

Estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida del adulto mayor

Intervention Strategy for Improving the Quality of Life in the Aged Adult

Daisy Mesa Trujillo^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-9536-8948>

Beatriz María Valdés Abreu² <http://orcid.org/0000-0003-4452-9849>

Yairelys Espinosa Ferro³ <http://orcid.org/0000-0003-2421-6837>

Ana Iris Verona Izquierdo¹ <http://orcid.org/0000-0002-6897-7737>

Israel García Mesa⁵ <http://orcid.org/0000-0003-2949-9514>

¹Sectorial Municipal de Salud. Los Palacios. Pinar del Río, Cuba.

²Policlínico L.A. Turcios Lima. Pinar del Río, Cuba.

³Policlínico Elena Fernández Castro. Los Palacios, Pinar del Río, Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Facultad “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: daisymt@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En la actualidad, el envejecimiento poblacional es uno de los problemas demográficos más relevantes. Constituye una prioridad del estado cubano la protección al adulto mayor y las acciones de salud para el aumento de la calidad de vida.

Objetivo: Diseñar una estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Métodos: Investigación aplicada con una primera etapa descriptiva - evaluativa y de diseño de la estrategia y una segunda etapa de realización de intervenciones y evaluación de resultados; efectuada en el Consultorio Médico número 7 del municipio Los Palacios, provincia Pinar del Río, durante el año 2018 y primer semestre 2019, con un universo de 294 adultos mayores y una muestra de 223 individuos que cumplieron los criterios de inclusión. Variables sociodemográficas: calidad de vida, autoestima y estilos de vida; se aplicó la Escala de Autoestima de Coopersmith, la Guía para el estudio del estilo de vida y la Escala MGH de calidad de vida en el adulto mayor.

Resultados: Predominó el sexo femenino, la calidad de vida fue más alta en las personas con pareja, no existió correlación con el nivel de escolaridad ni se encontró polifarmacia en los adultos mayores; la autoestima, los estilos de vida saludables y la calidad de vida se elevaron considerablemente después de la intervención. **Conclusiones:** La estrategia de intervención diseñada contribuyó a elevar la calidad de vida en los adultos mayores.

Palabras clave: adulto mayor; calidad de vida; autoestima; estilos de vida; estrategia de intervención.

ABSTRACT

Introduction: Population aging is currently one of the most relevant demographic concerns. Protection of aged adults and health actions to increase their quality of life are a priority of the Cuban state.

Objective: To design an intervention strategy to improve the quality of life of aged adults.

Methods: Applied research with a first descriptive-evaluative stage for the design of the strategy, and a second stage of carrying out interventions and assessing outcomes. It was carried out in the family doctor's office number 7 of Los Palacios Municipality, in Pinar del Río Province, during 2018 and the first half of 2019, with a population of 294 aged adults and a sample of 223 individuals who met the inclusion criteria. The sociodemographic variables were quality of life, self-esteem and lifestyles. The Coopersmith Self-Esteem Inventory was applied, together with the Guide for the study of lifestyle and the M.G.H. Scale of quality of life in the aged adult.

Results: The female sex predominated. Quality of life was higher in people with a partner. There was no correlation with the level of education. No polypharmacy was found in the aged adult. Self-esteem, healthy lifestyles and quality of life rose considerably after the intervention.

Conclusions: The intervention strategy designed contributed to raising the quality of life in aged adults.

Keywords: aged adult; quality of life; self-esteem; lifestyles; intervention strategy.

Recibido: 02/09/2019

Aceptado: 18/06/2020

Introducción

El progreso socioeconómico ha provocado una transición epidemiológica caracterizada demográficamente por un aumento en el número de adultos mayores y con ello de sus necesidades, demandas sociales y de salud.^(1,2) El envejecimiento del organismo humano es un proceso individual y colectivo, pues a la vez que ocurre en el individuo es condicionado por la sociedad y la calidad de vida; por ello desde la Atención Primaria de Salud (APS) tratamos de incentivar la cultura de la longevidad, que se traduce en el intento de vivir más y en mejores condiciones físicas, sociales y mentales. Hoy día y producto del avance social se busca un modelo de envejecimiento competente en un sentido útil y productivo capaz de fortalecer la calidad de vida en los adultos mayores.⁽¹⁾ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) calidad de vida es “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.”⁽³⁾ Es evidente que se trata de un concepto muy amplio, influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales y su relación con los elementos esenciales del entorno. La salud en personas de edad avanzada abarca también la funcionalidad, la cual incluye tres componentes elementales: actividades básicas de la vida diaria

