



Aportes de APP SharExam al Examen Periódico de Salud aplicado por estudiantes de medicina en Colón.

*MsC. Teresa Reyes Camejo*¹
*MsC. Eduardo A. Triana Alvarez*²
*MsC. Raúl González Rodríguez*³
*Ing. Eduardo Triana Reyes*⁴

¹ DMS colón/Adulto Mayor, Colón, Cuba, teresarc.mtz@infomed.sld.cu

³ CEGER/Proyecto FortAM, Colón, Cuba, gpcte@infomed.sld.cu

³ Institución/Departamento, Ciudad, País, raul@mtz.jovenclub.cu

⁴ CEGER/Proyecto FortAM, Colón, Cuba, eduardotrianareyes@gmail.com

Resumen:

Introducción: El envejecimiento poblacional es un fenómeno demográfico que puede aumentar la discapacidad si no se encaminan esfuerzos a favor del Envejecimiento Saludable. Y el mejor escenario está en la atención primaria de salud pues se garantiza la atención de salud a más del 95 % de los adultos mayores en Cuba. **Objetivo:** determinar aportes de APP SharExam al Examen Periódico de Salud aplicado por estudiantes de medicina en Colón. **Método:** La investigación fue de tipo descriptiva, prospectiva y transversal; y se realizó en el área urbana del municipio de Colón, provincia de Matanzas, en el período del curso escolar 2019 - 2020. El universo del estudio fue de 5081 adultos mayores que dieron su consentimiento informado para participar y cumplieron otros criterios de inclusión. Los datos se obtuvieron desde la tecnología móvil donde estaba instalada la APP SharExam. Se utilizaron las variables: datos generales, los 13 ítems de la Escala Geriátrica de Evaluación Funcional y se realizó entrevista en profundidad a los estudiantes de quinto año de medicina. Se exportaron los datos del dispositivo móvil, se procesaron en el SPSS y se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes. **Resultados:** Los resultados condujeron a las conclusiones que mostraron una población geriátrica joven con predominio femenino, donde la fragilidad no fue elevada pero las mayores afectaciones se relacionaron con el uso de medicamentos, situación económica, movilidad y sueño, y estado funcional global; y los estudiantes expresaron sus valoraciones acerca de la utilización de la aplicación móvil en la APS.

Palabras clave: envejecimiento, adulto mayor, tecnologías móviles, fragilidad, discapacidad, promoción y prevención.

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional se considera un fenómeno demográfico que puede traer consigo aumento de discapacidad si no se encaminan los esfuerzos a favor del Envejecimiento Saludable.^{1,2,3,4} Según la OMS se define “... como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”.¹

Mientras en América del norte se ha envejecido a lo largo de cinco décadas, en América Latina y el Caribe, según la ONU, el crecimiento de esta población ocurre entre veinte y 30 años.⁵ Esa es la realidad y se requiere buscar iniciativas que permitan enfrentar ese desafío.^{6,7}

En Cuba la esperanza de vida supera los 75 años.⁸ Cada nuevo año se suman más personas de 60 años y más, y sobrepasan a la población entre cero y 14 años. Al cierre del 2020, el país alcanza 21,3 %, Matanzas un 21,1 % y en el municipio de Colón un 22,1 % según la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI).⁹

En 1984 el gobierno cubano funda el programa del Médico(a) y Enfermera(o) de la Familia en la comunidad (MyEFlia) para fortalecer la Atención Primaria de Salud (APS). Y el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) en 1996 prioriza, entre otros, el Programa Nacional de Atención al Adulto Mayor (PNAAM) que se conforma con tres subprogramas: el comunitario, el institucional y el hospitalario. Importante es mencionar que alrededor del 95 % población adulta mayor (AM) recibe atención a través del primero. En el mismo se incluye un pesquisaje con examen periódico de salud (EPS) que hasta el momento le permite al equipo básico de salud (EBS) realizar esa actividad utilizando material de oficina para clasificar a las personas mayores en frágiles o no y/o en estado de necesidad.¹⁰

