

# Obesidad y estado nutricional de individuos envejecientes en la Región amazónica

## Obesidade e estado nutricional de indivíduos envelhescentes na Região amazônica

Vanusa do Nascimento\*  
Maria de Nazaré de Souza Ribeiro\*\*  
Euler Esteves Ribeiro\*  
Terezinha Lima Silva\*  
Fernanda Farias de Castro\*\*  
Beatriz da Silva Rosa Bonadiman\*\*\*  
Ivana Beatrice Mânica da Cruz\*\*\*

323

Artigo Original • Original Paper  
O Mundo da Saúde, São Paulo - 2017;41(3):323-332

### Resumen

Comprender las relaciones de los factores que tienen influencia directa o indirectamente en la obesidad y en el estado nutricional de individuos tendría como resultado una visión amplia y bastante completa de esta relevante cuestión de salud pública. El objetivo de este estudio es evaluar el estado nutricional e identificar los niveles de obesidad en individuos de edades comprendidas entre 30 y 59 años, residentes en la zona urbana de la ciudad de Manaus, Amazonas. Se trata de un estudio transversal, de enfoque cuantitativo y carácter descriptivo. Se calculó la muestra en base a una proporción esperada del 51%, error de muestra de un 2% e intervalo de confianza del 95%, totalizando 2.500 individuos de edades comprendidas entre 30 y 59 años. Se analizaron las siguientes variables demográficas: género, edad, raza, nacionalidad, situación matrimonial y religión; variables relacionadas al estado nutricional y otros agravios: Índice de Masa Corporal (IMC), Circunferencia de la Cintura (CC), Presión Arterial (PA) y Glucemia Capilar (GC). Los resultados de la investigación demostraron que, sumándose a los porcentuales de obesidad I, II y III, el índice alcanzado fue del 32,3% y, sumándose este porcentual a los individuos con sobrepeso, el resultado fue de 73,4%. La investigación ha encontrado un resultado del 24,1% de individuos con PAS  $\geq$  140 / PAD  $\geq$  80 y 16,3% con índice glicémico elevado. El desarrollo de este estudio nos ha posibilitado una percepción de los envejecientes en la ciudad de Manaus en lo que respecta a la obesidad y estado nutricional. Frente a esto, se observa la necesidad de ofrecer informaciones acerca de este fenómeno.

**Palabras Clave:** Obesidad. Estado nutricional. Salud Pública.

### Resumo

Compreender as relações dos fatores que influenciam direta ou indiretamente na obesidade e no estado nutricional de indivíduos poderá resultar em uma visão ampla e bem mais completa dessa relevante questão de saúde pública. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional e identificar os níveis de obesidade em indivíduos na faixa etária de 30 a 59 anos, residentes na zona urbana da cidade de Manaus, Amazonas. Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e caráter descritivo. A amostra foi calculada com base na proporção esperada de 51%, erro amostral de 2% e intervalo de confiança de 95%, totalizando 2.500 indivíduos na faixa etária de 30 a 59 anos. Foram analisadas as seguintes variáveis demográficas: gênero, idade, raça, naturalidade, situação conjugal e religião; variáveis relacionadas ao estado nutricional e outros agravos: Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Pressão Arterial (PA) e Glicemia Capilar (GC). Os resultados da pesquisa mostraram que, somando-se os percentuais de obesidade I, II e III, o índice alcançado foi de 32,3% e, somando-se esse porcentual aos indivíduos com sobrepeso, o resultado foi de 73,4%. A pesquisa apontou um resultado de 24,1% de indivíduos com PAS  $\geq$  140 / PAD  $\geq$  80 e 16,3% com taxa glicêmica elevada. O desenvolvimento desse estudo possibilitou-nos uma percepção dos envelhescentes na cidade de Manaus no que diz respeito à obesidade e estado nutricional. Diante disso, observa-se a necessidade de oferecer informações acerca desse fenômeno.

**Palavras-chave:** Obesidade. Estado nutricional. Saúde Pública.

DOI: 10.15343/0104-7809.20174103323332

\* Universidad Abierta de la Tercera Edad - UNATI/UEA, Manaus-AM, Brasil.

\*\* Universidad del Estado del Amazonas - UEA, Manaus-AM, Brasil.

\*\*\* Universidad Federal de Santa María - UFSM, Santa María- RS, Brasil.

E-mail: vanusanascimento@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento no ocurre solamente cuando se alcanzan los 60 ó 65 años. Es en la edad adulta que se sienten los cambios, incluso con avances científicos y tecnológicos disponibles, las proyecciones indican que en 2020 la población de ancianos en Brasil será de más de 26,2 millones de personas, representando el 12,4% de la población total<sup>1</sup>.

