

Efectos del aislamiento social en el estado cognitivo de personas mayores de 65 años durante la pandemia SARS-CoV-2: estudio comparativo longitudinal

Erick Miguel Fernández Jiménez^a , Alicia Zavala-Calahorrano^b *, Aida Fabiola Aguilar Salazar^b 

^a Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Santa Cruz - Galápagos, Ecuador

^b Universidad Técnica Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Ambato, Ecuador

* Autor de correspondencia

azavala007@gmail.com

Citación

Fernández Jiménez EM, Zavala-Calahorrano A, Aguilar Salazar AF. Efectos del aislamiento social en el estado cognitivo de personas mayores de 65 años durante la pandemia SARS-CoV-2: estudio comparativo longitudinal. *Medwave* 2023;23(1):e2592

DOI

10.5867/medwave.2023.01.2592

Fecha de envío

Mar 30, 2022

Fecha de aceptación

Dec 11, 2022

Fecha de publicación

Jan 23, 2023

Palabras clave

Cognitive Status, Older Adults, COVID-19 disease

Correspondencia a

Manuela Sáenz y Augusto Arias, Ambato, Ecuador

Resumen

Introducción

La pandemia por SARS-CoV-2, ha afectado a toda la población, especialmente a personas vulnerables y con factores de riesgo, como las personas mayores de 65 años. A nivel mundial y nacional se establecieron medidas de protección sanitaria como medio para reducir la transmisión y el impacto de la enfermedad en el sistema de salud como uso de mascarilla, lavado de manos, distanciamiento social, entre otros. Esto generó restricciones en las actividades fuera del hogar, lo que afectó el aspecto cognitivo de la población, especialmente a las personas mayores de 65 años.

Objetivo

Demostrar que el aislamiento social genera cambios en el estado cognitivo de las personas mayores de 65 años.

Metodología

Se realizó un estudio longitudinal en el periodo de 2019 a 2020, con la participación de 37 personas mayores pertenecientes a un club parroquial de actividades de apoyo, quienes aceptaron participar voluntariamente mediante firma del consentimiento informado. A todos se les aplicó el *Mini-Mental State Examination de Folstein* en dos momentos del estudio: previo a la pandemia y al cabo de seis meses del aislamiento social estricto establecido como medida de control de la pandemia por SARS-CoV-2. En dicho período se buscaron diferencias en el estado cognitivo y también se estudiaron variables sociodemográficas cuali-cuantitativas.

Resultados

Los integrantes del club son personas mayores, predominantemente mujeres. El promedio de edad de los participantes fue de 75,4 años; el 89,2% tenía escolaridad baja (menos de 10 años de educación). Las enfermedades prevalentes identificadas fueron: hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo-2. En la primera evaluación se observó que 6 de 37 participantes presentaron ligero déficit cognitivo (16,2%), todas de sexo femenino; no hubo casos con deterioro cognitivo; los demás tuvieron estado cognitivo normal (31 de 37, es decir 83,8%). Tras la segunda evaluación (al finalizar el aislamiento estricto por la pandemia), se observó que 11 (29,7%) personas registraron ligero déficit cognitivo (10 mujeres y 1 hombre), lo que implica un incremento de 13,5%. Además, se identificaron cuatro casos (10,8%) de los participantes que presentaron deterioro cognitivo leve, todas fueron de sexo femenino. Tales cambios fueron estadísticamente significativos (valor $p < 0,05$). Se concluye que el aislamiento por la pandemia de SARS-CoV-2 está relacionado con cambios en el estado cognitivo de las personas mayores.

IDEAS CLAVE

- ◆ La pandemia por COVID-19 impactó a varios grupos etarios como personas mayores de 65 años, generando cambios físicos y emocionales.
- ◆ Este estudio, al ser parte de una investigación previa mayor, presenta la ventaja de poder comparar datos vinculados al estado cognitivo de un grupo de adultos mayores antes y durante la pandemia de COVID-19.
- ◆ El pequeño tamaño de la muestra poblacional y la diferencia entre hombres y mujeres, son limitaciones de este trabajo que dificultaron el análisis para determinar la relación entre sexo y deterioro cognitivo.

INTRODUCCIÓN

El surgimiento del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2), o también denominado enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19, por sus siglas en inglés), a finales del año 2019 en la ciudad de Wuhan, China, rápidamente se extendió a nivel mundial, dando paso a la pandemia desde inicios de año 2020 [1–4]. La evolución clínica produjo un compromiso sistémico, causando un síndrome de estrés respiratorio agudo grave, principal causa de muerte ante la infección [5–7].