(*abvd*), actividades instrumentales de la vida diaria (*aivd*) y capacidad de movilidad.^(4,5,6)

La población mundial envejece a pasos acelerados y Cuba cuenta hoy con 20,1 % de adultos mayores según el anuario estadístico de salud. Se estima que para el 2025 uno de cada cuatro cubanos tendrá más de 60 años, momento en el cual nuestro país será uno de los tres países más envejecidos del área latinoamericana.⁽⁷⁾ Según datos del departamento de atención al adulto mayor, asistencia social, salud mental y discapacidad de la Dirección Provincial de Salud de la provincia Pinar del Río, en el año 2018 poseía un envejecimiento poblacional de 20,7 %, mientras que la población de Los Palacios alcanzó un 19,6 %.

El Programa de Especialización en la Medicina General Integral (MGI) contempla la formación del especialista en la enseñanza posgraduada a partir de la labor realizada en la comunidad donde trabaja (educación en el trabajo);⁽⁸⁾ constituye esta una de las formas más completas de abordar el problema salud-enfermedad al abarcar al hombre, la familia y la comunidad con acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación. El cuidado a la salud de los adultos mayores requiere de una mirada multidisciplinaria e intersectorial de profesionales comprometidos con su atención, instruidos en el trabajo en equipo enfocado al fomento de las prácticas de autocuidado como una vía para el desarrollo de habilidades en los pacientes y sus cuidadores, de forma que garanticen, en correspondencia con las posibilidades individuales de cada paciente, la prolongación de la vida con calidad, la recuperación o el mantenimiento de la salud y el desarrollo personal. Constituye una prioridad del estado cubano la salud y el bienestar de todos, por tanto se hace pertinente el desarrollo de intervenciones en aras de mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional vulnerable, pero en cada territorio de acuerdo con sus características la estrategia a seguir debe tener la adecuación correspondiente. Atendiendo a lo anteriormente expuesto, el objetivo del trabajo investigativo fue diseñar una estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Métodos

Se trata de una investigación aplicada con una primera etapa observacional descriptiva de corte transversal sobre calidad de vida de los adultos mayores y diseño de una estrategia de intervención y una segunda etapa de realización de las intervenciones y validación de la estrategia diseñada; realizada en el CMF No. 7 perteneciente al Policlínico “Elena Fernández Castro” del municipio Los Palacios, provincia Pinar del Río, en el año 2018 y primer semestre 2019.

El universo de estudio fueron los 294 adultos mayores (60 y más años) pertenecientes al CMF 7 y la muestra quedó en 223 adultos mayores.

Criterios de inclusión

- Acceder a participar en el estudio.
- Pertenecer al área de salud del CMF N° 7 y residir en la misma.
- Tener 60 y más años de edad.
- No tener enfermedades terminales o mentales que le impidan cooperar con la investigación.

Criterios de salida

- Quienes deseen abandonar el estudio.
- Los que fallezcan en el transcurso de la investigación.

Previo consentimiento informado se aplicó una encuesta socio demográfica (anexo) y se revisaron historias clínicas individuales y familiares; posteriormente fueron utilizados los siguientes instrumentos:

- "Escala de Autoestima de Coopersmith": consiste en una escala likert conformada por 25 ítems donde el sujeto debe responder de manera afirmativa o negativa permitiendo evaluar de manera cuantitativa la autoestima.
- Guía para el estudio del estilo de vida: cuestionario elaborado y validado en 2002 por González B.I., el cual evalúa 7 áreas: condiciones físicas, hábitos alimentarios, hábitos tóxicos, sexualidad, autocuidado y cuidado médico, tiempo libre y estado emocionales; su calificación es también cuantitativa y posibilita el diagnóstico de los estilos de vida.
- "Escala MGH de calidad de vida en el adulto mayor": elaborada y validada en Cuba en el 2000 por los autores: Miriam Álvarez Pérez, Gema Quintero Danau y Héctor Bayarre, su calificación es cuantitativa.

La intervención fue realizada en tres etapas:

Etapas

Etapas
Caracterización socio demográfica de la muestra y evaluación inicial de las variables estudiadas.

Etapas

Etapas
Estrategia de Intervención: Se diseñó y aplicó una estrategia de intervención acorde a los problemas identificados en la primera etapa y con diversos tipos de actividades para mejorar la calidad de vida de los pacientes geriátricos del consultorio, la misma tuvo como objetivos principales:

- Ejecutar acciones de educación y promoción de salud con preparación para la vejez incluyendo autocuidado, autoestima y respeto a la dignidad humana en la tercera edad.
- Incrementar la comunicación interpersonal y grupal.
- Fomentar la participación intersectorial y comunitaria.

