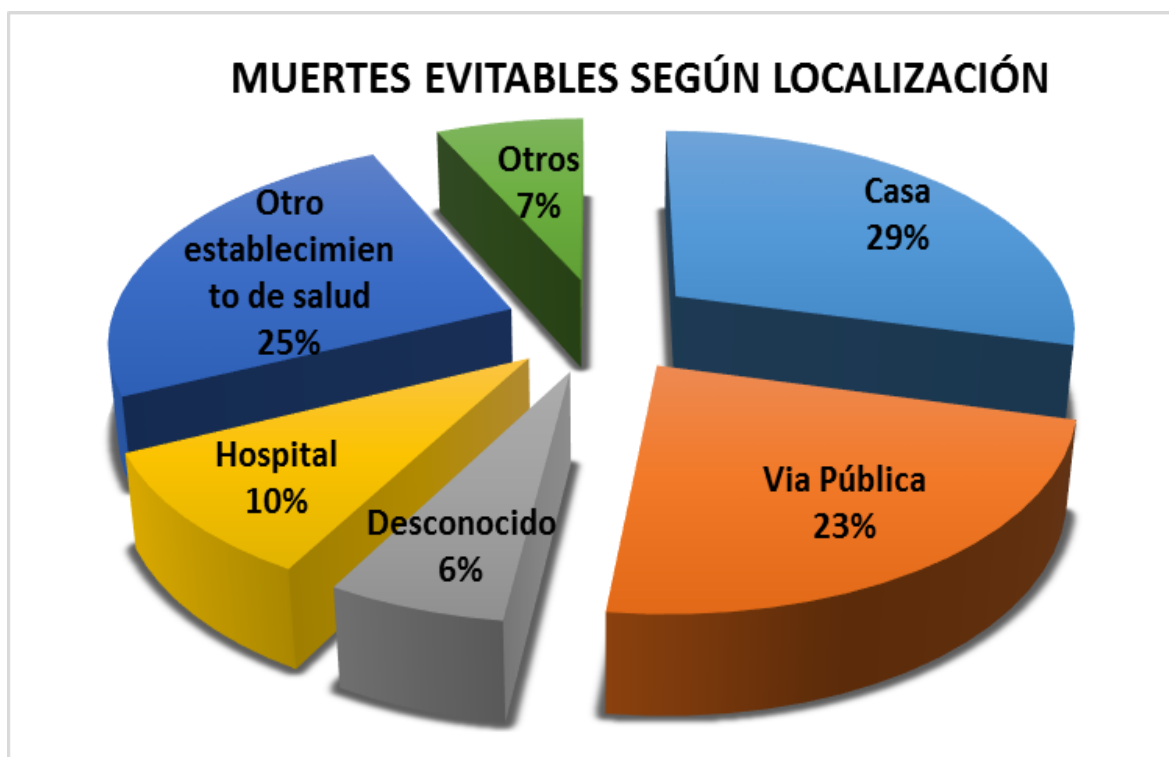
**Período:** 2010-2015

| <b>Causas evitables</b>    | <b>Hospital</b> | <b>Otro establecimiento de salud</b> | <b>Domicilio</b> | <b>Vía pública</b> | <b>Otros</b> | <b>Desc onocido</b> | <b>Total</b>  |
|----------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------------|--------------|---------------------|---------------|
| <b>TOTAL</b>               | <b>29.016</b>   | <b>782</b>                           | <b>5.802</b>     | <b>3.513</b>       | <b>1.021</b> | <b>18</b>           | <b>40.152</b> |
| <b>1. Causas evitables</b> | <b>21.700</b>   | <b>659</b>                           | <b>2.897</b>     | <b>3.362</b>       | <b>811</b>   | <b>7</b>            | <b>29.436</b> |



|  |              |           |              |            |            |          |              |
|--|--------------|-----------|--------------|------------|------------|----------|--------------|
| <b>2. Causas mal definidas</b>                   | <b>732</b>   | <b>94</b> | <b>2.379</b> | <b>140</b> | <b>182</b> | <b>9</b> | <b>3.536</b> |
| <b>3. Otras causas (no claramente evitables)</b> | <b>6.584</b> | <b>29</b> | <b>526</b>   | <b>11</b>  | <b>28</b>  | <b>2</b> | <b>7.180</b> |

**Gráfico 13** – Óbitos por ocurrencia por local ocurrencia según causas evitable Manaus AM – 2010-2015.



### 11.9 MORTALIDAD POR CAUSAS EXTERNAS - BRASIL, 2013

En 2013, en Brasil, las causas externas fueron responsables de 151.683 muertes registradas en el SIM, siendo la mayor parte entre hombres (82,2%) y en personas de 20 a 39 años (43,8%). En relación a la raza / color de la piel, hubo predominio de color (50,1%) y blancos (37,3%).

La Región Sudeste fue responsable del 36,8% de las muertes<sup>99</sup>.

La tasa de mortalidad por causas externas fue de 75,5 muertes por 100 mil habitantes, variando de 26,4 muertes por 100 mil mujeres a 125,5 muertes por 100 mil hombres. El riesgo de muerte por causas externas entre hombres fue 4,7 veces el observado entre las mujeres<sup>98, 99</sup>.

## **12. ANALISIS**

El aumento de la esperanza de vida junto con la evolución de las condiciones de vida y de trabajo y del medio ambiente físico y social han producido un incremento progresivo de la prevalencia de patologías crónicas y de situaciones de multimorbilidad, especialmente en los estratos de edad más avanzada de la población.

Los sistemas sanitarios actuales fueron concebidos para atender, principalmente, episodios agudos de enfermedad y, debido a esta concepción, experimentan dificultades para dar respuesta a las necesidades complejas de atención que las personas con enfermedades crónicas presentan.

Los sistemas sanitarios tienden a aproximarse al modelo de determinantes sociales de la salud y hacia un enfoque poblacional de la atención a la salud. El modelo de los determinantes sociales de la salud mantiene que la atención sanitaria no es el principal condicionante de la salud de las personas, sino que está determinada en gran parte por las condiciones sociales en las cuales se vive y trabaja.

Estos factores permiten que las personas permanezcan sanas y la atención sanitaria ayuda a las personas cuando enferman. El reto está en actuar proactivamente antes de que los problemas o eventos adversos ocurran.

## **13. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Identificar los principales problemas de salud de la Región Norte de Brasil en el periodo de 2010-2015

El modelo actual no contempla la integralidad del cuidado y principios de la humanización; la baja resolución de la Atención Primaria, la inexistencia de protocolos

asistenciales, política de promoción y prevención de la salud poco estructurada, red de salud desarticulada para atender las necesidades de la Atención Primaria, oferta de servicios desvinculados del perfil epidemiológico volcado para atención de condiciones crónicas agudas, totalmente desvinculado del perfil epidemiológico demostrando una población más anciana y la creciente necesidad de cuidados de condiciones crónicas, ausencia de integración entre la asistencia y la vigilancia, territorialización incompleta<sup>91, 106</sup>.

Deficiencia en el traspaso de los valores de la asistencia farmacéutica básica estatal, financiamiento insuficiente de recursos de media y alta complejidad. Fragilidad del control social en las unidades de salud, sistemas de información desarticulados, incipiente política de educación permanente, fragilidad de la articulación entre las políticas de salud y las políticas sociales<sup>91, 106</sup>.

La insuficiencia de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los servicios de salud y de mantenimiento predial, estructura física de las unidades de salud de la estrategia de salud de la familia (UBSF) no atiende al preconizado en la RDC 50, algunas unidades de salud aún no permiten el acceso a personas con discapacidad física (asientos)<sup>91, 106</sup>.

Deficiente distribución de recursos humanos en las unidades de salud, equipos de salud de la familia con ausencia del profesional médico, insuficiencia cualitativa y cuantitativa de los recursos humanos, irregularidad en la oferta de medicamentos, insuficiente regulación de consultas y exámenes, baja oferta de servicios de mediana complejidad. En las últimas décadas, se han reducido las tasas de mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunación y por enfermedades infecciosas, así como la de mortalidad materna infantil, aunque continúa alta para las poblaciones más vulnerables<sup>91, 106</sup>.

En cuanto a las enfermedades emergentes y re-emergentes, vale la pena destacar que se han mantenido estables las prevalencias de las que son transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*, el cual se encuentra en todos los estados brasileños; el dengue ha seguido en tendencia al aumento; el ciclo de transmisión silvestre de la fiebre amarilla ha dado signos de mantenerse durante 2015; los casos de malaria siguen decreciendo paulatinamente; se han notificado brotes de la enfermedad de

Chagas, etapa aguda, y la leishmaniasis visceral continúa presente en 21 estados (12)<sup>91, 106</sup>.

Mientras que en el 2014 se notificaron casos de la enfermedad de chikunguña y, en el 2015, del virus del Zika, hasta septiembre del 2016 se habían confirmado casi 2.000 casos de microcefalia o alteraciones neurológicas. La tuberculosis ha mantenido una tasa de incidencia alta (33,5 casos por 100 000 habitantes), situación que ubica a Brasil entre los países prioritarios de acción por parte de la Organización Mundial de la Salud. Desde el 2004, la tasa de prevalencia de infección de VIH/sida en la población de 15 a 49 años de edad no ha sufrido modificaciones significativas (0,6%)<sup>91, 106</sup>.

La principal estrategia de las políticas públicas para disminuir la dependencia externa a las tecnologías de salud y, consecuentemente, para reducir el déficit de la balanza comercial del sector (US\$ 11 600 millones en el 2013), se basa en impulsar y fortalecer la investigación e innovación en el ámbito de la salud, estimulando la generación de conocimiento y la producción de medicamentos, productos farmacéuticos, hemoderivados, vacunas, reactivos para diagnóstico, equipos y dispositivos médicos. Tales políticas tienen el propósito de superar algunas barreras, como la que representa la protección de patentes comerciales<sup>91, 106</sup>.

El Ministerio de Salud estableció el Programa para el Desarrollo del Complejo Industrial de Salud (PROCIS) con los objetivos de impulsar la modernización y estructuración productiva y gerencial de los productores públicos, apoyar la calificación de la producción y mantener vigente el Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación (CBPF) emitido por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA). Entre el 2012 y el 2014, se invirtieron US\$ 177,6 millones<sup>91, 106</sup>.

En el 2011, el gobierno federal aprobó la Ley No. 12 401 que dispone la incorporación de tecnologías de salud al SUS, para lo cual se creó la Comisión Nacional de Incorporación de Tecnologías (CONITEC), cuyas atribuciones son recomendar la incorporación, exclusión o modificación de tecnologías de salud, así como la constitución o modificación de protocolos clínicos o de directrices terapéuticas. La legislación fija un plazo para la toma de decisiones e incluye el análisis basado en evidencias (que considera aspectos como la eficacia, la exactitud, la efectividad y la

seguridad de la tecnología) y la evaluación comparativa de beneficios y costos en relación con las tecnologías ya existentes, y a su impacto presupuestario<sup>91, 106</sup>.

La Política Nacional de Asistencia Farmacéutica (2004) busca garantizar el acceso universal a los medicamentos definidos en la Relación Nacional de Medicamentos Esenciales y la formulación de estrategias para promover el uso racional de medicamentos. En el período 2003-2014, los gastos en medicamentos, vacunas y hemoderivados pasaron de R\$ 1,9 millones a R\$ 12,7 millones<sup>91, 106</sup>.

Durante ese período se crearon dos programas: “Farmacia Popular del Brasil” (FPB), que facilita el acceso de la población a los medicamentos por medio de una red propia y de convenios con la red privada de farmacias y droguerías, y el Programa Nacional de Calificación de la Asistencia Farmacéutica en el SUS, para contribuir con el proceso de mejoramiento, aplicación e integración sistémica de las actividades de la asistencia farmacéutica a las acciones y los servicios de salud, en pos de alcanzar una atención continua, integral, segura, responsable y humanizada<sup>91, 106</sup>.

El gobierno ha invertido fuertemente en los Sistemas de información en salud (SIS). Entre dichos sistemas, cabe destacar el de mortalidad (SIM), nacidos vivos (SINASC), hospitalizaciones (SIH), enfermedades de notificación obligatoria (SINAN) y el Catastro Nacional de Establecimientos de Salud (CNES). En el período 2000-2014, el SIM aumentó su cobertura de 91% a 95%, mientras que la del SINASC creció de 92% a 96%. Entre las políticas públicas más importantes que se llevaron a cabo, se cuentan la vigilancia de mortalidad por causas básicas mal definidas (CBMD) (2004), la vigilancia de la mortalidad materna (MM) (2008) y la vigilancia de la mortalidad fetal e infantil (2010). A raíz de estos importantes avances, en el mismo período, el porcentaje de defunciones por CBMD se redujo de 14,3% a 5,8%. Además, la investigación de defunciones infantiles y fetales pasó de 47,2% (33 450 de 70 799 muertes) a 73,4% (51 832 de 70 577 muertes), la de defunciones maternas de 73% (1 266 de 1 719 muertes) a 93% (1 628 de 1 739 muertes) y la de las mujeres en edad fértil de 76,5% (49590 de 64 782 muertes) a 89% (56 949 de 63 977 muertes). El SIH capta aproximadamente 12 000 000 de registros por año, con una cobertura de alrededor de 70% de la población, que corresponde a los hospitales públicos y privados que participan en el SUS. El Centro de Información Estratégica sobre Vigilancia en Salud (CIEVS) se creó para

monitorear los brotes, epidemias y otras emergencias de salud pública, de conformidad con el RSI. Actualmente, los 26 estados y el Distrito Federal poseen un CIEVS y conforman la Red Nacional de Alerta y Respuesta a las Emergencias de Salud Pública. En los últimos decenios, las políticas públicas contribuyeron a mejorar las condiciones de salud de la población, como se evidencia en el aumento del acceso a la atención prenatal, que fue resultado de las políticas dirigidas a cumplir con los Objetivos del Milenio y las prioridades del gobierno. Asimismo, se verificaron disminuciones de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunación, la mortalidad por enfermedades infecciosas, el riesgo de muerte prematura —en especial, durante el primer año de vida—, la mortalidad materna y algunos factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como el consumo de tabaco<sup>91, 106</sup>.