Los estudiantes de medicina pertenecen a la generación que se desarrolla a la par de la revolución tecnológica y son formados por profesores de generaciones anteriores que cuentan con la experiencia profesional y educacional. Ambas generaciones enfrentan situaciones que deben ser superadas para lograr una mejor comunicación a favor de la atención del AM. Se aprovecha el proceso creativo e innovador,² al tener en cuenta el informe de la 71ª Asamblea Mundial de la Salud donde se plantea que: “Las tecnologías digitales se están convirtiendo en un importante recurso para la prestación de servicios de salud y la salud pública. Las tecnologías móviles inalámbricas son particularmente apropiadas, debido a su facilidad de uso, enorme difusión y amplia aceptación”¹¹ y aún más, cuando la OMS propone evaluar incorporar la demanda del uso de tecnologías como forma de optimizar y actualizar prestación de servicios en salud.¹²

Cuba no se queda atrás y su presidente Miguel Díaz-Canel Bermúdez plantea desde el 2020 como los 3 pilares de la gestión de gobierno: la ciencia y la innovación, la comunicación social y la informatización de la sociedad.

Se contó con la novedad científica de que, por primera vez en el municipio de Colón y el área urbana, se pudo realizar por estudiantes de quinto año de la carrera de medicina bajo la tutela de sus profesores y de los miembros de los EBS, una investigación que respondía al siguiente problema científico: ¿Qué aportes ofrece la APP SharExam al Examen Periódico de Salud aplicado por estudiantes de medicina en área urbana de Colón?

Objetivo General:

- Determinar aportes de la APP Sharexam al Examen Periódico de Salud aplicado por estudiantes de medicina en área urbana de Colón.

Objetivos Específicos:

- Aplicar por estudiantes de quinto año de la carrera de medicina la APP SharExam para determinar características generales y estados de fragilidad en población adulta mayor del estudio, en área urbana del municipio de Colón.
- Identificar principales beneficios percibidos por estudiantes de quinto año de la carrera de medicina en su rotación por la especialidad de MGI con relación a la APP Sharexam.

II. MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, prospectiva y transversal para el área urbana del municipio de Colón, provincia de Matanzas, durante el período del curso escolar 2019 - 2020.

Se obtuvo el consentimiento informado de 5081 AM del área urbana, cifra que constituyó el universo del estudio y representó el 34,5 % de un total de 14 748 AM del municipio de Colón y quienes formaban parte del grupo poblacional 60 años y más; para los que está indicado por el Sistema Nacional de Salud (SNS) de Cuba realizarle el EPS al menos una vez al año, (si no cambia su condición de salud).¹⁰

Criterios de inclusión: Tener 60 años o más y pertenecer al área urbana del municipio de Colón, dar el consentimiento de ser pesquisados por estudiantes de quinto año de la carrera de medicina con ayuda de la aplicación de la APP SharExam o ser ayudado por el cuidador si el adulto mayor presentaba deterioro cognitivo o síndrome demencial.

Criterios de exclusión: No cumplir con los criterios de inclusión.

Los estudiantes de quinto año de la carrera de medicina de la Filial de Ciencias Médicas de Colón: “Dr. Eusebio Hernández”, con un total de 45, se convirtieron en pioneros en la aplicación de la versión digital de la herramienta Escala Geriátrica de Evaluación Funcional (EGEF)¹⁰, mediante la APP SharExam (que forma parte del paquete tecnológico FortAM/EPS y es uno de los resultados del proyecto de colaboración internacional: “Fortalecimiento de las capacidades locales a favor de la prevención de la discapacidad del adulto mayor...” FORTAM).