En la edad adulta, es necesario trabajar el envejecimiento, porque el aumento del número de ancianos puede representar un grave problema para la sociedad, si no se adoptan medidas que garanticen la salud, el control de enfermedades crónicas degenerativas y la calidad de vida de estas personas<sup>2</sup>.

Simultáneamente a la transición demográfica, se observa la transición epidemiológica y nutricional, con el aumento de las enfermedades crónicas y la elevación de la prevalencia de obesidad, fundamentalmente en los adultos entre 30 y 59 años, teniendo repercusiones en el envejecimiento. Así, la obesidad es un desorden complejo y multifactorial que representa una complicación al estado de salud de las personas y ocasiona o potencializa las complicaciones resultantes de las enfermedades crónicas no transmisibles. De esta forma, para quien está entrando en el proceso de envejecimiento, debe existir una mejor relación ente la salud y la nutrición con el fin de mantener o mejorar el bienestar<sup>3</sup>.

De naturaleza multifactorial, la obesidad es uno de los factores predominantes para explicar el aumento de la carga de las enfermedades crónicas no transmisibles (DCNTs), una vez que está asociada, frecuentemente, a las enfermedades cardiovasculares como hipertensión arterial, dilapidosos, diabetes tipo II, osteoartritis y determinados tipos de cáncer, se indican también como importante condición que predispone a la mortalidad, una vez que alcanza todos los sistemas<sup>4</sup>.

En la medida en que el individuo entra en el proceso de envejecimiento, hay una gran posibilidad de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (DCNT). Estas representan la principal causa de morbimortalidad en la población brasileña. Datos publicados por

el Ministerio de la Salud sobre tendencias de mortalidad por DCNT en Brasil, en el período de 1991 a 2010 demostraron que las enfermedades cardiovasculares, neoplasias, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes fueron responsables del 80,7% de los óbitos<sup>5</sup>.

Los adultos se convierten en un grupo de la población y una categoría social que no puede ser ignorada. Sin embargo, aunque este aumento de la expectativa media de vida se naturaliza como un aspecto positivo, el hecho es que esta tendencia se basa más en factores cuantitativos y no cualitativos, es decir, a pesar de todos los esfuerzos médicos y científicos para retardar los años de vida de los ancianos, este aumento de la longevidad no siempre se acompaña por una vida sana, autónoma y con calidad<sup>6</sup>.

La obesidad, definida de una manera simplificada, es la acumulación excesiva de grasa corporal en extensión tal que conlleva perjuicios a la salud de los individuos, tales como dificultades respiratorias y disturbios del aparato locomotor. La suma de estos factores provoca el aumento significativo del contingente de personas con este agravo, impactando la sociedad y consecuentemente provocando necesidades de cambios en las estructuras físicas y sociales, de acuerdo a las demandas de la población<sup>7</sup>.

Comprender las relaciones de los factores que ejercen influencia, directa o indirectamente, en la obesidad puede resultar en una visión amplia y mucho más completa de esta relevante cuestión de salud pública. Un aspecto de gran relevancia se refiere al cambio en el panorama epidemiológico-demográfico regional de Amazonia, que indica la necesidad de esfuerzos institucionales y gubernamentales para entender el fenómeno y la dinámica de su proceso de envejecimiento, con el fin de establecerse políticas públicas eficientes y basadas en la realidad socioeconómica y étnico-cultural de la región.

Sin embargo, investigar el envejecimiento en Amazonia y desarrollar programas de salud estratégicos, continuados y eficaces, es un gran desafío. Esto es así porque Amazonia, a diferencia de otras regiones brasileñas y sudamericanas, representa un contingente étnico que abarca por lo menos 184 pueblos

indígenas, comunidades tradicionales costeras, además de la población urbana que está fuertemente concentrada en Manaos<sup>8</sup>.

Realizar investigaciones en ese sentido es importante también porque, en relación a la obesidad y enfermedades cardíacas, hay evidencias de que una peor condición socioeconómica (por ejemplo, falta de dinero para adquisición de alimentos y medicamentos, entre otras condiciones), puede tener un impacto negativo en la calidad de vida y en la percepción de salud de las personas<sup>9</sup>. Sin embargo, existe la posibilidad de direccionar y definir estrategias para orientar la prevención de agravios causados por este desorden nutricional.

Por estas consideraciones, este trabajo tiene como objetivo evaluar el estado nutricional e identificar ocurrencia de obesidad en personas envejecientes, en el grupo de edades de 30 a 59 años, residentes en la zona urbana de la ciudad de Manaos, Amazonas.

