Análisis de los factores asociados a la violencia en la vejez y el acceso a los servicios de salud.

¹¹Dr.E.P Felipe de Jesús Cenobio García
 ¹²Dra. Alma Lidia de la Vega Sánchez
 ¹³Dr. Felipe Arreola Torres

Resumen

En México la población de 65 años o más pasará de 11 millones en 2022 a 41 millones en 2087, es decir, prácticamente se multiplicará por cuatro, por lo que llegar a edades avanzadas no será un privilegio de pocos, sino el destino de la mayoría. La mayor longevidad conlleva un progresivo deterioro y el aumento de problemas de salud, además a partir de la construcción social de la vejez, a las personas mayores se les imponen ciertos atributos negativos, como la improductividad, la ineficiencia, la enfermedad o la decadencia; esta situación los hace vulnerables a sufrir violencia. Con base en la revisión bibliográfica se seleccionaron diez variables de riesgo para su análisis a través de la técnica de cluster jerárquico, como fuente de información se utilizaron los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020. El análisis se realizó con el software Rstudio y OGIS a nivel municipal en el estado de Hidalgo, México. Entre los resultados, se identificaron 3 grupos de riesgo, 35 municipios con riesgo alto y 33 en riesgo medio, es decir el 81% de los municipios. Si bien los Servicios de Salud de Hidalgo disponen de 169 centros de salud que cuentan con un nucleo básico de salud mental para atender a los 84 municipios, las tareas en salud mental se suman a la carga de atención diaria. El 81% de la responsabilidad de la atención en salud mental recae en los perfiles profesionales de médicos y enfermeras, por lo que se considera un reto cubrir las altas proporciones de población responsabilidad de los Servicios de Salud en el estado, que van de 75% al 96% en los 35 municipios de mayor riesgo.

¹¹ Servicios de Salud de IMSS Bienestar en Hidalgo. Contacto: felipe.cenobio@gmail.com

¹² Servicios de Salud de Hidalgo Contacto: alma.vega.sanchez@gmail.com

¹³ Servicios de Salud de IMSS Bienestar en Hidalgo Contacto:dr arreolatorres@hotmail.com

Palabras clave: violencia en la vejez, acceso a la salud, clúster vulnerabilidad violencia.

Antecedentes

El maltrato de personas mayores se describió por primera vez en 1975 en publicaciones científicas británicas (WHO-IPNEA, 2002), donde se hizo referencia a "una carta publicada en el año 1975 por Burston en la revista The British Medical Journal titulada «Granny battering» (abuela apalizada), seguida por un artículo de Butter's titulado «¿Por qué sobrevivir? Ser anciano en América»" (Bover et al., 2003, p.543).

Este tema no ha pasado desapercibido en el contexto latinoamericano, donde los procesos de transición demográfica han visibilizado la preocupación por el engrosamiento de sus estructuras en la población envejecida. Por lo tanto diversos trabajos han estudiado la ocurrencia de la violencia en este subconjunto de las poblaciones. Por ejemplo, en Cuba, Enamorado et. al (2013), en un estudio de 75 personas, identificaron que la proporción de maltrato familiar fue mayor en mujeres 26.6% versus 20% en hombres. También observaron una relación entre la escolaridad y la violencia, donde a menor escolaridad se aprecian mayores proporciones de violencia, no se realizaron pruebas de asociación en el estudio.

En el mismo país, Ávila-Oliva et al. (2012), encontraron que los seniles que percibieron maltrato tenían entre 60 y 74 años, con predominio del sexo femenino, de escolaridad primaria y las mujeres sin vínculo conyugal, mientras que en los hombres se asoció estar casado. El maltrato físico se destacó en la mujer, mientras que el económico/financiero y psicológico estuvieron presente en ambos sexos.

Un trabajo que conjunta hallazgos en algunos países de la región es el de Pabón & Delgado (2017), quienes realizaron una revisión sistemática de investigaciones sobre el maltrato en Cuba, México, Perú, con énfasis en Colombia, de 2002 a 2015. Los autores mencionan que como resultado de la revisión se pueden describir siete tipos comunes de maltrato: físico, psicológico, emocional, financiero, económico, o de abuso patrimonial, sexual y negligencia o abandono. También encontraron autores que refieren otros tipos de maltrato como los que se mencionan a continuación.

El estudio de WHO-IPNEA (2002) explica el maltrato estructural como la consecuencia de políticas gubernamentales inadecuadas, además la falta de financiación de servicios básicos la cual ejerce presión sobre la población envejecida y sus familias, lo que

conduce a la violencia. También se hace referencia al maltrato médico, donde Bover et al. (2003), con base en el National Center on Elder Abuse, se refiere al tratamiento médico debido a la edad, costo o atribuir a signos de la edad sin diagnóstico específico.

Es importante considerar que la investigación de Pabón & Delgado (2017) permite identificar los factores de riesgo agrupados en tres tipos: asociado al adulto mayor, al cuidador y al entorno o cultura. Entre los factores asociados al adulto mayor son los siguientes: ser mujer, el deterioro de salud y/o discapacidad, la dependencia emocional, dependencia económica, pobreza, depresión, ansiedad, baja autoestima, demencia, aislamiento social y antecedentes de maltrato doméstico.