La estabilidad política y económica de los últimos decenios favoreció la introducción y consolidación de programas como el PAC (Programa de Aceleración del Crecimiento), el Programa Bolsa Familia y el Plan Nacional de Salud (PNS), así como de los comprendidos en las áreas de educación y seguridad pública. También destaca el mejoramiento de los determinantes sociales, como el aumento en la cobertura de agua potable, la red de alcantarillado y la recolección de basura. Sin embargo, la crisis económica y política por la que atraviesa el país desde el 2014 y el 2015 podría tener un impacto negativo general en las políticas públicas y, por añadidura, en esos u otros indicadores de salud. El desafío radica precisamente en encontrar la manera de continuar avanzando con las políticas de salud mencionadas, en un contexto signado por los problemas económicos y los cambios en las políticas sanitarias<sup>91, 106</sup>.

En el área de las enfermedades transmisibles, destacan la reducción de la incidencia y la prevalencia de enfermedades transmitidas por vectores, las acciones realizadas para incidir sobre la morbilidad y mortalidad de las enfermedades desatendidas, que afectan a las poblaciones más vulnerables, y el aumento en las coberturas de vacunas<sup>91, 106</sup>.

En los últimos años, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) han recibido una atención cada vez mayor por parte de las autoridades nacionales, quienes en el 2011 crearon el Plan de Acciones Estratégicas para Combatir las ECNT. Brasil

también adoptó las metas voluntarias de la OMS, incluida la de reducir en 25% la tasa de mortalidad prematura (menores de 70 años de edad) por causa de las ECNT.

A finales del 2013, se inició el programa «Más Médicos» en medio de una fuerte oposición del gremio médico, el cual, con el tiempo, gozó de gran aceptación por parte de la comunidad. Las evaluaciones realizadas hasta ahora indican que el proceso fue positivo, si bien los indicadores de impacto continúan siendo evaluados y subsiste la preocupación por la continuidad de este programa debido a los problemas financieros mencionados<sup>91</sup>,

Entre los desafíos más relevantes, se cuenta la necesidad de avanzar rápidamente en la firma de acuerdos ambientales, incrementar la cobertura en materia de saneamiento básico —especialmente en zonas rurales— y reducir la carga de las enfermedades desatendidas<sup>91, 106</sup>.

El propósito de este Plan de Calidad es incrementar la cohesión del Sistema Nacional de Salud y ayudar a garantizar la máxima calidad de la atención sanitaria a todos los ciudadanos, con independencia de su lugar de residencia, al tiempo que ofrecer herramientas útiles a los profesionales y a los responsables de salud de las Comunidades Autónomas en su objetivo de mejorar la calidad<sup>91, 106</sup>.

El Plan Municipal de Salud presenta el compromiso municipal en el ordenamiento de los servicios y acciones de salud del Sistema Único de Salud / SUS para que la población tenga acceso integral a acciones y acciones servicios de calidad, de forma oportuna, contribuyendo así a la mejora de las condiciones de salud, para la reducción de las inequidades y para la promoción de la calidad de vida de los manantiales, por 10 directrices a seguir explicitadas y por el conjunto de metas establecido:

***Directrices 1 - Garantía del acceso de la población a servicios de calidad, con equidad y en tiempo adecuado a la atención de las necesidades de salud, mediante la mejora de la política de atención básica y de la atención especializada<sup>100</sup>.***

**Objetivo 1.2** - Garantizar el acceso de la población a servicios de calidad, con equidad y en tiempo adecuado a la atención de las necesidades de salud, mediante la mejora de la política de atención primaria y de la atención especializada.

**Objetivo 1.3** - Mejorar la calidad de los servicios de apoyo diagnóstico para minimizar las deficiencias proporcionando una situación de eficacia para atender la necesidad de SUS.

**Objetivo 1.4** - Mejorar la calidad de los servicios de apoyo diagnóstico para minimizar las deficiencias proporcionando una situación de eficacia para atender la necesidad del SUS.

**Objetivo 1.5** – Calificar la gestión y atención a la salud para las prácticas de salud más humanizadas.

**Directrices 2** - La mejora de la Red de Atención a las Urgencias, con expansión y adecuación de Unidades de Pronto Atención (UPA), de Servicios de Atención Móvil de Urgencia (SAMU), de prontos de socorro y centrales de regulación, articulada a las otras redes de atención.

**Objetivo 2.1** - Implementación de la Red de Atención a las Urgencias.

**Objetivo 2.2** – Fortalecer el Sistema de Regulación en el municipio de Manaus.

**Directrices 3** – Promoción de la atención integral a la salud de la mujer y del niño e implementación de la "Red Cigüeña", con énfasis en las áreas y poblaciones de mayor vulnerabilidad.

**Objetivo 3.1** - Fortalecer y ampliar las acciones de Prevención, detección precoz y tratamiento oportuno del Cáncer de Mama y del Cuello de Útero.



**Objetivo 3.2** - Organizar la Red de Atención a la Salud Materna e Infantil para garantizar acceso, acogida y resolutivez.

**Directrices 4 – Fortalecimiento de la red de salud mental, con énfasis en el enfrentamiento de la dependencia de crack y otras drogas.**

**Objetivo 4.1** - Ampliar el acceso a la atención psicosocial de la población en general, de forma articulada con los demás puntos de atención en salud y otros puntos intersectoriales.

**Directrices 5 - *Garantía de la atención integral a la salud de la persona anciana y de los portadores de enfermedades crónicas, con estímulo al envejecimiento activo y fortalecimiento de las acciones de promoción y prevención.***

**Objetivo 5.1** - Mejora de las condiciones de Salud del Anciano y portadores de enfermedades crónicas mediante calificación de la gestión y de las redes de atención.

**Directriz 6 - *Reducción de los riesgos y agravios a la salud de la población, a través de las acciones de promoción y vigilancia en salud.***

**Objetivo 6.1** - Fortalecer la promoción y la Vigilancia en Salud

**Objetivo 6.2** - Reducir la morbimortalidad por enfermedades endémicas.

**Objetivo 6.3** - Prevenir doenças e agravos relacionados à vigilância de produtos, serviços e ambientes.

**Directrices 7 - *Garantía de la asistencia farmacéutica en el marco del SUS.***

**Objetivo 7.1** - Ampliar la implantación del Sistema Nacional de Gestión de la Asistencia Farmacéutica - HORUS como estrategia de calificación de la gestión de la Asistencia Farmacéutica en el SUS.

**Objetivo 7.2** - Mejorar la calidad de la Asistencia Farmacéutica para la atención humanizada y mayor adhesión al tratamiento a la población proporcionando acceso a los medicamentos esenciales.

**Directrices 8 - *Contribución a la adecuada formación, asignación, calificación, valorización y democratización de las relaciones de trabajo de los trabajadores del SUS.***

**Objetivo 8.1** - Invertir en calificación y fijación de profesionales para el SUS.

**Objetivo 8.2** - Invertir en calificación y fijación de profesionales para el SUS. Desprecarizar el trabajo en salud en los servicios del SUS de la esfera pública en la Región de Salud.

**Objetivo 8.3** - Consolidar la Política de Educación Permanente, desarrollando acciones alineadas a la necesidad de formación y cualificación profesional exigida para la atención de las necesidades de salud de la población.

**Objetivo 8.4** - Fortalecer la política de gestión del trabajo.

**Directrices 9 - *Implementación del nuevo modelo de gestión e instrumentos de relación federativa, con centralidad en la garantía del acceso, gestión participativa con foco en resultados, participación social y financiamiento estable.***

**Objetivo 9.1** - Fortalecer el ejercicio del control social en el municipio de Manaus.

**Objetivo 9.2** - Fortalecer la gestión de Tecnología de la Información buscando la excelencia en la atención a la salud.

**Objetivo 9.3** - Fortalecer la Gestión de Comunicación en la Secretaría Municipal de Salud.

**Objetivo 9.4** - Consolidar la Atención Primaria a la Salud como coordinadora y ordenadora del proceso de implantación de la Red Salud Manauara.

**Objetivo 9.5** - Mejorar el proceso de gestión del sistema de información en el municipio de Manaus.

**Objetivo 9.6** - Subsidiar el área técnica de la Secretaría Municipal de Salud en el seguimiento de las metas definidas en la cobertura y calidad de la información, con el fin de facilitar la toma de decisión.

**Objetivo 9.7** - Preparar la SEMSA para el evento de masa.

**Directrices 10** - *Cualificación de instrumentos de ejecución directa, con generación de ganancias de productividad y eficiencia para el SUS.*

**Objetivo 10.1** - Cualificación de instrumentos de ejecución directa, con generación de ganancias de productividad y eficiencia para el SUS. Ampliar los canales de comunicación de SEMSA con la población, profesionales de salud, trabajadores y los medios de comunicación.

**Cuadro 3 – Directrices y objetivos el acceso de la población a servicios de calidad**

**Directrices 1 - Garantía del acceso de la población a servicios de calidad, con equidad y en tiempo adecuado a la atención de las necesidades de salud, mediante la mejora de la política de atención básica y de la atención especializada<sup>100</sup>.**

| INDICADOR  | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS    | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|--|--|--|--------------------------|---|
| 1. Cobertura Poblacional estimada por los equipos de Atención Primaria.                  | Porcentaje de equipos de Atención Primaria, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                | Número de Equipe de salud da Família multiplicado por 3.000* (dividido) por población total residente en áreas de cobertura das UBSF, multiplicado por 100.<br>*O cálculo da população cubierta pela Atención Básica ten como referencia 3.000 personas por equipo de Atención Básica, como Política Nacional de Atención Básica (Pnab), (Ordenanza nº 2.488/11) | Unidad<br><br>Geográfica | Ministerio de Salud / Sistema de Registro Nacional de Establecimientos de Salud (SCNES) de equipo de atención básica, de profesionales, especialidad, carga horaria/ DAP. |
| 2. Proporción de internaciones por condiciones sensibles a la atención primaria – Icsap. | Porcentaje de internación por condiciones sensibles a la atención primaria en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de internaciones por causas sensibles seleccionadas a la atención básica por (dividido) Total de internaciones clínicas, multiplicado por 100.  | Unidad<br><br>Geográfica | Ministerio de Salud/ SIH-SUS  |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p>3. Cobertura de seguimiento de las condicionalidades de salud del Programa Bolsa Familia.</p> | <p>Porcentaje de cobertura de seguimiento de las condicionalidades de salud del Programa Bolsa Familia (PBF) en determinado espacio geográfico, en el año considerado.</p> | <p>Número de familias beneficiarias del Programa Bolsa Familia con perfil salud acompañadas por la atención básica en la última vigencia del año por (dividido) Número total de familias beneficiarias del Programa Bolsa Familia con perfil salud en la última vigencia del año, multiplicado por 100.</p> | <p>Programa Bolsa Familia</p>  | <p>Sistema de Gestión del Seguimiento de las Condicionalidades de Salud del PBF – DATASUS/MS.</p>   |
| <p>4. Cobertura poblacional estimada por los equipos básicos de Salud Bucal.</p>                 | <p>Porcentaje de cobertura poblacional estimada por los equipos de Salud Bucal en determinado espacio geográfico, en el año considerado.</p>                               | <p>(Suma de la carga horaria de los cirujanos dentistas / 40) * 3.000 por (dividido) Población en el mismo lugar y período, multiplicado por 100.</p>   | <p>Población estimada por los equipos de Salud Bucal. Población total residente.</p>                             | <p>Sistema de Registro Nacional de Establecimientos de Salud (SCNES) de equipos de Salud Bucal, de profesionales, especialidad, carga horaria.</p>  |
| <p>5. Media de la acción colectiva de cepillado dental supervisado.</p>                          | <p>Percentual de ação coletiva de escovação dental supervisionada em determinado espaço geográfico, no ano considerado.</p>  | <p>Número de las personas participantes en la acción colectiva de cepillado dental supervisado realizado en determinado lugar 12 meses / 12 por (dividido) Población en el mismo lugar y período, multiplicado por 100.</p>   | <p>Personas participantes en la acción colectiva de cepillado dental supervisado. Población total residente.</p> | <p>Sistema de Informaciones Ambulatorias del SUS (SIA / SUS) (Cantidad Presentada). IBGE - Población local. Criterio de selección: Acción colectiva de cepillado dental supervisado (Código: 01.01.02.003-1).</p> |