## METODOLOGÍA

### *Población Estudiada*

Se trata de un estudio transversal, de abordaje cuantitativo y carácter descriptivo. La investigación se realizó en la zona urbana de la Ciudad de Manaos que, según el Censo de IBGE<sup>1</sup>, posee una población de 1.802.014 habitantes, con proyección para el año de 2015 de 2.057.71 habitantes, en un área territorial de 11.401.077 Km<sup>2</sup> y su densidad demográfica es de 158,06 habitantes por Km. La población de Manaos es estimada en 1.861.838 habitantes, de los cuales 664.977 tienen entre 30 y 59 años de edad, siendo un 51,6% (343.024) del sexo femenino y un 48,4% (321.953) del sexo masculino. La muestra fue calculada en base a una proporción esperada del 51%, error de muestra del 2% e intervalo de confianza del 95%, totalizando 2.500 individuos entrevistados.

### *Abordaje de la Población Estudiada*

El método de muestra utilizado fue probabilístico en dos etapas con probabilidad proporcional al tamaño (PPT). Este proceso fue

elegido por controlar el tamaño de la muestra entre los sectores censitarios, además de mantenerla autoponderada.

En la primera fase, la muestra fue estratificada por barrios, distribuida proporcionalmente en relación al género y edad, dividida en tres franjas (30 a 39, 40 a 49 y 50 a 59 años). En la segunda etapa se eligieron distintos puntos de flujos en cada barrio de la ciudad de Manaos, donde las entrevistas se realizaron a través del muestreo sistemático.

### *Instrumentos de Investigación*

Se analizaron las siguientes variables demográficas: sexo, edad, raza, naturalidad, situación matrimonial y religión.

El estado nutricional fue evaluado a partir del cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), por las variables de peso y altura, utilizando el score propuesto por el Ministerio de Salud, Vigilancia Alimentaria y Nutricional – SISVAN<sup>10</sup>. Para estimación del peso fueron utilizadas balanzas digitales de la marca *G-Tech*<sup>®</sup>, con capacidad máxima de 300 kg, y calibradas en cada medición. A los individuos de la investigación se les ha sugerido permanecer de forma erguida, descalzos, con el mínimo de ropa posible. La altura fue medida con el uso de cinta métrica, puesta en superficie regular y vertical, los individuos fueron mantenidos en posición ortostática, talones unidos, descalzos y brazos pendientes al lado del cuerpo.

En relación a la medición de la CC, se han seguido las recomendaciones de la World Health Organization<sup>11</sup>, que indica verificación en la región más estrecha del abdomen o en el punto promedio entre la última costilla y la cresta ilíaca. Apenas en el caso de individuos obesos, ante la imposibilidad de identificación de la cintura natural, la verificación fue realizada en el nivel de la cicatriz umbilical, según la indicación. Se les ha sugerido a los individuos que permanezcan en la posición ortostática, con el abdomen relajado durante el procedimiento. Se utilizaron como punto de corte los valores de 102 cm para hombres y 88 cm para mujeres, considerados determinantes de riesgo muy aumentado para complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad.

La Presión Arterial (PA) fue medida por

técnica auscultatoria, con esfigmomanómetros aneroides DS-44-BR, manómetros graduados de 0 a 300mmHg c/ precisión de  $\pm 3$ mmHg y Missouri Mikatos - 106 NYL - tamaño obeso con escala de 0 a 300mmHg, con un ancho de la bolsa inflable correspondiendo a 40% de la circunferencia del brazo y longitud de 80% del tamaño del brazo, manteniendo así una relación entre aun ancho y longitud de 1:2. Todos los aparatos fueron debidamente calibrados. Los individuos voluntarios de la investigación fueron orientados a permanecer sentados en reposo de 5 a 10 minutos, después de haber vaciado la vejiga, con el tronco apoyado y relajado en el respaldo del sillón, las piernas relajadas y sin cruzar, con el brazo colocado al nivel del corazón, libre de ropas, con la palma de la mano hacia arriba. Para la evaluación, considerándose la VI Directrices Brasileñas de Hipertensión<sup>12</sup>, destacando el límite de normalidad para presión Sistólica y Diastólica, los valores de PAS  $\geq 140$  / PAD  $\geq 80$ .

La medición de la Glucemia Capilar (GC) fue realizada con glicosímetro digital (ACCU - CHEK Performa, Roche), capuchón ACCU-CHEK Multiclix y respectivas lancetas, graduado de 1 a 5. Las medidas fueron realizadas en la falange distal del tercer dedo de la mano

## RESULTADOS

Un total de 2500 habitantes del área urbana de Manaus-AM fueron incluidos en el estudio, con una edad promedio de 41,7+ 8,4, siendo la edad mínima de 30 y edad máxima de 59 años, el perfil de la población estudiada está descrito en la tabla 1.