En el ámbito local se ha desarrollado investigación sobre este objeto de estudio desde distintos enfoques. A través de la perspectiva cualitativa, Jiménez (2012), documentó la violencia que vivían las abuelas, en una localidad rural de 162 habitantes en el estado de Hidalgo, quienes proporcionaban cuidado a sus nietos y nietas debido a que las madres emigraron a las zonas urbanas del país para laborar. En el estudio se consideró a 12 cuidadoras cuyas características fueron su baja escolaridad y que en su mayoría no desempeñaban actividades remuneradas, por lo tanto dependían de las aportaciones de sus hijos e hijas y de los ingresos de sus maridos y de los programas sociales.

Además, la mayoría de ellas ya había cuidado a otro de sus nietos o cuidaban simultáneamete a varios nietos o nietas (Jiménez, 2012) por lo que tenían valoraciones positivas de la crianza como: el apoyo que daban a sus hijos e hijas disminuía la sensación de ser una carga, además de no vivir en soledad debido a la compañía de sus nietos o nietas, aunado a la satisfacción al verlos crecer. Entre las negativas se puede mencionar, asumir largas jornadas de trabajo; lo cual es una sobrecarga debido a su edad, el cansancio, agotamiento, alteraciones del sueño y la vigilia, la pérdida de tranquilidad, sensación de preocupación constante, incluso miedo, la falta de libertad.

Entre los hallazgos la autora (Jiménez, 2012) identificó factores que propician la violencia hacia las abuelas por parte de sus nietos, entre los que se encuentran: el ser viudas, el hecho de que las madres de sus nietos/as no son corresidentes o que los nietos no han

vivido con ellas desde que nacieron y que los nietos/as son adolescentes, este último las expone a diversas situaciones de choque.

Desde el análisis cuantitativo local, Ortiz (2007) analizó la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento en el estado de Hidalgo, cuyo cuestionario estuvo conformado por 125 preguntas y recabó información de 3818 hogares seleccionados. Entre los resultados en el ámbito educativo se tiene que el 39% de los adultos mayores no pueden leer y escribir un recado, el 55% no tiene estudios y el 43% cuenta con la primaria. En el rubro de ocupación, el 51% desempeñaba un trabajo no remunerado como quehaceres del hogar y servicios gratuitos a la comunidad. Con respecto a la incapacidad permanente, las regiones más afectadas son Huichapan, Zimapán, y la zona Tepehua, seguidos por Metztitlán y Huejutla. Con respecto al ingreso, solo el 17% de los adultos mayores contaba con una pensión. En el apartado familiar, el 51% tuvo 6 hijos o más y el 57% contaba con esposo o esposa.

Desde la perspectiva de la salud y satisfacción con la vida, el estudio de Ortiz (2007) describe una relación entre la insatisfacción y vivir en un municipio con un bajo indicador de bienestar, aunque no se realizarón pruebas estadísticas para comprobar esta hipótesis. Los resultados muestran algunas proporciones: el 24.9% estaba insatisfecho y muy insatisfecho con su vida, en este apartado destaca Huejutla (30.3%) y Molango con 32.0%, estas dos regiones tienen los indicadores más bajos de bienestar en los últimos 50 años. Sólo 26.1% de los individuos consideran su salud como buena o muy buena, el 24.3% como mala y muy mala, el 50% se inclinó a considerar su salud como regular (Ortiz, 2007).

Los trabajos revisados han aportado evidencia de las características relacionadas a la violencia en la vejez en algunos países de América Latina y en el ámbito local. Si bien existen variables de maltrato asociadas al cuidador y al entorno, en este trabajo nos enfocaremos a las características del adulto mayor. Además, dicha revisión contribuyó a identificar algunas de las variables de análisis para esta investigación.

De acuerdo a la bibliografía, se identificaron aquellas variables asociadas a la violencia en la vejez para poder incluirlas en este estudio a nivel municipal. Entre las características identificadas se tiene el predominio del sexo femenino, la baja escolaridad, el

que no realicen una actividad remunerada o que tengan dependencia económica, además el deterioro de la salud o la discapacidad. Estos atributos se encuentran en el Censo de Población y Vivienda 2020.

También se identificaron algunos rasgos relacionados a la salud mental como: dependencia emocional, depresión, ansiedad, baja autoestima, demencia, aislamiento social y antecedentes de maltrato doméstico. Sin embargo no se localizaron encuestas que contengan esta información y con representatividad municipal.

Planteamiento del problema

En 2023 Ordorica (2023) recordó al demógrafo James Vaupel, quien falleció en marzo de ese año y quién planteó la hipótesis de que los niños nacidos en el año 2000 alcanzarían una esperanza de vida de 100 años. Desde esta perspectiva Ordorica (2023) enfatizó el aumento en la esperanza de vida en las poblaciones, así como el número creciente de este sector de la población, argumentando que hoy la mujer japonesa tiene una esperanza de vida de 88 años, los japoneses de 82. El autor también enfatiza el caso de México ya que al iniciar el siglo XX, la esperanza de vida al nacer era un poco mayor a 25 años, es decir en un siglo pasamos de 25 a 75 años en este indicador.

