

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**



**VALIDACIÓN PRELIMINAR EXPLORATORIA DEL MINI - COG TEST CON
RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS ADULTOS
MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA.
ECUADOR. 2015.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTORAS:

SRTA. SOFÍA DEL CARMEN JARAMILLO QUIROZ

SRTA. ANA KARINA INGA MOGROVEJO

DIRECTOR:

DR. MANUEL ISMAEL MOROCHO MALLA

2016.



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En Ecuador la esperanza de vida luego de los 65 años ha incrementado sustancialmente, generando una problemática de salud pública importante. Debido al difícil acceso a los servicios de salud, este grupo etario es vulnerable, pues pudiesen presentar varias enfermedades degenerativas entre ellas la demencia, que sin un diagnóstico oportuno, genera mayor morbilidad y gasto público. Por lo tanto su detección precoz se convierte en un desafío para la salud pública. Es así que las pruebas de cribado rápido, se convierten en parte fundamental en la toma de decisiones clínicas en la práctica médica.

OBJETIVO: Valorar la validez del Mini - Cog Test con respecto al MMSE en el cribado de demencia en los adultos mayores del cantón Cuenca, en el año 2015.

MÉTODOS: El estudio siguió el modelo de evaluación de las pruebas de cribado del sistema STARD. Se evaluó a 324 adultos mayores, los mismos que se calcularon con SampleSizeCalculator de CreativeResearchSystem, con una prevalencia de demencia del 17%. Los adultos mayores debían ser mayores de 65 años, que perteneciera a los establecimientos de adultos mayores que aceptaron realizar esta investigación y no haber sido diagnosticado de demencia o de un deterioro cognitivo. Se utilizó el MMSE como Gold Estándar para el Cribado en Demencia y el Mini – Cog Test, la prueba de cribado a evaluar.

RESULTADOS: El Mini Cog Test, prueba a validar mediante este estudio, tuvo una sensibilidad del 93,27%, especificidad del 59,09%, valor predictivo positivo del 51,87%, valor predictivo negativo del 94,89%, en una prevalencia de demencia del 32,10%. Además se obtuvo una exactitud diagnóstica del 76,18% y un índice de Youden del 52%.

CONCLUSIÓN: El Mini Cog posee validez en términos de sensibilidad, valor predictivo negativo y exactitud diagnóstica. El uso de esta prueba queda a discreción del profesional de la salud, debido a su buena eficiencia diagnóstica pero con un índice de Youden límite.

PALABRAS CLAVE: MINI – COG TEST, MMSE, DEMENCIA, PRUEBAS DE CRIBADO DE DEMENCIA



ABSTRACT

INTRODUCTION: There is a life expectancy increase in Ecuador after age 65, which is characterized by great social problems in this group. To this, it is added a difficult access to health services, for instance, it is an age group with higher risk in its next years, because could present many degenerative diseases, among these dementia.

Sustainability, relevance and speed are the biggest challenges of the health system. Screening tests are a key part when it is necessary to make clinical decisions in medical practice. The prevalence of dementia varies substantially worldwide, so its early detection must become a challenge for public health.

OBJECTIVE: Assess the reliability of the Mini - Cog regarding the MMSE test in screening for dementia in older adults of Cuenca in the year 2015.

METHODS: The study was developed based on the model of evaluation of preliminary exploratory screening tests, given for STARD. Previously, the cognitive characteristics of 324 older adults without dementia pathology were evaluated using the MMSE as gold standard for dementia screening and the Mini – Cog Test, the short screening test to be evaluated.

RESULTS: The Mini Cog Test, test to be validated by this study, had a sensitivity of 93.27%, specificity 59.09%, positive predictive value of 51.87%, negative predictive value of 94.89%, in a dementia prevalence of 32.10%. Also, a diagnostic accuracy of 76.18% and Youden index of 52% were obtained.

CONCLUSION: The Mini Cog has good reliability in terms of sensibility, negative predictive value, and diagnostic exactitude, after have analyzed its operational characteristics together, The use of this test is up to the health professional, due to its good diagnostic efficiency, but Youden index limit.

KEYWORDS: MINI - COG TEST, MMSE, DEMENTIA, DEMENTIA SCREENING TESTS.



Yo, Sofía del Carmen Jaramillo Quiroz, autora del Proyecto de Investigación “VALIDACIÓN PRELIMINAR EXPLORATORIA DEL MINI - COG TEST CON RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016


Sofía del Carmen Jaramillo Quiroz
C.I.: 091833514-2



Yo, Ana Karina Inga Mogrovejo, autora del Proyecto de Investigación “VALIDACIÓN PRELIMINAR EXPLORATORIA DEL MINI - COG TEST CON RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana Karina Inga Mogrovejo', written over a horizontal line.

Ana Karina Inga Mogrovejo

C.I. 010522027-1



Yo, Sofía del Carmen Jaramillo Quiroz, autora del Proyecto de Investigación “VALIDACIÓN PRELIMINAR EXPLORATORIA DEL MINI - COG TEST CON RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016


Sofía del Carmen Jaramillo Quiroz
C.I.: 091833514-2



Yo, Ana Karina Inga Mogrovejo, autora del Proyecto de Investigación “VALIDACIÓN PRELIMINAR EXPLORATORIA DEL MINI - COG TEST CON RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Cuenca, 5 de septiembre de 2016

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana Karina Inga Mogrovejo', written over a horizontal line.

Ana Karina Inga Mogrovejo

C.I. 010522027-1



DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada a cada una de los adultos mayores que colaboraron con la realización de este proyecto de investigación, el cual está encaminado a obtener una atención primaria de salud de calidad y acorde con el desarrollo del buen vivir. Ellos, nuestros adultos mayores, son de un legado que se debe respetar y valorar, sobre todo por las enseñanzas recibidas en cada entrevista. Así mismo, dedicamos este trabajo a nuestras familias y amigos que nos brindaron su apoyo incondicional para la finalización de este proyecto. Esta experiencia, sin lugar a dudas, nos ha permitido crecer como futuras profesionales, pero sobre todo, como seres humanos capaces de entender la realidad de nuestros adultos mayores.

Las autoras.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a cada una de las instituciones que trabajan en el cuidado e integración de adultos mayores, las mismas que nos abrieron las puertas para la realización de este proyecto, a cada uno de sus coordinadores, gracias por la confianza recibida y sus propicios consejos. Un agradecimiento especial al Dr. Ismael Morocho, director y asesor del presente.

Las autoras.



ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO I | 3 |
| 2.1. INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| 2.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN..... | 5 |
| 2.4. JUSTIFICACIÓN | 5 |
| CAPÍTULO II | 7 |
| 2. FUNDAMENTO TEÓRICO..... | 7 |
| 2.1. ADULTO MAYOR..... | 7 |
| 2.2. DEMENCIA..... | 8 |
| 2.3. IMPORTANCIA DEL CRIBADO RÁPIDO DE LA DEMENCIA..... | 11 |
| 2.4. TIPOS DE ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA DEMENCIA..... | 11 |
| 2.5. ESCALAS PARA EL CRIBADO DE DEMENCIA..... | 12 |
| 2.6. CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS DE CRIBADO DE ACUERDO AL TIEMPO REQUERIDO PARA SU APLICACIÓN | 14 |
| 2.7. MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) | 15 |
| 2.8. MINI - COG TEST | 16 |
| 2.9. VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPARATIVAS ENTRE MMSE Y MINI - COG TEST | 16 |
| CAPÍTULO III | 22 |
| 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS | 22 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL..... | 22 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 22 |
| 3.3. HIPÓTESIS | 22 |
| CAPÍTULO IV..... | 23 |
| 4. DISEÑO METODOLÓGICO | 23 |
| 4.1. TIPO DE ESTUDIO: | 23 |
| 4.2. ÁREA DE ESTUDIO | 23 |
| 4.3. UNIVERSO Y MUESTRA..... | 24 |
| 4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 25 |
| 4.5. MÉTODOS | 26 |
| 4.6. FINANCIAMIENTO..... | 27 |
| 4.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 27 |
| 4.8. ASPECTOS ÉTICOS:..... | 27 |
| CAPÍTULO V | 28 |
| 5. RESULTADOS | 28 |



| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO VI..... | 44 |
| 6. DISCUSIÓN..... | 44 |
| CAPÍTULO VII..... | 46 |
| 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 46 |
| CAPÍTULO VIII..... | 48 |
| 8. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA GENERAL:..... | 48 |
| CAPITULO IX..... | 53 |
| 9. ANEXOS : ANEXO 1: GUÍA STARD ³⁰ | 53 |
| 9.1.ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. | 57 |
| 9.2.ANEXO 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 65 |
| 9.3.ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 69 |
| 9.4.ANEXO 5: FLUJOGRAMA DE PARTICIPANTES | 73 |



CAPÍTULO I

2.1. INTRODUCCIÓN

La atención íntegra de los seres humanos, la búsqueda de métodos inocuos, eficaces y rápidos que agilicen la detección y cuidado de las enfermedades que aquejan a la día a día creciente población de adultos mayores demandante de atención de salud es uno de los objetivos de todo médico en formación. En el presente trabajo se hace una evaluación de una de las nuevas pruebas de cribado empleadas para la detección temprana de demencia, el Mini Cog Test, enfrentándolo al ya conocido MMSE, hasta ahora considerado como el estándar de oro para esta tarea.

2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dinámica poblacional del Cantón Cuenca ha cambiado vertiginosamente en concordancia con los procesos de renovación y el envejecimiento de la población. Por esta razón, se evidencia una distribución etárea extrema que requiere la implementación de estrategias médicas encaminadas a su cuidado con énfasis de sus particulares necesidades. Se reconoce que la población de adultos mayores se encuentra en crecimiento, constituyendo un grupo de riesgo ya que pudiesen presentar varias enfermedades degenerativas, que causa un gran impacto social y económico, disminuyendo la calidad de vida de los adultos mayores y de sus familiares. Además, representan un incremento en los costos de salud por la utilización de métodos curativos y no preventivos. Una de estas enfermedades degenerativas presentes en este grupo es la demencia.¹

La demencia es un complejo sintomático caracterizado por un marcado deterioro cognitivo que afecta a otras habilidades mentales y al comportamiento del individuo, constituyéndose en una de las principales causas de incapacidad en la senectud.

Por lo que un oportuno cribado en la atención primaria de salud, optimizaría de esta manera los recursos y refiriendo de esta manera casos con cribado



positivo de demencia instituciones de mayor complejidad, fomentando así la prevención de la enfermedad, la misma que tiene un gran impacto sobre el adulto mayor y la sociedad. Pues el cribado constituye el primer paso de previo a una evaluación más detallada, por especialista de pacientes que tenga un cuadro compatible con demencia.²

Entre las pruebas de cribado de demencia encontramos al Mini Mental State Examination MMSE, el más utilizado al nivel mundial y es considerado como la prueba Gold Estándar del Cribado de demencia ya que además determina la severidad de la misma y la respuesta al tratamiento.² Pero este test de cribado tiene un inconveniente para su aplicación, el tiempo que se le dedica es extremadamente largo. 10 minutos, en comparación con el tiempo estimado de atención al paciente, 15 minutos, por lo que la calidad de la atención disminuiría, siendo perjudicial para un diagnóstico correcto y oportuno. Además presenta varios sesgos como por ejemplos, personas que son analfabetas, personas que presenten discapacidades sensoriales y motoras, cribando de manera menos eficaz, ya que no valora correctamente el estado cognitivo del paciente, incluso cuando existen los equivalentes en las respuestas de acuerdo a cada situación, haciéndole menos objetiva a esta prueba de cribado.²

Generando así la búsqueda de test de cribado que faciliten de cierta forma el actuar del médico de atención primaria. Surgiendo así varias pruebas de cribado rápido de demencia al nivel internacional, las mismas que se encuentra constantemente en estudios que validen su eficacia frente al Gold Estándar Mini Mental State Examination (MMSE). Entre ellas se encuentra: Mini-Cog, Memory Impairment Screen (MIS) y General Practitioner Assesment of Cognition (GPCOG).²

El Mini Cog Test es un test sencillo, aplicado en apenas tres minutos, que incluye el test del reloj (valoración cualitativa: patológico frente a normal) y una prueba de recuerdo demorado de tres palabras no relacionadas y actualmente está existiendo mucha expectativa por los estudios realizados en diferentes muestras de adultos mayores, los cuales indican que el Mini Cog validez clínica semejante a la del MMSE.²



Entre los estudios buscados en este proyecto de investigación que justifique el mismo se encuentra, “Detection of dementia in primary care: comparison of the original and a modified Mini-Cog Assessment with the Mini-Mental State Examination” publicado en el año 2009 en la revista de Medicina Familiar y Salud Mental, “Implementing Routine Cognitive Screening of Older Adults in Primary Care: Process and Impact on Physician Behavior” de Soo Borson, MD, James Scanlan, PhD publicado el año 2007, en la Universidad de Washington por el Departamento de Psiquiatría y Ciencias del Comportamiento. Y The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample de Soo Borson, MD, James Scanlan, PhD publicado el año 2003, publicado en la Sociedad Americana de Geriatría.