Intervención educativa

1. Ejercicios de preparación física general, de bajo impacto, con poca o mínima intensidad, para mejorar el estado físico del adulto mayor.
2. Ejercicios de relajación: Método abreviado de relajación de Shutz y ejercicios respiratorios.
3. Dinámicas grupales para modificación de actitudes y debate de aspectos relacionados con autoestima, calidad de vida y estilos de vida.
4. Bailoterapia: utilizando música para bailar con el objetivo de crear un ambiente alegre y relajado y ayudar a la desinhibición grupal.

5. Técnica el buen consejo, en la cual los participantes deberán poner en papelitos una frase alentadora o algo positivo de la sesión que se leerán al final. Facilita la formación de habilidades en comunicación positiva.
6. Charlas educativas: incrementar conocimientos sobre estilos de vida saludables, características de autovaloración adecuada, importancia del adulto mayor en la familia y la sociedad, y otros que favorezcan modificación de la autoestima, el estilo de vida y la calidad de vida.
7. Automasajes: favorece la activación de la circulación sanguínea y el alivio de dolores y tensiones musculares; consiste en frotar las manos y masajear desde los hombros hacia la nuca suavemente, luego por todo el cuero cabelludo, seguido de masaje en la frente presionando con el dedo del medio el punto medio entre las cejas, después se debe frotar las manos y colocarlas en las rodillas deslizándolas suavemente hacia los tobillos y de estos regresar lentamente hacia las rodillas.
8. Audiencias sanitarias cuyo tema principal será el envejecimiento activo: se realizarán por el médico y la enfermera de la familia en reuniones comunitarias auxiliándose de propagandas gráficas para que de forma responsable los ancianos autoevalúen sus riesgos y mejoren estilos de vida.
9. Promover la participación en actividades de promoción de salud relacionadas con la educación del adulto mayor de instituciones y organizaciones de masa del municipio logrando así intersectorialidad entre organismos como Salud Pública, Educación, INDER, Cultura, Trabajadores Sociales, CDR y FMC de forma que permita organizar actividades frecuentes que favorezcan el intercambio social y el debate.
10. Fomentar la incorporación de abuelos a la Cátedra del adulto mayor.

El proceso de intervención contó con 12 sesiones de dos horas de duración y frecuencia semanal, para ello se crearon cinco (5) grupos de 37 adultos mayores y uno (1) de 38.

Etapa 3

Reevaluación de las variables estudiadas inicialmente.

Una semana después de concluido el proceso de intervención se realizó la reevaluación con los mismos instrumentos aplicados inicialmente y que fueron explicados en la etapa 1.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la institución, estuvo regida por los principios básicos internacionales de la Ética Médica que guían las investigaciones científicas dirigidas a los seres humanos;⁽⁹⁾ se trabajó con historias clínicas individuales y familiares, la información fue procesada por personal de salud; previa aplicación de la encuesta se solicitó el consentimiento informado de los pacientes geriátricos implicados en el estudio.

Resultados

Predominaron las mujeres de 60-64 años de edad (36,9 %), los adultos mayores con pareja (58,1 %), el nivel primario de enseñanza (50,4 %) y como enfermedades crónicas: la hipertensión arterial (46,6 %), la diabetes mellitus (13,9 %) y la cardiopatía isquémica (9,4 %), a pesar de ello el mayor porcentaje de pacientes

en edad geriátrica (60,1 %) no consumían más de tres medicamentos al día, excluyendo vitaminas y suplementos alimentarios.

En todos los niveles de autoestima hubo un cambio positivo hacia la autovaloración después de la intervención (Tabla 1).

Tabla 1- Comportamiento de la variable Autoestima antes y después de la intervención. CMF N° 7. Los Palacios, 2019

Nivel de autoestima	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N	%	N	%
Significativamente alta	15	6,8	49	21,9
Media alta	30	13,5	45	20,2
Media	58	26,0	73	32,8
Media baja	70	31,3	36	16,2
Significativamente baja	50	22,4	20	8,9
Total	223	100	223	100

Fuente: Escala de autoestima de Coopersmith.

El estilo de vida cambió favorablemente hacia lo positivo una vez ocurrida la intervención, resultando significativo que la categoría “estilo de vida No saludable” (22,5 % antes de la intervención) disminuyó de forma apreciable (8,9 %) (Tabla 2).

Tabla 2- Comportamiento del estilo de vida antes y después de la intervención

Estilo de vida	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	No.	%	No.	%
No saludable	23	10,3	85	38,1
Con riesgo	68	30,5	78	35,0
Poco saludable	50	22,4	40	17,9
Saludable	20	8,9	20	9,0
Total	223	72,1	223	100

Fuente: Guía para el estudio de estilo de vida.