Según la tabla 1, es posible verificar un leve predominio del sexo femenino (51,7%) de edades comprendidas entre 30 y 39 años (47,2%). La población parda representa 69,1%, es la raza/color predominante en esa población de estudio. Estos datos son similares a los encontrados en Brasil en el balance de la población realizada por el IBGE en 20101.

La mayoría de los entrevistados declaró haber nacido en Manaus, 57,9%, 20,2% migrados del interior del estado de Amazonas y 20,6% de otros estados brasileños. El número

derecha o izquierda, después de la limpieza del área con algodón embebido en Alcohol a 70%.

### Análisis Estadística

Los resultados fueron presentados por medio de tablas, donde se calcularon las frecuencias absolutas simples y relativas para los datos categóricos. En el análisis de los datos cuantitativos se calculó la promedio y la desviación estándar, pues los datos presentaban distribución normal por medio del test de *Shapiro-Wilk* al nivel del 5% de significancia. En el análisis de las frecuencias de los resultados de los instrumentos, aún fueron calculados los Intervalos de Confianza al nivel de 95% - IC95%. El software utilizado en el análisis fue el programa Epi-Info 7 para *windows*, que es desarrollado y distribuido gratuitamente por el CDC ([www.cdc.gov/epiinfo](http://www.cdc.gov/epiinfo)).

### Aspectos Éticos

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Estado de Amazonas, conforme preceptos de la resolución nº 466/12, del Consejo Nacional de Salud.

de extranjeros corresponden solamente a un 0,2% de la población estudiada.

Al realizarse la pregunta sobre la situación conyugal, predominan los individuos casados (45,5%), seguido de los solteros (27,4%), unión estable (18,2%), separados (3,8%), divorciados (2,7%) y viudos (2,4%). De éstos, 54% eran católicos, 37,6% evangélicos, 5% sin religión, 2,6% otra y 0,4% Umbanda. A pesar del gran crecimiento de las religiones evangélicas, el catolicismo aún predomina en la ciudad de Manaus.

En relación al estado nutricional, evaluado a partir del cálculo del IMC, el índice más alto encontrado fue el sobrepeso en 41,1% de los entrevistados. Cabe también resaltar que con la suma de los índices de obesidad I, II y III hemos obtenido un resultado de un 32,3% y con la

suma de ese resultado a los individuos con sobrepeso, ese porcentual se eleva a un 73,4% (Tabla 2).

En cuanto a la presión arterial, se ha observado que 24,1% de los individuos presentaron valores por encima de los límites de normalidad ( $PAS \geq 140$  /  $PAD \geq 80$ ), mientras

que el 16,3% presentaron índices glicémicos menores a 140 mg/dl (Tabla 2).

En el caso de CC, los resultados muestran que poco más de la mitad de las mujeres (54,9%) está por encima del punto de corte, mientras que la mayoría de los hombres están debajo (76,9%).

**Tabla 1** – Distribución según la frecuencia del sexo, edad, raza/color, nacionalidad, situación matrimonial y religión de los individuos con edades comprendidas entre 30 y 59 años en la zona urbana de la ciudad de Manaus - AM. 2015

| <b>Variabes (n = 2500)</b>   | <b>fi</b>      | <b>%</b> |
|------------------------------|----------------|----------|
| <b>Sexo</b>                  |                |          |
| Masculino                    | 1208           | 48,3     |
| Femenino                     | 1292           | 51,7     |
| <b>Edad</b>                  |                |          |
| 30  -- 39                    | 1180           | 47,2     |
| 40  -- 49                    | 811            | 32,4     |
| 50  -- 59                    | 509            | 20,4     |
| Promedio $\pm$ DP            | 41,7 $\pm$ 8,4 |          |
| <b>Raza/Color</b>            |                |          |
| Pardo                        | 1725           | 69,1     |
| Blanco                       | 471            | 18,8     |
| Negro                        | 181            | 7,2      |
| Indígena                     | 56             | 2,2      |
| Otro                         | 67             | 2,7      |
| <b>Nacionalidad</b>          |                |          |
| Manaos                       | 1448           | 57,9     |
| Interior de AM               | 506            | 20,2     |
| Otro Estado                  | 541            | 21,6     |
| Otro País                    | 5              | 0,2      |
| <b>Situación matrimonial</b> |                |          |
| Casado                       | 1137           | 45,5     |
| Unión estable                | 455            | 18,2     |
| Soltero                      | 684            | 27,4     |
| Viudo                        | 61             | 2,4      |
| Separado                     | 96             | 3,8      |
| Divorciado                   | 67             | 2,7      |

continúa...