Esta crisis sanitaria ha afectado a millones de personas alrededor del mundo. Las personas mayores (definición adoptada conforme lo establece la Convención Interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores realizada en Washington el 15 de junio de 2015 y ratificada por Ecuador mediante Decreto Presidencial 679 del 28 de enero de 2019) se las incluye dentro de los grupos vulnerables. Debido a la presencia de factores de riesgo asociados, son más susceptibles a presentar formas clínicas más severas de esta enfermedad. Esta situación se presentó particularmente en la fase inicial de la pandemia, con gran afectación física, psicológica y social. Todos estos factores, vinculados a múltiples situaciones observadas en la población general como la no protección y el diagnóstico tardío, podían asociarse a la muerte de los individuos [3,8–10].

Para evitar el contagio y la propagación del virus, en Ecuador y demás países del mundo, se establecieron medidas de bioseguridad como uso de mascarilla, lavado frecuente de las manos y aislamiento social (confinamiento en los hogares) [11–13]. Estas medidas fueron decretadas con el fin de reducir la morbimortalidad y evitar el colapso del sistema sanitario nacional, fueron obligatorias especialmente para las personas mayores quienes permanecieron en sus domicilios durante seis meses [14].

En Ecuador, las infecciones por COVID-19 se expandieron rápidamente dando lugar a la declaración de emergencia por la autoridad sanitaria en marzo de 2020 y afectación de todos los grupos etarios. A pesar de las medidas restrictivas, se elevó la mortalidad por COVID-19. El bienestar mental, emocional y físico de las personas mayores, se vio comprometido durante el distanciamiento social obligatorio [15]. Varios autores señalan

la presencia de inseguridad, confusión, aislamiento emocional, trastorno de estrés agudo y deterioro en las capacidades cognitivas en personas de avanzada edad [16,17].

Las personas mayores con frecuencia, presentan declive en múltiples sistemas orgánicos, tienen una mayor predisposición al desarrollo de enfermedades agudas y hospitalización por problemas crónicos descompensados [18], lo que se ha reportado en estudios donde ser persona mayor o estar preocupado por la recurrencia del COVID-19, se ha constituido en un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos como ansiedad, depresión y demencia a largo plazo [19]. Asimismo, el aislamiento social se ha asociado como predictor de una mayor morbilidad y mortalidad por enfermedad cardiovascular. Algunos estudios epidemiológicos han demostrado que las personas con escaso apoyo social son propensas a sufrir hipertensión arterial, enfermedad de las arterias coronarias o insuficiencia cardíaca [20,21].

El enfoque de la prevención con respeto al contagio y sus complicaciones, priorizó a las personas mayores, personal sanitario y pacientes con enfermedades crónicas degenerativas y no degenerativas [14,22,23], mas se presentaron dificultades para la continuidad de la atención.

Las escalas cognitivas permiten valorar el estado mental de las personas. En la investigación y la práctica geriátrica se usa la *Mini-Mental State Examination* (MMSE) según Folstein *et al*, la cual se desarrolló para medir de forma cuantitativa el estado cognitivo, enfocado en un sustento clínico. Se puede utilizar para detectar deterioro cognitivo, estimar la gravedad en un momento determinado, seguir el curso de los cambios cognitivos en un individuo a lo largo del tiempo y documentar la respuesta personal al tratamiento [24,25].

METODOLOGÍA

PARTICIPANTES

Fueron parte de este estudio 37 personas mayores de 65 años residentes en la parroquia de Atahualpa, Ambato, Ecuador, que forman parte del club de personas mayores de la localidad. En el grupo se observó predominio de personas del sexo femenino. Dado que se trata de un grupo pequeño, no se calculó muestra.

INTERVENCIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó un estudio longitudinal, que analizó variables socio-demográficas cuali-cuantitativas. Esta información se obtuvo con un instrumento de recolección que incluyó datos como edad, género, nivel de instrucción y la presencia de enfermedades crónicas. La presente investigación deriva del proyecto multidisciplinario “Plasticidad neural y mecanismos de adaptación en la tercera edad a condiciones neurológicas patológicas pre-existentes” aprobado en el año 2018 [26]. En dicho proyecto se evaluó la neuro plasticidad y los cambios adaptativos que realizan las personas mayores. Para evaluar el estado cognitivo se aplicó la *Mini-Mental State Examination* en diciembre de 2019. Estos datos se tomaron como punto de partida de esta investigación y se constituyen en la evaluación inicial. El surgimiento de la pandemia estableció como medida de prevención el aislamiento social obligatorio de seis meses, donde las personas mayores únicamente se relacionaron con su núcleo familiar dentro de sus hogares. La segunda evaluación de esta investigación se realizó en los domicilios de los participantes, con el uso estricto del equipo de bioseguridad, al finalizar el estado de excepción en septiembre de 2020.

ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

La información recolectada, debidamente codificada, fue introducida en una base de datos creada en el programa SPSS Statistics 25, aplicando Chi-cuadrado para establecer diferencias en el estado cognitivo entre los dos momentos de la evaluación. Previamente, se definió deterioro cognitivo como la presencia de cualquier cambio en los participantes que no esté en diagnóstico normal. Adicionalmente, con la información recopilada se elaboraron tablas de frecuencia y de correlación entre los datos cualitativos y cuantitativos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Previo a la recolección de la información, cada persona adulta mayor recibió explicación detallada sobre la investigación y sus objetivos. En ejercicio de su autonomía y libertad de decisión los adultos mayores, firmaron el consentimiento informado para su participación. Para proteger la confidencialidad y privacidad de la información, se asignó un código alfanumérico que permitía identificar al participante y su correspondiente evaluación en las dos etapas. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) SOLCA (CEISHSOLCAQ.OBS.19.10) y la información de las dos fases fue pareada.

RESULTADOS

Dentro de las variables sociodemográficas, la edad de las 37 personas mayores participantes estuvo en el rango de 65 a 85 años, con una media de 75,4 años. Según los grupos de edad, el 32% de personas mayores se encuentran entre 76 y 80 años. Las mujeres participaron mayoritariamente, representando el 75,7%

del total, con una relación de 3:1. El 89,2% de los participantes, reportaron educación básica, no se identificaron personas mayores con educación superior (Tabla 1).

Las enfermedades prevalentes son la hipertensión arterial presente en 46% de las personas mayores; le sigue la diabetes mellitus tipo 2 con 16,2%. Otras con menores frecuencias fueron hipotiroidismo, dolor articular, gastritis y obesidad, según puede mirarse en la Tabla 1.

Por otra parte, conforme al propósito de este estudio, la valoración cognitiva inicial, mostró que 83,8% de las personas mayores tuvieron valores normales, mientras que en la segunda evaluación realizada en la pandemia, el valor descendió a 59,5%. Adicionalmente, se identificó que, 6 de 37 participantes presentaron ligero déficit cognitivo (16,2%), todas de sexo femenino, y no hubo casos con deterioro cognitivo. En la segunda evaluación se presentó un incremento de personas con ligero déficit, pues lo evidenciaron 11 personas mayores (29,8%, 10 mujeres y 1 hombre), lo que representa un incremento de 13,6% en esta condición. Conjuntamente, cuatro mujeres manifestaron deterioro leve, lo que significó un incremento del 400% respecto a la primera valoración (Figura 1). Los resultados de la *Mini-Mental State Examination* antes y durante la pandemia muestran que la mayor afectación del estado cognitivo se dio en mujeres, en comparación con los hombres (Tabla 1).

Al comparar el estado cognitivo con las enfermedades crónicas no transmisibles, se observa que 70% de las personas mayores hipertensas y el 50% de las personas con diabetes mellitus tipo 2 investigadas, mantuvieron su estado cognitivo en la pandemia. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,189$ para hipertensión arterial y $p = 0,245$ para diabetes mellitus tipo 2) (Tabla 2).

El cambio de categoría en la *Mini-Mental State Examination* se consideró deterioro cognitivo. En la Tabla 3 se expresan las evaluaciones antes y después del aislamiento social. Al aplicar Chi-cuadrado fueron estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,02031$.

DISCUSIÓN

El deterioro cognitivo leve es un estado de transición entre la cognición normal y la demencia. En el presente estudio, las personas mayores de 65 años presentaron disminución en diferentes áreas de la función cognitiva valoradas en la *Mini-Mental State Examination*, posterior a seis meses de aislamiento social ($p = 0,02031$). Los cambios en las habilidades cotidianas son evidentes en el deterioro cognitivo leve. Además, un mayor grado de limitación funcional se asocia con un rápido deterioro cognitivo y a la posible progresión a demencia [27,28].

El aislamiento social es un elemento que afecta el estado cognitivo; según Chun S *et al.*, en su estudio concluyó que tener una privación social, conlleva un riesgo 1,26 veces mayor de progresión a demencia (intervalo de confianza al 95%: 1,15 a 1,37), independientemente de varios factores de riesgo como soledad

Tabla 1. Variables sociodemográficas, comorbilidades y evaluación cognitiva.