|   |  |  |                   |   |
|---|--|--|-------------------|---|
| 6. Cobertura de los Núcleos de Apoyo a la Salud de la Familia - NASF.                                     | Porcentaje de la Población residente atendida por el NASF, en determinado espacio geográfico y año considerado   | Población residente atendida por el NASF por (dividido) población total residente, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud / Secretaría de Atención a la Salud (SAS): DAP y base demográfica del IBGE. |
| 7. Índice de la implantación de la Política de Prácticas Integrativas y Complementarias.                  | Porcentaje de unidades de salud con acciones de la política implantadas en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                        | Número de unidades de salud con acciones de la política implantadas por (dividido) número de unidades de salud programado para el período, multiplicado por 100.                                 | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud/Departamento de Atención Primaria.                                |
| 8. Porcentaje de Equipos de Salud con adhesión al Programa de Mejoramiento y Acceso de la Calidad (PMAQ). | Porcentaje de Equipos de Salud de la Familia con adhesión al PMAQ, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                             | Número de Equipos de Salud de la Familia con adhesión al PMAQ, por (dividido) número total de Equipos de Salud de la Familia, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud / Subgerencia de Monitoreo y Evaluación.                          |
| 9. Cobertura del Programa Salud en la Escuela -PSE.   | Porcentaje de escuelas públicas cubiertas con iniciativas del Programa Salud en la Escuela, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.    | Número de Escuelas con iniciativas del Programa Salud en la Escuela por (dividido) número total de escuelas públicas en el área de cobertura de las UBSF, multiplicado por 100.                  | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud / Subgerencia de Monitoreo y Evaluación.                          |
| 10. Porcentaje de unidades básicas de salud de la familia, con el prenatal masculino implantado.          | Porcentaje de Unidades Básicas de Salud de la Familia, con el prenatal masculino implantado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Número de Unidades de Salud de la Familia, con el prenatal masculino implantado por (dividido) número total de Unidades de Salud de la Familia, multiplicado por 100.                            | Unidad Geográfica | Secretaría de Salud / GIL / DAP / Salud del Hombre.   |
| 11. Número de unidades de salud de la familia vinculadas a las comunidades indígenas más pobladas.        | Porcentaje de Unidades Básicas de Salud de la Familia, vinculadas a las comunidades indígenas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Unidades de Salud de la Familia, vinculadas a las comunidades indígenas, por (dividido) número total de comunidades indígenas en áreas de cobertura de las UBSF, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud - DAP / Salud indígena.   |

|   |  |   |                   |  |
|---|--|---|-------------------|--|
| 12. Porcentaje de Unidades Básicas Salud de la Familia, capacitadas para promover los saberes y prácticas populares, incluyendo los temas de racismo y salud de la población negra. | Porcentaje de Unidades Básicas de Salud de la Familia, capacitadas en la promoción de prácticas y saberes populares, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Unidades de Salud de la Familia, capacitadas en la promoción de prácticas y saberes populares, multiplicados por 100.               | Unidad Geográfica | Secretaría Municipalidad Salud y Belleza -DAP / Salud de la salud Población Negra. |
| 13. Plan Operativo de Salud del sistema penitenciario municipal implantado.   | Plan Operativo de Salud del sistema penitenciario municipal implantado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Plan Operativo de Salud del sistema penitenciario municipal implantado.   | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud / DAP / Salud Prisional.                             |
| 14. Porcentaje de unidades móviles fluviales adquiridas.  | Porcentaje de unidades fluviales adquiridas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Número de unidades fluviales adquiridas, por (dividido) número total de unidades fluviales programadas para el período, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud - DISA RURAL.  |

**Objetivo 1.2** - Garantizar el acceso de la población a servicios de calidad, con equidad y en tiempo adecuado a la atención de las necesidades de salud, mediante la mejora de la política de atención primaria y de la atención especializada.

| INDICADOR  | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                    |
|--|---|--|-----------------------|--|
| 15 Porcentaje de unidades de salud con horario ampliado. | Porcentaje de Unidades Salud, con horario ampliado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Unidades de Salud, con horario ampliado, por (dividido) número total de Unidades Salud programado para el período, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Secretaria Municipal de Salud-DAP / DRA. |

|  |  |   |                   |   |
|--|--|---|-------------------|---|
| 16. Razón de procedimientos ambulatorios de mediana complejidad y población residente.       | Razón de procedimientos ambulatorios de mediana complejidad de población residente en un determinado espacio geográfico, en el año considerado.        | Número total de procedimientos ambulatorios seleccionados de media complejidad, por (dividido) población total residente, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Sistema de Información Ambulatoria del SUS (SIA / SUS) / IBGE.                    |
| 17. Razón de internaciones clínico-quirúrgicas de mediana complejidad y población residente. | Número de internaciones clínicas quirúrgicas de mediana complejidad y población residente en un determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número total internaciones clínicas quirúrgicas de media complejidad, por (dividido) población total residente, multiplicado por 100.           | Unidad Geográfica | Sistema de Informaciones Ambulatorias del SUS (SIA / SUS) / SEMSA / DICAR / IBGE. |

**Objetivo 1.3** - Mejorar la calidad de los servicios de apoyo diagnóstico para minimizar las deficiencias proporcionando una situación de eficacia para atender la necesidad de SUS.

| INDICADOR  | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                  |
|--|---|--|-----------------------|--|
| 18. Porcentaje de exámenes de apoyo diagnóstico realizado (laboratorio, radiografía, mamografía, ultrasonido, electrocardiograma y citopatología). | Porcentaje de exámenes de apoyo diagnóstico realizados (laboratorio, radiografía, mamografía, ultrasonido, electrocardiograma y citopatología), en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | El número de exámenes de apoyo diagnóstico realizados (laboratorio, radiografía, mamografía, ultrasonido, electrocardiograma y citopatología) en el año, por (dividido) Número de exámenes de apoyo diagnóstico realizados (laboratorio, radiografía, mamografía, ultrasonido, electrocardiograma y citopatología) año de 2013 multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Municipal de Salud - DRA/ DIADI/DICAR. |
| 19. Número de Laboratorios con el Sistema de Gestión   | Número de Laboratorios con el Sistema de Gestión  | Sumatoria de laboratorios con el Sistema de Gestión de la Calidad  | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de                |



|   |   |  |                   |   |
|---|---|--|-------------------|---|
| de la Calidad, efectivamente implantados en el período. | de la Calidad efectivamente, implantados en el período.   | efectivamente, implantados en el año considerado.  |                   | Salud / Subgerencia de Monitoreo y Evaluación DRA/DIADI.                                  |
| 20. Número de Laboratorios Reestructurados.             | Número de laboratorios de: Vigilancia, Revisión de la Malaria (Norte, Oeste y Rural), Citopatología, Laboratorio de la Maternidad y de la Unidad Fluvial reestructurados en el período. | La suma de laboratorios Vigilancia, Revisión de la Malaria (Norte, Oeste y Rural), Citopatología, Laboratorio de la Maternidad y de la Unidad Fluvial efectivamente reestructurados en el año considerado. | Unidad Geográfica | Secretaria Municipal de Salud/<br>Subgerencia de Monitoreo y evaluación<br><br>DRA/DIADI. |

**Objetivo 1.4** - Mejorar la calidad de los servicios de apoyo diagnóstico para minimizar las deficiencias proporcionando una situación de eficacia para atender la necesidad del SUS.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|---|--|--|-----------------------|---|
| 21. Porcentaje de Puntos de Atención a la Salud estructurados en la atención a la Persona con discapacidad. | Porcentaje de Puntos de Atención a la Salud en la atención a la persona con discapacidad, definidos. | Número de puntos de atención a la salud en la atención a la persona con discapacidad en el año definido, por (dividido) número total de puntos de atención a la salud en la atención a la persona con discapacidad, planificada, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Secretaria Municipal de Salud - DRA / Red de Atención a la Persona con Deficiencia. |

**Objetivo 1.5** – Calificar la gestión y atención a la salud para las prácticas de salud más humanizadas.

| INDICADOR | CONCEPTO | FÓRMULA DE CÁLCULO | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN |
|-----------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
|-----------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|

|   |  |  |                   |           |
|---|--|--|-------------------|-----------|
| 22. Porcentaje de profesionales de salud y de gestión calificados en la Política de Humanización. | Porcentaje de profesionales de salud calificados, en la Política de Humanización en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de profesionales sanitarios cualificados en la Política de Humanización, por (dividido) Número de profesionales de salud y gestión, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | SEMSA/DAP |
|---|--|--|-------------------|-----------|

**Directrices 2** - La mejora de la Red de Atención a las Urgencias, con expansión y adecuación de Unidades de Pronto Atención (UPA), de Servicios de Atención Móvil de Urgencia (SAMU), de prontos de socorro y centrales de regulación, articulada a las otras redes de atención.

**Objetivo 2.1** - Implementación de la Red de Atención a las Urgencias.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|---|--|---|-----------------------|-------------------------|
| 1. Cobertura del Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU - 192).                       | Porcentaje de Cobertura del Servicio de Atención Móvil de Urgencia (Samu - 192), en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número total de la población residente con acceso al Servicio de Atención Móvil de Urgencia, por (dividido) número total de la población residente, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DRA / SAMU/ IBGE |
| 2. Número de municipios regulados por el Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU 192). | Número de municipios regulados por el Servicio de Atención Móvil de Urgencia (SAMU 192), en el año considerado.                            | Sumatoria de municipios regulados por el SAMU.  | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DRA/ SAMU/ DICAR |
| 3. Número de vehículos incluidos en el programa.  | Número de vehículos para el Transporte Sanitario, adquiridos, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                    | Sumatoria de vehículos adquiridos para Red de Salud Manauara - Transporte Sanitario, en el año considerado.   | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DRA/ SAMU/ DICAR |

**Objetivo 2.2** – Fortalecer el Sistema de Regulación en el municipio de Manaus.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN |
|---|--|---|-----------------------|-----------------------|
| 4. Porcentaje de Establecimientos Asistenciales de Salud - EAS con el Sistema de Regulación estructurado. | Porcentaje de Establecimientos Asistenciales de Salud - EAS con el Sistema de Regulación estructurado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de establecimientos asistenciales de salud - EAS con el sistema de regulación estructurado, por (dividido) número total de establecimientos asistenciales de salud - EAS programado para el período, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DICAR          |

**Directrices 3** – Promoción de la atención integral a la salud de la mujer y del niño e implementación de la "Red Cigüeña", con énfasis en las áreas y poblaciones de mayor vulnerabilidad.

**Objetivo 3.1** - Fortalecer y ampliar las acciones de Prevención, detección precoz y tratamiento oportuno del Cáncer de Mama y del Cuello de Útero.

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN           |
|---|---|--|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Razón de exámenes cito patológicos del cuello del útero en mujeres de 25 a 64 años y la población del mismo grupo de edad. | Número de exámenes cito patológicos del cuello del útero en mujeres de 25 a 64 años y la población del mismo grupo de edad, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | El número total de exámenes cito patológicos del cuello del útero en las mujeres en el grupo de edad de 25 a 64 años, por (dividido) Población femenina en el grupo de edad de 25 a 64 residente, multiplicado por 100.                            | Unidad Geográfica     | MS/ (SAI/SUS)/ DRA/DIADI/ IBGE. |
| 2. Razón de exámenes de mamografía de rastreo realizados en mujeres de 50 a 69 años y población de la misma franja etaria.    | Número de exámenes de mamografía de seguimiento realizados en mujeres de 50 a 69 años, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                      | El número total de exámenes de mamografías para el seguimiento realizado en mujeres residentes en el grupo de edad de 50 a 69 años, por (dividido) Población femenina en el grupo de edad de 50 a 69 residente, multiplicado por 100. * 02 al año. | Unidad Geográfica     | MS/ (SAI/SUS)/ DRA/DIADI/ IBGE. |

**Objetivo 3.2 - Organizar la Red de Atención a la Salud Materna e Infantil para garantizar acceso, acogida y resolutiveidad.**