...continuación - Tabla 1

| Religión     |      |      |
|--------------|------|------|
| Católico     | 1360 | 54,4 |
| Evangélico   | 941  | 37,6 |
| Sin religión | 126  | 5,0  |
| Otra         | 66   | 2,6  |
| Umbanda      | 7    | 0,4  |

fi = frecuencia absoluta simple.

**Tabla 2** – Distribución de frecuencia de los resultados del IMC, presión arterial, glucemia capilar y CC de los individuos de 30 a 59 años de la ciudad de Manaus - AM. 2015.

| Variables (n = 2298)                                     | fi   | %    | IC95%       |
|--|------|------|-------------|
| <b>IMC Kg/m2</b>   |      |      |             |
| Bajo peso  | 14   | 0,6  | 0,3 – 1,0   |
| Peso normal  | 599  | 26,1 | 24,3 – 27,9 |
| Sobrepeso  | 944  | 41,1 | 39,1 – 43,1 |
| Obesidad I   | 533  | 23,2 | 21,5 – 25,0 |
| Obesidad II  | 158  | 6,9  | 5,9 – 8,0   |
| Obesidad III   | 50   | 2,2  | 1,6 – 2,9   |
| <b>Presión arterial</b>                                  |      |      |             |
| PAS ≥ 140 / PAD ≥ 80                                     | 553  | 24,1 | 22,3 – 25,9 |
| <b>Glucemia capilar m/dl</b>                             |      |      |             |
| ≤ 140  | 1924 | 83,7 | 82,1 – 85,2 |
| > 140  | 374  | 16,3 | 14,8 – 17,9 |
| <b>Circunferencia de la Cintura - Hombres (n = 1102)</b> |      |      |             |
| ≤ 102  | 843  | 76,9 | 74,3 – 79,4 |
| > 102  | 253  | 23,1 | 20,6 – 25,7 |
| <b>Circunferencia de la Cintura - Mujeres (n = 1196)</b> |      |      |             |
| ≤ 88   | 542  | 45,1 | 42,3 – 48,0 |
| > 88   | 660  | 54,9 | 52,0 – 57,7 |

fi = frecuencia absoluta simple; IC95% = Intervalo de Confianza al nivel de 95%.

## DISCUSIÓN

El perfil demográfico de los manauaras sigue el estándar de la mayoría de las ciudades brasileñas, donde el número de las mujeres es mayor, la religión católica sigue siendo la predominante y el mayor porcentual de este grupo de edad se encuentra casado o en unión estable<sup>13</sup>.

En lo que se refiere a la evaluación del estado nutricional, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad representó el 73,4% de la población estudiada, porcentaje por encima de la media esperada para la población brasileña, estando las mujeres en situaciones más preocupantes que los hombres.

En un estudio realizado por Melo<sup>14</sup> en una población del nordeste brasileño, fue verificada una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad entre las mujeres (72,4%), al compararse con los hombres (66,4%).

Por lo tanto, es importante considerar que la condición del exceso de peso es un problema que afecta a varias poblaciones repartidas por el mundo, como por ejemplo Chile (63%), México (64%), Estados Unidos (78%), Afganistán (69,3%), Egipto (73,4%) y que afecta más a las mujeres con tasas 10% mayor que la de los hombres<sup>15,16,17</sup>.

Brasil viene enfrentando un aumento expresivo del sobrepeso y de la obesidad en todas las edades, y las enfermedades crónicas son la principal causa de muerte entre los adultos. El crecimiento económico, la urbanización y el cambio en los hábitos de consumo son algunos aspectos que explican el creciente aumento del sobrepeso, muchas familias brasileñas han dejado de consumir platos tradicionales y han aumentado la ingesta de alimentos ultra-procesados y de baja calidad nutricional<sup>15, 18</sup>.

Con respecto a los datos encontrados de la CC, los resultados revelan que las mujeres presentan un mayor riesgo relacionado al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, en comparación con los hombres. Este dato es relevante, ya que las alteraciones metabólicas asociadas con obesidad abdominal llevan a la aparición de las dislipidemias, de la resistencia a la insulina, de la diabetes de tipo 2, del

síndrome metabólico, de las inflamaciones y de la trombosis<sup>18</sup>. Este dato coincide con los encontrados por León y colaboradores<sup>19</sup>, que investigaron la circunferencia de cintura (CC), medidas antropométricas y PA, este estudio reveló una elevada prevalencia de obesidad abdominal en las mujeres (CC > 88 cm) en comparación con los hombres.