2.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede un test de cribado rápido como el Mini – Cog poseer parámetros de fiabilidad confiables como para ser utilizado en lugar del MMSE en el cribado de demencia en adultos mayores?

2.4. JUSTIFICACIÓN

La demencia es un desafío mayor en salud pública, más común conforme la población va creciendo y con ello se incrementa la prevalencia de deterioro cognitivo y demencia. En este sentido, el presente proyecto de investigación se enmarca en las líneas investigativas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, es decir la investigación debe ser dinámica y adaptarse a las necesidades de la sociedad, ya que es una investigación encaminada al cuidado y atención primaria de personas mayores de 65 años. Además, es concordante con las propuestas por el Ministerio de Salud Pública en el área de Atención Primaria en Salud, pues aborda a la demencia como un problema de salud mental prevalente vinculado con la salud en el envejecimiento y a los procesos de cribado como parte fundamental a ser mejorada e implementada en el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) que rige el sistema de salud ecuatoriano.



El impacto científico de este proyecto viene dado por la necesidad inminente de contar con información real de nuestro medio, en base a la cual se puedan generar nuevas iniciativas investigativas de intervención. Además, el cuidado apropiado de los pacientes con demencia requiere que sean reconocidos en su deterioro cognitivo. La identificación de los individuos dementes es críticamente importante, particularmente si nuevas terapias son desarrolladas, pues se disminuyen los costos del cuidado de un paciente con enfermedad avanzada o con complicaciones; sabiendo que los agentes que alteran el curso de la enfermedad son más efectivos si se administran tempranamente en algunos desórdenes, como la enfermedad de Alzheimer. Por lo tanto, es imperativa la necesidad de aplicar pruebas de detección de demencia en el país. El cribado de demencia es el primer paso de un largo camino para el cuidado médico óptimo de los pacientes afectados por esta enfermedad. Así, se puede ver que directamente el sistema de salud mejora sus estrategias y los pacientes se ven notoriamente beneficiados por una prueba de cribado oportuno, de empleo corto y fácil interpretación. Una forma de aprovechar la visita médica es que las pruebas de cribado se efectúen mientras los pacientes esperan su consulta médica, por ejemplo. Para ello, tanto el personal de asistencia como de enfermería debe estar capacitado para poder administrarlos, consiguiendo de esta forma que cambien sus percepciones y puedan prodigar una atención al paciente como lo haría un especialista.

La difusión de la información levantada por el presente se difundirá a través de la página web del Centro de Documentación Juan Bautista Vázquez y por intermedio de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. ADULTO MAYOR

Según la OMS las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada, de 75 a 90 años viejas o ancianas y a los que sobrepasan pasan los 90 años se les denomina grande, viejo o longevo. A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad. Las Naciones Unidas consideran como adulto mayor a toda persona mayor de los 65 años para los países desarrollados y de 60 años para los países en vías de desarrollo. De acuerdo a nuestra constitución una persona es considerada como adulto mayor cuando es superior a los 65 años.

Luego de la realización del Censo de Población y Vivienda en el año 2010, en Ecuador existían 1'229 089 adultos mayores (personas de más de 60 años), la mayoría residían en la Sierra (596 429), seguida de la Costa (589 431). Las mujeres representan el 53,4% y la mayor cantidad se ubican en el rango entre 60 y 65 años de edad, según datos del Instituto Nacional de Estadística y



Censos (INEC). En el Ecuador los adultos/as mayores al 2010 representan el 7% de la población del Ecuador y para al año 2050 representarán el 18% de la población.

La ciudad de Cuenca cuenta con una población de 505.585 habitantes, según el censo del 2010 realizado por el INEC, de los cuales 35.819 son adultos mayores.

2.2. DEMENCIA

La demencia se define como un síndrome adquirido caracterizado por un déficit cognitivo múltiple suficientemente importante como para interferir en la actividad cotidiana.²



La demencia es uno de los problemas de salud de las personas mayores más frecuentes y graves (afectando a más de 25 millones de personas en el mundo). Su predominio se ha mostrado creciente, particularmente la Enfermedad de Alzheimer, siendo el tipo más común de demencia, ya que responde al 60% de todos los casos.¹

Al nivel mundial la demencia se distribuye de diferente manera: 1.6% en África, 4.0% en China y las Regiones de Pacífico Occidentales, 4.6% en América Latina, 5.4% en Europa Occidental, y 6.4% en América del Norte.³ La prevalencia de demencia en Latinoamérica es semejante a la encontrada en Norteamérica. Una explicación a para esta distribución es la concomitancia de un bajo nivel académico con alto perfil de riesgo vascular (la prevalencia de demencia en personas analfabetas es del doble en comparación con las letradas). Se debe considerar también la falta de uniformidad entre los estudios presentados, incluyendo los criterios diagnósticos y la heterogeneidad étnica. La expectativa de vida también juega un papel sesgador en los estudios, ya que de ello se deriva la distribución por edad de la patología y su aparente poca prevalencia a menor esperanza de vida y su mayor prevalencia a mayor expectativa vital. A mayor edad, las mujeres tienen ligeramente mayor probabilidad de desarrollar demencia que los hombres. La demencia vinculada con desencadenantes vasculares es mayor entre los hombres.⁴

En cuanto a la prevalencia de demencia en nuestro país, la prevalencia en Quito es del 36.3 %.⁵ En un estudio realizado en asilos nuestra ciudad, se encontró una prevalencia de demencia del 17%.⁶

Etiológicamente de acuerdo al DSM – V la demencia se va a clasificar en desórdenes neurocognitivos por: Enfermedad de Alzheimer, trastorno vascular, Cuerpos de Lewi, Enfermedad de Parkinson, alteración frontotemporal, infección con VIH, sustancias/medicamentos, enfermedad de Huntington, enfermedad por Priones, otras condiciones médicas y un desorden neurocognitivo no especificado.⁷



Por lo tanto la demencia constituye un síndrome clínico, que forma parte de un componente neuropsicológico que consiste en una serie de problemas cognitivos, que a menudo incluye:

- Alteraciones de la memoria (problemas de memoria declarativa y procedimental)
- Afasias (ya sean receptivos o expresivos dificultades de idioma)
- Apraxias (incapacidad para llevar a cabo la coordinación dirigida de movimientos a pesar de los sistemas nerviosos sensoriales y motoras intactas)
- Agnosias (incapacidad para reconocer los elementos específicos del entorno de un individuo o por cuenta propia)
- Dificultades de atención (incluyendo la atención sostenida y dividida)
- Deterioro de la funciones superiores (incluyendo dificultades en la abstracción, la flexibilidad cognitiva, la inhibición, la planificación, la organización y la adaptación a nuevos estímulos).

Las personas con demencia tienden a acudir al neurólogo y neuropsicólogo, sólo cuando los síntomas comienzan a interferir con las actividades cotidianas y funcionamiento.¹⁰ Es necesario tomar en cuenta que no todos los pacientes con demencia tienen quejas sobre su capacidad mnésica porque no se dan cuenta de su malestar. Esto ocasiona que a los médicos las quejas no lleguen de parte de paciente, si no, de su familia o de las personas que tiene una estrecha vinculación. Por lo que su diagnóstico no es fácil de conseguir.^{8,9}

Dependiendo del subtipo de demencia, existe una gran variabilidad del desarrollo de la enfermedad. Sin embargo, todas las demencias son degenerativas y progresivas.¹⁴ Debido a los costos psicosociales y económicos que afectan tanto a pacientes, familias y a la sociedad, se constituye en uno de los trastornos que deberían ser prioridad nacional; siempre y cuando se implementan políticas de salud mental destinadas a la atención temprana de los adultos mayores.¹⁰



2.3. IMPORTANCIA DEL CRIBADO RÁPIDO DE LA DEMENCIA

Las tasas de demencia están incrementándose de forma alarmante en todas las regiones del mundo y se relacionan con el envejecimiento poblacional. La demencia se estima de acuerdo al Global Burden of Disease 2010 Study como la tercera causa de años vividos con discapacidad a nivel mundial. Los niveles de demencia varían entre países por la influencia de factores culturales y socioeconómicos.

La detección precoz de demencia se ha convertido en un desafío para quienes nos encontramos vinculados con la Atención Primaria en Salud. En la actualidad se sabe que existe una demora de entre 8 a 32 meses entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico de demencia.¹⁰ Las tasas de infradiagnóstico de demencia se han demostrado en varios estudios.¹¹

Los beneficios de un diagnóstico precoz incluyen acabar con la incertidumbre, confirmar las sospechas, aumentar la comprensión del problema, promover estrategias para afrontar la enfermedad, facilitar la planificación personal, acceder a un tratamiento y proporcionar acceso a medidas sociales de apoyo.⁷

2.4. TIPOS DE ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA DEMENCIA

Las escalas de valoración de demencia son herramientas útiles en el campo de Atención Primaria en Salud, porque cumplen con las siguientes funciones fundamentales:

1. Cribado de demencia
2. Diagnóstico temprano de la patología demencial
3. Monitoreo de la enfermedad y respuesta al tratamiento¹²

La valoración de la demencia, se enfoca en el abordaje de los siguientes dominios:¹¹

- Cognición: Nivel de conocimiento de su realidad y la de su entorno.
- Funcionalidad: se refiere a las habilidades para llevar a cabo actividades



de la vida diaria.

- Comportamiento: conocidos como Síntomas Psicológicos y Comportamentales en Demencia.
- Calidad de vida: es un concepto multidimensional que refleja la percepción del paciente acerca del efecto de su enfermedad en su funcionalidad física y emocional del día a día.
- Severidad: grado de deterioro cognitivo.

2.5. ESCALAS PARA EL CRIBADO DE DEMENCIA

Una prueba de cribado difiere de una prueba diagnóstica, pues únicamente identifica pacientes que pueden tener la enfermedad, mas no son direccionados a diagnosticarla. Los test de cribado son aplicados en una población que se encuentra en riesgo de desarrollar una enfermedad en particular, de acuerdo a las recomendaciones actuales de USPSTF (U.S. Preventive Services Task Force).¹³ Las barreras que impiden un cribado sistemático se basan en la falta de recursos humanos formados para este tipo de situaciones y al tiempo limitado en las unidades de atención de nivel primario.^{14,15}

Las pruebas de cribado sirven para detectar condiciones o factores de riesgo por condiciones en personas que aparentemente son asintomáticas. Son utilizados en poblaciones no selectas, las cuales pueden ser definidas por edad, sexo u otros factores de riesgo. Al anticiparse al momento del diagnóstico definitivo, la expectativa es que las intervenciones sean más efectivas, y la morbi-mortalidad se reduzca.¹⁶

Decidir si un programa de cribado es aplicable, se deben considerar los siguientes criterios:

Criterios de Wilson y Jungner:¹⁷

- La condición debe ser un problema de salud importante
- Debe existir un tratamiento aceptado para los pacientes con la enfermedad diagnosticada



- Facilidades para el diagnóstico y tratamiento deben estar disponibles
- Debe haber un periodo de latencia o sintomático temprano reconocible
- Debe existir una prueba o examinación adecuada
- La prueba debe ser aceptada por la población
- La historia natural de la condición debe estar adecuadamente comprendida
- Debe haber una política consensuada de quién/es deben atender a la población enferma
- Los costos deben ser económicamente balanceados en relación a los gastos del cuidado de médico en su conjunto
- El cribado es un proceso continuo y no un proyecto de una vez por todas

Criterios Adicionales según la Comisión Alemana de Salud:¹⁶

- El tratamiento en estadio inicial es más beneficioso que el tratamiento en estadio avanzado
- El resultado entre la prueba y el resultado debe ser el más corto posible
- El reclutamiento para la participación no debe pedir a las personas su libertad para decidir si participan o no en el estudio
- Los posibles participantes deben recibir información del beneficio y los riesgos del programa de cribado
- La información pública debe insistir en el acceso universal al programa, sin ejercer presión moral para la participación
- La garantía de calidad y control del programa tiene que darse
- Los programas de cribado son acciones concertadas que requieren organización y manejo apropiado

Es necesaria la utilización de Pruebas de Cribado Breves o Rápidas en la evaluación de demencia en la Atención Primaria de Salud. Sin embargo, para considerar a una prueba de cribado con útil, es indispensable que contenga las



siguientes características:

- Validez: preguntas relevantes e importantes que permitan evaluar los dominios afectos de manera objetiva. Mide lo que está destinado a medir de forma exacta. Útil de manera independiente al lenguaje, cultura o nivel educativo
- Confiabilidad: interna y externa.
- Practicidad: realización en periodo corto de tiempo con sistema de puntuación sencillo.
- Aceptabilidad: la prueba no molesta, cansa o avergüenza al paciente y es aceptada por el médico.
- Alta fiabilidad interevaluador e intraevaluador
- Poseer una buena validez concurrente, validez predictiva y de criterio
- Disponer de normas comparativas.¹⁸

Un paciente resulta menos confiable en su entrevista, cuando presenta alteraciones en las siguientes esferas: juicio, habla y memoria.