		Género		Rangos de edad				Total
		Masculino	Femenino	De 65 a 70 años	De 71 a 75 años	De 76 a 80 años	De 81 a 85 años	
Nivel de instrucción	Básica incompleta	4 (22,2%)	14 (77,8%)	1 (5,6%)	5 (27,8%)	8 (44,4%)	4 (22,2%)	18 (100%)
	Básica completa	4 (26,7%)	11 (73,3%)	5 (33,3%)	5 (33,3%)	3 (20,0%)	2 (13,4%)	15 (100%)
	Bachillerato	1 (25,0%)	3 (75,0%)	3 (75,0%)	0	0	1 (25,0%)	4 (100%)
	Total	9 (24,3%)	28 (75,7%)	9 (24,3%)	10 (27,0%)	11 (29,7%)	7 (19,0%)	37 (100%)
Enfermedades prevalentes	Hipertensión arterial	4 (23,5%)	13 (76,5%)	3 (17,6%)	4 (23,5%)	5 (29,4%)	5 (29,4%)	17 (100%)
	Diabetes mellitus	1 (16,7%)	5 (83,3%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	1 (16,6%)	6 (100%)
	Hipotiroidismo	0	4 (100%)	2 (50,0%)	0	1 (25,0%)	1 (25,0%)	4 (100%)
	Dolor articular	2 (40,0%)	3 (60,0%)	1 (20,0%)	2 (40,8%)	2 (40,0%)	0	5 (100%)
	Gastritis	2 (50,0%)	2 (50,0%)	2 (50,0%)	2 (50,0%)	0	0	4 (100%)
	Obesidad	0	1 (100,0%)	0	1 (100,0%)	0	0	1 (100%)
	Total	9 (24,3%)	28 (75,7%)	9 (24,3%)	10 (27,0%)	11 (29,7%)	7 (19,0%)	37 (100%)
Estado cognitivo - Evaluación 1	Normal	9 (29,0%)	22 (71,0%)	8 (25,8%)	8 (25,8%)	10 (32,3%)	5 (16,1%)	31 (100%)
	Déficit ligero	0	6 (10,0%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	1 (16,0%)	2 (33,3%)	6 (100%)
	Deterioro leve	0	0	0	0	0	0	0
	Total	9 (24,3%)	28 (75,7%)	9 (24,3%)	10 (27,0%)	11 (29,7%)	7 (19,0%)	37 (100%)
Estado cognitivo - Evaluación 2	Normal	8 (36,4%)	14 (63,0%)	7 (31,8%)	5 (22,7%)	6 (27,3%)	4 (18,2%)	22 (100%)
	Déficit ligero	1 (9,1%)	10 (90,9%)	2 (18,1%)	4 (36,4%)	4 (3,4%)	1 (9,1%)	11 (100%)
	Deterioro leve	0	4 (100%)	0	1 (25,0%)	1 (25,0%)	2 (50,0%)	4 (100%)
	Total	9 (24,3%)	28 (75,7%)	9 (24,3%)	10 (27,0%)	11 (29,%)	7 (19,0%)	37 (100%)

Fuente: elaborada por los autores con datos de la investigación.

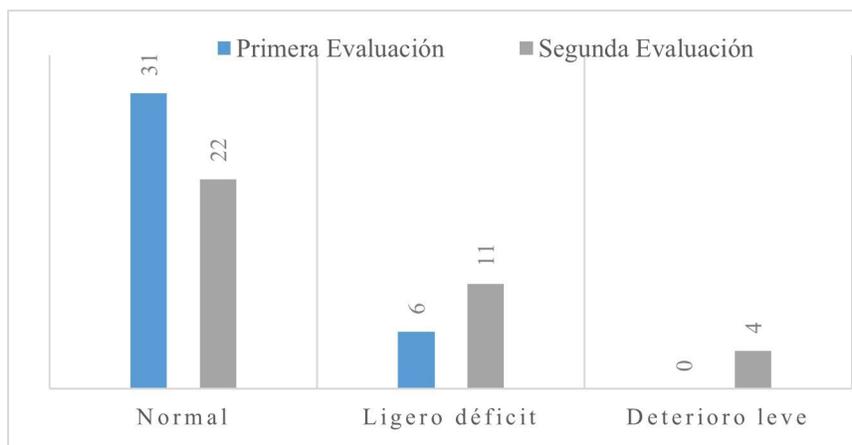
y depresión [29]. La relación entre el aislamiento social y el deterioro cognitivo en las personas mayores ha sido señalada por varios estudios que han indicado a la soledad como un predictor y marcador de cambios cerebrales patológicos, estos incluyen alteración a nivel hormonal, genético, emocional y conductual [30,31].