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|---|---|--|-----------------------|---|
| 3. Proporción de parto normal.  | Porcentaje de partos normales, en la población residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de nacidos vivos de partos normales, por (dividido) número total de nacidos vivos de todos los partos, multiplicado por 100.                    | Unidad Geográfica     | MS/ SVS:SINASC  |
| 4. Proporción de nacidos vivos de madres con 7 o más consultas de prenatal. | Porcentaje de nacidos vivos de madres con siete o más consultas de prenatal residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Número de nacidos vivos de madres con siete o más consultas de prenatal, por (dividido) número total de nacidos vivos, multiplicado por 100.           | Unidad Geográfica     | MS/ SVS:SINASC  |
| 5. Número de pruebas de sífilis por gestante.                               | Número de pruebas realizadas en gestantes para el diagnóstico de sífilis, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Número de pruebas realizadas para el diagnóstico de sífilis en gestantes, por (dividido) número de partos hospitalarios del SUS, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | MS/ SAI/SUS<br>SIH/SUS  |
| 6. Número de muertes maternas en determinado período y lugar de residencia. | Número de muertes maternas (ocurrido después de terminación del embarazo referente a causas ligadas al parto, puerperio y el embarazo), en determinado espacio geográfico, en el año Unidad Geográfica considerado. | Número absoluto de muertes maternas.   | Unidad Geográfica     | MS/ SVS: SIM  |
| 7. Tasa de mortalidad infantil.   | Número de muertes en menores de un año de edad, por mil nacidos vivos, en la población residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de muertes de residentes de menos de un año de edad, por (dividido) número de nacidos vivos residentes, multiplicado por 1.000.                 | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud:<br>Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) y Sistema de Información sobre Nacidos vivos (SINASC) |
| 8. Proporción de muertes infantiles y fetales                               | Porcentaje de muertes infantiles y fetales investigados, en   | Número de muertes infantiles y fetales investigados, por (dividido)  | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud:<br>Sistema de  |

|   |   |  |                   |   |
|---|---|--|-------------------|---|
| investigados.   | determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | número total de muertes infantiles y fetales ocurridos, multiplicado por 100.  |                   | Información sobre Mortalidad (SIM).   |
| 9. Proporción de muertes maternas investigadas.                                 | Porcentaje de muertes maternas investigadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de muertes maternas investigadas, por (dividido) número total de muertes maternas, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud: Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM).             |
| 10. Proporción de muertes de mujeres en edad fértil (MIF) investigadas.         | Porcentaje de muertes de mujeres en edad fértil (MIF) investigadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                   | Número de muertes de mujeres en edad fértil (MIF) investigadas, por (dividido) número total de muertes de MIF, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud: Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM)              |
| 11. Número de casos nuevos de sífilis congénita en menores de un año de edad.   | Número de casos nuevos de sífilis congénita en menores de 1 año de edad residente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                    | Número de casos nuevos de sífilis congénita en menores de 1 año de edad residentes.  | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud: Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN) |
| 12. Tasa de embarazo en la adolescencia.  | Número de adolescentes de 10 a 19 años embarazadas, por cien nacidos vivos, en la población residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de adolescentes de 10 a 19 años embarazada residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado por (dividido) total de nacidos vivos de madres residentes, multiplicado por 100.                 | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud: SIM/ SINASC  |
| 13. Porcentaje de niños atendidos por el SUS suplementados con vitamina "A".    | Porcentaje de niños de 6 a 59 meses, suplementados con vitamina A, en la población residente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.         | Número de niños de 6 a 59 meses, suplementados con vitamina A residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado por (dividido) Total de niños de 6 a 59 meses, residentes, multiplicado por 100.      | Unidad Geográfica | SEMSA/DRA/ DAP/DEVAI  |
| 14. Porcentaje de niños atendidos por el SUS suplementados con sulfato ferroso. | Porcentaje de niños de 6 a 18 meses, suplementados con sulfato ferroso, en la población residente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.    | Número de niños de 4 a 24 meses, suplementados con sulfato ferroso residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado por (dividido) Total de niños de 4 a 24 meses, residentes, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | SEMSA/DRA/ DAP/DEVAI  |

**Directrices 4** – Fortalecimiento de la red de salud mental, con énfasis en el enfrentamiento de la dependencia de crack y otras drogas.

**Objetivo 4.1** - Ampliar el acceso a la atención psicosocial de la población en general, de forma articulada con los demás puntos de atención en salud y otros puntos intersectoriales.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS                                 | FUENTE DE INFORMACIÓN                                    |
|---|--|--|---|--|
| 1. Cobertura de Centros de Atención Psicosocial.                            | Porcentaje de Cobertura de Centros de Atención Psicosocial, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de: (CAPS I x 0,5) + (número de CAPS II) + (número de CAPS III x 1,5) + (número de CAPSi) + (número de CAPSad) por (dividido) población total residente multiplicado 100 mil. | Unidad Geográfica<br>Tipo de CAPS (I, II,III, ad e i) | Ministerio de Saud. SAS/ Dap/ Cnes (partir 2005) e IBGE. |
| 2. Porcentaje de los beneficiarios del Programa de vuelta a casa atendidos. | Porcentaje de los beneficiarios del Programa de Volta Para la Casa atendida, egresada del Centro Psiquiátrico Eduardo Ribeiro, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de beneficiarios del Programa de vuelta a casa atendidos, por (dividido) Total de beneficiarios del Programa de vuelta a casa, multiplicado por 100.                          | Unidad Geográfica                                     | SEMSA/DRA/ RSM   |
| 3. Número de unidades de acogida implantadas.                               | Número de Unidades de acogida, implantadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Sumatoria de Unidades de Acogimiento implantadas, en el año considerado.   | Unidad Geográfica                                     | SEMSA/DRA/ RSM   |
| 4. Número de consultorios en la calle implantados.                          | Número de consultorios en la calle, implantados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Sumatoria de Consultores en la calle, implantados, en el año considerado.  | Unidad Geográfica                                     | SEMSA/DRA/ RSM   |
| 5. Número de Comunidades Terapéuticas vinculadas.                           | Número de Comunidades Terapéuticas vinculadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Sumatoria de Comunidades Terapéuticas vinculadas, en el año considerado.   | Unidade Geográfica                                    | SEMSA/DRA/ RSM   |

**Directrices 5** - Garantía de la atención integral a la salud de la persona anciana y de los portadores de enfermedades crónicas, con estímulo al envejecimiento activo y fortalecimiento de las acciones de promoción y prevención.

**Objetivo 5.1** - Mejora de las condiciones de Salud del Anciano y portadores de enfermedades crónicas mediante calificación de la gestión y de las redes de atención.

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN  |
|---|---|---|-----------------------|--|
| 1. Tasa de mortalidad prematura (<70 años) por el conjunto de las 4 principales DCNT (Enfermedades del aparato circulatorio, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas). | Número de óbito prematuros (<70 años) por enfermedades crónicas no transmisibles- Enfermedades del aparato circulatorio, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de óbito (de 30 a 69 años) por DCNT registrado en los CID-10 *, por (dividido) Total de la población (de 30 a 69 años) residente, multiplicado por 100 mil. (I00-I99, C00-C97, J30- J98, E10-E14). | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud: Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) / Población - Sitio de DATASUS. |
| 2. Número de internaciones de personas mayores con fractura de fémur.   | Número de internaciones por fractura de fémur en mayores de 60 años, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de internaciones de personas mayores con fractura de fémur, por (dividido) Total de la población con 60 años o más residente, multiplicado por 10 mil.   | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud: Sistema de Información Hospitalaria / SUS y Base demográfica del IBGE.        |

**Directriz 6** - Reducción de los riesgos y agravios a la salud de la población, a través de las acciones de promoción y vigilancia en salud.

**Objetivo 6.1** - Fortalecer la promoción y la Vigilancia en Salud

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN  |
|---|---|---|-----------------------|--|
| 1. Cobertura de niños menores de 1 año vacunados de acuerdo con el calendario nacional de vacunación. | Porcentaje de niños menores de 1 año vacunados de acuerdo con el calendario nacional de vacunación, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de niños menores de 1 año vacunados con esquema completo de vacunas del calendario nacional, por (dividido) Población residente del mismo grupo de edad, | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud / SVS - Sistema de Información del Programa Nacional de Inmunizaciones (SI-PNI). |

|  |   |  |                   |   |
|--|---|--|-------------------|---|
|  |   | multiplicado por 100.  |                   |   |
| 2. Número de central de red de frío de inmunobiológico implantada.                   | Porcentaje de distritos de salud con red de frío implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.              | Número de distritos de salud con red de frío implantada por (dividido) número programado de distritos con red de frío implantadas para el período, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Secretaria Municipal de Saúde/DEVAE.  |
| 3. Número de casos nuevos de SIDA en menores de 5 años.                              | Número de casos nuevos confirmados de SIDA en menores de 5 años residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número absoluto de casos nuevos confirmados de SIDA en menores de 5 años residente.  | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS). Programa de ITS / Sida: base de datos del Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan) y base de datos demográficos del IBGE. |
| 4. Proporción de perros inmunizados con vacuna antirrábica cada año.                 | Porcentaje de perros inmunizados con vacuna antirrábica, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                  | Número de perros inmunizados con vacuna antirrábica por (dividido) Total de la población de canina, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica | SEMSA/ SIPNI/CGPNI/ DEVIT/ SVS/ MS  |
| 5. Proporción de gatos inmunizados con vacuna antirrábica cada año.                  | Percentual de gatos imunizados com vacina antirrábica, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.                        | Número de gatos imunizados com vacina antirrábica por (dividido) Total da população de gatos, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica | SEMSA/ SIPNI/CGPNI/ DEVIT/ SVS/ MS  |
| 6. Número de ambulatorio de tabaquismo implantado.                                   | Número de ambulatorio de tabaquismo, implantados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                         | Sumatoria de Ambulatorios de Tabaquismo, implantados.  | Unidad Geográfica | Secretaria Municipal de Salud / Departamento de Red de Atención / DAP / DEVAE.  |
| 7. Porcentaje de individuos con IMC calculados, en el área de cobertura de las UBSF. | Porcentaje de la población de 15 años o más, residente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                   | Número de personas 15 años o más con IMC calculado, por (dividido) Población total residente en el área de cobertura de la   | Unidad Geográfica | SEMSA/DRA/ DAP/DEVAE.   |



|   |  |   |                   |  |
|---|--|---|-------------------|--|
|   |  | Estrategia de Salud de la Familia, multiplicado por 100.  |                   |  |
| 8. Número de Academias de Salud implantadas.  | Número de Academias de Salud implantadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Sumatoria de Academias de Salud implantadas.  | Unidad Geográfica | SEMSA/DRA/DAP/DEVAE  |
| 9. Número de casos nuevos de muertes por accidente de tránsito.   | Número de casos nuevos de muertes por accidente de tránsito residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número absoluto de casos nuevos de muertes por accidente de tránsito residente.   | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS). Sistema de mortalidad (SIM) y base de datos demográficos del IBGE. |
| 10. Proporción de análisis realizados en muestras de agua para consumo humano en cuanto a los parámetros coliformes totales, cloro residual libre y turbidez. | Proporción de análisis realizados en muestras de agua para consumo humano en cuanto a los parámetros coliformes totales, cloro residual libre y turbidez.  | Número de muestras de agua examinadas para los parámetros coliformes totales, cloro residual libre y turbidez, realizados por la vigilancia, por (dividido) Total de muestras obligatorias para los parámetros coliformes totales, cloro residual libre y turbidez, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Ministerio de Salud. SVS: Sistema de Información de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Sisagua).             |
| 11. Proporción de casos de enfermedades de notificación compulsiva inmediata (DNCI) cerradas en hasta 60 días después de la notificación.                     | Porcentaje de casos de enfermedades de notificación obligatoria inmediata (DNCI) cerradas en hasta 60 días después de la notificación, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Total, de registros de DNCI, por unidad de residencia, cerrados dentro de 60 días a partir de la fecha de notificación, por (dividido) Total de registros de DNCI, por unidad de residencia, notificados en el período de la evaluación, multiplicado por 100.                            | Unidad Geográfica | Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan).  |
| 12. Número de Programas: Vigilar y Vigidesastres implantados.   | Número de Programas (vigilar y vigidesastres) Implantados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Sumatoria de Programas (vigilar y vigidesastres) implantados.   | Unidad Geográfica | SEMSA/ DEVAE.  |
| 13. Número de registros   | Número de catastros de áreas   | Sumario de catastros de   | Unidad            | Ministerio de Salud.   |

|   |  |   |                   |  |
|---|--|---|-------------------|--|
| VIGISOLO realizados.  | con población expuesta o potencialmente expuesta a suelo contaminado (VIGISOLO), en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | áreas con población expuesta o potencialmente expuesta a suelo contaminado, realizados.   | Geográfica        | SVS: Sistema de Información de Vigilancia de la Calidad del suelo (Sissolo) / SEMSA / DEVAE. |
| 14. Proporción de registro de óbitos con causa básica definida.   | Número de muertes con causa básica definida notificadas al Sistema de Información de Mortalidad (SIM) en la población residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.        | Número total de muertes no fetales con causa básica definida, por (dividido) número total de muertes no fetales, multiplicado por 100.                | Unidad Geográfica | Secretaría de Vigilancia de la Salud (SVS): Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM).   |
| 15. Proporción de notificaciones de enfermedades o agravios relacionados al trabajo en los municipios de la región metropolitana de Manaus. | Número de notificaciones de enfermedades o agravios relacionados con el trabajo en los municipios de la región metropolitana de Manaus, en el año considerado.                                   | Número de municipios de la región metropolitana de Manaus, con casos de enfermedad o agravio relacionado al trabajo notificado, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan).                                  |
| 16. Número de Unidades con las acciones de vigilancia en salud del trabajador efectivas.  | Número de Unidades con las acciones de vigilancia en salud del trabajador efectivas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Sumatoria de Unidades con las acciones de vigilancia en salud del trabajador efectivas.   | Unidad Geográfica | SEMSA/ DEVAE/ CEREST/DRA.  |
| 17. Proporción de Conferencias Municipales en Salud del Trabajador realizadas.  | El número de Conferencia Municipal en Salud del Trabajador de Manaus y de los municipios del área de cobertura del CEREST, realizadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Sumatoria de Conferencias Municipales en Salud del Trabajador de Manaus y de los municipios del área de cobertura del CEREST realizadas.              | Unidad Geográfica | SEMSA/ DEVAE/ CEREST/DRA.  |
| 18. Número de unidades de salud con servicio de violencia doméstica, sexual y otras violencias implantadas.                                 | Número de unidades de salud con servicio de violencia doméstica, sexual y otras violencias implantadas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                | Número absoluto de unidades de Salud con notificación de violencia doméstica, sexual y otras violencias.  | Unidad Geográfica | SINAN/ SEMSA/DEVAE.  |