La entrevista en profundidad.⁴ Fue elaborada y aplicada por expertos a los estudiantes de quinto año de la carrera de medicina que realizaron la rotación de la especialidad de MGI, en los consultorios médicos de la familia (CMFlia) del área urbana de Colón, bajo la tutela de sus profesores y los miembros de los EBS. Se recogieron los criterios que ellos expresaron y se tuvieron en cuenta para que se visualizaran los que coincidieron y mostraron un valor de 90 % y más.

A los estudiantes se les entrenó previamente mediante enseñanzas con conocimientos básicos del envejecimiento humano, el PNAMM en Cuba y el procedimiento para aplicar la APP SharExam.

Las variables utilizadas fueron datos generales (edad y sexo), de la EGEF los 13 ítems (I Continencia, II Movilidad, III Equilibrio, IV Visión, V Audición, VI Uso de Medicamentos, VII Sueño, VIII Estado Emocional, IX Memoria, X Apoyo Familiar, XI Apoyo Social, XII Situación económica y Estado Funcional Global con su valoración decreciente del 5 al 1, representando los números 5 y 4 menos riesgos para declarar estado de fragilidad, y 3, 2 y 1 indicaron mayor posibilidad de estados de fragilidad o de necesidad).¹⁰

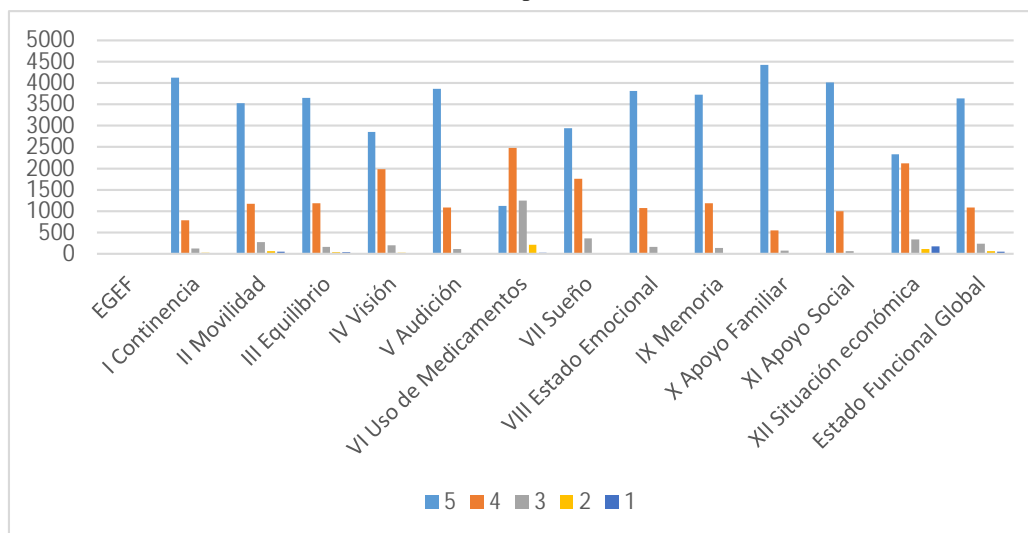
Se realizó la recogida de la información que se obtuvo mediante la App ShaExam desde los dispositivos móviles. Posteriormente se exportaron los datos del dispositivo móvil a la PC, se creó base de datos en Microsoft Excel 2012 y se procesaron en el paquete estadístico SPSS versión 20. Se aplicó el método porcentual y se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes para su análisis.

La investigación se aprobó por el Consejo Científico y el Comité de Ética de las investigaciones de la Filial de Ciencias Médicas de Colón “Dr. Eusebio Hernández”.

III. RESULTADOS

El estudio reveló un 83,7 % de adultos mayores con edades menores a los 80 años y donde la representación del sexo femenino predominó con un 53,3 %.

Gráfico 1. Distribución de adultos mayores según criterios de fragilidad por ítem de la EGEF. Área Urbana. Municipio Colón. 2019 -2021.



Fuente: Base de datos de App SharExam obtenida de tecnología móvil.