La edad de las personas mayores que presentan cambios en la función cognitiva, presentados en este estudio, (de 65 a 84 años, con media de 74,5 años), coinciden con el estudio reportado por Chandía y Portillo, cuyo rango varió entre los 70 y 80 años [18].

La salud psíquica y cognitiva se deteriora con el envejecimiento. Se ha demostrado que enfermedades mentales se

presentan con mayor prevalencia a partir de los 60 años [20]. Según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de Chile, el 35,8% de las personas mayores manifiestan que presentaron problemas en recordar la información. Las personas mayores de 75 años, de sexo femenino y con un nivel educacional básico, tienen una mayor tendencia a presentar deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer [18,22]. Si bien nuestro estudio detectó un mayor deterioro cognitivo en las mujeres, se precisan nuevas investigaciones que aborden estos cambios, con mayor profundidad en el periodo pos pandemia. Esto, con el objetivo de establecer medidas preventivas apropiadas, que conduzcan a un proceso de envejecimiento con mayor salud y calidad de vida.

Figura 1.



En el presente estudio, la población femenina representa más del cincuenta por ciento de la población estudiada. Esta característica indica una mayor participación por parte de las mujeres en entornos sociales, son más sensibles y prefieren una mayor conexión interpersonal que los hombres, asunto que fue investigado por Ramos-Lira [21,32]. Las mujeres presentan menor prevalencia de trastornos físicos; sin embargo, el riesgo de deterioro cognitivo se incrementa después de los 60 años [22]. Esto es coincidente con nuestro estudio, en el cual se registra que el déficit cognitivo en mujeres se incrementó, en la segunda evaluación del 16,2 al 29,8%.

La escolaridad representa un factor importante en el deterioro cognitivo. En Ecuador, según la encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento de 2010, el nivel de instrucción promedio de personas mayores a nivel nacional fue de 5,7 años, y en la región de la sierra rural de 3,4 años [33]. Según Chandía en su estudio estableció que el nivel educativo se correlacionó con el deterioro cognitivo, donde la baja escolaridad representa una variable predictora en el bajo rendimiento cognitivo, baja capacidad intelectual que se acentúan en el envejecimiento [18]. Samper *et al.*, concluyen que los individuos con escolaridad baja

presentaron 16,7 veces más riesgo de desarrollar algún tipo de deterioro cognitivo, a diferencia de las personas con escolaridad alta [34].

Las enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial y diabetes mellitus se han descrito como factor de riesgo del desarrollo y progresión del deterioro cognitivo, por afectación a nivel vascular [35–37]. En el presente estudio, no se han establecido evidencias suficientes que respalden el hecho de que un control óptimo de la hipertensión arterial y de la diabetes mellitus ayude a disminuir el deterioro cognitivo, posiblemente asociado al hecho que la muestra analizada es pequeña. Sin embargo, Reig *et al.*, concluyeron que, aunque no existían los mismos resultados en investigaciones de intervención, la hipótesis que relaciona el síndrome metabólico con el deterioro cognitivo se ha demostrado en otros estudios [36,38].

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Los datos recopilados en las dos fases del estudio, derivaron de una investigación más grande, en la que se valoró el estado cognitivo en la fase previa a la pandemia. Estos mismos datos

Tabla 2. Evaluación Cognitiva, enfermedades prevalentes. Atahualpa. 2020.

Comorbilidades	Evaluación 1				Evaluación 2			
	Normal	Ligero déficit	Deterioro leve	Total	Normal	Ligero déficit	Deterioro leve	Total
Hipertensión arterial	16 (94,1%)	1 (5,9%)	0	17 (100%)	12 (70,6%)	4 (23,5%)	1 (5,9%)	17 (100%)
Diabetes mellitus	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0	6 (100%)	3 (50%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	6 (100%)
Hipotiroidismo	4 (100%)	0	0	4 (100%)	2 (50%)	2 (50%)	0	4 (100%)
Dolor articular	4 (80%)	1 (20%)	0	5 (100%)	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	5 (100%)
Gastritis	2 (50%)	2 (50%)	0	4 (100%)	2 (50%)	2 (50%)	0	4 (100%)
Obesidad	1 (100%)	0	0	1 (100%)	1 (100%)	0	0	1 (100%)

Fuente: elaborada por los autores con datos de la investigación.

Tabla 3. Comparación del estado cognitivo y resultado de Chi-cuadrado.

Presencia de DC	SÍ	NO	Total
	n	n	n
Primera evaluación	6	31	37
Segunda evaluación	15	22	37
Total	21	53	74
$\chi^2 = 5.38544$		$p = 0.02031$ significativo	

DC: deterioro cognitivo.