Los test de cribado de demencia se pueden dividir en 4 tipos: test cognitivos, test auto administrados, test dirigidos al informador y escalas funcionales.

El cribado de demencia tiene más dilemas que el cribado de otras enfermedades crónicas, pese a la evidencia de que ello puede ayudar a la localización de casos con la enfermedad¹⁰. Los beneficios de un diagnóstico precoz incluyen acabar con la incertidumbre, confirmar las sospechas, aumentar la comprensión del problema, promover estrategias para afrontar la enfermedad, facilitar la planificación personal, acceder a un tratamiento y proporcionar acceso a medidas sociales de apoyo.¹⁹ Por estas razones, la detección temprana de un deterioro cognitivo debe considerarse un logro en el cuidado de salud del adulto mayor.²⁰

2.6. CLASIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS DE CRIBADO DE ACUERDO AL TIEMPO REQUERIDO PARA SU APLICACIÓN



Se clasifican en Muy Cortos: 0-2 minutos; Cortos: 2-5 minutos (Mini-Cog: tiempo promedio: 3,2 minutos) y en Estándar: 5-10 minutos (MMSE)

Pruebas Cognitivas: Las pruebas cognitivas breves buscan medir de manera objetiva el rendimiento del sujeto en una tarea concreta dentro de su estado mental. Dicho esto, su administración debe ser considerada en la exploración neurológica.¹¹

A pesar de que no se deben valorar aspectos subjetivos en las pruebas de cribado de demencia, resulta útil percibir información que augura mayor gravedad en el deterioro cognitivo, dichos aspectos son: atención, motivación, grado de colaboración, facilidad para comprender las instrucciones y el tiempo necesario sobre el previsto para efectuar la prueba.^{11,20}

2.7. MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

Esta es la prueba cognitiva más utilizada en el mundo, estudiada en diferentes poblaciones y para diferentes funciones como: cribado de demencia, determinación de su severidad, cambios a lo largo del tiempo o la respuesta al tratamiento.

Este test valora más dominios cognitivos que otras pruebas breves. A cada esfera se le asigna un puntaje:

1. Orientación (10 puntos)
2. Fijación (3)
3. Concentración y cálculo (5)
4. Memoria (3)
5. Lenguaje (8) y
6. Praxis constructiva (1).

Las puntuaciones al ser sumadas establecerán o no la necesidad de referencia para una investigación exhaustiva de demencia, considerándose un valor inferior a 24 como sospechoso.

2.8. MINI - COG TEST

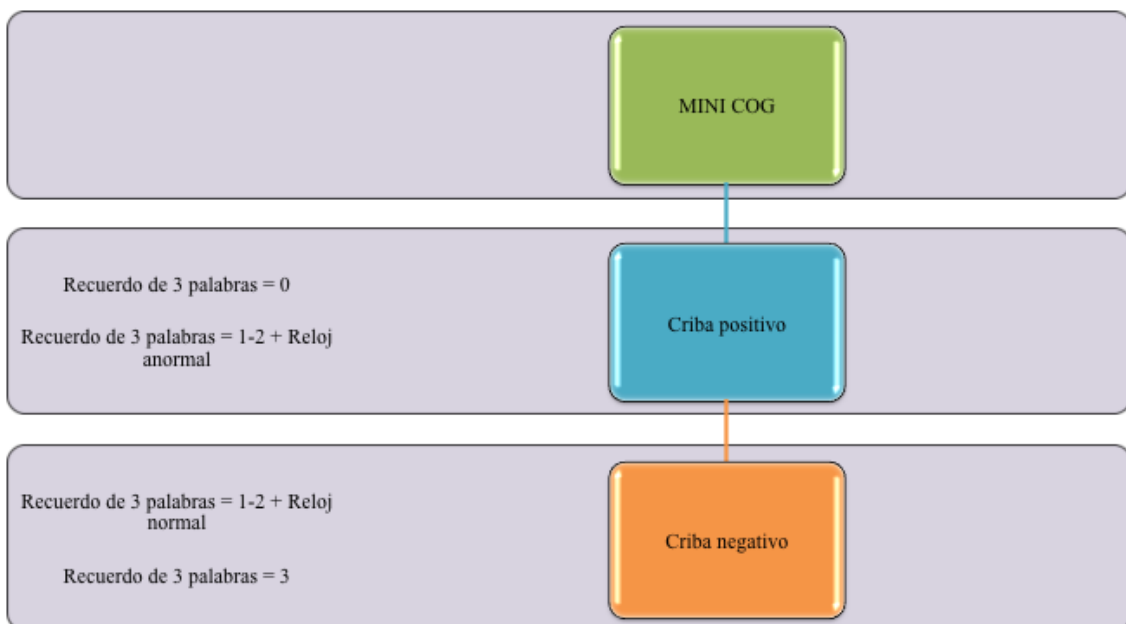
Es una prueba de cribado simple.¹¹ Se encuentra constituida de dos partes:

- Citación de tres palabras antes dadas a conocer al individuo
- Dibujo de un reloj²⁰

La repetición de las palabras es útil para el cribado de demencia, mientras que el dibujo del reloj resulta importante para reconocer déficits visuo-motores, disfunción ejecutiva y déficits cognitivos menos obvios.²¹

La interpretación de los resultados, se efectúa de la siguiente manera:²¹

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MINI COG TEST



FUENTE: “Utility of the Mini-Cog for Detection of Cognitive Impairment in Primary Care: Data from Two Spanish Studies”

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

2.9. VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPARATIVAS ENTRE MMSE Y MINI – COG TEST



Como hemos mencionado la demencia es considerada como enfermedad degenerativa y crónica, que causa muchos conflictos sociales y económicos, debido a que el manejo de esta requiere mayores cuidados en el hogar, causa una gran disminución de las capacidades intelectuales, habilidades cognitivas y las maneras de hacer frente a todos los días de los adultos mayores. Por lo tanto, su detección rápida y oportuna disminuiría los gastos de salud que se generan y efectiviza los tratamientos oportunos que se puedan emplear para mejorar la calidad de vida de un grupo etario que se encuentra en crecimiento.^{2, 32, 24}

En la actualidad un diagnóstico oportuno se basa no solo en la utilización de un gran batería de exámenes de especialidad, si no en la aplicación de test de cribado de demencia en la atención primaria de salud. Por lo tanto un test de cribado cognitivo es ideal si es bien aceptado por los pacientes, es sencillo y breve, así también si evalúa diferentes las diferentes partes de sus estados cognitivos sin la influencia de algunas variables como las socioculturales.²

Actualmente el Test de Cribado de Demencia que mundialmente se aplica es el Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein, pero presenta algunos inconvenientes:

- Tiempo de aplicación de 10 minutos.
- Sensibilidad escasa en los estadios leves de la demencia y dependencia de variables sociodemográficas (por ejemplo, edad y educación)

Por lo que es necesario buscar otras alternativas rápidas para el cribado de demencia. Entre ellas surge la utilización del Mini Cog Test, que actualmente presenta una gran iniciativa en la atención primaria de salud para esta población.²⁴

Se han llevado a cabo algunos estudios con el objetivo de comparar el MMSE y el Mini Cog, por ejemplo, un estudio publicado en el año 2003, "The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample", realizado en Valle Monongahela del suroeste de Pennsylvania, con una muestra de 1.357



sujetos, mayores a 65 años, se sometieron al cribado de demencia con el objetivo de determinar que el Mini-Cog es una prueba rápida y eficaz frente al MMSE. Los resultados obtenidos fueron: El Mini-Cog fue menos sensible y específica (76% y 89%) respectivamente, de lo que se esperaba. Lo mismo puede decirse para el MMSE en el punto de corte aplicado generalmente de 24; su sensibilidad y especificidad del 71% y el 94%. El uso de este punto de corte, la MMSE tuvo una sensibilidad más baja (71%) que el Mini-Cog (76%), pero mayor especificidad (94% vs 89%). Cuando el punto de corte MMSE se elevó a 25, el Mini-Cog y el MMSE tenían una sensibilidad similar (76% vs 79%), por lo que en este estudio se concluyó que el Mini Cog test fue tan eficaz que el MMSE en el cribado de demencia en una población que pudiese verse afectada cognitivamente.

Pero si presenta un deterioro cognitivo marcado el MMSE muestra una sensibilidad menor.²²

En otro estudio publicado en el año 2009, "Detection of dementia in primary care: comparison of the original and a modified Mini-Cog Assessment with the Mini- Mental State Examination", cuyo objetivo era determinar la correlación entre Mini Cog Test aplicado por un médico general en el cribado de demencia frente a la aplicación del MMSE aplicado por un neurólogo, en una población de adultos mayores que tenga más de 65 años y que no se encuentre con algún grado de deterioro cognitivo y funcional y de la que se tenga la sospecha de demencia, en las provincias bajas de Austria y Viena, con estudio prospectivo a doble ciego y muestra total de 107 pacientes. El estudio se dio en dos fases, en la primera intervenían generalistas capacitados, y en la segunda, los pacientes eran valorados por el especialista. Los resultados fueron: 107 pacientes (m: 32; f: 75) fueron seleccionados, y 86 (m: 24; f: 62) completaron el estudio. Las edades oscilaron de 65 a 98 años. Y de estos se determinó que el Mini Cog Test tiene una sensibilidad de 84,6% (CI 0.71–0.98) y una especificidad de 58% (CI 0.46–0.71). Presentándose en un 47% de cribado positivo para demencia (IC 0,33 a 0,61) frente a cribados negativo para demencia con un 90% (CI 0,80-0,99). En el MMSE obtuvo una sensibilidad de 77 %, cribados positivos para la demencia de 45% (IC 0,31 a



0,58) y negativos para el cribado de demencia de 86 % (CI 0.71–0.95). Presentando una especificidad de 60%. Además se preguntó a los 10 médicos generales que aplicaron el Mini Cog Test y se determinó que 10 de los 10 consideran que es de muy fácil aplicación, y 8 de cada 10 consideran que es seguro su cribado en demencia, concluyéndose que el Mini Cog es más sensible frente al MMSE por lo que se puede aplicar en el cribado rápido de demencia en la atención primaria de salud y además se demuestra una conformidad en los médicos que lo que aplicaron.²⁴

Es importante también destacar las evaluaciones que se puedan realizar entre ambas pruebas, considerando las poblaciones en las que se han aplicado, tanto en número como en características sociodemográficas, porque de ello se desprende el hecho de que resultan no homogéneas para su comparación:

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS DEL MINI COG TEST Y DEL MMSE EN DIFERENTES ESTUDIOS.²⁵

| PRUEBA | MMSE | | | | MINI COG Borso et al. |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------|
| AUTOR | Mitchell, A. | | | | |
| PARÁMETRO | AMBIENTE CLÍNICO | AMBIENTE HOSPITALARIO | AMBIENTE COMUNITARIO NO CLÍNICO | APS | |
| SENSIBILIDAD | 79,8 | 71,1 | 85,1 | 78,4 | 90 |
| ESPECIFICIDAD | 81,3 | 95,6 | 85,5 | 87,8 | 80 |
| VALOR PREDICTIVO POSITIVO | 86,3 | 94,2 | 34,5 | 53,6 | |



| | | | | |
|------------|----|------|------|------|
| VALOR | | | | |
| PREDICTIVO | 73 | 76,4 | 98,5 | 95,7 |
| NEGATIVO | | | | |

FUENTE: “The Mini-Mental State Examination (MMSE): An Update on Its Diagnostic Validity for Cognitive Disorders”, “The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample”
 ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De lo expuesto, en el metanálisis realizado por Mitchell, el MMSE es de mayor sensibilidad en el ambiente comunitario no clínico, junto con su VPN. Sin embargo, posee mayor especificidad en el ambiente hospitalario, a la par de su VPP. De acuerdo a Borson y colaboradores, la especificidad del Mini Cog es mayor a la encontrada en nuestro estudio. Este último hallazgo puede verse justificado porque en dicho estudio se trabajó ya con un diagnóstico previo validado de demencia entre los participantes.