En el gráfico 1 se mostró que el Uso de medicamentos fue el ítem de mayor afectación en relación a la fragilidad con un total de 1485 (29,2 %). De ellos refirieron el uso de 3 a 5 por más de un mes o indicados por varios médicos el 24,6 % AM, el uso de 6 medicamentos se representó con el 4,2 % y se automedica o no lleva control de los medicamentos que toma solo el 0,4 %.

En segundo lugar, se afectó el ítem Situación económica para un total de 627 AM (12,3 %). El 6,7 % manifestó cubrir solo sus necesidades básicas aún con la ayuda de otros, el 2,2 % refirió tener dificultades para cubrir todas sus necesidades básicas y el 3,4 % declaró depender económicamente de la asistencia social.

El tercer lugar conllevó a criterios de fragilidad las alteraciones de los ítems: Movilidad con un total 378 AM y Sueño con un total 377 AM, ambos fueron representados por un 7,4 %. Presentaron dificultades en la movilidad que limitaban satisfacer su vida diaria un 5,3 %; el 1,1 % mostró dependencia para movilizarse de la ayuda de otra persona y solo un 1 % se encontró totalmente confinado a la cama o al sillón. En cuanto al sueño un 7 % debía usar somníferos para lograr un sueño que lo satisfaga, 0,4 % pese al uso de psicofármacos mantenía trastornos del sueño y 1 adulto mayor presentó trastornos severos del sueño que le impedían realizar actividades de su vida diaria.

El ítem Estado Funcional Global mostró relación con la fragilidad en un 6,9 % porque un total de 350 AM presentaron afectaciones. Tenían limitaciones que exigen ayuda diaria, pero podían pasar un día solo, el 4,5 %; mientras que el 1,3 % refirió limitaciones que impedían que permanecieran más de 8 horas solo y solamente el 1,1 % estaba totalmente incapacitado y exigía custodia permanente.

Le siguieron en orden de aparición las alteraciones con menores valores porcentuales de fragilidad, aunque no menos importantes, las alteraciones de los ítems Equilibrio y Visión con un 4,8 % cada uno. Sólo el 0,7 % la falta de equilibrio lo mantenían totalmente incapacitado; pero el 3,3 % con trastorno del equilibrio le provocó caídas y limitación de la autonomía. Mientras que para el 3,9 % la dificultad para ver limitaba sus actividades cotidianas, el 0,6 % presentó problemas de la visión que lo obligan a depender de otras personas y el 0,3 % estaba ciego o totalmente incapacitado por la falta de visión.

En cuanto a las alteraciones del Estado Emocional, lo representó el 3,6 %. El 3,1 % se vio obligado al uso de tratamiento, pero el 0,3 % mantenía los trastornos pese al tratamiento y otro 0,3 % los trastornos del estado emocional lo incapacitaban o les provocó intento o ideas suicidas.

Las afectaciones para la Continencia y la Memoria fueron representadas con solo un 3,3 % con graves consecuencias para la pérdida de la autonomía. Pero el ítem Memoria aportó otro dato de gran interés pues el 23,3 % manifestó problemas de memoria, pero estos no limitaban su vida diaria.

Las afectaciones de la Audición con un 2,7 %, el Apoyo familiar con un 2,2 % y el Apoyo social con un 1,5 % fueron menores las alteraciones en relación a los demás ítems.