Fuente: elaborado por los autores con datos de la investigación.

fueron aprovechados para valorar cambios cognitivos asociados con el aislamiento establecidos por la pandemia de SARS-CoV-2. Lo impredecible de la pandemia impulsó a diseñar el estudio sobre la marcha y no permitió obtener un rango más amplio de datos sociodemográficos.

Se analizó todo el grupo voluntario que acudió durante el estudio. Sin embargo, la muestra poblacional fue pequeña, además que la diferencia entre hombres y mujeres, dificultó realizar el análisis para determinar la relación entre sexo y deterioro cognitivo. Por esta razón será importante que a futuro se diseñen nuevas investigaciones que aborden el problema en una población más amplia, con distribución según sexo similar a la que se observa en este grupo poblacional en la realidad.

CONCLUSIONES

El aislamiento establecido como medida de contención de la pandemia a causa de COVID-19, limitó el contacto personal y el enfoque social. En el estudio realizado, se evidencia el impacto del aislamiento en el estado cognitivo, especialmente entre las mujeres, siendo estadísticamente significativo $p < 0,05$. Las personas mayores que en la primera evaluación estuvieron dentro del rango normal, disminuyeron en 29% en la segunda evaluación. Adicionalmente, en las personas mayores con ligero déficit cognitivo, se produjo un incremento de 83,3%, mientras que el deterioro leve apareció con un incremento del 400% respecto a la primera evaluación.

El género femenino fue el más afectado por el deterioro cognitivo, si bien es cierto que la muestra tuvo un predominio de mujeres. Pacientes hipertensos y diabéticos se encontraban en el grupo que pasó de normal a déficit ligero, y de los que presentaban déficit ligero a deterioro leve. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,189$ para hipertensión arterial y $p = 0,245$ para diabetes mellitus tipo 2). No se encontró relación entre un mayor nivel educativo y un menor deterioro cognitivo como han demostrado otros autores.

En consecuencia, se requieren nuevas investigaciones que valoren la influencia y posible asociación del deterioro cognitivo con variables biológicas, sociales y culturales. Estas se abordaron en la investigación, si bien tales asociaciones no resultaron estadísticamente significativas, al ser una muestra pequeña.

Frente a los resultados de esta investigación y a la evidencia presentada, es necesario implementar programas en el área de salud mental, que combinen acciones promocionales y preventivas del deterioro cognitivo, con evaluación permanente, que permita su difusión en población similar de otros sectores.

Se debe prestar especial atención a mantener a las personas físicamente activas en el hogar y manteniendo su rutina diaria (dentro de las posibilidades). Además, es necesario asegurar la conexión social a través de la tecnología. La implementación de estas medidas podrían potencialmente reducir las emociones negativas durante la pandemia.

Notas

Autoría

EFJ y AZC: conceptualización, validación, análisis formal, investigación, escritura- primera redacción, escritura – revisión y edición. AAS: conceptualización, validación, investigación, escritura-segunda redacción.

Agradecimientos

Universidad Técnica de Ambato

Conflictos de intereses

No hay conflictos de interés.

Financiamiento

No hubo financiamiento externo.

Registro del protocolo

No es un ensayo clínico, estudio observacional.

Aspectos éticos

Número de informe de comité de ética institucional CEISHSOLCAQ.OBS.19.100

Origen y arbitraje

No solicitado en respuesta a COVID-19 Memorias Panamericanas: Convocatoria de Manuscritos.

Con revisión externa por dos pares revisores a doble ciego. Editora a cargo: Dra. Tania Herrera.

Idioma del envío

Español.

Disponibilidad de los datos

Declaración de disponibilidad de entrega de datos a solicitud.

Referencias

- Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020;87: 281–286. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32166607/> <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>