En los estratos en los cuales se subdividió la calidad de vida, al ocurrir las acciones de intervención, ocurrieron cambios hacia el bienestar de los pacientes (Tabla 3).

Tabla 3- Comportamiento de la variable Calidad de Vida antes y después de la intervención

Calidad de vida	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	No.	%	No.	%
Alta	25	11,2	44	19,7
Media	48	21,6	85	38,2
Baja	80	35,8	74	33,2
Muy baja	70	31,4	20	8,9
Total	223	-	223	-

Fuente: Test de calidad de vida.

Discusión

Una longevidad satisfactoria se alcanza con un envejecimiento exitoso, y este, con la práctica de estilos de vida saludables, mantenimiento de reservas

funcionales físicas y cognitivas, prevención de enfermedades y discapacidades y cohesión social, sinónimos todos de autonomía y calidad de vida en la tercera edad. Actualmente, se dirigen esfuerzos a la identificación de la problemática social que origina el envejecimiento dentro de su entorno y se trazan planes comunitarios, socioculturales y de prevención orientados a la solución.^(3,10)

Una persona con autoestima alta, enfrenta y vence las enfermedades y el rigor de la vida con más facilidad. La literatura consultada refiere que el estado anímico del adulto mayor es fundamental para que interactúe y participe en las actividades propias de la familia, la sociedad y el medio donde se desarrolla;^(11,12) un individuo con una autoestima elevada se expresa de forma más desinhibida, con mayor confianza, mejor estado de ánimo y más dispuesto a participar, lo que conlleva a sentirse bien con ellos mismos, con los demás y en sus hogares.⁽¹³⁾

Las personas, una vez que arriban a la tercera edad, se tornan más sensibles, solo con elementales intervenciones en su beneficio responden de forma positiva, resultando apreciable su bienestar general tanto físico como psíquico. Estudios nacionales e internacionales reflejan una modificación en los estilos de vida, favoreciendo los más saludables después de una intervención comunitaria educativa, tanto en lo referente a hábitos tóxicos como a condición física, hábitos alimentarios, conocimientos para el autocuidado y factores emocionales desfavorables.^(3,6,13,14)

A medida que avanza la edad en los pacientes geriátricos existe una tendencia a la dependencia, requiriendo un mayor apoyo social, el cual se hace menor si a través del sistema de salud se encaminan acciones para elevar la calidad de vida. En su estudio, *Herrera*⁽¹³⁾ señala como categorías más relevantes en cambios favorables la satisfacción por la vida y la dimensión salud, dentro de la primera incluye: familia, estados afectivos, apoyo social, satisfacción con el presente y expectativas del futuro, y en la segunda: funcionalidad física, psíquica y social; refiere además que los conocimientos acerca del envejecimiento permiten a los adultos mayores una mejor preparación para aceptar la vejez con naturalidad y modificar favorablemente su calidad de vida. Estudios que abarcan calidad de vida y apoyo social percibido marcan como factores de gran impacto la integración y la participación comunitaria;⁽¹⁵⁾ otros realzan la convivencia en pareja, pues los ancianos en pareja mantienen relaciones de apoyo mutuo e intergeneracionales que hacen su vida más placentera y llevadera, al ayudarse desde el punto de vista espiritual y afectivo logran un mayor nivel de bienestar psicológico global;⁽¹⁶⁾ pues la soledad y la depresión constituyen importantes motivos para que las personas de la tercera edad descuiden su calidad de vida.⁽¹⁷⁾ Podemos agregar que en nuestro caso la bailo-terapia permitió crear un ambiente sano y alegre, disipando las tensiones propias de los rangos de edad al mejorar las interrelaciones personales, desde entonces los ancianos tienen más voluntad para mantenerse y actuar en los diferentes grupos a los cuales fueron asignados, practican los ejercicios y las actividades enseñadas; resultando significativo el empoderamiento del conocimiento al convertirse en promotores de salud hacia la familia, la comunidad y el entorno.

En conclusión, las acciones de salud desarrolladas demostraron que para elevar la calidad de vida del adulto mayor se hace necesario elevar su autoestima y modificar sus estilos de vida hacia hábitos más saludables donde la familia y el intercambio social juegan un rol relevante.