La entrevista en profundidad abordó en su temario los principales beneficios de la herramienta informática App SharExam como apoyo a la realización del EPS en la APS y los criterios de mayor coincidencia entre los estudiantes de quinto año de medicina fueron:

- Se contó con herramienta informática, que acercó la forma de evaluación tradicional (indicada por el SNS) a lo que se aspira que sea una sociedad de la información. - 100 %

- Satisfacción por ser pioneros en incorporar herramienta orientada a dispositivos móviles que puede aplicarse en la práctica diaria. - 100 %

- Se consideró a la APP SharExam de buen uso y que contribuyó a fortalecer el componente formativo docente desde la APS. - 100 %

- Representó una acción de respeto a la generación de estudiantes que nació con el desarrollo tecnológico digital. - 97 %

- Favoreció el ahorro de material de oficina para clasificar al adulto mayor según los criterios de fragilidad y demostró mayor posibilidad de almacenamiento y recuperación de datos con menos errores y en menor tiempo. - 100 %

- Contribuyó a la toma de decisiones más rápidas a partir de estrategias bien justificadas en cuanto a los problemas que se detectaron, de acuerdo a la clasificación del adulto mayor, para poder trazar planes de acción: individual o grupales según correspondía. - 95 %

- El uso del dispositivo móvil aumentó la posibilidad de trabajo en las actividades de terreno, en la comunidad, sin llevar las historias clínicas individuales como una carga. - 97%

- Se creó la posibilidad de entregar la APP SharExam a la población adulta mayor y a familiares a favor de la autopesquisa y se consideró como herramienta útil para la autoayuda, ayuda mutua y apoyo de la comunidad al EBS. - 90 %

- Se logró mejor nivel de comunicación entre estudiantes y profesores. - 100 %

Las tecnologías móviles pueden ser usadas no solo por el personal de atención.⁴ Según Triana, E. y colaboradores puede ser una solución que ayuda a la pesquisa y la autopesquisa, en tiempos de informa-

tización de la sociedad cubana. Ese fue uno de los aspectos que motivó para que se pudiera aplicar la APP Sharexam (contenida en el paquete tecnológico FortAM/EPS del proyecto FortAM, producto tecnológico creado por la unión entre los sectores Joven Club y Salud)²⁻⁴ en la APS en apoyo a la vigilancia de la fragilidad como una solución obtenida por las necesidades de búsqueda de innovaciones para apoyar el PNAAM dentro del SNS en Cuba mediante la incorporación de las TIC; y como respuesta a mejorar los procesos docentes universitarios con la integración de los estudiantes de medicina al área práctica.

La experiencia en la aplicación de la EGEF en el municipio de Colón aporta que al realizarla de manera correcta se obtiene una fotografía individual o colectiva que permite trazar estrategias de trabajo a favor del bienestar de los AM, la familia de ellos y de la comunidad.² En la medida que los años aumentan existe disminución del buen funcionamiento de los sistemas del organismo humano e implica la aparición de enfermedades. Por esa razón, entre otras, se eleva el uso de medicamento a partir de los 60 años en lo adelante. Entonces se impone elegir una terapéutica adecuada, que no obvie los fármacos necesarios pero que evite los que puedan ocasionar daños. Y es en ese momento donde el componente educativo adquiere mayor importancia para promover la salud.^{13,14,15}

En fin, se consideró que como medio de autoevaluación la tecnología que se utilizó aportó potencialidades a los estudiantes de medicina bajo su tutela en su rotación práctica por la especialidad de MGI. Además, se despertó la curiosidad en adulto mayores, en familiares y líderes comunitarios para favorecer la ayuda mutua y disminuir las limitaciones en el uso de las TIC. En los momentos actuales son pocos los adultos mayores que manejan los dispositivos móviles a pesar de que se incrementan en número.¹⁵ Por otra parte, muchos de los que hoy cumplen 60 años ya manejan de manera cotidiana estas herramientas.

Después de ser valorados los criterios mediante la entrevista en profundidad se logró percibir que el estar ante una forma novedosa de realizar pruebas estandarizadas los estudiantes se sintieron útiles durante el desarrollo del apoyo al EPS del AM en la comunidad.