En números absolutos, la población de 65 años o más en México pasará de 11 millones en 2022 a 41 en 2087, es decir, prácticamente se multiplicará por cuatro (Ordorica, 2023). En este contexto llegar a edades avanzadas no es privilegio de pocos, sino el destino de la mayoría (Fernández, 2015). Es importante considerar que sus hijos no tendrán muchos descendientes por la baja fecundidad (Ordorica, 2023) y que ante la dificultad de atención y respuesta por parte de las instituciones públicas, el cuidado en el ámbito doméstico cobra cada vez mayor protagonismo (Bover et. al 2003) y paradojicamente es un ámbito de ocurrencia de la violencia (INEGI, 2010).

Para delimitar la frontera étarea de la población a analizar, en diversos documentos demográficos se ha identificado que en los países desarrollados aumenta el consenso de preferir los 65 años, mientras que en los países en desarrollo las mismas consideraciones inclinan la preferencia por los 60 años (Ortiz, 2007). La Organización Mundial de la Salud

(OMS, 2022) considera al grupo de 60 años y más, por lo tanto es una referencia adecuada para esta investigación ya que está vinculada con la salud de las personas. En este sentido, la OMS (2022) plantea que más allá de los cambios biológicos, el envejecimiento suele estar asociado a otras transiciones sociales en la vida.

Si bien el aumento en la esperanza de vida se percibe como un logro social y médico, también plantea retos importantes que se discuten desde la demografía, desde hace casi 20 años, por ejemplo en Ordorica (2006) se pueden encontrar planteamientos respecto a ampliar la edad a la jubilación, también se ha problematizado la conjunción de características como el género y la pobreza en una sociedad que discrimina estas condiciones, aunado a la vulnerabilidad en salud que la mayor longevidad conlleva, sin embargo estos planteamientos no se analizarán en este trabajo.

Desde la perspectiva biológica, con la edad se produce un progresivo deterioro y el aumento de problemas de salud, lo cual impacta en la declinación de capacidades funcionales y la autonomía de la persona (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2009), en este sentido diversos trabajos han documentado que la familia se convierte en la principal fuente de apoyo y soporte (Aparicio et al., 2008). Sin embargo es muy clara la relación establecida entre la violencia en los adultos mayores y su cuidadores, principalmente en el hogar y por sus familiares.

Algunos datos para visibilizar esta situación en nuestro país, en 2006 el 36.9% de las mujeres de 60 años y más, casadas o unidas, habían vivido al menos un incidente de violencia por parte de su cónyuge durante su relación de pareja; y 26.8% la padeció durante el último año. Asimismo, durante los últimos 12 meses, 22.1% de estas mujeres habían sufrido violencia emocional, 12.5% económica, 7.4% registró violencia y 4.6%, sexual. La violencia proviene de miembros de la familia o personas que habitan en el hogar, como hijo(a) y nieto(a) y que fue padecida por 12 de cada 100 mujeres adultas mayores, casadas o unidas, durante el último año. Los incidentes de violencia familiar más frecuentemente en esta mujeres fueron: la han insultado u ofendido (7.7%); humillado o menospreciado (6%), y al 5.4% las ignoraron, no las tomaron en cuenta o las dejaron sin atención (INEGI, 2010).

En la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (INEGI, 2021), se estimó que en el estado de Hidalgo, el 70.6% de las mujeres de 15 años o más, experimentaron algún tipo de violencia (psicológica, física, sexual, económica o patrimonial a lo largo de la vida, versus 70.1% a nivel nacional, mientras que 43% sufrió violencia en los últimos 12 meses versus 42.8% en el país (INEGI, 2021b).

Durante el periodo 2016-2021, se tienen cambios importantes ya que se registró una disminución estadísticamente significativa en la violencia psicológica al pasar de 15.2% a 13% y la económica de 6.3% a 4.7% en el país (INEGI, 2021b). Mientras que en Hidalgo el 13.9% de las mujeres de 60 años y más ha sido violentada (28 226 mujeres) en los últimos 12 meses, respecto a 20.8% en 2016 (INEGI, 2021). Si bien este dato coloca a Hidalgo debajo de la proporción nacional (14.6%) y se posiciona como la entidad número 29 en este rubro, es importante la continuidad en el análisis de este fenómeno considerando que la violencia en la vejez es un tipo de violencia poco visibilizada.

Metodología

La fuente de información para llevar a cabo el análisis es el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), a través de los microdatos. La técnica de análisis es la construcción de algunos indicadores mediante el uso del análisis espacial y el análisis cluster jerárquico. Para ello se ocupa el software Rstudio y QGIS.