El estudio poblacional realizado por Barbosa et al<sup>20</sup> indagan la capacidad de captación de los valores de corte de la CC. Los autores apuntaron que los valores subestimaron la prevalencia de Síndrome Metabólico en un 50% en la población de Salvador, prevaleciendo en la población masculina. Los autores, a partir de la construcción de la curva ROC, sugirieron puntos de corte más bajos para la medida de la CC (84cm para mujeres y 88cm para hombres).

En las últimas décadas, Brasil presentó un proceso llamado transición nutricional, derivado de ingestión alimentaria inadecuada y de la falta de actividad física. En consecuencia, el aumento de la prevalencia de obesidad, para los hombres pasó del 2,8% al 12,4% y para las mujeres del 8% al 16,9%, en un período de 34 años. De esta forma, Brasil viene ocupando el cuarto lugar entre los países con mayor prevalencia de obesidad, superando el número de personas con bajo peso<sup>21</sup>.

A pesar de la región en la que se realizó la investigación, tener un amplio bosque y ríos a disposición, los alimentos consumidos por la población se concentran en carbohidratos, provenientes principalmente de la harina de mandioca, sumados a otros hábitos característicos de la ciudad, como el llamado “ambiente” obesogénico “, es decir: el papel de la industria de alimentos, de las cadenas de comida rápida, de las propagandas y programas de televisión, películas, videojuegos, en fin, situaciones que mantienen a las personas más sedentarias y sometidas al consumo excesivo<sup>8</sup>.

Sin embargo, en una investigación realizada en el interior de Amazonas, en el municipio Maués (AM), donde la población prevalente son todavía los ribereños que viven de la caza, pesca, plantación y cosecha de guaraná (*Paullinia cupana*) y palmito, se constató que los alimentos consumidos por esta población se agrupan en tres grandes categorías: peces,

frutas y harinas<sup>8</sup>. En comparación con la población urbana, es posible inferir que en ésta última ocurre un consumo reducido de frutas y verduras, siendo una alimentación a base de productos industrializados. Además, otro importante agravio con relación a la obesidad es la falta de actividad física, principalmente en el grupo de edad estudiado<sup>21, 22</sup>.

Las intervenciones más adecuadas en la prevención de la obesidad y otros agravios deben combinar cambios conductuales y ambientales, así como una diseminación de los buenos hábitos alimentarios y la práctica de una vida más sana<sup>11</sup>. Los estudios evidencian el declive del consumo de arroz y frijoles, el aumento de la ingestión de productos industrializados (principalmente galletas y refrescos), el consumo excesivo de azúcar, el aumento sistemático en el contenido de grasas y la ingestión insuficiente de frutas, legumbres y verduras (FLV), configurando un cuadro de tendencias desfavorables a un patrón alimentario sano y directamente asociadas a la obesidad<sup>17</sup>.

En Manaus hay un fuerte factor de impedimento a la realización de actividad física, que es el clima desfavorable a esta práctica en el horario de 7 a 17 horas. El calor y el sol, aliados a falta de espacios (como los gimnasios callejeros) y la falta de tiempo con la carrera hacia el trabajo, contribuyen en sobremanera a este hecho.

En la evaluación de otros agravios de la salud que pueden estar relacionados con (A) los factores nutricionales, la encuesta apuntó un resultado del 24,1% de individuos con PAS  $\geq$  140 / PAD  $\geq$  80, cuyo porcentaje debe remitirse a una preocupación, teniendo en cuenta los individuos con una edad inferior a 60 años. Silva et al<sup>23</sup>, en el estudio realizado en los municipios de Amazonia Legal, encontraron prevalencia de HAS fue del 22,0%, siendo el 26,9% para el sexo masculino y el 17,6% para el sexo femenino.

Otro estudio comparando la población brasileña residente en zona rural y urbana, identificó prevalencia de HAS del 38,5% en el área rural y el 38,6% en el área urbana, índices muy por encima de los encontrados en este estudio<sup>24</sup>

Cerca de 7,6 millones de muertes en el

mundo fueron asignadas a HAS, siendo el 54% por accidente vascular encefálico (AVE) y el 47% por enfermedad isquémica del corazón (DIC), la mayoría en países de bajo y mediano desarrollo económico y más de la mitad en individuos entre 45 y 69 años<sup>23,24</sup>.