COMPARACIÓN ENTRE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MMSE Y DEL MINI COG TEST.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS (disminuyen su validez) |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MMSE | |
| Conocido por el personal sanitario para su aplicación | No es aplicable en analfabetos |
| Prueba estudiada en diferentes poblaciones | La influencia del nivel cultural obliga a realizar correcciones |
| Valora diferentes dominios cognitivos. | Falta de sensibilidad para detectar fases iniciales de demencia (funciones ejecutivas, capacidad visuoespacial, memoria episódica, semántica) ^{21,22} |
| Criba demencia, valora su severidad, cambio a lo largo | La edad, la clase social lo afectan |



**del tiempo, respuesta al
tratamiento**

MINI- COG TEST

**Su aplicación no se ve
afectada por la educación o
lenguaje**

**Detecta el rango de demencia
de moderada a severa**

FUENTE: "The Mini-Mental State Examination (MMSE): An Update on Its Diagnostic Validity for Cognitive Disorders", "The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample"

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

Se puede concluir mencionando que el Mini - Cog es más sensible, pero tiene menos especificidad que el MMSE usando el generalmente aplicado punto de corte 24¹¹. Al utilizar las dos pruebas de forma conjunta (MMSE y Mini -Cog), la sensibilidad mutua se ve incrementada en 17-22 puntos, con una reducción en la especificidad de 6 puntos^{11, 20, 26}



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Valorar la fiabilidad del Mini - Cog Test con respecto al MMSE en el cribado de demencia en los adultos mayores del cantón Cuenca.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comparar la eficacia del Mini – Cog con el MMSE en el cribado de demencia de acuerdo a la iniciativa STARD (STAndardsfortheReporting of Diagnosticaccuracystudies).
2. Obtener las características operativas del Mini-Cog test y del MMSE en el cribado de demencia en el grupo de estudio.
3. Comparar las características operativas y la exactitud de las dos pruebas.

3.3. HIPÓTESIS

El Mini – Cog Test es mejor en sus características operativas con respecto al MMSE, por lo que tiene mayor validez.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO:

Estudio de Validación Preliminar Exploratorio de Prueba de Cribado

4.2. ÁREA DE ESTUDIO

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

| LUGAR | DIRECCIÓN | TELÉFONO S |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| Centro Gerontológico de la Paz | Diurno Paseo de los Cañaris y Allcuqui María Reina | 07-2805451 |
| Hogar Cristo Rey | Sangurima y Juan Montalvo | 07-2822893 |
| Centro Gerontológico Hogar Miguel León | Bolívar y Estévez de Toral | 07-2822928 |



| | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Atención de Adultos Mayores GAD Municipal de Nulti | Junta Parroquial de Nulti | 07-2876456 |
| GAD Parroquial Chiquintad | Junta Parroquial de Chiquintad | 07-4179034 |
| MIESPacio de Sabiduría | Sucre y Hermano Miguel | 07-2830179 |
| Asilo y Clínica Geriátrica Los Jardines | Calle Sin Retorno y Fray Gaspar de Carvajal (sector INDURAMA) | 07-4056125 |
| Asilo Jesús de Nazaret | Panamericana Norte | 07-403 3494 |
| Centro Geriátrico “San Andrés” | Calle del retorno s/n y Culebrillas (diagonal a la Iglesia “San Pablo”) | 07-2869955 |
| Fundación Gerontológica Plenitud | Avenida Don Bosco y la Pinta esquina | 07-2887080 |

4.3. UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: Población adulta mayor del cantón Cuenca: 35 819 adultos mayores.¹⁰

Muestra: Para el cálculo de la muestra se empleó el programa *SampleSizeCalculator* de *CreativeResearchSystems*, con el que se obtuvo una muestra de 324 personas, empleando el 95% como Nivel de Confianza. Para seleccionar a los participantes se sistematizó los centros de cuidado de adultos mayores para poder efectuar un muestreo aleatorio estratificado por centros de atención a adultos mayores. La prevalencia utilizada es de es del 17 % de casos de demencia en adultos mayores, obtenida en un estudio realizado en Cuenca.⁶

| LUGAR | UNIVERSO | MUESTRA |
|------------------------------------------------|----------|---------|
| Centro Diurno Gerontológico María Reina | 60 | 31 |



| | | |
|-----------------------------------------------------------|----------|----------|
| de la Paz | personas | personas |
| Hogar Cristo Rey | 120 | 62 |
| | personas | personas |
| Centro Gerontológico Hogar Miguel León | 80 | 41 |
| | personas | personas |
| Atención de Adultos Mayores GAD Municipal de Nulti | 100 | 51 |
| | personas | personas |
| GAD Parroquial Chiquintad | 100 | 51 |
| | personas | personas |
| MIESPacio de Sabiduría | 80 | 41 |
| | personas | personas |
| Asilo y Clínica Geriátrica Los Jardines | 25 | 13 |
| | personas | personas |
| Asilo Jesús de Nazaret | 25 | 13 |
| | personas | personas |
| Centro Geriátrico “San Andrés” | 17 | 10 |
| | personas | personas |
| Fundación Gerontológica Plenitud | 22 | 11 |
| | personas | personas |
| TOTAL | 629 | 324 |
| | personas | personas |

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión

- Ser ciudadano mayor de 65 años.
- Hombres y mujeres atendidos en los centros de atención



seleccionados para llevar a cabo el estudio.

- Haber aceptado formar parte del estudio mediante el consentimiento informado.
- No haber sido diagnosticado de demencia o deterioro cognitivo.

Criterios de Exclusión

- Personas con deterioro cognitivo marcado o demencia que les hizo imposible la colaboración con el estudio.
- Patologías orgánicas que impidieron su participación.

4.5. MÉTODOS

Método: Observación

Técnica: Aplicación de la Encuesta a las personas mayores de 65 años.

Instrumentos: Formulario para la recolección de los resultados de la aplicación del MMSE y MINI – COG (*Anexos # 3*)

Procedimientos:

Para la aplicación de las pruebas de cribado se siguió el siguiente procedimiento:

1. Obtención la muestra prevista por randomización de cada centro de cuidado de adultos mayores en forma simple aleatoria, para lo que se empleó el programa EpiDat 5,0.
2. Se evaluó a cada uno de los participantes con la prueba de referencia para el cribado de demencia (MMSE).
3. Se aplicó a cada uno de los miembros de la muestra la prueba a evaluarse (Mini – Cog Test) el mismo día. En definitiva se hizo una aplicación de pruebas en paralelo.
4. Se elaboró una base de datos en SPSS 15,0, desde donde se obtuvieron las tablas en las que se muestran las características sociales, demográficas y patológicas de la población estudiada.
5. Se elaboró la tabla tetracórica para la obtención de las medidas de validez de cada una de las pruebas en EpiDat 5,0; para posteriormente determinar por separado la fiabilidad del Mini Cog Test y compararla con las características operativas del MMSE.



4.6. FINANCIAMIENTO

El estudio fue financiado por las autoras.

4.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

De cada uno de los test aplicados (MMSE, considerado el gold estándar en el cribado de demencia, y Mini – Cog, la prueba que se pretende determinar la fiabilidad en relación con MMSE) se obtuvieron sus parámetros de validez: Sensibilidad, Especificidad, Valores Predictivos Positivos y Negativos, a través del software EpiDat 5,0.

Para el análisis de los datos se elaboró una base de datos en SPSS 15,0; cuya fuente fueron las encuestas en las que se reportaron los datos obtenidos de la aplicación de los dos test, aparte de los datos de filiación y antecedentes de relevancia considerados para este estudio, tales como enfermedades preexistentes y tratamiento para las mismas. Con base en los resultados obtenidos, se pudo determinar si los pacientes cribaban o no para demencia, de tales resultados es que se analizó la validez del Mini – Cog con respecto al MMSE en el cribado de esta patología mediante los parámetros de validez antes mencionados.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS:

La información que los participantes concedieron una vez suscrito el consentimiento informado fue de utilidad exclusiva para ésta investigación y las que derivasen de ella, previo el consentimiento de las autoras. El presente estudio no representó riesgo alguno para la integridad física, psicológica o social de los individuos que aceptaron participar de la misma.

CAPÍTULO V**5. RESULTADOS**

Dentro de lo planificado, se reunió una muestra de 324 adultos mayores residentes o atendidos en lugares de atención destinados para ancianos (10 sitios), localizados mayoritariamente dentro del caso urbano del cantón Cuenca, solo dos centros patrocinados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Nulti y Chiquintad forman parte de la zona rural. No existieron valores indeterminados o perdidos, como se observará en las respectivas secciones.

TABLA N°1. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIALES, DEMOGRÁFICAS Y PATOLÓGICAS DE 324 ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA.ECUADOR. 2015.

| RANGO DE EDAD | Nº | % |
|---------------|-----|------|
| 65-69 | 80 | 24,7 |
| 70-74 | 80 | 24,7 |
| 75-79 | 60 | 18,5 |
| 80-84 | 58 | 17,9 |
| 85-89 | 23 | 7,1 |
| ≥90 | 23 | 7,1 |
| SEXO | Nº | % |
| Masculino | 69 | 21,3 |
| Femenino | 255 | 78,7 |
| RESIDENCIA | Nº | % |
| Urbana | 214 | 66,0 |
| Rural | 110 | 34,0 |
| ESTADO CIVIL | Nº | % |



| | | |
|-------------|-----|------|
| Soltero | 50 | 15,4 |
| Unión Libre | 3 | ,9 |
| Casado | 107 | 33,0 |
| Divorciado | 32 | 9,9 |
| Viudo | 132 | 40,7 |
| <hr/> | | |
| INSTRUCCIÓN | Nº | % |
| Analfabeto | 55 | 17,0 |
| Primaria | 190 | 58,6 |
| Secundaria | 61 | 18,8 |
| Superior | 18 | 5,6 |

FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

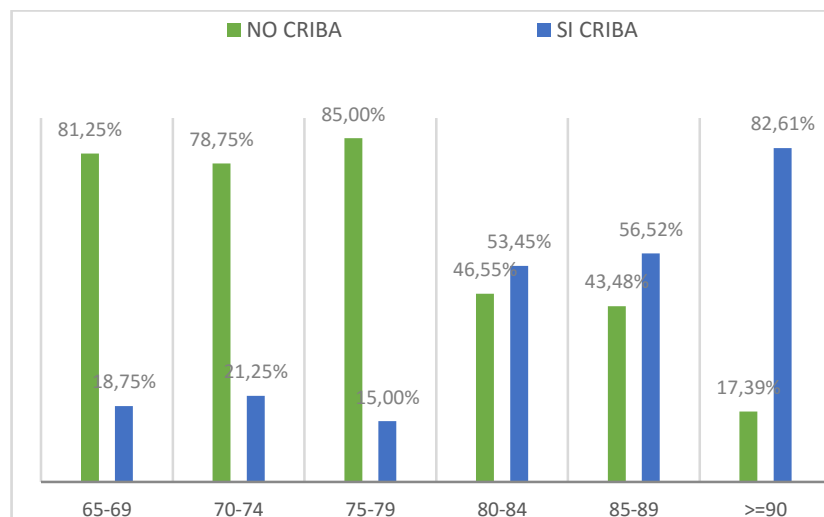
ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a lo expuesto, las edades fluctúan en un rango comprendido entre 65-100 años, siendo la media 75, con una desviación estándar de 7,87; y hallándose la mediana en el rango de 75-79. Se encontró una moda de 65 años.

La mayoría de los evaluados fueron mujeres (n:255). De igual forma, la mayoría residió en el área urbana (n:214), viudos (n: 132), con instrucción primaria (n: 190).