Con base en las características identificadas en el apartado antecedentes, se seleccionaron las siguientes variables del censo de población para su análisis:

Tabla 1.- *V*

ariables seleccionadas para el análisis

- ID Variable
- X1 Derechohabiencia
- X2 Mujeres
- X3 Educación primaria o menor
- X4 No trabaja ni cuenta con una pensión



- X5 Dificultad para ver aun usando lentesDificultad para oir aun usando aparato
- X6 auditivo
- X7 Dificultad para caminar
- X8 Dificultad para recordar o concentrarse Dificultad tiene para bañarse, vestirse o
- X9 comer
- X10 Dificultad para hablar o comunicarse

Fuente: elaboración propia.

El proceso de clustering trata de encontrar agrupaciones en los datos, de tal forma que los puntos de valores dentro de un cluster sean más similares entre sí que a los puntos de datos en los otros clusters (Witten & Frank, 2005). Existen distintos tipos de cluster, en función de la pertenencia de un punto de datos a un grupo, por ejemplo: hay clusters exclusivos o de partición estricta, clusters superpuestos, clusters jerárquicos, y cluster difusos o probabilísticos; o bien se pueden clasificar en función del enfoque algorítmico utilizado como: cluster basado en prototipos, cluster por densidad, cluster jerárquico, cluster basado en modelos (Vijay, 2019).

Resultados

En este apartado se describirán algunas de las variables asociadas a la violencia en la vejez con base en la revisión de los antecedentes. Posteriormente se realiza el análisis de conglomerados jerárquico para identificar los municipios con mayor vulnerabilidad, con base en las características de su población y los factores asociados a la violencia en la vejez.

De acuerdo con los microdatos del Censo de población y vivienda del 2020, en Hidalgo el 13% de la población es envejecida, más de 387 mil personas. Destaca Eloxochitlán, un municipio de apenas 2593 habitantes, ya que tiene la mayor proporción de adultos mayores en el estado (26%), es el municipio más envejecido con una edad promedio de 39.5 años (± 24.7). Es seguido de Huautla (22%), quien lo supera casi 8 veces en población (20661 habitantes) y en tercer sitio Juárez Hidalgo (21%) con 2895 habitantes.

Posteriormente se encuentran, 21 municipios que presentan proporciones entre el 16% y 20% de población envejecida, 56 municipios entre el 10 y el 15%, mientras que solo 4 municipios tienen proporciones inferiores al 10%, en orden descendente: Acaxochitlán (9%), Mineral de la Reforma (8%), Tizayuca 8% y Atotonilco de Tula 7%.

Tabla 2.- *Población Total y proporción de adultos mayores por municipio en Hidalgo.*

			60 y más				60 y más
ID	Municipio	Población	años (%)	ID	Municipio	Población	años (%)
					Nicolás		
1	Acatlán	22267	12%	43	Flores	6166	17%
					Nopala de		
2	Acaxochitlán	46059	9%	44	Villagrán	16948	19%
					Omitlán de		
3	Actopan	60907	14%	45	Juárez	9294	13%
	Agua Blanca				San Felipe		
4	de Iturbide	10313	13%	46	Orizatlán	Orizatlán 38469	
5	Ajacuba	18872	13%	47	Pacula 4781		19%
					Pachuca de		
6	Alfajayucan	19137	16%	48	Soto	311786	14%
7	Almoloya	12548	13%	49	Pisaflores	18711	12%
					Progreso de		
8	Apan	46560	15%	50	Obregón	23629	14%
					Mineral de la		
9	El Arenal	19835	11%	51	Reforma	202596	8%
					San Agustín		
10	Atitalaquia	31473	11%	52	Tlaxiaca	38874	11%
					San Bartolo		
11	Atlapexco	19795	18%	53	Tutotepec	17602	16%



	Atotonilco el						
12	Grande	30120	12%	54	San Salvador	36749	14%
	Atotonilco de				Santiago de		
13	Tula	62464	7%	55	Anaya	18329	13%
					Santiago		
					Tulantepec de		
					Lugo		
14	Calnali	16145	20%	56	Guerrero	39546	11%
15	Cardonal	19294	16%	57	Singuilucan	15140	13%
	Cuautepec de						
16	Hinojosa	60397	12%	58	Tasquillo	17427	15%
17	Chapantongo	12961	17%	59	Tecozautla	37942	12%
					Tenango de		
18	Chapulhuacán	22861	13%	60	Doria	17291	14%
19	Chilcuautla	18892	14%	61	Tepeapulco	56229	14%
					Tepehuacán		
20	Eloxochitlán	2593	26%	62	de Guerrero	31153	11%
	Emiliano				Tepeji del Río		
21	Zapata	15157	14%	63	de Ocampo	90522	11%
22	Epazoyucan	16282	13%	64	Tepetitlán	10829	17%
	Francisco I.						
23	Madero	36218	13%	65	Tetepango	11768	13%
	Huasca de				Villa de		
24	Ocampo	17601	12%	66	Tezontepec	13032	11%
					Tezontepec		
25	Huautla	20661	22%	67	de Aldama	55132	11%
26	Huazalingo	12764	14%	68	Tianguistengo	14329	15%
27	Huehuetla	22707	16%	69	Tizayuca	168147	8%