La detección precoz y control de HAS son fundamentales para la reducción de eventos cardiovasculares. Los cambios en el estilo de vida al iniciar la infancia hasta la fase adulta, como alimentación sana con reducción de sodio, práctica de actividad física, controles sistemáticos, control del estrés y reducción del alcohol son esenciales para la disminución de los riesgos y agravios como consecuencia de la hipertensión<sup>24</sup>.

En relación al control de la glucemia, la tabla 2 apunta que el 16,3%, presentan elevación de la tasa glucémica. En el estudio de Iser et al<sup>25</sup>, sobre Prevalencia de diabetes autorreferido en Brasil, la prevalencia de la enfermedad reportada fue del 6,2%, siendo mayor en las mujeres (7,0%) en comparación con los hombres (5,4%). Aunque no se ha separado la tasa más elevada entre hombres y mujeres, vale resaltar que el acometimiento de la enfermedad ocurre en ambos sexos sin grandes diferencias.

Cambios en el estilo de vida, como adecuaciones en la dieta y ejercicios físicos, ya mostraron beneficios en el manejo de la glucemia y del peso. Una medida simple como la práctica de actividad física regular es un importante mecanismo para el mantenimiento del peso ideal, además de mejorar la sensibilidad a la insulina y el control de la glucemia, interviniendo favorablemente en factores complicados, como hipertensión y dislipidemia y aumento de la capacidad aeróbica<sup>19,22</sup>.

En base a los resultados encontrados, entendemos que uno de los principales programas de enfrentamiento para esa realidad es la Estrategia Salud de la Familia, que con el equipo multiprofesional y toda tecnología que posee, podrá intervenir de forma efectiva en campañas alcanzando todas las capas sociales, especialmente los que más carecen de información y condiciones financieras. En este aspecto, el enfermero es el principal actor de este cambio, su rol como educador es fundamental al abordar y satisfacer a los individuos, sea en la atención básica, sea en servicios de salud de



mediana y alta complejidad.

De esta forma, acciones concretas de las políticas públicas, emprendidas por gestores, en lo que se refiere al financiamiento, aporte de recursos y planificación del sistema de salud, pueden reducir substancialmente los efectos negativos de los problemas que la obesidad en una población puede ocasionar, especialmente para las enfermedades cardiovasculares.

La región Norte es la segunda región menos poblada, presenta la tasa de fertilidad más elevada y la tasa más grande de crecimiento

mediano de la población y posee un mayor porcentual relativo de menores de 5 años<sup>34</sup>. La discrepancia puede ser atribuida a las características específicas de las regiones, que poseen perfil epidemiológico y de acceso a servicios de salud muy distintos, tanto de características geográficas como de la organización del servicio, generando inúmeros efectos negativos sobre la salud de la población y el aumento continuo de las tasas de ocurrencias de Diabetes, Hipertensión y Obesidad.

## CONCLUSIÓN

Los resultados sugieren que la población de adultos envejecientes de este estudio es similar a la población de muchas otras ciudades brasileñas. Aún viviendo estilos de vida relativamente distintos de ciudades más desarrolladas de Brasil, se ha mostrado peculiar por lo que se refiere a los resultados sobre obesidad y estado nutricional.

De esta forma, se ha pretendido contribuir con datos epidemiológicos sobre el envejecimiento de la población residente en Amazonia, con el objeto de poner en

práctica una nueva cultura de la vejez. Una vez reconocidos estos agravamientos en el proceso de envejecimiento, será posible subsidiar discusiones sobre las acciones de promoción de la salud, haciendo que esta franja de edad sea dependiente de un programa permanente de mejora de la calidad de vida. Por lo tanto, en base a los datos de esta investigación, se hace necesaria la intervención en el sentido de implementación de Política Nacional de alimentación y nutrición en la promoción de una alimentación sana.

## REFERENCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Brasil em números. Brazil in figures / IBGE. Centro de Documentación y Disseminación de Informaciones. Rio de Janeiro: IBGE, 2013; 2:1-392.
2. Baldóni AO, Pereira LRL. El impacto del envejecimiento poblacional Brasileño sobre el sistema de salud bajo la óptica de la farmacoepidemiología: Una revisión narrativa. *Rev Cien Farmac Bas y Aplic.*, 2011;32(3):313-321.
3. Boscatto EC, Duarte MF, Coqueiro RS, Barbosa AR. Nutritional status in the oldest elderly and associated factors. *Rev Assoc Med Bras.* 2013; 59(1):40-47.
4. Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM, et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2013; 101(6).
5. Duncan BB, Stevens A, Schmidt MI. Mortalidad por enfermedades crónicas en Brasil: situación en 2010 y tendencias de 1991 a 2010. In: Ministerio de la Salud. *Salud Brasil 2011.* Brasília, DF. 2012:95-103.
6. Ribeiro EE, Veras RP, Viegas K. Projeto Anciano de la Floresta : indicadores de salud de los ancianos insertados en la Estrategia de Salud de la Familia (ESF-SUS) de Manaus-AM, Brasil. *Rev Bras Ger y Geront.* 2008; 8(1):307-326.
7. Sociedad Brasileña de Diabetes. Directrices de la Sociedad Brasileña de Diabetes. 3ª ed. São Paulo: A Araujo Lima Farmacêutica; 2016. <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf> [Links]
8. Ribeiro EE et al. Aspects of the health of Brazilian elderly living in the riverine municipality of Amazon rainforest. *Revista Amazonense de Geriatria y Gerontología*, 2013; 01(01):02-15.
9. Vagetti GC, Barbosa-Filho VC, Moreira NB, Oliveira V, Schiavini L, Mazzardo EL, Campos W. Asociación de la obesidad con la percepción de salud negativa en ancianas: un estudio en barrios de bajo ingresos de Curitiba, Sur de Brasil. *Rev Salud Públ.* 2012;14(6):922-934.
10. Brasil. Ministerio de la Salud. Vigilancia Alimentar y Nutricional - SISVAN. Orientaciones básicas para la recolección, el procesamiento, el análisis de datos y la información en servicios de salud. Serie A. Normas y Manuales Técnicos. Brasília - DF. 2004.
11. Asociación Brasileña hacia el Estudio de la Obesidad y de la Síndrome Metabólica. Directrices Brasileñas de Obesidad 2009/2010. Asociación Brasileña hacia el Estudio de la Obesidad y de la Síndrome Metabólica, 2009; 1(3).

12. Sociedade Brasileira de Cardiologia. SBC. VI Diretrizes Brasileñas de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1):1-51.
13. Francisco PMSB et al. Desigualdades socio demográfico (DEMOGRÁFICAS) en los factores de riesgo y protección a enfermedades crónicas no transmisibles: encuesta telefónica en Campinas, São Paulo. *Epidemiol. Serv. Salud, Brasília*, 2015; 24(1):7-18.
14. Melo SPSC. Exceso de peso en adultos de un área urbana de pobreza del Nordeste brasileño. 2017. 67p. *Disertación (Maestría Académica en Salud Pública)*. Centro de Investigaciones Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. Recife, 2017.
15. Smith TM et al. Household food insecurity as a determinant of overweight and obesity among low-income Hispanic subgroups: Data from the 2011-2012 California Health Interview Survey. *Appetite, London*, 2016; 97(s/n):37-42.
16. Kahan D. Prevalence and correlates of adult overweight in the Muslim world: analysis of 46 countries. *Clinical Obesity, London*, 2015; 5(2): 87-98.
17. Mowafi M et al. Socioeconomic status and obesity in Cairo, Egypt: LA heavy burden for all. *Journal of Epidemiology and Global Health, Oxford*, 2014; 4(1): 13-21.
18. Dias P.C et al. Obesity and public policies: the Brazilian government's definitions and strategies. *Cad. Salud Pública*, 2017; 33(7):01-12.
19. Leão et al. Prevalencia de Síndrome Metabólica (METABÓLICO) en Adultos. *Rev Bras Cardiol*. 2010; 23(2):93-100 marzo/abril
20. Barbosa PJB, et al. Criterio de obesidad central en la población brasileña: impacto sobre el síndrome metabólico. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87:407-14.
21. Paglioto J et al., Lifestyle and physical activity level in shoulder pain individuals assisted in la public service. *Rev Bras Ativ Fís Salud* 2017;22 (2):176-185.
22. Almeida LM et al., Strategies and challenges of management of primary health care in control and prevention of obesity. *Rev. Gestión & Salud*. 2017: 08(01); 114-139.
23. Silva, Elcimary Cristina. I Prevalencia de hipertensión arterial sistémica y factores asociados en hombres y mujeres residentes en municipios de Amazonia Legal. *Rev Bras Epidemiol*, 2016; 19(1): 38-51.
24. Magnabosco P, Oliveira EN, Tíoneti EN LA, Anjos ACY, Marchi-Alves LM. Prevalencia y control de la hipertensión arterial: estudio comparativo entre población urbana y rural. *REME – Rev Min Enferm*. 2017, 21 (01); y-999.
25. Iser BPM et al. Prevalencia de diabetes en Brasil. *Epidemiol. Serv. Salud, Brasília*, 2015; 24(2):305-314.