2. Talevi D, Socci V, Carai M, Carnaghi G, Faleri S, Trebbi E, et al. Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic. *Riv Psichiatr.* 2020;55: 137–144. <https://doi.org/10.1708/3382.33569>
3. Serafini G, Parmigiani B, Amerio A, Aguglia A, Sher L, Amore M. The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population. *QJM.* 2020;113: 531–7. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa201>
4. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered.* 31: 125–131. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
5. Ji Y, Ma Z, Peppelenbosch MP, Pan Q. Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *Lancet Glob Health.* 2020;8. <http://2019ncov.chinacdc> [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30068-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30068-1)
6. Iodice F, Cassano V, Rossini PM. Direct and indirect neurological, cognitive, and behavioral effects of COVID-19 on the healthy elderly, mild-cognitive-impairment, and Alzheimer's disease populations. *Neurol Sci.* 2021;42: 455–465. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04902-8> <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04902-8>
7. Sáenz Morales OA, Rubio AM, Yomayusa N, Gamba N, Garay Fernández M. Coagulopatía en la infección por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19): de los mecanismos fisiopatológicos al diagnóstico y tratamiento. *Acta Colomb Cuid Intensivo.* 2020.
8. De Pue S, Gillebert C, Dierckx E, Vanderhasselt M-A, De Raedt R, Van den Bussche E. The impact of the COVID-19 pandemic on wellbeing and cognitive functioning of older adults. *Sci Rep.* 2021;11. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84127-7> <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84127-7>
9. Lara MF, Beltrán JC, Araque SM. Results of a cognitive-linguistic stimulation program for elders and its impact on quality of life. *Rev Fac Med.* 2019;67: 75–82. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.60831>
10. Goethals L, Barth N, Guyot J, Hupin D, Celarier T, Bongue B. Impact of Home Quarantine on Physical Activity Among Older Adults Living at Home During the COVID-19 Pandemic: Qualitative Interview Study. *JMIR Aging.* 2020;3. <https://doi.org/10.2196/19007>
11. Huremović D. Mental Health of Quarantine and Isolation. 24 Jul 2019. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15346-5_9
12. Santangelo G, Baldassarre I, Barbaro A, Cavallo ND, Cropano M, Maggi G, et al. Subjective cognitive failures and their psychological correlates in a large Italian sample during quarantine/self-isolation for COVID-19. *Neurol Sci.* 2021;42: 2625–2635. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05268-1>
13. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira D, et al. Impact of Social Isolation Due To Covid-19 on Health in Older People. Mental and Physical Effects and Recommendations *J Nutr Heal Aging.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1500-7>
14. Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicent Electrón.* 2020;24: 578–594. <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3203/2587>
15. Freudenberger P, Petrovic K, Sen A, Töglhofer AM, Fixa A, Hofer E, et al. Fitness and cognition in the elderly: The Austrian Stroke Prevention Study. *Neurology.* 2016;86: 418–24. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002329>
16. Kakaje A, Fadel A, Makki L, Ghareeb A, Al Zohbi R. Mental Distress and Psychological Disorders Related to COVID-19 Mandatory Lockdown. *Front Public Health.* 2021;9: 1–14 <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.585235>
17. Chatterjee K, Chauhan VS. Epidemics, quarantine and mental health. *Medical Journal Armed Forces India.* 2020;76: 125–127. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.03.017>
18. Chandía V, Luengo C. Relación entre hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 con deterioro cognitivo en adultos mayores. *Gerokomos.* 2019;30. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000400172
19. Roncero C, Campuzano AI, Quintano JA, Molina J, Pérez J, Miravittles M. Cognitive status among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016;11: 543–51. <https://doi.org/10.2147/COPD.S100850>
20. Lara B, Carnes A, Dakterzada F, Benitez I, Piñol-Ripoll G. Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown. *Eur J Neurol.* 2020;27: 1744–1747. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32449791/> <https://doi.org/10.1111/ene.14339>
21. Ramos-Lira L. Editorial: ¿Por qué hablar de género y salud mental? *Salud Ment.* 2014;37: 275. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2014.032>
22. Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Ter Psicol.* 2016;34: 183–189. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082016000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es <https://doi.org/10.4067/S0718-48082016000300002>
23. Banerjee D, D'Cruz M, Sathyanarayana Rao TS. Coronavirus disease 2019 and the elderly: Focus on psychosocial well-being, agism, and abuse prevention – An advocacy review. *J Geriatr Ment Health.* 2020;7: 4. <http://www.jgmh.org/text.asp?2020/7/1/4/288235> https://doi.org/10.4103/jgmh.jgmh_16_20
24. Folstein M, Folstein S, McHugh P. Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Psychiatr Res.* 1975. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/>
25. Monroe T, Carter M. Using the Folstein Mini Mental State Exam (MMSE) to explore methodological issues in cognitive aging research. *Eur J Ageing.* 2012;9: 265–274. 13;9(3):265. Available from: /pmc/articles/PMC5547414/ <https://doi.org/10.1007/s10433-012-0234-8>
26. Honorable Consejo Universitario. Resolución 0905-CU-P-2018. Ambato; 14 May 2018. <https://redi.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/56575>
27. Cooper C, Sommerlad A, Lyketsos CG, Livingston G. Modifiable predictors of dementia in mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry.* 2015;172: 323–34. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.14070878> <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.14070878>
28. Farias ST, Lau K, Harvey D, Denny KG, Barba C, Mefford AN. Early Functional Limitations in Cognitively Normal Older Adults Predict Diagnostic Conversion to Mild Cognitive Impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65: 1152–1158. <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.14835> <https://doi.org/10.1111/jgs.14835>
29. Shen C, Rolls E, Cheng W, Kang J, Dong G, Xie C, et al. Associations of Social Isolation and Loneliness With Later Dementia. *Neurology.* 2022. <https://n.neurology.org/content/99/2/e164> <https://doi.org/10.1212/WNL.000000000000200583>
30. Bhatti AB, Haq AU. The Pathophysiology of Perceived Social Isolation: Effects on Health and Mortality. *Cureus.* 2017;9. <https://www.cureus.com/articles/6213-the-pathophysiology-of-perceived-social-isolation-effects-on-health-and-mortality> <https://doi.org/10.7759/cureus.994>
31. Dickinson WJ, Potter GG, Hybels CF, McQuoid DR, Steffens DC. Change in stress and social support as predictors of cognitive decline in older adults with and without depression. *Int J Geriatr*