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS PARA CRIBADO DE DEMENCIA APLICANDO EL MMSE Y VARIABLES SOCIODERMOGRÁFICAS EN 324 ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015

Gráfico N°1. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el MMSE y Edad en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015

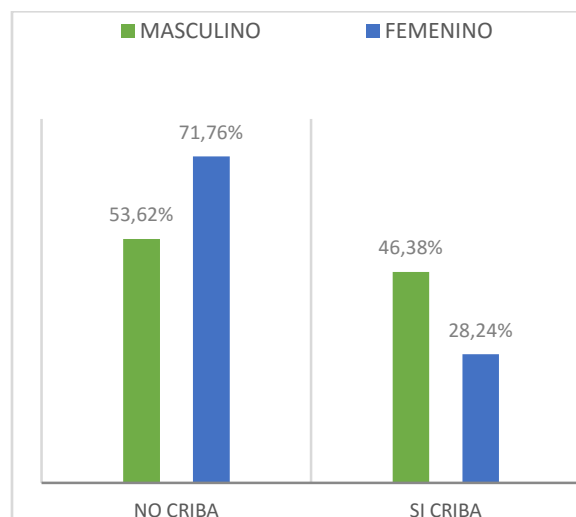


FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, existe una distribución directamente proporcional entre la edad y el cribado de demencia es decir, a mayor edad, mayor es el porcentaje de tener un cribado positivo. Así pues en un rango de edad menor de 65 a 69 años un 81,25 % presenta un cribado negativo para demencia un 18,7 % presenta un cribado positivo para demencia. Mostrando un patrón creciente edad - cribado ya que en un rango de edad de 85 - 89 años un 10% presenta un cribado positivo para demencia con un 56,52% en comparación con un cribado negativo con un 43,48 %, por lo que concluimos que a más edad mayor es el riesgo de presentar un cribado positivo para demencia.

Gráfico N°2. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el MMSE y Sexo en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015

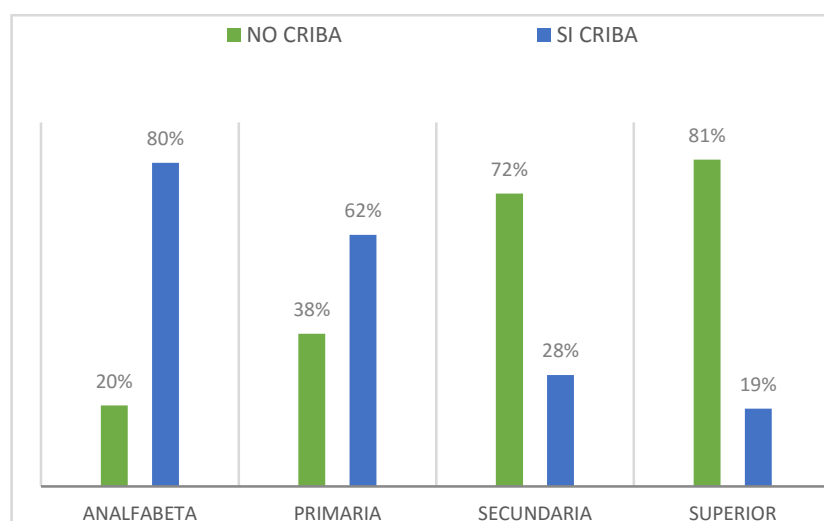


FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, el sexo masculino se distribuye en su mayoría positivamente en cribado de demencia, presentando mayor deterioro cognitivo el sexo masculino con un 46,38 % con un cribado positivo para demencia en comparación con el sexo femenino con un 28, 24 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por el sexo masculino, no son parte de este estudio.

Gráfico N°3. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el MMSE e Instrucción en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015



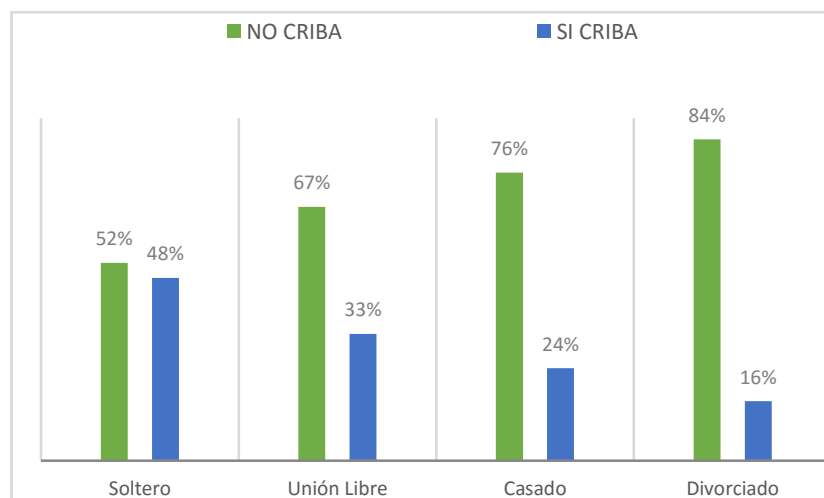
FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos

Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, los adultos mayores analfabetos presentan 80 % de cribado positivo para demencia en comparación con los de instrucción superior con un 19,8 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes son analfabetos no son parte de este estudio.

Gráfico N°4. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el MMSE y Estado Civil en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015



FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos

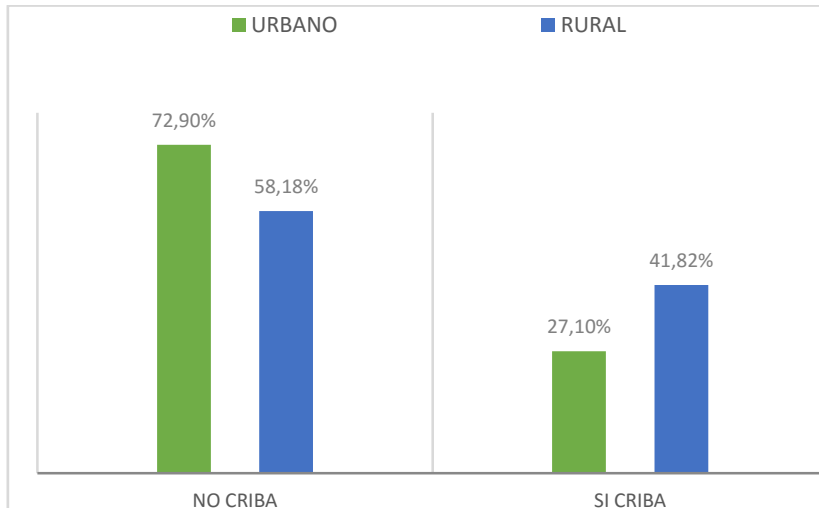


Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, presentan mayor deterioro cognitivo los adultos mayores solteros con un 48% de cribado positivo para demencia en comparación con los divorciados con un 84,38 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes son solteros no son parte de este estudio.

Gráfico N°5. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el MMSE y Residencia en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015



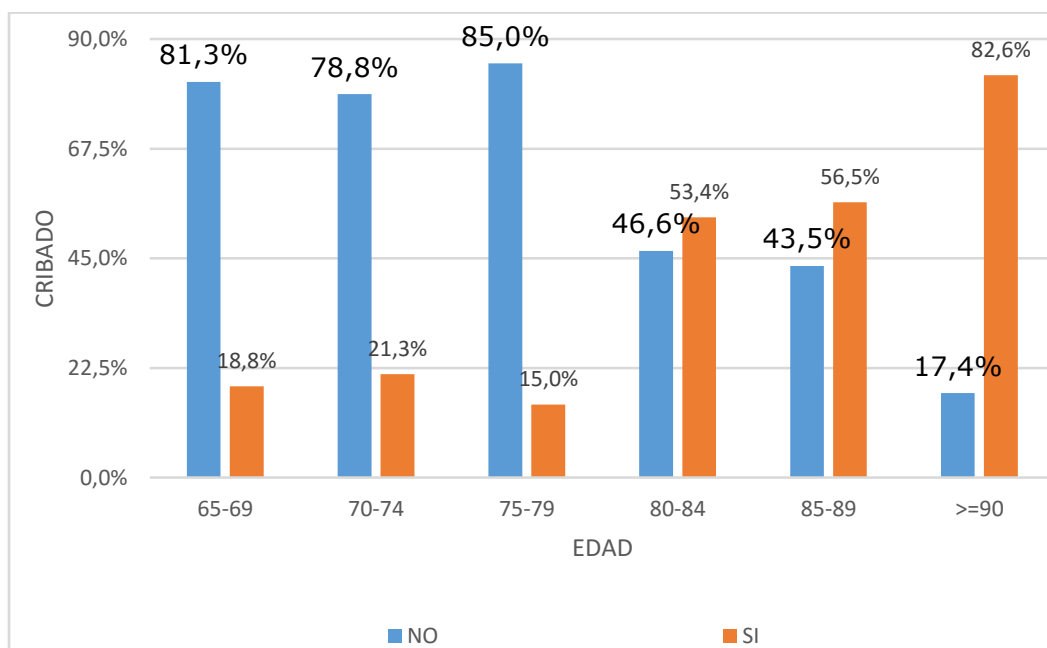
FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, presentan mayor deterioro cognitivo los adultos mayores que residían en el área rural con un 41,83 % de cribado positivo para demencia en comparación con quienes habitaban en el área urbana con un 27,10 % con un cribado positivo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes vivían en el área rural no son parte de este estudio.

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS PARA CRIBADO DE DEMENCIA APLICANDO EL MINI COG TEST Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN 324 ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015

Gráfico N°7. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el Mini Cog Test y Edad en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015



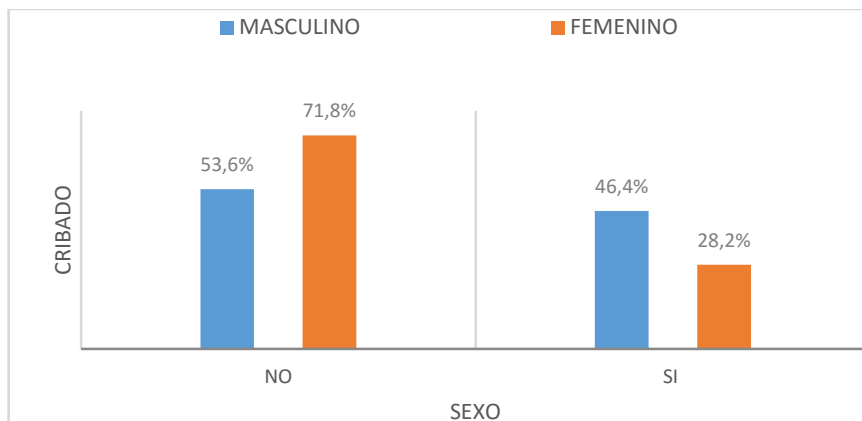
FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, existe una distribución directamente proporcional entre la edad y el cribado de demencia es decir, a mayor edad, mayor es el porcentaje de tener un cribado positivo. Así pues en un rango de edad menor de 65 a 69 años un 81,3 % presenta un cribado negativo para demencia un 18,8 % presenta un cribado positivo para demencia. Mostrando un patrón creciente edad - cribado ya que en un rango de edad de 85 - 89 años un 4% presenta un cribado positivo para demencia con un 56,5% en comparación con un cribado negativo con un 43,5 %, por lo que concluimos que a más edad mayor es el riesgo de presentar un cribado positivo para demencia.

Gráfico N°8. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el Mini Cog Test y Sexo en 324 adultos mayores de las

unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015

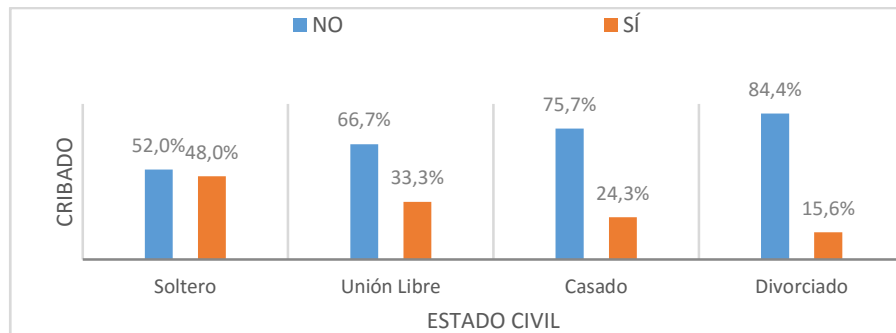


FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, el sexo masculino se distribuye en su mayoría positivamente en cribado de demencia, presentando mayor deterioro cognitivo el sexo masculino con un 46,4 % con un cribado positivo para demencia en comparación con el sexo femenino con un 28, 2 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por el sexo masculino, no son parte de este estudio.