IV. CONCLUSIONES

Se logró determinar aportes de APP SharExam al Examen Periódico de Salud aplicado por estudiantes de medicina en área urbana de Colón en población de adultos mayores donde predominaron las edades menores de 80 años y se caracterizó como geriátrica joven y con predominio del sexo femenino. En ella los estados de fragilidad no fueron elevados, pero las mayores afectaciones se relacionaron con el uso de medicamentos, situación económica, movilidad y sueño, y estado funcional global, sin dejar de restarle importancia a los restantes ítems. Los estudiantes expresaron sus valoraciones acerca de la utilización de la APP SharExam para tecnología móvil en la APS y predominaron criterios positivos. Y resultaron los más destacados, el contar con una herramienta informática que acercó la forma de evaluación tradicional (indicada por el SNS) a lo que se aspira que sea una sociedad de la información, convirtiéndolos en pioneros en su aplicación en la práctica diaria mediante el uso dispositivos móviles que no constituye una carga. Contribuyó a fortalecer el componente formativo docente desde la APS. Favoreció el ahorro de material de oficina, mayor posibilidad de almacenamiento y recuperación de datos con menos errores y en menor tiempo. Y se logró mejor nivel de comunicación entre estudiantes y profesores.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Suiza, Ginebra: OMS; 2015.
2. Reyes, T.; Triana, E.A.; González, R. Apoyo de Tecnologías de la Información y la Comunicación al Examen Periódico de Salud. En Libro: Ciencia e Innovación tecnológica, Vol. VII. Cap. Envejecimiento y longevidad satisfactoria. Rev. Opuntia Brava. Editorial Académica Universitaria., Las Tunas, 2019, ISBN: 978-959-7225-51-5 Disponible en:
3. http://edacunob.ult.edu.cu/bitstream/123456789/106/3/Ciencia%20e%20Innovaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica%20Vol_VII.pdf.
4. Triana, E.; Hernández, A.; Triana, E.A. Mejora del Examen Periódico de Salud Basado en Procesos y Evaluación de tecnologías en Libro: Ciencia e innovación tecnológica. Vol. VII Capítulo: Innovación y calidad en sistemas y servicios de salud. Opuntia Brava. Editorial Académica Universitaria., Las Tunas, 2019. ISBN: ISBN 978-959-7225-51-5 en:
5. http://edacunob.ult.edu.cu/bitstream/123456789/106/3/Ciencia%20e%20Innovaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica%20Vol_VII.pdf y Disponible en:
6. https://www.researchgate.net/publication/337337179_Mejora_del_examen_periodicode_salud_basado_en_procesos_y_evaluacion_de_tecnologias
7. Triana, E. et al. Mejora del examen periódico de salud. Basado en procesos y evaluación de tecnologías. Editorial Académica Española, 2020. ISBN: ISBN 978-620-0-39029-5 en: <https://www.morebooks.de/store/es/book/mejora-del-examen-peri%C3%B3dico-de-salud/isbn/978-620-0-39029-5>
8. Naciones Unidas. World population prospects: the 2015 revision. Nueva York, Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población; 2015.
9. Organización Mundial de la Salud. Acción multisectorial para un envejecimiento sano basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud. 69.^a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 22 de abril del 2016 (A69/17). 2018. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-sp.pdf
10. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2016.
11. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. El envejecimiento de la población cubana 2016 del Centro de Estudios de Población y Desarrollo. En: La Habana en su la estructura de la población según por ciento de envejecimiento). La Habana, 2019
12. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. El Envejecimiento de la población. Cuba y sus Territorios. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. La Habana, 2021.
13. Vega García E, et al. Atención al adulto Mayor En: Álvarez Síntes, R. Medicina General Integral. Salud y Medicina Vol. 2/ 3a ed. aumentada y corregida. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2014. p. 488-517.
14. Organización Mundial de la Salud. Salud digital. 71.^a ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. A71/A/CONF./1. OMS 21 de mayo de 2018
15. Informe del Director General. mSalud. Uso de tecnologías digitales apropiadas en la salud pública. En: 71.^a ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD OMS. Punto 12.4 del orden del día provisional. A71/20. OMS, 2018