- Psychiatry. 2011;26: 1267–74. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21370277/> <https://doi.org/10.1002/gps.2676>
32. Ahmadi A. Social Support and Women's Health. *Women Health Bull.* 2015;3. <https://doi.org/10.17795/whb-31083>
 33. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta de Salud, Bienestar del Adulto Mayor. 27 Jul 2010. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-salud-bienestar-del-adulto-mayor/>
 34. Samper J, Llibre J, Sánchez C, Pérez C, Morales E, Sosa S. Edad y escolaridad en sujetos con deterioro cognitivo levee. *Rev Cub Med Mil.* 40. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000300001
 35. Parker D, Sloane R, Pieper CF, Hall KS, Kraus VB, Kraus WE, et al. Age-Related Adverse Inflammatory and Metabolic Changes Begin Early in Adulthood. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2019;74: 283–289. <https://doi.org/10.1093/gerona/gly121>
 36. Feinkohl I, Lachmann G, Brockhaus W-R, Borchers F, Piper SK, Ottens TH, et al. Association of obesity, diabetes and hypertension with cognitive impairment in older age. *Clin Epidemiol.* 2018;10: 853–862. [/pmc/articles/PMC6064155/ https://doi.org/10.2147/CLEPS164793](https://doi.org/10.2147/CLEPS164793)
 37. Mallorquí-Bagué N, Lozano-Madrid M, Toledo E, Corella D, Salas-Salvadó J, Cuenca-Royo A, et al. Type 2 diabetes and cognitive impairment in an older population with overweight or obesity and metabolic syndrome: baseline cross-sectional analysis of the PREDIMED-plus study. *Sci Rep.* 2018;8. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33843-8>
 38. Reig-Puig L, Antón I, Sánchez P. Relación entre hipertensión arterial y la demencia. *Dialnet.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3771519>

Effects of social isolation on the cognitive status of people over 65 years of age during the SARS-CoV-2 pandemic: A longitudinal comparative study

Abstract

Introduction

The SARS-CoV-2 pandemic has affected the entire population, especially vulnerable people with risk factors, such as people over 65 years. Globally and nationally, health protection measures were established to reduce transmission and the impact of the disease on the healthcare system, such as using face masks, hand washing, and social distancing, among others. This led to restrictions on activities outside the home, which affected the cognitive sphere of the population, especially people over 65 years of age.

Objective

To demonstrate that social isolation causes changes in the cognitive status of people over 65 years of age.

Methods

A longitudinal study was conducted from 2019 to 2020, with the participation of 37 older adults in a parish club of support activities who voluntarily agreed to participate by signing the informed consent form. The Folstein Mini-Mental State Examination was administered to all of them at two points in the study: before the pandemic and after six months of strict social isolation established as a control measure for the SARS-CoV-2 pandemic. We looked for cognitive status differences during this period and studied qualitative-quantitative sociodemographic variables.

Results

The club members were older people, predominantly women. Mean age of the participants was 75.4 years; 89.2% had little schooling (less than ten years of formal education). Identified prevalent diseases were arterial hypertension and type-2 diabetes mellitus. In the first evaluation, six out of thirty-seven participants had slight cognitive deficits (16.2%), all females; there were no cases of cognitive impairment; the rest had normal cognitive status (31 out of 37, or 83.8%). After the second evaluation (at the end of strict isolation due to the pandemic), we observed that 11 (29.7%) participants had slight cognitive deficits (ten female and one male), which represents an increase of 13.5%. In addition, four participants (10.8%) showed mild cognitive impairment, all females. Such changes were statistically significant (p -value < 0.05). We conclude that social isolation due to the SARS-CoV-2 pandemic was related to changes in the cognitive status of the elderly.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.