Gráfico N°9. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el Mini Cog Test y Estado Civilen 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015

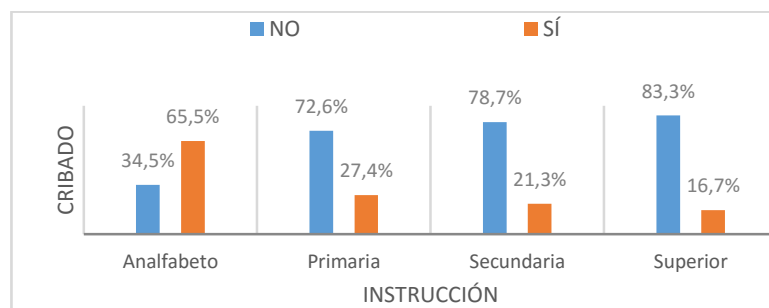


FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, presentan mayor deterioro cognitivo los adultos mayores solteros con un 48 % de cribado positivo para demencia en comparación con los divorciados con un 15,6 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes son solteros no son parte de este estudio.

Gráfico N°10. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el Mini Cog Test e Instrucción en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015

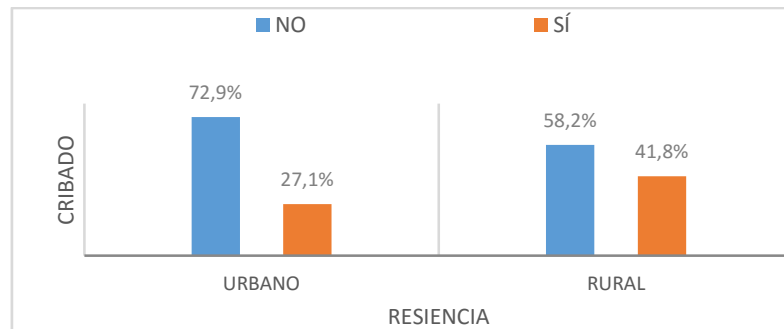


FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, los adultos mayores analfabetos presentan 65,5 % de cribado positivo para demencia en comparación con los de instrucción superior con un 16,7 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes son analfabetos no son parte de este estudio.

Gráfico N°11. Distribución de los resultados para cribado de demencia aplicando el Mini Cog Test y zona de Residencia en 324 adultos mayores de las unidades de atención del cantón Cuenca. Ecuador. 2015



FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De acuerdo a la gráfica, presentan mayor deterioro cognitivo los adultos mayores que residían en el área rural con un 41,8 % de cribado positivo para demencia en comparación con quienes habitaban en el área urbana con un 27,1 % con un cribado negativo para la demencia. Las causas de este resultado en este estudio de por qué existiera mayor predilección por quienes vivían en el área rural no son parte de este estudio.

TABLA N°3. DISTRIBUCIÓN DEL CRIBADO POSITIVO O NEGATIVO PARA DEMENCIA EMPLEANDO COMO PRUEBA DE ORO EL MMSE Y COMPARÁNDOLA CON EL MINI COG TEST EN 324 ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.

| | | MMSE | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| MINI COG | | POSITIVO | NEGATIVO | TOTAL |
| | POSITIVO | 97 | 90 | 187 |
| | NEGATIVO | 7 | 130 | 137 |
| | TOTAL | 104 | 220 | 324 |

FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

De esta tabla, se considera que 97 personas criban positivo para demencia (verdaderos positivos) y 130 criban negativo (verdaderos negativos), 7 presentan un cribado negativo con el Mini Cog pese a que criban positivo con el MMSE (falsos negativos) y 90 criban positivo a pesar que su cribado con la prueba de oro es negativo (falsos positivos).

TABLA N°4. CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS DEL MINI COG TEST CON RESPECTO AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA DE 324 ADULTOS MAYORES DE LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DEL CANTÓN CUENCA. ECUADOR. 2015.

| PRUEBAS ESTADÍSTICAS | VALOR (%) | IC (95%) | |
|----------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|
| SENSIBILIDAD | 93,27 | 87,9 7 | 98,6 7 |
| ESPECIFICIDAD | 59,09 | 52,3 7 | 65,8 2 |
| ÍNDICE DE VALIDEZ | 70,06 | 64,9 2 | 75,2 0 |
| VALOR PREDICTIVO POSITIVO | 51,87 | 44,4 4 | 59,3 0 |
| VALOR PREDICTIVO NEGATIVO | 94,89 | 90,8 4 | 98,9 4 |
| PREVALENCIA | 32,10 | 26,8 6 | 37,3 4 |
| ÍNDICE DE YODEN | 0,52 | 0,44 | 0,60 |
| RAZÓN DE VEROSIMILITUD POSITIVA | 2,28 | 1,93 | 2,69 |
| RAZÓN DE VEROSIMILITUD NEGATIVA | 0,11 | 0,06 | 0,23 |



| | |
|----------------------------------------|-------|
| PROBABILIDAD PRE TEST | 0,32 |
| PROBABILIDAD POST TEST POSITIVA | 0,52 |
| PROBABILIDAD POST TEST NEGATIVA | 0,07 |
| EXACTITUD DIAGNÓSTICA | 76,18 |

FUENTE: Base de Datos sobre Validación Preliminar Exploratoria del Mini - Cog Test con Relación al MMSE en el Cribado de Demencia en los Adultos Mayores de las Unidades de Atención del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

ELABORADO POR: Ana Karina Inga y Sofía Jaramillo Quiróz

En el presente estudio, se obtiene una sensibilidad excelente del Mini Cog Test (93,27%) para el cribado de demencia, lo que nos indica que es una prueba válida para diferenciar a los individuos que presentan riesgo de desarrollar demencia de aquellos que presentan otras variaciones patológicas en las diferentes funciones cognitivas. Sin embargo, su especificidad (59,09%) hace que se deba considerar que con su aplicación se entra en conflicto por sobrevaloración de riesgo de desarrollar demencia. Esto se debe a que el Mini Cog puede alcanzar una puntuación máxima de 4, en comparación al MMSE que puede puntuar hasta 30, con estos puntajes máximos, el Mini Cog puede determinar que algunas personas con algunas deficiencias leves en alguna función cognitiva (principalmente la memoria y la coordinación visuo-espacial) sean consideradas en riesgo de desarrollar demencia; mientras que el MMSE puede pasar por alto deficiencias en cualquiera de las funciones cognitivas que evalúa.¹¹

En cuanto a la seguridad del Mini Cog, de acuerdo a su VPP, podemos mencionar que hay un 51,87% de probabilidades que un paciente que cribe con este instrumento en verdad cribe para demencia con el gold estándar. Mientras que con el VPN nos damos cuenta de que el Mini Cog es muy bueno descartando un cribado positivo (94,89%).



Quienes criban positivo con el Mini Cog pueden o no cribar con la prueba de oro (valor predictivo positivo 51,87%), pero quienes criban negativo, tienen buenas posibilidades (valor predictivo negativo 94,89%) de no cribar con el MMSE. Pese a esto, se debe considerar que las pruebas fueron aplicadas en un entorno donde la prevalencia para cribado positivo para demencia está calculada en el 32,10%; de ahí que se obtenga un bajo VPP y un alto VPN.

Con el Mini Cog hay un 32% de posibilidad pre aplicación de la prueba de que criben positivos en realidad incluso con la aplicación del MMSE. Luego de la aplicación del Mini Cog, la posibilidad de que haya un cribado positivo con la prueba de oro es del 52% y que sea negativo con el MMSE es del 7%.

La eficiencia diagnóstica del Mini Cog es del 76,18%, sin embargo, su aplicabilidad según el índice de Youden su valor informativo es escaso.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio, se obtiene una sensibilidad excelente del Mini Cog Test (93,27%) para el cribado de demencia, lo que nos indica que es una prueba válida para diferenciar a los individuos que presentan riesgo de desarrollar demencia de aquellos que presentan otras variaciones patológicas en las diferentes funciones cognitivas. Sin embargo, su especificidad (59,09%) hace que se deba considerar que con su aplicación se entra en conflicto por sobrevaloración de riesgo de desarrollar demencia. Esto se debe a que el Mini Cog puede alcanzar una puntuación máxima de 4, en comparación al MMSE que puede puntuar hasta 30, con estos puntajes máximos, el Mini Cog puede determinar que algunas personas con algunas deficiencias leves en alguna función cognitiva (principalmente la memoria y la coordinación visuo-espacial) sean consideradas en riesgo de desarrollar demencia; mientras que el MMSE



puede pasar por alto deficiencias en cualquiera de las funciones cognitivas que evalúa.^{11, 27}

En cuanto a la seguridad del Mini Cog, de acuerdo a su VPP, podemos mencionar que hay un 51,87% de probabilidades que un paciente que cribe con este instrumento en verdad cribe para demencia con el gold estándar. Mientras que con el VPN nos damos cuenta de que el Mini Cog es muy bueno descartando un cribado positivo (94,89%).

Quienes criban positivo con el Mini Cog pueden o no cribar con la prueba de oro (valor predictivo positivo 51,87%), pero quienes criban negativo, tienen buenas posibilidades (valor predictivo negativo 94,89%) de no cribar con el MMSE. Pese a esto, se debe considerar que las pruebas fueron aplicadas en un entorno donde la prevalencia para cribado positivo para demencia está calculada en el 32,10%; de ahí que se obtenga un bajo VPP y un alto VPN.

Con el Mini Cog hay un 32% de posibilidad pre aplicación de la prueba de que criben positivos en realidad incluso con la aplicación del MMSE. Luego de la aplicación del Mini Cog, la posibilidad de que haya un cribado positivo con la prueba de oro es del 52% y que sea negativo con el MMSE es del 7%.

La eficiencia diagnóstica del Mini Cog es del 76,18%, sin embargo, su aplicabilidad según el índice de Youden su valor informativo es escaso.

En el primer estudio llevado a cabo por Borson y colaboradores en el año 2003 “The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample”, comparó el Mini Cog Test frente al MMSE en una población de rural Pensilvania, en un estudio de Validación Preliminar Exploratorio de Prueba de Cribado se determinó que ambos tenía igual sensibilidad (76% vs 79%) y especificidad (89% vs 88%) al aplicar el punto de corte del MMSE en 24. Y que su posterior utilización del Mini Cog Test dependería del médico en Atención primaria de Salud.²²



Pero posteriormente en último estudio llevado a cabo por Borson y colaboradores en el año 2007 “Implementing Routine Cognitive Screening of Older Adults in Primary Care: Process and Impact on Physician Behavior”, en una población de adultos mayores que vivían en áreas rurales y urbanas en un estudio casi experimental comparó nuevamente el MMSE frente el Mini Cog, obteniendo este una sensibilidad del 90% y especificidad del 80%. En el mismo estudio se determinó que el MiniCog es más sensible, pero tiene menos especificidad que el MMSE usando el generalmente aplicado punto de corte en 24, al igual que en el presente estudio. ^{11,28}

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Mini Cog identifica correctamente a quienes criban positivo (sensibilidad), mas no garantiza que el cribado positivo con el gold estándar debido a la patología en cuestión (especificidad). De acuerdo a los índices de eficiencia pronóstica, hay baja probabilidad de que haya cribado positivo cuando con la aplicación de esta prueba el cribado es negativo. El uso de esta prueba queda a discreción del profesional de la salud, debido a su buena eficiencia



diagnóstica con índice de Youden límite. Mas el Mini Cog test al tener puntuaciones satisfactorias en las principales características operativas, puede determinarse como válida.

Considerando que el cribado de demencia es el primer paso de un largo camino para el cuidado médico óptimo de los pacientes afectados por esta enfermedad, que permite la modificación de las prácticas de salud hacia esta población, convirtiéndolas en estrategias proactivas centradas en el grupo blanco, sus cuidadores y familiares; y al ser el Mini Cog test al ser una herramienta de corta aplicación y buena fiabilidad de acuerdo a sus principales características operativas, se recomienda su uso, preponderantemente cuando exista la presunción clínica de un potencial riesgo para desarrollar demencia en quienes se lo vaya a aplicar.²⁹

Como recomendaciones, una forma de aprovechar la visita médica es que las pruebas de cribado se efectúen mientras los pacientes esperan su consulta médica. Para ello, tanto el personal de asistencia como de enfermería debe estar capacitado para poder administrarlos. De ahí también la recomendación para este test de fácil aplicación e interpretación sencilla.