Referencias bibliográficas

1. Rubio Olivares DY, Rivera Martínez L, Borges Oquendo L de la C, González Crespo FV. Calidad de vida en el adulto mayor. VARONA. 2015 [acceso: 05/10/2018];julio-diciembre(61):1-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360643422019>
2. Domínguez-Ardila AM, García-Manrique JG. Valoración geriátrica integral. Atención Familiar. 2014;21:20-3. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30006-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30006-2)
3. Villafuerte-Reinante J, Alonso-Abatt Y, Alonso-Vila Y, Alcaide-Guardado Y, Leyva-Betancourt I, Arteaga-Cuéllar Y. El bienestar y calidad de vida del adulto mayor, un reto para la acción intersectorial. Medisur. 2017 [acceso: 05/03/2019];15(1). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3239>
4. Torrados Ramos AM, Sánchez Pérez L, Somonte López R, Cabrera Marsden AM, Henríquez Pinos Santos PC, Lorenzo Pérez O. Envejecimiento poblacional: una mirada desde los programas y políticas públicas de América Latina, Europa y Asia. Rev Nov Pob. 2014 [acceso: 25/02/2019];10(19). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782014000100002
5. Chong DA. Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr. 2012 [acceso: 05/10/2018];28(2):79-86. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000200009&lng=es
6. Corugedo Rodríguez MC, García González D, González Arias VI, Crespo Lechuga Grey A, González García G, Calderín Hernández M. Calidad de vida en adultos mayores del hogar de ancianos del municipio Cruces. Rev Cubana Med Gen Integr. 2014 [acceso: 05/01/2019];30(2). Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000200006&lng=es
7. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud; 2017 [acceso: 05/01/2019]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf
8. Dirección Nacional de Docencia. Plan de estudio y programa de la especialidad Medicina General Integral. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2018.
9. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013 [acceso: 05/01/2019]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/3Qpublications/10policies/b3>
10. Organización Mundial de la Salud. "¿Por qué Calidad de Vida?". Foro Mundial de Salud. Ginebra: OMS; 2003.
11. Gil E. Play in family therapy: Guilford Publications; 2014.
12. Calero Morales S, Klever Díaz T, Caiza Cumbajin MR, Rodríguez Torres AF, Analuiza Analuiza EF. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. Rev Cubana Invest Bioméd. 2016 [acceso: 19/05/2019];35(4):366-74. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002016000400007&lng=es

13. Herrera Santí PM, Martínez García N, Navarrete Ribalta C. Intervención comunitaria para mejorar la calidad de vida del adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr. 2015 [acceso: 19/05/2019]; 31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000400005&lng=es
14. Pelegrín García N, Gutiérrez Corrales J, Triguero Veloz MN. Comportamiento clínico epidemiológico de la polifarmacia en un grupo de adultos mayores. Revista universidad médica pinareña. 2013 [acceso: 19/05/2019];9(2):14-26. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/161/105>
15. Alfonso Figueroa L, Soto Carballo D, Santos Fernández NA. Calidad de vida y apoyo social percibido en adultos mayores. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2016;20(1):47-53.
16. Martínez Brito O, Camarero Forteza O, González Rodríguez CI, Martínez Brito L. Calidad de vida del adulto mayor en un consultorio médico del municipio Jaruco. Medimay. 2015 [acceso: 29/05/2019];22(1). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/925>
17. Aponte Daza VC. Calidad de vida en la tercera edad. Ajayu. 2015 [acceso: 19/05/2019];13(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v13n2/v13n2a03.pdf>

Anexo- Encuesta sociodemográfica.

Nombre y Apellidos: _____

Sexo

M: _____ F: _____

Edad

60 -- 64 _____

65 - 69 _____

71 - 74 _____

75 - 79 _____

80 -- 84 _____

85 y más años _____

Estado civil

Casado: _____

Soltero: _____

Viudo: _____

Unión consensual: _____

Nivel de escolaridad

Primaria: _____ Secundaria: _____ Preuniversitario: _____ Universitario: _____

Hábitos tóxicos

Fuma: Sí: _____ No: _____ Alcohol: Sí _____ No _____ Café: Sí: _____ No: _____

Drogas: Sí: _____ No: _____

Antecedentes patológicos personales

Afecciones propias del envejecimiento

Consume medicamentos

Sí: ____ No: ____ Cuántos al día: _____

Practica ejercicios físicos

Sí: ____ No: ____

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores*Daisy Mesa Trujillo:* Diseño de la investigación, búsqueda de literatura y confección del documento.*Beatriz María Valdés Abreu:* Análisis y procesamiento estadístico*Yairelys Espinosa Ferro:* Análisis y procesamiento estadístico*Ana Iris Verona Izquierdo:* Análisis y procesamiento estadístico.*Israel García Mesa:* Recolección y confección de base de datos.