**Objetivo 6.2 - Reducir la morbimortalidad por enfermedades endémicas.**

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|---|--|--|-----------------------|---|
| 19. Proporción de curación de casos nuevos de tuberculosis pulmonar bacilífera.   | Porcentaje de casos nuevos de tuberculosis pulmonar bacilífera curados en el año evaluado.   | Número de nuevos casos de tuberculosis pulmonar bacilífera curados, por (dividido) Número de casos nuevos de tuberculosis pulmonar bacilífera diagnosticados, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica     | Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan).   |
| 20. Proporción de examen anti-VIH realizados entre los nuevos casos de tuberculosis.  | Número de exámenes de anti-VIH realizados entre los nuevos casos de tuberculosis, en el año considerado.   | Número de casos nuevos de tuberculosis con examen anti-VIH realizado, por (dividido) Número de casos nuevos tuberculosis diagnosticados en el año, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica     | Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan).   |
| 21. Proporción de curación de casos nuevos de lepra diagnosticados en los años de las cohortes.   | Porcentaje de curación de los casos nuevos de hanseniasis diagnosticados en los años de las cohortes de Pauci y Multibacilar al 31 de diciembre del año de evaluación.   | Número de casos nuevos de lepra residentes en un determinado lugar, diagnosticados en los años de las cohortes y curados hasta el 31 de diciembre del año de evaluación por (dividido) total de casos nuevos de hanseniasis residentes en determinado lugar y diagnosticados en los años de las cohortes, multiplicado por 100 .   | Unidad Geográfica     | Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS): Sistema de Información de Agravios y Notificación (Sinan) y base demográfica del IBGE. |
| 22. Índice de implantación de acciones del programa de vigilancia y control de otras zoonosis (Leishmaniosis Visceral, Larvas Migrans Visceral y cutánea, y leptospirosis). | Porcentaje de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia y control de otras zoonosis (Leishmaniosis Visceral, Larvas Migrans Visceral y cutánea, y leptospirosis) implantadas, en determinado espacio geográfico. | Número de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia y control de otras zoonosis (Leishmaniosis Visceral, Larvas Migrans Visceral y cutánea, y leptospirosis) implantadas, por (dividido) número programado de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia y control de otras zoonosis (Leishmaniosis Visceral, Larvas Migrans Visceral y cutánea, y leptospirosis) | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud / DEVAE.  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   |  | implantadas para el período, multiplicado por 100.   |   |  |
| 23. Índice de implantación de acciones de Vigilancia para áreas de riesgo de ocurrencias de enfermedades de chagas. | Porcentaje de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia para áreas de riesgo de ocurrencias de enfermedades de chagas. | Número de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia para áreas de riesgo de ocurrencia de enfermedades de chagas implantadas, por (dividido) número programado de unidades de salud con acciones del programa de vigilancia para áreas de riesgo de ocurrencias de enfermedades de chagas implantadas para el período, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica   | Secretaría Municipal de Salud / DEVAE.   |
| 24. Porcentaje de casos de malaria reducidos.   | Porcentaje de casos de malaria confirmados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                  | Número de casos de malaria confirmados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado, por (dividido) Total de casos de malaria del año considerado, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica   | Ministerio de Salud: Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS): Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica - Malaria (SIVEP-MALARIA). |
| 25. Proporción de reducción de casos de malaria por Plasmodium Falciparum.  | Proporción de casos de malaria por Plasmodium Falciparum, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                    | Número de casos de Malaria Falciparum confirmados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado, por (dividido) Total de casos de malaria del año considerado, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica   | Ministerio de Salud: Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS): Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica - Malaria (SIVEP-MALARIA). |
| 26. Tasa de letalidad por dengue.   | Proporción de muertes por dengue en la población residente en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                   | Número de muertes confirmadas por dengue, en residentes por (dividido) número de casos confirmados de dengue en residentes en el período determinado, multiplicado por 100.  | Unidad Geográfica<br>• Forma de la enfermedad: dengue clásico, fiebre hemorrágica<br>• Rango de edad • Sexo | Ministerio de Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud (SVS): Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan).                    |

**Objetivo 6.3** - Prevenir doenças e agravos relacionados à vigilância de produtos, serviços e ambientes.

| <b>INDICADOR</b>  | <b>CONCEPTO</b>  | <b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>  | <b>CATEGORÍA DE ANÁLISIS</b> | <b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>         |
|---|--|--|------------------------------|--------------------------------------|
| 27. Número de acciones de vigilancia sanitaria realizadas.  | Número de acciones de vigilancia sanitaria realizadas, en el año considerado.  | Número de acciones de vigilancia sanitaria realizadas, por (dividido) número de acciones de vigilancia sanitaria programadas, para el período considerado, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica            | Secretaria Municipal de Salud/DVISA. |
| 28. Número de estructuras físicas, administrativas, flujos, procesos de educación permanente a los servidores en la Vigilancia Sanitaria reestructuradas. | Número de estructura física, administrativa, flujos, procesos de educación permanente a los servidores, reestructurados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de estructuras reestructuradas, por (dividido) número total de estructuras programadas para el período, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica            | Secretaria Municipal de Salud/DVISA. |

**Directrices 7** - Garantía de la asistencia farmacéutica en el marco del SUS.

**Objetivo 7.1** - Ampliar la implantación del Sistema Nacional de Gestión de la Asistencia Farmacéutica - HORUS como estrategia de calificación de la gestión de la Asistencia Farmacéutica en el SUS.

| <b>INDICADOR</b>   | <b>CONCEPTO</b>  | <b>FÓRMULA DE CÁLCULO</b>   | <b>CATEGORÍA DE ANÁLISIS</b> | <b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>                                |
|--|--|---|------------------------------|---|
| 1. Número de servicios farmacéuticos con el Sistema Horus o sistema propio implantado. | Número de servicios farmacéuticos con el Sistema Hórus o sistema propio implantado en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número total de servicios farmacéuticos con el Sistema de Hormonas o sistema propio implantado, por (dividido) Número total de servicios farmacéuticos, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica            | Ministério de Salud/SVS – Sistema Hórus/ SEMSA/ DELOG/ DRA. |

**Objetivo 7.2** - Mejorar la calidad de la Asistencia Farmacéutica para la atención humanizada y mayor adhesión al tratamiento a la población proporcionando acceso a los medicamentos esenciales.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN |
|---|--|--|-----------------------|-----------------------|
| 2. Número de Central de Abastecimiento y logística implantada.                          | Número de Central de Abastecimiento y Logística, implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                     | Número de Central de Abastecimiento e Logística implantada, por (dividido) número total de Estructuras programadas para o período, multiplicado por 100.         | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DELOG/ DRA.    |
| 3. Porcentaje de Establecimientos de Salud con servicio de farmacia clínica implantado. | Número de establecimientos de salud con servicio de farmacia clínica implantado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Establecimiento de Salud, con servicio de farmacia clínica implantado. Por (dividido) número total de Establecimientos de Salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | SEMSA/ DRA.           |

**Directrices 8** - Contribución a la adecuada formación, asignación, calificación, valorización y democratización de las relaciones de trabajo de los trabajadores del SUS.

**Objetivo 8.1** - Invertir en calificación y fijación de profesionales para el SUS.

| INDICADOR  | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN |
|--|---|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Porcentaje de profesionales de salud calificados. | Porcentaje de profesionales de salud calificados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de profesionales sanitarios calificados, por (dividido) Número de profesionales de la salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | SEMSA/DTRAB.          |

**Objetivo 8.2** Invertir en calificación y fijación de profesionales para el SUS. Desprecarizar el trabajo en salud en los servicios del SUS de la esfera pública en la Región de Salud.

| INDICADOR   | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN   |
|---|--|--|-----------------------|---|
| 2. Proporción de trabajadores que atienden al SUS, en la esfera pública, con vínculos protegidos. | Proporción de trabajadores que atienden al SUS, en la esfera pública, con vínculos protegidos, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | El número de trabajadores que atienden al SUS, en la esfera pública, con vínculos protegidos, registrados en el CNES, por (dividido) Número total de trabajadores que atienden al SUS, en la esfera pública, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Sistema de Registro Nacional de Establecimientos de Salud - CNES. |

**Objetivo 8.3** - Consolidar la Política de Educación Permanente, desarrollando acciones alineadas a la necesidad de formación y cualificación profesional exigida para la atención de las necesidades de salud de la población.

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                 |
|---|---|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 3. Porcentaje de Profesionales de Salud con "tiempo protegido" para educación permanente. | Porcentaje de Profesionales de Salud, con "tiempo protegido" para educación permanente, durante el período de expediente, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Profesionales de Salud, con "tiempo protegido" para educación permanente, por (dividido) Total de Profesionales de Salud de la Secretaría Municipal de Salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTRAB. |

**Objetivo 8.4** - Fortalecer la política de gestión del trabajo.

| INDICADOR  | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                 |
|--|--|--|-----------------------|---------------------------------------|
| 4. Número de Sistema de Gestión de Personas, implantado. | Número de Sistema de Gestión de personas implantado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Sistema de Gestión de personas implantado, en el año considerado, por (dividido) número total de Estructuras | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTRAB. |

|  |   |  |                   |                                       |
|--|---|--|-------------------|---------------------------------------|
|  |   | programadas para el período, multiplicado por 100.   |                   |                                       |
| 5. Porcentaje de Unidades con Recursos Humanos adecuados a la Estandarización de Recursos Humanos. | Porcentaje de Unidades con Recursos Humanos adecuados a la Estandarización de RH, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Unidades de Salud, con Recursos Humanos adecuados a la estandarización de RH implantado, por (dividido) número total de Unidades de Salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud/ DTRAB. |

**Directrices 9** - Implementación del nuevo modelo de gestión e instrumentos de relación federativa, con centralidad en la garantía del acceso, gestión participativa con foco en resultados, participación social y financiamiento estable.

**Objetivo 9.1** - Fortalecer el ejercicio del control social en el municipio de Manaus.

| INDICADOR  | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                                    |
|--|--|--|-----------------------|--|
| 1. Proporción de Plan de Salud enviado al Consejo de Salud.  | Número de Plan de Salud enviado al Consejo de Salud, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Sumatoria de Plan de Salud enviado al Consejo de Salud.  | Unidad Geográfica     | SEMSA/DPLAN/SARGSUS.                                     |
| 2. Proporción Consejos de Salud registrados en el Sistema de Seguimiento de los Consejos de Salud - SIACS. | Proporción de Consejos de Salud registrados en el Sistema de Seguimiento de los Consejos de Salud - SIACS, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Sumatoria de Consejos de Salud registrados en el Sistema de Seguimiento de los Consejos de Salud - SIACS.  | Unidad Geográfica     | Sistema de Seguimiento de los Consejos de Salud - SIACS. |
| 3. Porcentaje de consejos de salud en funcionamiento.  | Porcentaje de Consejos de Salud (municipales, distritales y locales), en pleno funcionamiento, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.             | Número de Consejos de Salud (municipales, distritos y locales), en pleno funcionamiento, por (dividido) Total de Consejos de Salud (municipales, | Unidad Geográfica     | SEMSA/CMS<br>SEMSA/CMS                                   |



|  |   |   |                   |           |
|--|---|---|-------------------|-----------|
|  |   | distritales y locales), multiplicado por 100.               |                   |           |
| 4. Número de consejos distritales implantados            | Número de Consejos Distritales implantados, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Sumatoria de los Consejos Distritales de Salud implantados. | Unidad Geográfica | SEMSA/CMS |
| 5 Número de Conferencias y Pre-Conferencias, realizadas. | VII COMUS, realizada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                       | Sumatoria de Conferencias y Pre Conferencias, realizadas.   | Unidad Geográfica | SEMSA/CMS |

**Objetivo 9.2 - Fortalecer la gestión de Tecnología de la Información buscando la excelencia en la atención a la salud.**

| INDICADOR                               | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN               |
|---|---|---|-----------------------|-------------------------------------|
| 6. Gobernanza implantada.               | Gobernanza implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Gobernanza implantada, en el año considerado.   | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTI. |
| 7. Porcentaje de unidades contempladas. | Porcentaje de Unidades con estructura computacional adecuada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Unidades de Salud, con estructura computacional adecuada, por (dividido) número total de Unidades de Salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTI. |
| 8. Solución implantada.                 | Solución de pronombre electrónico implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                 | Solución de pronombre electrónico implantada, en el año considerado.  | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTI. |
| 9. Solución implantada.                 | Solución de proceso electrónico implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                   | Solución de proceso electrónico implantada, en el año considerado.  | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DTI. |
| 10. Solución implantada.                | Solución de videoconferencia  | Solución de   | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal                |

|  |   |   |  |                |
|--|---|---|--|----------------|
|  | implantada, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | videoconferencia implantada, en el año considerado. |  | de Salud/ DTI. |
|--|---|---|--|----------------|