POLÍTICAS SOCIALES SECTORIALES Buen vivir: Nueva Perspectiva de la Intervención Social

	Huejutla de						
28	Reyes	126713	13%	70	Tlahuelilpan	19066	12%
29	Huichapan	47319	14%	71	Tlahuiltepa	9030	20%
30	Ixmiquilpan	98222	12%	72	Tlanalapa	11113	16%
-	Jacala de						
31	Ledezma	12211	18%	73	Tlanchinol	37720	11%
32	Jaltocán	10245	16%	74	Tlaxcoapan	28622	11%
-	Juárez						
33	Hidalgo	2895	21%	75	Tolcayuca	21256	12%
					Tula de		
34	Lolotla	9474	17%	76	Allende	114466	13%
					Tulancingo		
35	Metepec	13077	11%	77	de Bravo	167514	12%
	San Agustín						
36	Metzquititlán	9436	19%	78	Xochiatipan	18220	15%
37	Metztitlán	20942	15%	79	Xochicoatlán	7015	19%
	Mineral del						
38	Chico	8869	12%	80	Yahualica	24674	15%
	Mineral del				Zacualtipán		
39	Monte	14322	14%	81	de ¡ngeles	38101	10%
					Zapotlán de		
40	La Misión	9818	17%	82	Juárez	21434	13%
	Mixquiahuala						
41	de Juárez	47119	13%	83	Zempoala	57886	12%
	Molango de						
42	Escamilla	11418	17%	84	Zimapán	39717	14%

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020.

Desde la demografía la sobrevivencia en la vejez es mayor en las mujeres, lo que coloca a este sector de la población en situación de vulnerabilidad por condición de género y las condiciones biológicas de la edad. En Hidalgo, el grupo de los 100 y más años se conforma de 750 personas de las cuales, el 75% son mujeres respecto a 25% de hombres. El índice de feminidad muestra que en el estado hay 115 mujeres por cada 100 hombres de 60 años y más. Con base en este parámetro, 25 municipios se encuentran arriba de este indicador.

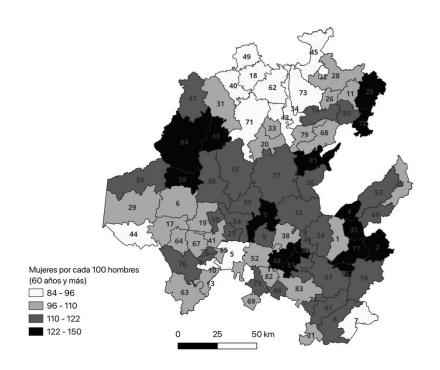
En el extremo superior se encuentran Mineral de la Reforma y Acaxochitlán, con 150 y 146 mujeres por cada 100 hombres respectivamente, mientras que en Tepehuacán de Guerrero se tiene el índice más bajo, 84 mujeres por cada 100 hombres.

En el mapa 1 se aprecian 4 categorías de la distribución del índice de feminidad a nivel municipal con base en las rupturas naturales (Jenks), cuyo algoritmo intenta encontrar los agrupamientos naturales de los datos para crear clases, entre las cuales existirá una varianza máxima entre clases individuales y la menor varianza dentro de cada clase (Gandhi, 2023). De acuerdo al mapa 1, pueden identificarse 4 zonas que van de concentrar los mayores indices de femenidad en el Estado con base en las rupturas naturales, hasta la zona que concentra niveles menores.

Entre los municipios que concentran los mayores índices de feminidad se encuentran: al norte Xochiatipan y Huautla, con 125 y 129 mujeres por cada 100 hombres respectivamente, así como Zacualtipán de Ángeles. Otra región importante se conforma por los municipios de Nicolás Flores, Tasquillo, Zimapán. En la región Otomí-tepehua destacan los municipios de Agua Blanca, Metepec, Santiago Tulantepec, Tulancingo y Acaxochitlán. En el centro esta zona la conforman Actopan, Pachuca, Mineral del Monte y Mineral de la Reforma. En la zona centro-sur se ubican los municipios que los caracteriza un índice de feminidad entre 110 y 121 mujeres por cada 100 hombres. El tercer rompimiento lo conforman municipios de la región norte y sur del estado, mientras que el cuarto rompimiento se concentra en la zona norte del estado con aquellos municipios con índices entre 84 y 95 mujeres por cada 100 hombres (San Felipe Orizatlán, Pisaflorés, Chapulhuacán, Tepehuacán de Guerrero y La Misión, por mencionar algunos).

Figura 1.-

Índice de feminidad en población envejecida en Hidalgo, México, 2020.