En cuanto a las limitaciones, cabe mencionar que el presente estudio al ser de validación preliminar exploratoria, seleccionó pacientes de entornos con mayores posibilidades de contar con comorbilidades, muchas de las cuales se hallan en estados de progresión superiores que los padecidos por adultos mayores que no viven recluidos en instituciones de cuidado, por lo que para poder pesquisar de mejor forma la efectividad del Mini Cog Test en cribar casos de demencia, los resultados deben ser enfrentados con otro estudio que se lo realice en una población no recluida, pese a que de acuerdo a las recomendaciones de la Academia Americana de Neurología se concluye que “los instrumentos generales de cribado cognitivo deben ser considerados para la detección de demencia en individuos con sospecha de deterioro cognitivo”. Además, no se evaluó el amplio espectro de posibilidades que comprende el deterioro cognitivo que finaliza en demencia. Cabe notar además, que a pesar



de tratarse de la prueba de cribado por excelencia, el MMSE en ningún momento puede por sí solo determinar el diagnóstico de demencia, ya que la misma comprende un sinnúmero de alteraciones de las funciones mentales superiores, las que a su vez también presentan diferentes espectros de afectación.¹¹

En cuanto a las limitaciones propias del Mini Cog, una de ellas está en referencia al sesgo de incorporación, pues la primera parte coincide con la tercera parte del MMSE, lo cual genera una sobreestimación de la sensibilidad y especificidad.

CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

REFERENCIAS:

ANA KARINA INGA M.
SOFÍA DEL CARMEN JARAMILLO Q.



1. Rizzi L, Rosset I, Roriz-Cruz M. Global Epidemiology of Dementia: Alzheimer's and Vascular Types. *BioMed Research International* [Internet]. Hindawi Publishing Corporation; 2014;2014:1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/908915>
2. Israel Contador, Bernardino Fernández-Calvo, Francisco Ramos, Ester Tapias-Merino, Félix Bermejo-Pareja, El cribado de la demencia en atención primaria, 2010 *Revista de Neurología*. [acceso el 1 de diciembre del 2015], Available from: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/5111/be110677.pdf>
3. Espinosa et al. Detecting Dementia in Ecuador Using the AD* and CDR evaluations. *Neurology*. 2008 March Sup 1, 70(11): A77
4. Maestre GE. Dementia in Latin America and the Caribbean: An Overlooked Epidemic. *Neuroepidemiology* [Internet]. S. Karger AG; 2008;31(4):252–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1159/000165363>
5. Patricio Fuentes G. Funcionalidad y Demencia. *RevHospClínUniv Chile*. [Internet]. 2008. [acceso el 16 de noviembre del 2014], [324-329].
6. Guapisaca, D.; Guerrero, J.; Idrovo, Pablo. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados al Deterioro Cognitivo en Adultos Mayores de los Asilos de la Ciudad de Cuenca. 2014. [Tesis de Pregrado Medicina]. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
7. Lars Bäckman. Memory and Cognition in Preclinical Dementia: What We Know and What We Do Not Know. *La Revue canadienne de psychiatrie*. [Internet]. Junio 6 2008. [acceso el 16 de noviembre del 2014], [354-360]. <https://www.questia.com/library/journal/1P3-1521969861/memory-and-cognition-in-preclinical-dementia-what>
8. President Dilip V. Jeste, M.D, President-Elect Jeffrey A. Lieberman, M.D, Treasurer David Fassler, M.D, Secretary Rcxser Peele, M.D. Speaker R. Scott Benson, M.D, Speaker-Elect Melinda L. Young, M.D, et al. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Quinta Edición. Washington, Estados Unidos de Norte América. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 2014. 591- 644
9. GureTR, Kabeto MU, Plassman BL, Piette JD, Langa KM. Differences in Functional Impairment Across Subtypes of Dementia. *The Journals of*



- Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences [Internet]. Oxford University Press (OUP); 2010 Apr 1;65A(4):434–41. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glp197>
10. Lavery LL, Lu S, Chang C-CH, Saxton J, Ganguli M. Cognitive Assessment of Older Primary Care Patients with and Without Memory Complaints. *Journal of General Internal Medicine* [Internet]. Springer Science + Business Media; 2007 Jun 5;22(7):949–54. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11606-007-0198-0>
11. Borson S, Scanlan J, Hummel J, Gibbs K, Lessig M, Zuhr E. Implementing Routine Cognitive Screening of Older Adults in Primary Care: Process and Impact on Physician Behavior. *Journal of General Internal Medicine* [Internet]. Springer Science + Business Media; 2007 May 10;22(6):811–7. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11606-007-0202-8>
12. Johnston D, Samus QM, Morrison A, Leoutsakos JS, Hicks K, Handel S, et al. Identification of community-residing individuals with dementia and their unmet needs for care. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. Wiley-Blackwell; March 2011;26(3):292–8. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2527>
13. Sheehan B. Assessment scales in dementia. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders* [Internet]. Sage Publications; 2012 Nov 1;5(6):349–58. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/1756285612455733>
14. MacDonald S, Grand, Caspar. Clinical features and multidisciplinary approaches to dementia care. *JMDH* [Internet]. Dove Medical Press Ltd.; 2011 May;125. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.2147/jmdh.s17773>
15. Cerejeira J, Lagarto L, Mukaetova-Ladinska EB. Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Front Neur* [Internet]. Frontiers Media SA; 2012;3. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.3389/fneur.2012.00073>
16. Thompson M, Van den Bruel A. *Diagnostic Tests Toolkit*. Wiley-Blackwell; 2011 Oct 7; Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/9781119951827>
17. Shickle D. The Wilson and Jungner principles of screening and genetic testing. *The Ethics of Genetic Screening* [Internet]. Springer Science +



- Business Media; 1999;1–34. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/978-94-015-9323-6_1
18. Lin JS, O'Connor E, Rossom RC, Perdue LA, Eckstrom E. Screening for Cognitive Impairment in Older Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* [Internet]. American College of Physicians; 2013 Oct 22; Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-159-9-201311050-00730>
19. Fowler NR, Boustani MA, Frame A, Perkins AJ, Monahan P, Gao S, et al. Effect of Patient Perceptions on Dementia Screening in Primary Care. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2012 Jun;60(6):1037–43. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03991.x>
20. Villarejo A, Puertas-Martín V. Utilidad de los test breves en el cribado de demencia. *Neurología* [Internet]. ElsevierBV; 2011 Sep;26(7):425–33. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2010.12.002>
21. Ismail Z, Rajji TK, Shulman KI. Brief cognitive screening instruments: an update. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2010 Feb;25(2):111–20. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/gps.2306>
22. Borson, MD, James M. Scanlan, PhD, Peijun Chen, MD, PhD, wz, and Mary Ganguli, MD, MPH, The Mini-Cog as a Screen for Dementia: Validation in a Population-Based Sample. OCTOBER 2003–VOL. 51 [acceso el 1 de diciembre del 2015] Available from: <http://www.public-health.uiowa.edu/icmha/outreach/documents/TheMini-CogasaScreenforDementiaBorsonetal2003.pdf>
23. Gustav Kamenski MD; Thomas Dorner MD; Kitty Lawrence BEng MPH; Georg Psota MD; Kitty Lawrence BEng MPH; Anita Rieder MD; Detection of dementia in primary care: comparison of the original and a modified Mini-Cog Assessment with the Mini- Mental State Examination. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2873877/pdf/MHFM-06-209.pdf>
24. Liu KPY, Chan CCH, Chu MML, Ng TYL, Chu LW, Hui FSL, et al. Activities of daily living performance in dementia. *Acta Neurologica Scandinavica*



- [Internet]. Wiley-Blackwell; August 2007;116(2):91–5. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0404.2007.00800.x>
25. Zahinoorlsmail, Tarek K. Rajjiy Kenneth I, Shulman. Brief cognitive screening instruments: an update. *Int J Geriatr Psychiatry*. [Internet]. 2010. [acceso el 16 de noviembre del 2014], [111-120]. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.2306/pdf>
26. Holsinger T, Plassman BL, Stechuchak KM, Burke JR, Coffman CJ, Williams JW. Screening for Cognitive Impairment: Comparing the Performance of Four Instruments in Primary Care. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2012 Jun;60(6):1027–36. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03967.x>
27. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH, eds. *Clinical epidemiology: the essentials*. 3rd ed. Baltimore:Williams&Wilkins, 1996
28. Kuslansky G. The Mini-Cog compares well with longer screening tests for detecting dementia in older people. *Evidence-Based Mental Health* [Internet]. BMJ Publishing Group; 2004 May 1;7(2):38–38. Available from: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/ebmh.7.2.38>
29. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig L, et al. STARD 2015: An Updated List of Essential Items for Reporting Diagnostic Accuracy Studies. *Clinical Chemistry*. Available from: <http://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/03/STARD-2015-paper.pdf>

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

- Gómez, A. Caracterización de pruebas diagnósticas. *Medicine* 1998; 7(104): 4872-4877.
- Hervada, X. et al. Epidat 3.0 Programa Epidemiológico para Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 277-280
- Richards D. The STARD initiative. *Evid -based Dent* [Internet]. Nature Publishing Group; 2003;4(2):21–2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ebd.6400183>



- Sánchez, R.; Echeverry, J. Aspectos sobre diseño y tamaño de muestra en estudios de pruebas diagnósticas. Universidad Nacional de Colombia. Revista de la Facultad de Medicina 2001; 49 (3): 175-180.
- Slaughter S, Cole D, Jennings E, Reimer MA. Consent and Assent to Participate in Research from People with Dementia. Nursing Ethics [Internet]. Sage Publications; January 1, 2007;14(1):27–40. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1177/0969733007071355>

CAPITULO IX

9. ANEXOS : ANEXO 1: GUÍA STARD³⁰

| SECCIÓN Y TEMA | Nº | ELEMENTO |
|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TÍTULO O RESUMEN | | |
| | 1 | El artículo se identifica como un estudio sobre validez diagnóstica (VD), utilizando al menos alguna medida de validez (sensibilidad, especificidad, valores predictivos, área bajo la curva) |
| RESUMEN | | |
| | 2 | Resumen estructurado del diseño del estudio, métodos, resultados y conclusiones |
| INTRODUCCIÓN | | |



| | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 3 | Antecedentes científicos y clínicos, incluyendo el propósito de uso y el rol clínico de la prueba evaluada |
| | 4 | Objetivos de estudio e hipótesis |
| MÉTODOS | | |
| Diseño del estudio | 5 | Si la recolección fue planeada antes de que la prueba a evaluarse y el estándar de referencia fuera desarrollado (estudio prospectivo) o luego (estudio retrospectivo) |
| Participantes | 6 | Criterios de selección |
| | 7 | Sobre qué bases potenciales los participantes fueron identificados (síntomas, resultados de test previos, inclusión en registro) |
| | 8 | Dónde y cuándo los participantes potencialmente elegibles fueron identificados (escenario, lugar y fechas) |
| | 9 | Si los participantes forman series consecutivas, aleatorizadas o por conveniencia |
| Métodos de prueba | 10 a | La prueba a evaluarse con suficiente detalle como para permitir su replicación |
| | 10 b | El estándar de referencia, con suficiente detalle para permitir replicación |
| | 11 | Razones para el uso del estándar de referencia (si existen alternativas) |
| | 12 a | Definición y razones para la positividad del test, puntos de corte o resultado de las categorías de la prueba a evaluarse, distinguiéndose de aquellas pre-especificadas como exploratorias |



| | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 12 b | Definición y razones para la positividad del test, puntos de corte o resultado de las categorías del estándar de referencia, distinguiéndose de aquellas pre-especificadas como exploratorias |
| | 13 a | Si la información clínica y los resultados de la estándar de referencia están disponibles para los desarrolladores/lectores de la prueba a evaluarse |
| | 13 b | Si la información clínica y los resultados de la prueba a evaluarse están disponibles para los desarrolladores/lectores de la estándar de referencia |
| Análisis | 14 | Métodos de estimación o medidas de comparación de la validez diagnóstica |
| | 15 | Cómo los resultados indeterminados del estándar de referencia o la prueba a evaluarse fueron manejados |
| | 16 | Cómo los resultados perdidos del estándar de referencia o la prueba a evaluarse fueron manejados |
| | 17 | Algún análisis de la variabilidad de la validez diagnóstica, distinguiéndose de los exploratorios |
| | 18 | El tamaño de la muestra y cómo fue determinado |
| RESULTADOS | | |
| Participantes | 19 | Flujo de los participantes, utilizando un diagrama |
| | 20 | Características base demográficas y clínicas de los participantes |
| | 21^a | Distribución de la severidad en quienes presentan la condición blanco |
| | 21 b | Distribución de los diagnósticos alternativos en quienes no presentan la condición blanco |



| | | |
|--------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 22 | Intervalo de tiempo y cualquier intervención clínica entre la prueba a evaluarse y el estándar de referencia |
| Resultados de la prueba | 23 | Tabulación cruzada de los resultados de la prueba a evaluarse (o su distribución) por los resultados del estándar de referencia |
| | 24 | Estimaciones de la validez diagnóstica y su precisión |
| | 25 | Algún evento adverso de desarrollar la prueba a evaluarse o el estándar de referencia |
| DISCUSIÓN | | |
| | 26 | Limitaciones del estudio, incluyendo las potenciales fuentes de sesgo, incertidumbre estadística y generalización |
| | 27 | Implicaciones para la práctica, incluyendo los potenciales usos y el rol clínico de la prueba a evaluarse |
| OTRA INFORMACIÓN | | |
| | 28 | Número y nombre de registro |
| | 29 | Dónde se puede acceder al protocolo completo del estudio |
| | 30 | Fuentes de financiamiento y otro tipo de apoyo, papel de los auspiciantes |