**Objetivo 9.3 - Fortalecer la Gestión de Comunicación en la Secretaría Municipal de Salud.**

| INDICADOR                      | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                 |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 11. Departamento estructurado. | Departamento de Comunicación estructurado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Departamento de Comunicación estructurado, en el año considerado. | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DECOM. |

**Objetivo 9.4 - Consolidar la Atención Primaria a la Salud como coordinadora y ordenadora del proceso de implantación de la Red Salud Manauara.**

| INDICADOR   | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                         |
|---|---|--|-----------------------|---|
| 12. Número de Puntos de la Red de Salud Manauara remodelados. | Número de Puntos de la Red de Salud Manauara: Urgencia y Emergencia, Materno Infantil, de Atención a las Enfermedades Crónicas remodeladas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Sumatoria de Puntos de la Red de Salud Manauara remodelados. | Unidad Geográfica     | Secretaría Municipal de Salud/ DAP/ DRA/DISA. |

**Objetivo 9.5 - Mejorar el proceso de gestión del sistema de información en el municipio de Manaus.**

| INDICADOR  | CONCEPTO   | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN  |
|--|--|--|-----------------------|--|
| 13. Porcentaje de Establecimientos de Salud con sistemas de información mejorados. | Porcentaje de Establecimientos de Salud con sistemas de información del Ministerio de Salud, mejorados, en determinado espacio geográfico, en el año | Número de Establecimiento de Salud, sistemas de información mejorados, por (dividido) número total de Establecimientos de Salud, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Ministerio de Salud: Secretaría de Atención a la Salud (SAS): Registro Nacional de Establecimientos de |

|  |              |  |  |   |
|--|--------------|--|--|---|
|  | considerado. |  |  | Salud (CNES)<br>Secretaría Municipal<br>de Salud / DICAR. |
|--|--------------|--|--|---|

**Objetivo 9.6** - Subsidiar el área técnica de la Secretaría Municipal de Salud en el seguimiento de las metas definidas en la cobertura y calidad de la información, con el fin de facilitar la toma de decisión.

| INDICADOR                               | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO  | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN                 |
|---|---|---|-----------------------|---------------------------------------|
| 14. Porcentaje de boletines publicados. | Porcentaje de Boletines elaborados y disponibles, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de Boletines elaborados y disponibles, por (dividido) número de Boletines programados, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica     | Secretaria Municipal de Salud/ DICAR. |

**Objetivo 9.7** - Preparar la SEMSA para el evento de masa.

| INDICADOR            | CONCEPTO  | FÓRMULA DE CÁLCULO   | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN          |
|----------------------|---|--|-----------------------|--------------------------------|
| 15. Plan implantado. | Plan de Preparación de Respuesta a las Urgencias y Emergencias en Salud y al evento Copa del Mundo de Fútbol de 2014, implantado, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Sumatoria de los Planes de Respuesta a las Urgencias y Emergencias en Salud y al evento Copa del Mundo de Fútbol de 2014, implantados. | Unidad Geográfica     | Secretaria Municipal de Salud. |

**Directrices 10** - Cualificación de instrumentos de ejecución directa, con generación de ganancias de productividad y eficiencia para el SUS.

**Objetivo 10.1** - Cualificación de instrumentos de ejecución directa, con generación de ganancias de productividad y eficiencia para el SUS. Ampliar los canales de comunicación de SEMSA con la población, profesionales de salud, trabajadores y los medios de comunicación.

| INDICADOR        | CONCEPTO                   | FÓRMULA DE CÁLCULO | CATEGORÍA DE ANÁLISIS | FUENTE DE INFORMACIÓN |
|------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Porcentaje de | Porcentaje de respuestas a | Número de          | Unidad Geográfica     | Secretaria Municipal  |

|  |   |  |                   |  |
|--|---|--|-------------------|--|
| manifestaciones resueltas.   | las manifestaciones registradas en el Sistema Ouvidor SUS, resueltas, en determinado espacio geográfico, en el año considerado.                                 | Manifestaciones resueltas, por (dividido) número total de Manifestaciones registradas en el Sistema Oidor SUS, multiplicado por 100.   |                   | de Salud/ Ouvidoria.                               |
| 2. Porcentaje de informaciones de salud publicadas en el Portal de Acceso a la Información al Ciudadano. | Porcentaje de informaciones de salud publicadas en el Portal de Acceso a la Información al Ciudadano, en determinado espacio geográfico, en el año considerado. | Número de informaciones de salud publicadas en el Portal de Acceso a la Información al Ciudadano, por (dividido) número total de informaciones de salud, referentes a la transparencia activa, previstas en la Ley de Acceso a la Información, multiplicado por 100. | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud/ Ouvidoria.          |
| 3. Porcentaje de acciones de Ouvidoría Activa realizadas..   | Porcentaje de acciones de Ouvidoría Activa en determinado espacio geográfico, en el año considerado.  | Número de acciones de Ouvidoría Activa realizadas, por (dividido) número de acciones de Auditoría Activa programada, multiplicado por 100.   | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud/ Ouvidoria.          |
| 4. Componente Municipal de Auditoría - SNA estructurado.   | El componente Municipal de Auditoría - SNA estructurado en determinado espacio geográfico, en el año considerado.   | Número absoluto del componente Municipal de Auditoría - SNA estructurado.  | Unidad Geográfica | Secretaría Municipal de Salud / Auditoría del SUS. |

En este final de milenio, la humanidad ha experimentado rápidas y profundas transformaciones en todas las esferas de la vida económica, cultural, social y política. Tales cambios han provocado, por un lado, una cierta perplejidad ante su velocidad y amplitud y, por el otro, un gran esfuerzo de reflexión y acción en el sentido de comprender y explicar lo que pasa, a fin de intervenir sobre la realidad<sup>101</sup>.

La internacionalización de la producción, distribución y consumo, juntamente con el avance de las tecnologías de la información, tienen como resultado la globalización de la economía y sus consecuencias macroeconómicas: transnacionalización empresarial, desterritorialización de la fuerza de trabajo, desempleo estructural, entre otras<sup>102, 103</sup>.

Al mismo tiempo se verifica un aumento de las desigualdades entre los pueblos y los grupos sociales, la eclosión de los movimientos nacionalistas, la exacerbación de los conflictos étnicos, la agresión al medio ambiente, el deterioro del espacio urbano, la intensificación de la violencia y la violación de los derechos humanos<sup>104</sup>.

En el campo de la salud, el debate sobre sus relaciones con el desarrollo económico y social que marcó la década del sesenta se amplía, en los años setenta, hacia una discusión sobre la extensión de cobertura de los servicios. El reconocimiento del derecho a la salud y la responsabilidad de la sociedad para garantizar los cuidados de salud posibilitan la formulación del célebre lema “Salud para todos en el Año 2000” (SPT-2000)<sup>105</sup>.

Se busca, de ese modo, incorporar los avances técnicos de la medicina y de la salud pública a costos compatibles, en la expectativa de que para ello sería suficiente definir políticas, estrategias, prioridades y modelos de atención, gestión y organización de servicios capaces de alcanzar las metas de SPT-2000 (WHO 1995)<sup>105</sup>.

Es necesario hacer aquí una crítica en relación al uso del término “salud pública” como un concepto que se refiere al campo general de la salud en el ámbito colectivo, o sea, a los procesos de salud, enfermedad, sufrimiento y muerte en la sociedad y las respuestas sociales destinadas a manejar tales fenómenos<sup>101</sup>.

## 14. CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de este estudio sugieren que el perfil acompañó una tendencia mundial, divergiendo sólo en cuanto a la etiología más frecuente. Por lo tanto, este trabajo, asociado a las tendencias globales, puede proporcionar subsidios para planeamiento de intervenciones que visen el control y prevención de infecciones en la región Norte de Brasil.

Los movimientos de emergencia de nuevas enfermedades transmisibles como el sida, de resurgimiento, en nuevas condiciones, de enfermedades "antiguas" como el cólera o el dengue, de persistencia de endemias importantes como la tuberculosis y, de ocurrencia de brotes inusitados de enfermedades como la Fiebre del Oeste del Nilo en los Estados Unidos demuestra que ni los países en desarrollo, ni siquiera los desarrollados, están libres de las enfermedades infecciosas.

En Brasil, los cambios ocurridos en el perfil de morbimortalidad, en el cual se resalta una pérdida de importancia relativa de las enfermedades transmisibles, principalmente a partir del último cuarto del siglo XX, contribuyeron para crear una falsa expectativa de que todo ese grupo de enfermedades estaría cerca de la extinción.

Sin embargo, su impacto en la morbilidad sigue siendo importante, principalmente el producido por las enfermedades para las cuales no se dispone de mecanismos eficaces de prevención y control.

En lo que se refiere específicamente a la morbilidad hospitalaria, informaciones provenientes del Sistema de Informaciones Hospitalarias (SIH) del SUS indican que la proporción de internaciones por enfermedades infecciosas, en relación al total de internaciones en el país, no presenta la misma intensidad en la tendencia de reducción que la verificada para la mortalidad.

En los últimos años, en el país como un todo, las enfermedades clasificadas en el capítulo de las DIPs presentaron valores cercanos al 10% del total de internaciones, siendo estos más elevados en las Regiones Norte y Nordeste.

Se realizó una revisión documental sobre los datos epidemiológicos, disponibles en el sitio del Ministerio de la Salud Brasileña, de la ciudad de Manaus, del Estado de Amazonas del periodo de 2010 - 2015, y se compararon los resultados con lo que

ocurre en el ámbito nacional en cuanto a la relación entre el método clínico y el método epidemiológico, así como el desarrollo y aplicación de la Epidemiología Clínica.

El método epidemiológico, en los servicios, estuvo enfocado al control de los programas y las enfermedades infecciosas y en la dimensión investigativa, la aplicación de una Epidemiología por excelencia cuantitativa, que se inició con la denominada transición epidemiológica de las enfermedades infecciosas y las enfermedades no transmisibles, con su máxima expresión en la Epidemiología de los factores de riesgo, no siempre bien utilizada.

Como expresa Capra:

*“El origen de nuestro dilema reside en nuestra tendencia a crear abstracciones de objetos separados, incluyendo un sí mismo independiente, para creer después que pertenecen a una realidad objetiva, dotada de existencia autárquica (autosuficiente).*

*Para superar esta ansiedad cartesiana, necesitamos pensar sistémicamente, desplazando nuestra atención conceptual de los objetos a las relaciones. Sólo entonces podremos comprender que identidad, individualidad y autonomía no significan separatividad e independencia. Para recuperar nuestra plena humanidad, debemos reconquistar nuestra experiencia de conectividad con la trama entera de la vida”<sup>107</sup>.*

Las bases científicas de las disciplinas que conforman la Epidemiología Clínica, deben ajustarse a las corrientes epistemológicas vigentes, si se pretende avanzar en un verdadero enfoque integral de sus métodos.

Así surge, en nuestra opinión, la actual Epidemiología Clínica, como expresión de una tendencia extrema del positivismo, con indiscutibles ventajas en el ámbito de la investigación clínico epidemiológica, aunque extremadamente reduccionista, con implicaciones científicas e ideológicas en el desarrollo de ambas disciplinas y en la Salud Pública. Entre sus elementos cuestionables se consideran:

- encomiar la medición como expresión de seguridad y certeza científica,
- promoverse como ideología científica del pensamiento neoliberal en función del desarrollo, la eficiencia y la eficacia en los servicios clínicos, con menoscabo de la Salud Pública y los presupuestos de la Medicina Social.

Ineludible la mención a David L. Sackett, uno de los más importantes continuadores de esta ideología científica, en cuya obra inicial puntualiza que:

*“La aplicación de los principios epidemiológicos y unos cuantos más de la bioestadística a las creencias, juicios e intuiciones que comprenden el arte de la medicina, podían mejorar sustancialmente la exactitud y la eficacia del diagnóstico, del pronóstico, del tratamiento, el mantenerse al día, y de importancia especial, la capacidad de enseñar a los demás cómo hacer estas cosas”<sup>108</sup>.*

La revitalización del método clínico, como parte de las transformaciones necesarias del Sistema Nacional de Salud del Brasil, requiere de incorporar el pensamiento epidemiológico al desempeño de los profesionales de las Ciencias Clínicas en un nivel de desarrollo muy superior al actual, para convertir en acciones un discurso en ocasiones obsoleto, si se compara con los avances que mundialmente poseen la Clínica y la Epidemiología.

En el caso de la epidemiología de salud pública, su característica es la conjunción de prácticamente los mismos métodos de la epidemiología con los objetivos de la salud pública, es decir, la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud en las poblaciones. En el caso de la epidemiología clínica, lo que la caracteriza es la conjunción de los métodos de la epidemiología con los fines de la actividad clínica asistencial, es decir un buen diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

Con este objetivo los conocimientos derivados de la epidemiología clínica se integran, entre otros, con los obtenidos de una buena búsqueda bibliográfica y el acceso puntual a la información clínica, la lectura crítica de la literatura científica, para lo cual hay que tener conocimientos básicos de epidemiología, y con técnicas de análisis de decisión y de evaluación económica y Políticas Públicas.

En cuanto a la epidemiología general o de salud pública, es el estudio de la distribución y de los determinantes de los problemas de salud en poblaciones concretas, y la aplicación de este estudio al control de esos problemas de salud.