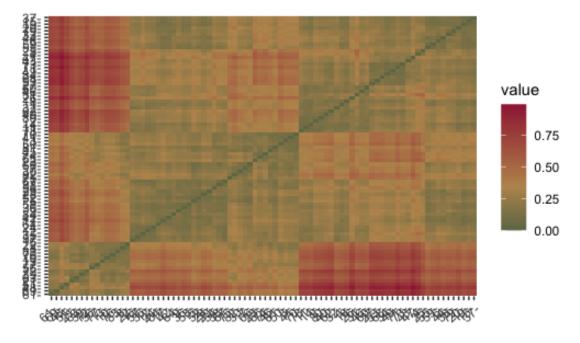


Fuente: elaboración propia

Con respecto a la atención a la salud, el 20% de los adultos mayores no cuenta con derechohabiencia, en Singuilucan alcanza el 45% y en Huazalingo apenas el 4%. Sin embargo, si se considera a la población que era atendida por el Seguro Popular y a partir de 2020 por el el Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi) (DOF, 2019), ahora por decreto del 31 de agosto de 2022 por IMSS Bienestar (DOF, 2022) las proporciones de población atendidads por este último sistema aumentan considerablemente. En el extremo superior hasta el 96% de la población adulta mayor se atenderá en este sistema de salud, por ejemplo en Huehuetla y Pacula, si se agrega la educación se tiene que el 50% de los adultos mayores tiene una escolaridad acumulada de 5 años, es decir inferior a la primaria completa. Como se observa, se tienen condiciones sociodemográficas que colocan a este grupo de población en condiciones de vulnerabilidad ante situaciones de violencia, sin embargo lo que se pretende es agrupar las similitudes para poder jerarquizar los niveles de riesgo.

Al calcular la matriz de distancias (figura 2), donde el color verde, representa una relación baja entre los municipios, el color amarillo una relación media y el color rojo una relación alta. Se observan algunos municipios muy relacionados como lo son el número 47 y 4 es decir Pacula y Agua blanca, por mencionar algunos. Se observan relaciones por lo que podemos hacer grupos.

Figura 2.
Matriz de distancias municipales, Hidalgo, 2020.

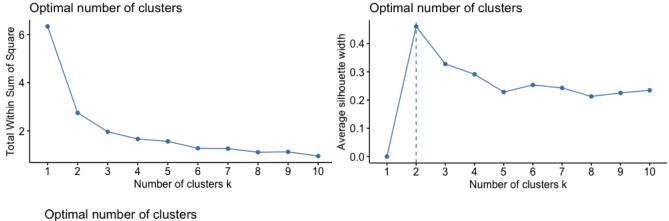


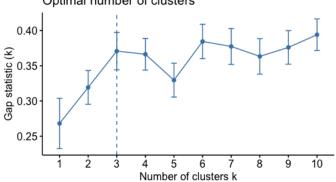
Fuente: elaboración propia

Al determinar el número de grupos, en la figura 3 se observa que el número óptimo se encuentra entre dos y tres clusters. Si se observa el punto de corte del codo, el número adecuado es 3 grupos (ver figura 3).

Figura 3.-

Número óptimo de conglomerados.





Fuente: elaboración propia

Posterior a este análisis se calcularon 30 distintos estimadores del número de conglomerados, donde 12 concluyen que 3 clusters son el número óptimo, 6 concluyen en formar 4 conglomerados. Por lo tanto, se concluye que los 84 municipios de Hidalgo pueden formar 3 clusters para agrupar los factores de riesgo de violencia en la vejez.

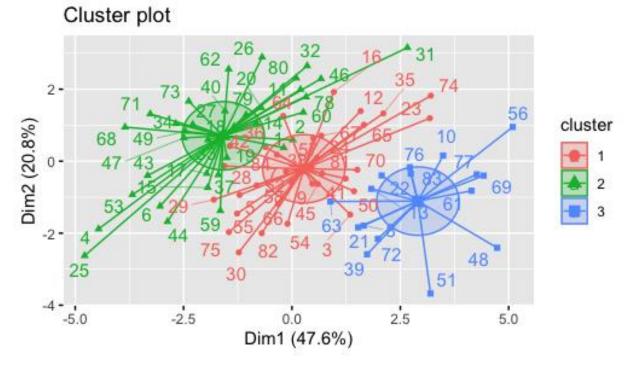
Tabla 3.- *Valor de la media por variable.*

Cluster	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	valor
Cluster 1	0.67	0.53	0.77	0.59	0.35	0.24	0.37	0.19	0.09	0.05	medio
Cluster 2	0.86	0.51	0.89	0.65	0.40	0.28	0.39	0.19	0.09	0.06	alto
Cluster 3	0.34	0.54	0.64	0.47	0.30	0.22	0.33	0.16	0.09	0.03	bajo

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 se observa que el cluster 2 tiene proporciones superiores en 9 de 10 variables asociadas al riesgo, por lo que se considera el conglomerado de riesgo alto. Le sigue el cluster 1 (riesgo medio). Los valores más bajos se encuentran en el cluster 3 (riesgo bajo). Tomamos estas referencias para construir los niveles de riesgo en los factores analizados.

Figura 4.- *Construcción de cluster.*



Fuente: elaboración propia

En la figura 4 se observa la conformación de los 3 clusters a nivel municipal, se aprecia que incluso en el cluster 2 (alto) se encuentran 3 municipios alejados del centroide, tal es el caso de los municipios 4, 25 y 31, es decir Agua Blanca, Huautla y Jacala, los cuales deben ser de los prioritarios, incluso dentro del cluster de riesgo alto, para focalizar la política pública y la atención a la violencia en esta población.