9.1. ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

| VARIABLE | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADOR | ESCALA |
|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| | N | N | | |
| VARIABLES DE LA BASE DE DATOS | | | | |
| EDAD | Tiempo de existencia desde el nacimiento. | Personas mayores a 65 años | Número de años cumplidos. | de 65-70 años 71-75 años 76-80 años 81-85 años 86-90 años |



| | | | | |
|------------------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| años >90 años | | | | |
| SEXO | Condición orgánica, masculina o femenina. | Fenotipo | Caracteres sexuales | Masculino : 1 Femenino : 2 |
| RESIDENCIA | Lugar en Urbana que se Rural reside. | | Lugar en el Urbana:1 que vive de Rural:2 acuerdo a la delimitación parroquial. | |



| | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| ESTADO CIVIL | Condición personal en relación con los derechos y obligaciones civiles. | Soltero | Que no está casado. | Soltero:1 |
| | | Unión Libre | Vivir juntos sin unión legal. | Unión libre:2 |
| | | Casado | Que ha contraído matrimonio. | Casado:3 |
| | | Divorciado | Que ha disuelto legalmente su matrimonio | Divorciado:4 |
| | | Viudo | Persona a quien se le ha muerto su cónyuge y no ha vuelto a casarse. | Viudo:5 |



| | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUCCIÓN | Proceso de Analfabeto socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona. | Analfabeto o=0 Primaria Secundaria Superior Posgrado | Persona que no sabe leer ni escribir. Estudios iniciales de 6-7 años. Primaria = 1 la obtención del título de bachiller. Secundaria = 2 Estudios para la obtención del título profesional. Superior = 3 Estudios para la obtención del título de especialidad. =3 Posgrado =4 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMORBILIDADES ^{4,5,} 21 | Enfermedad concurrente | Diabetes Mellitus tipo II Hipertensión Arterial Hipotiroidismo ⁵ Depresión ⁵ VIH | Diagnóstico previo confinado de forma escrita en historia clínica o referido de manera verbal por los pacientes por el enfermo | Diabetes Mellitus tipo II=1 Hipertensión Arterial=2 Hipotiroidismo=3 Depresión=4 VIH=5 |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|



| | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| EMPLEO MEDICACIÓN CRÓNICA | DE Medicamen tos de uso continuo por más de 4 semanas. | Información confinada de forma escrita en historia clínica o referido de manera verbal por los pacientes o por el enfermo | Sí=1 No=0 |
| VARIABLES DEL ESTUDIO | | | |



| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MMSE | Es un Test de Orientación medidor de Cribado la cognición en la práctica clínica. Toma 10 minutos su ejecución. | de Cribado 5 Orientación en el espacio: :1 5 Atención y negativo cálculo: 3 Evocación Lenguaje: : 2 nominación Repetición Orden de tres comandos: 5 Lectura:1 Escritura: 1 Copia: 1 <24: Cribado positivo para demencia |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| | | | | |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| MINICOG ⁵ | Es una prueba corta (3 minutos) adecuada para el cribado de demencia en la atención primaria. ⁵ | Test de Cribado | 3 palabras recordadas: Cribado negativo 1-2 palabras recordadas + CDT normal: Cribado negativo 1-2 palabras recordadas + CDT anormal: Cribado positivo 0 palabras recordadas: Cribado positivo | Cribado positivo para Demencia :1 Cribado negativo para Demencia : 2 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|



9.2. ANEXO 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA



Formulario para Recolectar Datos sobre la Aplicación de las Escalas para el Cribado de Demencia: MMSE y Mini - Cog Test en Adultos Mayores del Cantón Cuenca. Azuay. Ecuador. 2015.

Objetivo General: Valorar la fiabilidad del Mini - Cog Test con respecto al MMSE en el cribado de demencia en los adultos mayores del cantón Cuenca.

Sus respuestas son absolutamente confidenciales y sólo serán empleadas con fines investigativos.

FORMULARIO N° ____

EDAD: ____ años

SEXO: Masculino: ____ Femenino: ____

RESIDENCIA: Urbana: ____ Rural: ____

ESTADO CIVIL: Soltera/o __ Unión libe __ Casada/o __ Divorciada/o __
Viuda/o __

INSTRUCCIÓN: Analfabeto __ Primaria __ Secundaria __ Superior __ Cuarto Nivel __

COMORBILIDADES: Diabetes Mellitus Tipo II __ Hipertensión Arterial __
Hipotiroidismo __ Depresión __ VIH __

EMPLEO DE MEDICACIÓN CRÓNICA: Sí __ No __ Cuál



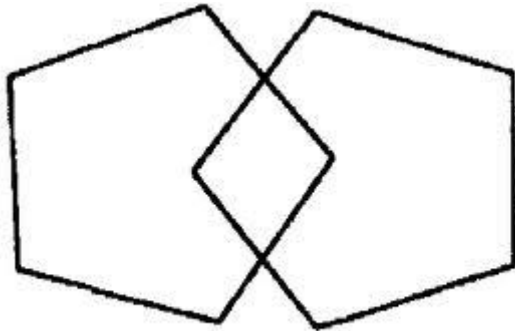
MMSE

| CRITERIOS | PUNTAJE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO <input type="checkbox"/> ¿Qué fecha es hoy? <input type="checkbox"/> ¿Qué hora es aproximadamente? <input type="checkbox"/> ¿Qué día de la semana es hoy? <input type="checkbox"/> ¿En qué mes estamos? <input type="checkbox"/> ¿En qué años estamos? | Cada punto cierto 1 punto (Total 5) |
| ORIENTACIÓN EN EL ESPACIO <input type="checkbox"/> ¿Dónde estamos? <input type="checkbox"/> ¿En que piso estamos? <input type="checkbox"/> ¿En que ciudad estamos? <input type="checkbox"/> ¿En que provincia estamos? <input type="checkbox"/> ¿En que país estamos? | Cada punto cierto 1 punto (Total 5) |
| REGISTRO: <input type="checkbox"/> Enuncie las 3 palabras siguientes y solicite al examinado que repita. Se puede realizar hasta 6 intentos: PELOTA, BANDERA, ÁRBOL | Cada punto cierto 1 punto (Total 3) |
| ATENCIÓN Y CÁLCULO <input type="checkbox"/> Deletree la palabra MUNDO de atrás hacia adelante. <input type="checkbox"/> También pídale que realice 5 restas consecutivas de 7 unidades comenzando desde 100 | Cada punto cierto 1 punto (Total 5) |



| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| EVOCACIÓN <input type="checkbox"/> Pregunte al paciente recordar las 3 palabras que repitió antes. | Cada punto cierto 1 punto (Total 3) |
| LENGUAJE: NOMINACIÓN <input type="checkbox"/> ¿Qué es esto? Mostrar un lápiz <input type="checkbox"/> ¿Qué es esto? Mostrar un reloj | Cada punto cierto 1 punto (Total 2) |
| REPETICIÓN <input type="checkbox"/> Dígale al paciente que repita la siguiente frase: “el Flan tiene frutillas y frambuesas” | Cada punto cierto 1 punto (Total 1) |
| ORDEN DE TRES COMANDOS <input type="checkbox"/> Dele un papel a su paciente y dígale que: “Tome este pates con la mano izquierda, dóblelo por la mitad, y colóquelo en el piso” | Cada actividad correcta 1 punto (Total 3) |
| LECTURA <input type="checkbox"/> Muéstrela una hoja que diga “Cierre los ojos”. Y dígale que haga lo que indica en esa hoja. | Otorgue un Punto si cumple lo ordenado (Total 1) |
| ESCRITURA <input type="checkbox"/> Dele al paciente una hoja en blanco y pídale que escriba una frase. | Otorgue un Punto si la frase está completa (Total 1) |
| COPIA <input type="checkbox"/> Dele a su paciente una hoja con la orden que diga: “Copie esta Figura” | Otorgue un Punto si están presentes todos los ángulos, lados e intersecciones (Total 1) |
| TOTAL | /30 |

Figura de MMSE:

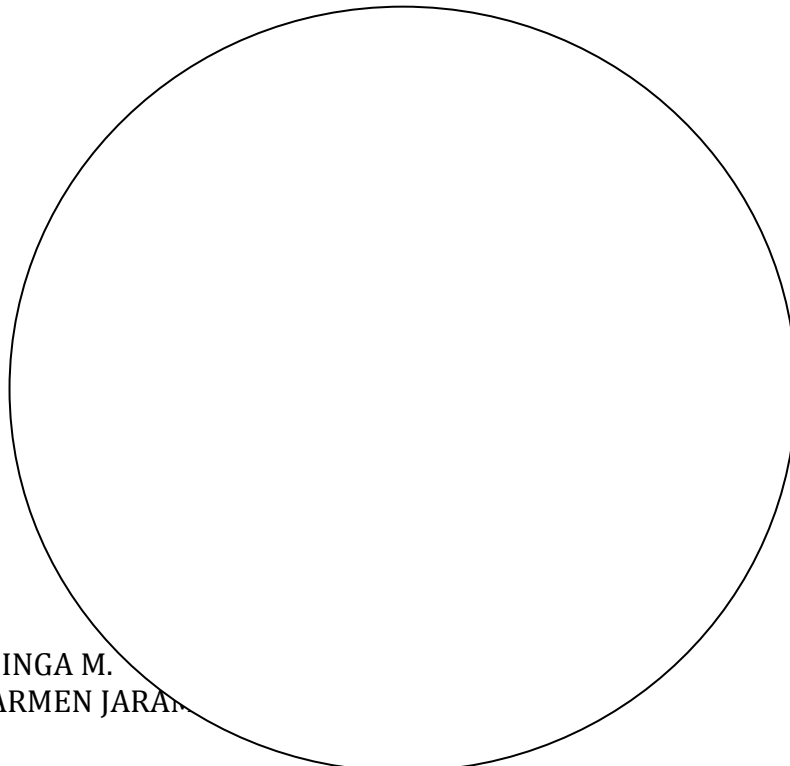


MINI-COG

Palabras recordadas:

1. _____
2. _____
3. _____

Dibujo del Reloj:





Gracias por su participación en este estudio.

Firma del responsable: _____

Fecha: ___/___/2015



**9.3. ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO
UNIVERSIDAD DE CUENCA**



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EVALUACIÓN DEL MINI - COG TEST
CON RELACIÓN AL MMSE EN EL CRIBADO DE DEMENCIA EN LOS
ADULTOS MAYORES DEL CANTÓN CUENCA. AZUAY. ECUADOR.
FEBRERO 2015.**

Nosotras, Ana Karina Inga Mogrovejo con C.I. 010520271 y Sofía del Carmen Jaramillo Quiroz con C.I.: 091833514-2; estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, le invitamos a participar en el presente estudio de investigación, el mismo que servirá para que nosotras obtengamos el título de MÉDICO. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar se le pedirá que firme.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO: Se considera que a implementación de un método de cribado corto es de gran ayuda en la detección de nuevos casos de demencia. La institucionalización de esta forma de cribado en los centros de Atención Primaria se correlaciona con la implementación de mejores estrategias para el grupo de población en cuestión, todas encaminadas al mejoramiento de su calidad de vida.



OBJETIVO DEL ESTUDIO: Valorar la fiabilidad del Mini - Cog Test con respecto al MMSE en el cribado de demencia en los adultos mayores del cantón Cuenca.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO: conseguir información de la realidad de nuestro medio y permitir una mejor toma de decisiones clínicas en la aplicación de pruebas diagnósticas.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO: No existe ningún riesgo.

ACLARACIONES:

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- No tendrá que hacer gasto económico alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, será mantenida con estricta confidencialidad.



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

YO, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma o Huella del Entrevistado:



Fecha: ___/___/ 2015

¡Gracias por su tiempo!

9.4. ANEXO 5: FLUJOGRAMA DE PARTICIPANTES