Después de analizar los datos de la presente investigación, la percepción es de una región altamente heterogénea, teniendo como principal desafío extender la atención a la totalidad de sus poblaciones, mejorando la distribución espacial de los servicios (cobertura y accesibilidad geográfica), y aumentando la capacidad instalada, inclusive para la atención de media y alta complejidad. Es un reto inaplazable la búsqueda y contratación de médicos, enfermeros y dentistas en la región.



En la región los desafíos son superar los problemas derivados del proceso de ocupación desordenada, de la rápida transformación del territorio regional (expansión de la frontera agrícola), y los problemas relacionados con el tráfico de drogas, contrabando y otras actividades ilegales que aumentan la violencia y la vulnerabilidad de sus poblaciones.

La atención a la salud tiene que estar preparada para estar a la altura de estos problemas, el mayor desafío es sobrellevar la demanda creciente de ciudadanos fronterizos de los países del MERCOSUR y mantener la calidad de la atención.

Además, el perfil poblacional de la región, con población más anciana y predominantemente femenina, plantea distintos desafíos para la atención de la salud en la región.

Este aspecto puede todavía contar con un elevado número medio de consultas, utilizado en el índice compuesto de cobertura de salud, perjudicando la comparación con los demás Manaus, por lo tanto, existen precauciones que deben ser tomadas cuando se utilizan indicadores compuestos que pueden sesgar algunos resultados.

Otra limitación del estudio se produce por la utilización de datos secundarios, cuya recogida es precaria. Parte de estas limitaciones se resolvió con los trabajos de campo, donde fue posible verificar y completar la información, en la Secretaria de Salud de Manaus,

A pesar de estas limitaciones este tipo de análisis panorámico puede contribuir a la creación de un cuadro aproximado de los problemas y necesidades de salud de las poblaciones de Manaus y la disponibilidad de recursos de salud en las diferentes regiones de la ciudad. Pese a que no se puedan sacar conclusiones definitivas de estos estudios, son guías útiles para nuevas investigaciones más profundas en regiones específicas, donde las evidencias preliminares apuntan la existencia de situaciones más críticas en la atención a la salud.

Para ello, el concurso de los profesionales sanitarios es imprescindible, ya que la población los identifica como los garantes de su salud; en este contexto, los epidemiólogos de servicios sanitarios pueden jugar un papel decisivo propiciando la intervención de los profesionales sanitarios en las estrategias de prevención poblacionales.

La implicación de la epidemiología en investigación clínica y preventiva debe incrementarse y dar una visión más global a los problemas de salud, evaluando y proponiendo tecnologías efectivas en entornos con bajo nivel de desarrollo. Desde vacunas estables a alta temperatura hasta procedimientos diagnósticos de sencilla aplicación, la epidemiología puede favorecer proyectos guiados por las prioridades de salud pública desde una perspectiva global.

El estudio a tiempo si tienes la conclusión como la necesidad de políticas de salud en Manaus que corrijan las distorsiones de la distribución de los recursos de salud observadas, considerando las desigualdades regionales de condiciones de vida, situación de salud y accesibilidad, así como las particularidades de la ciudad Manaus.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

1. Andrade JE (2016). Mini Blog de El debate de la Salud Publica "Alcanzar en un siglo de vigencia la consolidación de la tríada: Ciencia, Política, Acción". Disponible en: <https://reddolac.org/profiles/blogs/salud-publica-ciencia-politica-y-accion>.
2. Sánchez FV.; León, N (2006). Territorio y salud: una mirada para Bogotá. In: JIMÉNEZ, LC. (Org.). Región, espacio y territorio en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2006.
3. Pearce, N (2004). Commentary: epidemiology: populations, methods and theories. *European journal of epidemiology*, 19(8), 729-731.
4. Porta M. En: Marinker MED (2006). *Constructive conversations about health: policy and values*. Oxford: Radcliffe Publishing, p. 41-50.
5. Álvarez-Dardet, C (2008). El papel de la epidemiología en la definición de políticas. Hacia la salud pública que se necesita. *Informe SESPAS. Gaceta Sanitaria*, 22, 8-13.
6. Silva, HMD (1996). A política pública de saúde no Brasil: dilemas e desafios para a institucionalização do SUS, (Doctoral dissertation).
7. Reyes, LM (2007). Historia de la ecología. [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07\\_1934.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1934.pdf)
8. Borde, E; Hernández-Álvarez, M; Porto, MFS (2015). A critical analysis of the social determinants of health approach from the perspective of the latin american social medicine and collective health. *Saúde em Debate*, v. 39, n. 106, p. 841-854. [www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042015000300841&script=sci...tIng...](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-11042015000300841&script=sci...tIng...)
9. Breilh, J (1997). Crítica a la interpretación capitalista de la epidemiología: un ensayo de desmitificación del proceso salud-enfermedad. *Dissertação de Mestrado*. [repositorio.uasb.edu.ec](http://repositorio.uasb.edu.ec) › ... › Artículos y documentos de trabajo.
10. Gómez, MDS; Ardanuy, TP; Nubiola, MB (1998). NTP 471: La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales. España: INSHT.
11. Gómez-Dantés, H; Willoquet, JR (2009). Dengue in the Americas: challenges for prevention and control. *Cadernos de saúde pública*, 25, S19-S31.
12. Smith G. Development of Rapid Epidemiologic Assessment methods to evaluate health Status and Delivery Health Services. *Int J Epidemiol*, (London). 2011;18(2):2-
13. Breilh, J. (2010). La epidemiología crítica: una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano. *Salud colectiva*, 6(1), 83-101.

14. Foucault M. (1979). La Política de la Salud en el Século XVIII. São Paulo. Microfísica del Poder Graal. García Pérez, C., & Alfonso Aguilar, P. (2013). Estratificación epidemiológica de riesgo. Revista Archivo Médico de Camagüey, 17(6), 121-128.
15. Hii, YL, Rocklöv, J., N., N., Tang, CS, Pang, FY, & Sauerborn, R. (2009). Variabilidade climática e aumento da intensidade e magnitude da incidência de dengue em Cingapura. Ação global em saúde , 2 (1), 2036.
16. Castellanos, Pedro Luis (1990). Sobre el concepto de salud enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud. Bol Sanit Panam, 10 (4), p. 1-7.
17. Laurell. A. C (1976). Enfermedad y desarrollo: analisis sociológica de la morbilidad en dos pueblos mexicanos. Rev. Mex. Ciencias Polit. y Sociales, 22(84): 131-58.
18. Salud, Primaria. Declaración de Alma-Ata. Unicef. URSS, 1978. Disponible en: <http://psicologosgcaba.org.ar/DerechosHumanos/ConvencionesInternacionales/Declaracion-de-Alma-Ata.pdf>. Acceso en: 30.03.2018.
19. Sigerist, H. E., (1946). The University at the crossroads. New York: Henry Schumann Publishers.
20. LeavelL, H; CLARK, EG (1965). Preventive medicine for the doctor in his community. New York: Macgraw Hill,.
21. Vignolo, J et al, (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Archivos de Medicina interna, v. 33, n. 1, p. 7-11. [www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688).
22. Tobar, F (2002). Modelos de gestión en salud. Buenos Aires. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33681856/MODELOS\\_DE\\_GESTION\\_EN\\_SALUD\\_TOBAR.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1548603304&Signature=obMkFWNM%2FydRHZ%2F%2FdpXThHyfb5M%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DMODELOS\\_DE\\_GESTION\\_EN\\_SALUD\\_TOBAR.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33681856/MODELOS_DE_GESTION_EN_SALUD_TOBAR.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1548603304&Signature=obMkFWNM%2FydRHZ%2F%2FdpXThHyfb5M%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DMODELOS_DE_GESTION_EN_SALUD_TOBAR.pdf). Acceso en: 30.03.2018.
23. Vélez, PAÁ et al, (2017). Estrategia de educación en salud y ambientes saludables, para niñas, niños y adolescentes bajo protección. Revista Movimiento Científico, v. 10, n. 2, p. 41-55. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6123518.pdf>. Acceso en: 30.03.2018.
24. Terris, M (1992). Conceptos sobre Promoción de la Salud – Dualidades en la Teoría de la Salud Publica. Washington, OPAS/OMS. Acceso en: 30.03.2018.
25. Ferraz, C. A (1994). qualidade em saúde na área hospitalar (datilografado).

26. Lalonde, M (1974). A New Perspective on the Health of Canadians. Ottawa: Health and Welfare Canada.
27. Mendes, EV, (1993). O processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, 46(2), 176. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-71671993000200013>
28. WHO (World Health Organization), (1986). The Ottawa Charter for Health Promotion. Ottawa: Canadian Public Health Association.
29. Buss, P. M. (1999). Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. Cadernos de Saúde Pública, 15, S177-S185.
30. Carvalho, A. I (1996). Da Saúde Pública às Políticas Saudáveis: saúde e cidadania na pós-modernidade. Ciência e Saúde Coletiva 1;
- 31 Triviño-Vargas, ZG (2012). Health-promoting Behavior among Students at an Institution of Higher Education. Aquichán, v. 12, n. 3, p. 275-285. [www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12n3a07.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v12n3/v12n3a07.pdf).
- 32 José, MV; Borgaro, R (1989). Historia universal de la mortalidad. Salud Pública de México, v. 31, n. 1, p. 3-17, 1989. [www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/viewFile/107/10](http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/viewFile/107/10).
33. Gómez, LA (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. Biomédica, v. 31, n. 4. <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/.../878>.
34. EN EL MUNDO, Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo. 2003. [www.who.int/whr/2003/en/whr03\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_es.pdf).
- 35 Sánchez Fernández, JJ et al, (2015). Estudio de las principales causas de muerte en Guanajay en el año 2013. MediSur, v. 13, n. 3, p. 383-390. [www.redalyc.org/pdf/1800/180039699006.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/1800/180039699006.pdf).
36. Mejía, LM (2013). Social Determinants of Health: public health's theoretical basis. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, v. 31, p. 28-36.
37. Jiménez, C; Novoa, E (2014). Producción social del espacio: el capital y las luchas sociales en la disputa territorial. Bogotá: Ediciones Desde Abajo, p.9-20.
38. CDSS - Comisión de Determinantes Sociales de la Salud, (2012). Subsanan las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS.

39. Gombrich, E (2004). Breve historia del mundo. Barcelona: Planeta, p. 280.
40. Monken, M. et al, (2008). O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente. In: MIRANDA, A. C. et al. (Org.). Território, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz. p. 23-41.
41. Fuente: <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/relevo-e-clima.html>. Disponible en: <https://www.comercioexterior.ub.edu/fpais/brasil-norte/geografia.htm>. Acceso en: 30.03.2018.
42. Breilh, J. (2003). Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad (Vol. 17). Buenos Aires: Lugar Editorial.
- 43 Soliz Torres, MF. (2016). Salud colectiva y ecología política: la basura en Ecuador. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Ediciones La Tierra. [repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/.../1/Soliz%2C%20F-CON-042Salud%20colectiva.pdf](http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/.../1/Soliz%2C%20F-CON-042Salud%20colectiva.pdf).
44. Hernández, M; Quevedo, E. (1992). Historia, ciencias sociales y educación médica. Educacion Medica y Salud, [s. l.], v. 26, n.1, p. 35-50.
45. Samaja, J. (2003). Desafíos a la epidemiología: pasos para una epidemiología Miltoniana. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 6, n. 2, p.105-120.
46. Borde, E; Torres-Tovar, M. (2017). Territory as an essential category in public health sciences. Saúde em Debate, v. 41, n. SPE2, p. 264-275. [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103).
47. Molina J. (2018), Astrid Natalia. Territory, places, and health: resizing spatiality in public health. Cadernos de saude publica, v. 34, n. 1. [www.scielo.br/pdf/csp/.../1678-4464-csp-34-01-e00075117.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csp/.../1678-4464-csp-34-01-e00075117.pdf).
48. Souza B; André L, et al. (2011) Actuación del enfermero en el control de endemias. Enfermería Global, v. 10, n. 23, p. 310-319. <http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000300021>.
49. García Pérez, C; Alfonso Aguilar, P. (2013). Vigilancia epidemiológica en salud. Revista Archivo Médico de Camagüey, v. 17, n. 6, p. 121-128. [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025).
50. Geografía Económica - Master en Comercio y Finanzas Internacionales. Disponible em: <https://www.comercioexterior.ub.edu/.../brasil-norte/geografia.ht>. Acceso em: 28.01.2018.
51. Geografía - Embaixada do Brasil em Bogotá. Disponible em: [bogota.itamaraty.gov.br/es-es/geografia.xml](http://bogota.itamaraty.gov.br/es-es/geografia.xml). Acceso em: 28.01.2018.