Si se considera a los 2 municipios alejados del centroide y que se ubican en la parte inferior de la figura 4 (Agua Blanca y Huautla), tienen las siguientes características: 9 de cada 10 personas envejecidas tienen una escolaridad de primaria o inferior a ésta, entre 8 y 9 de cada 10 habitantes son responsabilidad de atención de los servicios de salud, al no contar

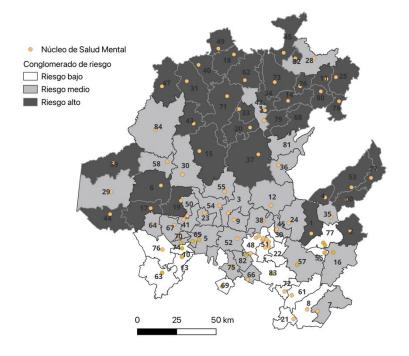
con derechohabiencia, o tener su afiliación al extinto seguro popular o al Insabi. En Agua Blanca y Huautla 1 de cada 2 personas tiene dificultad visual, 4 de cada 10 dificultad auditiva, 5 de cada 10 personas dificultad para caminar. En cuanto a su ingreso, 7 de cada 10 seniles en Agua Blanca y 6 de cada 10 en Huautla, no cuentan con empleo o una pensión.

El cluster de riesgo bajo, se localiza en la parte centro-sur del estado, donde se ha concentrado la disponibilidad de la atención. Por ejemplo en Pachuca y Mineral de la reforma se ubican 9 núcleos de salud mental. Las condiciones de los seniles en Pachuca son las siguientes: 4 de cada 10 tiene una escolaridad de primaria o inferior, 3 de cada 10 no cuenta con derechohabiencia o es responsabilidad de los servicios de salud. En cuanto a discapacidad 3 de cada 10 tiene dificultad visual y 2 de cada 10 dificultad auditiva. Con respecto al ingreso 4 de cada 10 no cuenta con un empleo o una pensión.

La técnica utilizada permitió establecer conglomerados de riesgo con base en las variables de las que se dispone información. En este sentido las condiciones de desigualdad en el acceso derechos como la educación o la salud, asi como el deterioro físico coloca a estas personas en condiciones vulnerables ante situaciones de violencia. Si se observa el espacio geográfico se tiene lo siguiente:

Figura 5.-

Cluster municipal de riesgo de violencia en la vejez, Hidalgo y las unidades de atención a traves los Servicios de Salud en Hidalgo.



Fuente: elaboración propia

En la figura 5, se observa el riesgo a la violencia en este grupo de análisis. Podemos destacar el riesgo de violencia concentrado en 3 zonas del estado: la zona norte donde además se encuentra la región indígena con presencia náhuatl, la zona Otomí-tepehua y finalmente la tercera zona al oeste, donde colinda con Querétaro, en municipios como Nopala, Tecozautla, Alfajayucan, Chapantongo y Chilcuautla. Se tienen 35 municipios con riesgo alto y 33 en riesgo medio, es decir el 81% de los municipios.

Los núcleos básicos de salud mental estan integrados por médico y enfermera, y algunos por personal de psicología, e incluso trabajo social, quienes pueden identificar, controlar y dar seguimiento a usuarios del primer nivel de atención con trastornos mentales y del comportamiento así como promover, cuidar y mantener la salud mental del individuo, familia y la comunidad. En este sentido, el 53% de la atención recae en los médicos, 28% en las enfermeras, sólo 18% en personal de psicología (30 psicológos/as), 1% en técnicos en atención primaria y la misma proporción en trabajo social.

Conclusiones.

El 81% de los municipios presentan un riesgo medio y alto de violencia en la vejez con base en las características de sus poblaciones de 60 años y más de edad. Si bien se cuenta con 169 centros de salud con núcleo básico de salud mental en los 84 municipios, sus tareas en salud mental se suman a la carga de atención diaria a padecimientos físicos, actividades preventivas y de promoción de la salud, entre otras.

Con respecto al perfil, el 81% de la responsabilidad de la atención en salud mental recae en los médicos y enfermeras, solo 18% en personal de psicología, el cual es insuficiente para garantizar la disponibilidad del servicio en el estado. Por ejemplo, si se considera a 3 de los municipios que se encuentran en riesgo alto (Agua Blanca, Huautla y Jacala), se observa que cuentan con 3 médicos y 3 enfermeras para atención en salud mental de 6567 adultos mayores. En este sentido las proporciones de responsabilidad de los Servicios de Salud de Hidalgo en seniles van del 75% al 96% en los 35 municipios de mayor riesgo.

El presente trabajo ayuda a visibilizar el riesgo de violencia en un grupo comunmente ignorado, los retos son grandes para los servicios de salud y para la planeación de un sistema de salud de emergente en la realidad actual, por lo que los elementos que se aportan son de utilidad para guiar la toma de decisiones en este rubro.

Es importante tener elementos que permitan priorizar la atención a las violencias psicológica y física. Los servicios de salud se suman a la red de atención estatal conformada por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, La Comisión de Derechos Humanos, el Instituto para la Atención de las y los Adultos Mayores, sin embargo es necesario focalizar las acciones a las zonas de mayor riesgo.

Como se analizó, el cambio en la estructura por edad y los procesos de transición demográfica nos muestran un escenario complejo en el que debe incorporarse la respuesta por parte de las instituciones públicas. Como se sabe, en el contexto nacional actual el cuidado tiene predominio en el ámbito doméstico, por lo tanto es necesario involucrar a los actores que permitan atender esta problemática y prevenir el aumento en su ocurrencia en los próximos años.

Referencias

- Aparicio, M.E., Sánchez, M. P., Diaz, J. F., Cuellar, I., Castellanos, B., Fernández, M.T. & De Tena, A. F. (2008). La salud física y psicológica de las personas cuidadoras: comparación entre cuidadores formales e informales. Madrid: inmerso.
- Avila- Olivia, M., Ávila-Olivia, L. & Rodríguez-Oliva, S. I. (2012). Prevalencia del maltrato doméstico en adultos mayores. Policlínica "Alcides Pino". Holguín. 2009. Ciencias Olguin, 18(1), 1-10.
- Bover, A., Moreno, M. L., Mota, S. & Taltavull, A. (2003). El maltrato a los ancianos en el domicilio. Situación actual y posibles estrategias de intervención. *Atención primaria*, 32(9). 541-551. https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13054669
- Diario Oficial de la Federación (29-11-2019). Decreto que crea el Insabi y desaparece el Seguro Popular
- Diario Oficial de la Federación (31-08-2022). Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado denominado Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR).
- Enamorado, G., Pérez, J., Domínguez, A. & Rodríguez, J. (2013). Violencia intrafamiliar contra el adulto mayor en una comunidad de Guinea Bissau. MEDISAN, 17 (7), 1053-1059.
- Fernández, M. (2015). Malos tratos a las personas mayores: una realidad creciente y oculta. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 22(7). 357-359. DOI: 10.1016/j.fmc.2015.03.021
- Frías, S. (2016) Polivictimización en mujeres mexicanas adultas mayores. *Revista Mexicana de Sociología*, 78(3). https://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/56218
- Gandhi, U. (2023). Estilos vectoriales básicos.

 https://www.qgistutorials.com/es/docs/basic_vector_styling.html
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI. (2010). Estadísticas a propósito del Día Internacional de las Personas de Edad. México.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (2020). Censo de población y vivienda 2020, microdatos.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2021). Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares. (ENDIREH, 2021), principales resultados, Hidalgo.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/endireh/2021/doc/13_hidalgo.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2021b). Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares. (ENDIREH, 2021), principales resultados
 - https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/endireh/2021/doc/endireh2021_presentacion_ejecutiva.pdf
- Jiménez, A. (2012) Violencia en la vejez: el caso de las abuelas que cuidan a nietos y nietas en una localidad rural en el estado de Hidalgo. *El Cotidiano*, 174. 19-32.
- Johnson, R., Kuby, K. (2008). Estadística elemental. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Kotu, V. & Deshpande, B. (2018). Data Science: Concept and Practice. (2da ed.). Morgan Kaufmann
- Martínez H., Zepeda, M. (2009) La visita domiciliaria como una herramienta para la detección de la violencia hacia el adulto mayor. Enfermería Global, 8(3).
- Ordorica, M. (2006). La demografía en los primeros años del siglo XXI: una visión hacia el proceso de envejecimiento. *Papeles de Población*, 12(50). 23-35.
- Ordorica-Mellado, M. (2023). Hacia una nueva carta de navegación en los estudios de población. *Papeles de Población*, 29(115).
 - https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/20504
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2009). Notas OIT sobre trabajo y familia. Envejecimiento de la población: ¿Quién se encarga del cuidado?. https://www.ilo.org/es/publications/envejecimiento-de-la-poblacion-quien-se-encarga-del-cuidado

- Organización Mundial de la Salud (1 de octubre 2022). Envejecimiento y salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health
- Ortiz, A. (2007). Hacia la conclusión de la transición demográfica. Características del envejecimiento de la población en el estado de Hidalgo. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología. Guadalajara, México. https://cdsa.aacademica.org/000-066/710
- -Pabón, D. K. & Delgado, J. A. (2017). Maltrato en la población adulta mayor: una revisión. *Espacio Abierto*, 26(2). 245-267.
 https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/22819
- Vijay, B. (2019). Data Science, Concepts and Practice. Morgan Kaufmann.
- WHO-INPEA (2002) Missing Voices: Views of Older Persons on Elder Abuse. World Health Organization (WHO). https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/67371/WHO_NMH_VIP_02.1.pdf?sequ ence=1&isAllowed=y
- Witten, I. H., y Frank, E. (2005). Algorithms: The basic methods. Data science: Practical machine learning tools and techniques. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.