52. EJE De Las Amazonas Ampliado – IIRSA (2013). Disponible em: [www.iirsa.org/.../ama\\_montevideo13\\_informe\\_amazonas\\_amplia](http://www.iirsa.org/.../ama_montevideo13_informe_amazonas_amplia).
53. Fuente de la imagen y información de la región norte de Brasil (2018). Disponible em: <http://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-regiao-norte.htm>. Acceso em: 28.01.2018.
54. De La Población, Día Mundial (1989). 11 de julio. Oceanía, v. 39, n. 359, p. 0-5. Disponible em: <https://www.inei.gob.pe/media/...digitales/.../Lib1251/Libro.pdf>. Acceso em: 28.01.2018.
55. Argentina, Barómetro De La Deuda Social (2015). Salud Percibida. Disponible en: [wadmin.uca.edu.ar/public/ckeditor/Salud\\_Percibida\\_3\\_Sept.pdf](http://wadmin.uca.edu.ar/public/ckeditor/Salud_Percibida_3_Sept.pdf). Acceso en: 28.01.2018.
56. Gómez, MDS; Fàbrega, MS; Ardanuy, TP. (2012). La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales. Disponible em [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/.../959w.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/.../959w.pdf). Acceso em: 28.01.2018.
57. Aguilera, JAQ; Aguilera, EQ; Socarras, NR. (2012). Diferentes enfoques para la estratificación epidemiológica del dengue. Revista Archivo Médico de Camagüey, v. 16, n. 1, p. 109-123.
58. Mar-Ortiz, J et al. (2017). Un análisis de los factores que afectan la productividad de los sitios de atraque en una terminal de contenedores. Ingeniería, investigación y tecnología, v. 18, n. 2, p. 169-181. Disponible en: [www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405...script=sci...es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405...script=sci...es). Acceso en: 26.02.2018.
59. Berdasquera CD (2002). La vigilancia en salud: Elementos básicos que debe conocer el Médico de Familia. Revista Cubana de Medicina General Integral, v. 18, n. 1, p. 76-81. Disponible en: [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864). Acceso en: 26.02.2018.
60. FVS-AM – Institucional (2018). Disponible en: [www.fvs.am.gov.br/index.php/institucional](http://www.fvs.am.gov.br/index.php/institucional). Acceso en: 26.02.2018.
61. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). Disponible en: <https://ww2.ibge.gov.br>. Acceso en: 26.02.2018
62. Brasil - Población (2017) | datosmacro.com. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/brasil>. Acceso en: 26.02.2018.
63. En Las Américas, Mi Salud (2017). Disponible en: Contexto general. <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post...brasil>. Acceso en: 26.02.2018.

64. Estimativas de População | Estatísticas | IBGE: Instituto Brasileiro (2018). Disponible em: <https://www.ibge.gov.br> › Estatísticas › Sociais › População. Acceso en: 26.03.2018.
65. Población Rural en el Peru by pamelatintaya on Prezi (2018). Disponible en: <https://prezi.com/8s6pyfcio7ts/poblacion-rural-en-el-peru/>. Acceso en: 10.03.2018.
66. Romero PE (2010). La mentalidad conservadora y la Iglesia católica: críticas y defensa a través de la prensa satírica y tradicional santiaguina (1883-1886). *Latinoamérica. Revista de estudios Latinoamericanos*, n. 51, p. 63-83. Disponible en: [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665). Acceso en: 10.03.2018.
67. IBGE, Censo Demográfico (2010). Disponible en <<https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=indsociodemogsaude>> Acceso al 30.10.2017.
68. Estimaciones: IBGE / Proyecciones demográficas preliminares; Datos Directos: MS / SVS - Sistema de Información sobre Mortalidad (2017). Disponible en: [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao.../publicacao\\_UNFPA.pdf](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao.../publicacao_UNFPA.pdf). Acceso en: 30.10.2017.
69. Manaus AM - IBGE Cidades (2017). Disponible em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus>. Acceso en: 30.10.2017.
70. IBGE | Brasil em Síntese | Amazonas | Manaus | Panorama (2017). Disponible em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>. Acceso en: 30.10.2017.
71. Baloy RJA. (2018). Intervención del trabajador social con políticas sociales en el desarrollo humano de las personas con discapacidad. Disponible em: <https://www.redalyc.org/html/310/31028677007>. Acceso en: 30.10.2017.
72. Domínguez, SPM. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas*, n. 8. Disponible en: [www.redalyc.org/pdf/181/18100809.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/181/18100809.pdf). Acceso en: 30.03.2018.
73. Concepto | PNUD - Informe Nacional Desarrollo Humano (2018). Disponible en: [desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/concepto/](http://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/concepto/). Acceso en: 30.03.2018.
74. Características del Desarrollo Humano (2018). Disponible en: [proyectodescartes.org/...Desarrollo\\_Humano-JS/indexb.html](http://proyectodescartes.org/...Desarrollo_Humano-JS/indexb.html). Acceso en: 28.03.2018.
75. Informe sobre Desarrollo Humano (2016) - Human Development Reports. Disponible en: [hdr.undp.org/sites/default/.../HDR2016\\_SP\\_Overview\\_Web.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/.../HDR2016_SP_Overview_Web.pdf). Acceso en: 04.06.2018.



76. Human Development Reports | United Nations Development (2018) – UNDP. Dponible en: [www.hdr.undp.org/](http://www.hdr.undp.org/). Acceso en: 04.06.2018.
77. Jouve BN. (2012). El manantial de la vida. Genes y bioética. Ediciones Encuentro, Madri.
78. Oliveira, RLAD; Fonseca, CRBD; Carvalhaes, MADBL; Parada, CMGDL. (2013). Evaluation of pre-natal care from the perspective of different models in primary care. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(2), 546-553. Disponible en: [www.scielo.br/pdf/rlae/.../es\\_0104-1169-rlae-21-02-0546.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/.../es_0104-1169-rlae-21-02-0546.pdf). Acceso en: 20.06.2018.
79. Morales López, YDS; Montiel Centeno, MD. (2017). Complicaciones materno-perinatales asociadas a la falta de control prenatal en mujeres embarazadas que acudieron al Hospital Bertha Caderón Roque en el II Semestre 2015 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua). Dponible en: [repositorio.unan.edu.ni/7372/1/97465.pdf](http://repositorio.unan.edu.ni/7372/1/97465.pdf). Acceso en: 20.06.2018.
80. Jaime, JOMD; Otero, I. (2002) ¿Qué Es Calidad En Salud? Disponible en: [www.sld.cu/galerias/doc/sitios/.../que\\_es\\_calidad\\_en\\_salud.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/.../que_es_calidad_en_salud.doc). Acceso en: 30.07.2018.
81. Medina, C. (2015). Mecanismo de evaluación para el cumplimiento del programa de atención prenatal en el Hospital IESS Ambato, período noviembre 2014-abril 2015 (Bachelor's thesis). Disponible en: [dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/.../1/TUAMED076-2015.pdf](http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/.../1/TUAMED076-2015.pdf). Acceso en: 20.05.2018.
82. Dueñas Martínez, MC; Noguera Ramírez, AM (2012). Evaluación de la calidad de la atención del Programa de Control Prenatal a partir de la atención brindada a las usuarias en el Centro de Salud Suroccidente de la ESE Popayán enero de 2011-junio de 2011. Disponible en: [repository.ean.edu.co/bitstream/.../NogueraAstrid2011.pdf](http://repository.ean.edu.co/bitstream/.../NogueraAstrid2011.pdf)? Acceso en: 20.07.2018.
83. Franco, M; Anderson, L. (2015). Tip de TIC–Geolocalización. Disponible en: [bdigital.ces.edu.co:8080/.../Evaluacion%20del%20Programa%20](http://bdigital.ces.edu.co:8080/.../Evaluacion%20del%20Programa%20). Acceso en: 26.06.2018.
84. Lozano-Avendaño, L; Bohórquez-Ortiz, AZ; Zambrano-Plata, GE. (2016). Implicaciones familiares y sociales de la muerte materna. *Universidad y Salud*, 18(2), 364-372. Disponible en: Acceso en: 28.06.2018.
85. Guía Salud. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal (2018). Disponibel en: [www.guiasalud.es](http://www.guiasalud.es) › ... › GPC Parto Normal › V. Completa. Acceso en: 29.06.2018.
86. Innovación, E; Social, YP. (2010). Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de

Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco, consultado el, 11. Disponible en: [www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_472\\_Part0\\_Normal\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_472_Part0_Normal_Osteba_compl.pdf). Acceso en: 30.06.2018.

87. IBGE | censo 2010 | resultados | noticias. Disponible en: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?alvo...1...id>. Acceso en: 01.07.2018.

88. Muñoz, M; Poo, A. M; Baeza, B; Bustos, L. (2015). Riesgo relacional madre-recién nacido: Estudio de prevalencia y variables asociadas. *Revista chilena de pediatría*, 86(1), 25-31. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid). Acceso en: 01.07.2018.

89. Mendoza, LA; Arias, M; Mendoza, LI (2012). Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 77(5), 375-382. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid). Acceso en: 01.07.2018.

90. Resultados dos Indicadores Estaduais de Saúde – (2015) – SUSAM. Disponible en: [www.saude.am.gov.br/planeja/.../Resultados\\_dos\\_Indicadores\\_Estaduais\\_de\\_Saude.p](http://www.saude.am.gov.br/planeja/.../Resultados_dos_Indicadores_Estaduais_de_Saude.p). Acceso en: 02.07.2018.

91. Castillo, I. Y. (2017). Factores asociados al uso adecuado del control prenatal en 13 municipios de Bolívar, Colombia. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(1). Disponible en: [www.revenfermeria.sld.cu](http://www.revenfermeria.sld.cu) > Inicio > Vol. 33, Núm. 1. Acceso en: 02.07.2018.

92. Plano Estadual de Saúde Amazonas (2016-2019) – SUSAM. Disponible en: [www.saude.am.gov.br/docs/pes/pes\\_2016-2019.pdf](http://www.saude.am.gov.br/docs/pes/pes_2016-2019.pdf). Acceso en: 03.07.2018.

93. Segura, SA; González, CD. (2014). Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico. *PediatríaIntegral*, 344. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/.../seguimiento-del-recien-nacido>. Acceso en: 04.07.2018.

94. Análisis de la cobertura y oportunidad de la vacunación – ANLIS (2017). Disponible en: [www.anlis.gov.ar/.../2017-septiembre-5-BsAs-JC-Analisis-de-la-c](http://www.anlis.gov.ar/.../2017-septiembre-5-BsAs-JC-Analisis-de-la-c). Acceso en: 06.07.2018.

95.OMS | Las 10 principales causas de defunción (2018). Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index2.html>. Acceso en: 10.08.2018.

96. Boletín Epidemiológico (2017) - Gerencia Regional de Salud. Disponible en: [https://www.saludarequipa.gob.pe/.../BOLETIN\\_SEM13\\_2017](https://www.saludarequipa.gob.pe/.../BOLETIN_SEM13_2017). Acceso en: 10.08.2018.

97. Las 10 principales causas de defunción en el mundo Por CV -20 marzo, 2017 <https://www.catalunyavanguardista.com/las-10-principales-causas-de-defuncion-en-el-mundo>.
98. Chackiel, J. (2004). La dinámica demográfica en América Latina. Cepal. p. 35-50. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7190/S045328\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7190/S045328_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acceso en: 12.08.2018.
99. Salud Brasil (2014): un análisis de la morbimortalidad por causas. Disponible en: [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/salud\\_brasil\\_2014\\_analisis\\_morbimortalidad.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/salud_brasil_2014_analisis_morbimortalidad.pdf). Acceso en: 12.08.2018.
100. Relatório Anual de Gestão (2009) – SUSAM. Disponible en: [http://www.saude.am.gov.br/docs/rel\\_gest/gestao2009.pdf](http://www.saude.am.gov.br/docs/rel_gest/gestao2009.pdf). Acceso en: 10.08.2018.
101. Paim, JS; Almeida Filho, NMD. (1999). La crisis de la salud pública y el movimiento de la salud colectiva en Latinoamérica. Disponible en: [www.ms.gba.gov.ar/ssps/residencias/...TSocial/AlmeidaFilho.pdf](http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/residencias/...TSocial/AlmeidaFilho.pdf). Acceso en: 14.08.2018.
102. World Bank. World Development Report (1997). New York, Oxford University Press, 1997. Disponible en: [openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5980](https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5980). Acceso en: 15.08.2018.
103. Banco Mundial. Relatório sobre o desenvolvimento mundial (1993). Investindo em Saúde. Indicadores de desenvolvimento mundial. Rio de Janeiro/ São Paulo, Banco Mundial, 1993, 347p.
104. Macedo, CG. (1992). El contexto. In: Organización Panamericana de la Salud. La crisis de la salud pública: reflexiones para el debate. Washington, D.C. p. 237-43. (OPS - Publicación Científica, 540). Disponible en: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000152&pid=S0034...Ing](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000152&pid=S0034...Ing). Acceso en: 18.08.2018.
105. Ministério Da Saúde (2011). Portal do Datasus. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=01>.
106. Ministério Da Saúde (2012). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SGEP). Disponível em: [https://web.archive.org/web/20120206152519/http://portal.saude.gov.br/portal/saude/gestor/area.cfm?id\\_area=384](https://web.archive.org/web/20120206152519/http://portal.saude.gov.br/portal/saude/gestor/area.cfm?id_area=384). Acesso em: 10 de março de 2012.)
107. WHO - World Health Organization, (1995). Renewing the Health-for-All Strategy. Elaboration of a policy for equity, solidarity and health. Geneva, WHO, 37p.

108. Sackett D, Haynes B, Tugwell P. (1989). Epidemiología clínica: una ciencia básica para la medicina clínica. Madrid: Díaz de Santos.