

ARTÍCULO DE CONFERENCIA

Intervención educativa para disminuir la frecuencia de crisis hipertensiva

Educational intervention to reduce the frequency of hypertensive crisis

Yurisleidi Álvarez Álvarez¹ ✉, Caridad Crespo González², Iliuska Sánchez Rodríguez², Hermes Islas Hernández², Ana María Cándano Acosta²

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Comunitario Fermín Valdés Domínguez, Viñales. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río, Cuba.

Citar como: Álvarez Álvarez Y, Crespo González C, Sánchez Rodríguez I, Islas Hernández H, Cándano Acosta AM. Intervención educativa para disminuir la frecuencia de crisis hipertensiva. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2022; 2(3):311. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/sctconf2022311>

Recibido: 03-10-2022

Revisado: 17-10-2022

Aceptado: 27-10-2022

Publicado: 11-12-2022

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial tiene una incidencia elevada, la frecuencia de la crisis hipertensiva es relativamente baja, aun cuando la mortalidad por este evento sigue siendo muy elevada.

Objetivo: aplicar una intervención educativa para disminuir la frecuencia de crisis hipertensiva en pacientes del consultorio 6 del municipio Viñales en el año 2018

Métodos: se realizó una intervención educativa, el universo estuvo constituido por 120 pacientes hipertensos, se seleccionó una muestra de 47 pacientes que presentaron crisis hipertensiva en una o más ocasiones en el año 2018, se emplearon métodos teóricos, empíricos y de la estadística descriptiva, se aplicó el estadístico Chi cuadrado de Wilcoxon. El estudio se desarrolló en tres momentos: un diagnóstico del problema, otro elaborando la estrategia de intervención educativa y el último se evaluó los resultados del programa de intervención antes y después de su aplicación.

Resultados: hubo un predominio del sexo masculino y del grupo de edad de 40 a 60 años; se encontraban en estadio I de la enfermedad, la mayoría presentó cefalea y dolor en el pecho como síntomas; antes de la intervención presentaban hasta dos crisis hipertensivas, después de la intervención la mayoría no presentó crisis, los factores de riesgos modificables presentes se relacionan con ingesta de grasa animal, no práctica de ejercicios físicos y la ingesta de sal; antes de la intervención desconocían la enfermedad, después de esta su conocimiento fue bueno, al igual que mejoró el manejo terapéutico.

Conclusiones: el programa de intervención educativa aplicado a los pacientes hipertensos resultó satisfactorio al disminuir las crisis hipertensivas, mejorando el estado de salud y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Intervención Educativa; Crisis Hipertensiva; Enfermedades Cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: arterial hypertension has a high incidence, the frequency of hypertensive crisis is relatively low, even though mortality due to this event is still very high.

Objective: to apply an educational intervention to reduce the frequency of hypertensive crisis in patients of clinic 6 of Viñales municipality in 2018.

Methods: an educational intervention was carried out, the universe consisted of 120 hypertensive patients, a sample of 47 patients who presented hypertensive crisis on one or more occasions in 2018 was selected, theoretical, empirical and descriptive statistical methods were used, the Wilcoxon Chi-square statistic was applied. The study was developed in three moments: a diagnosis of the problem, another one elaborating the educational intervention strategy and the last one evaluating the results of the intervention program before and after its application.

Results: there was a predominance of the male sex and the age group from 40 to 60 years; they were in stage I of the disease, most of them presented headache and chest pain as symptoms; before the intervention they presented up to two hypertensive crises, after the intervention most of them did not present crises, the modifiable risk factors present were related to animal fat intake, not practicing physical exercise and salt intake; before the intervention they did not know the disease, after the intervention their knowledge was good, as well as the therapeutic management improved.

Conclusions: the educational intervention program applied to hypertensive patients was satisfactory in reducing hypertensive crises, improving the health status and quality of life of the patients.

Keywords: Educational Intervention; Hypertensive Crisis; Cardiovascular Diseases.

INTRODUCCIÓN

La HTA constituye un problema de salud pública en casi todo el mundo (se calcula que 691 millones de personas la padecen), no solo porque es una causa directa de discapacidad y muerte, sino porque ella constituye el factor de riesgo modificable más importante para la Cardiopatía coronaria (primera causa de muerte en el hemisferio occidental), enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardiaca congestiva, nefropatía terminal y la enfermedad vascular periférica.⁽¹⁾

Su prevalencia ha aumentado significativamente en todas las latitudes, lo cual se explica en parte por los nuevos valores tensionales que en la actualidad se aceptan. También varía de un lugar a otro, y dicha variabilidad está en dependencia de las particularidades genéticas y ambientales que caracterizan cada región. Así, por ejemplo, en los EUA oscila entre 30 y 37,9 %; es un poco mayor en el hombre que en la mujer, y los afroestadounidenses tienen una prevalencia e incidencia mayores en comparación con sectores de la población blanca. En Cuba la prevalencia es de 30 % en zonas urbanas y 15 % en las rurales.⁽²⁾

Puesto que en estos casos la causa de muerte se produce a través de una determinada complicación o intercurencia, y aunque en gran parte la causa básica (HTA) no se reconoce, las complicaciones que ella desencadena, sí; en un primer estudio de dichas causas múltiples realizado en nuestro país, la HTA fue la causa básica de muerte en el 37,06 % de los fallecidos.⁽³⁾

Muchos investigadores han dedicado sus esfuerzos y conocimientos al estudio de esta entidad hasta que en 1905 el médico ruso Korotkoff describió magistralmente la aplicación de la técnica auscultatoria para medir la presión arterial diastólica y sistólica.⁽⁴⁾

La prevención de la HTA es una medida importante, universal y menos costosa. El mejor instrumento poblacional son los medios de educación y promoción de salud dirigidos a disminuir las cifras de presión arterial media de la población, en el plano individual la estrategia encaminada a detectar y controlar con medios asistenciales específicos a los pacientes hipertensos, siendo las modificaciones del estilo de vida

un pilar primordial para obtener beneficios unido a una terapéutica medicamentosa acertada para mantener el adecuado nivel de cifras tensionales.^(2,5)

Desde 1975 la organización Mundial de la Salud (OMS) estableció que “la enfermedad cardiovascular de mayor morbilidad en la población adulta es la HTA, la cual tiene un gran interés clínico, epidemiológico y social por sus grandes efectos sobre la salud, la longevidad y las actividades laborales y sociales del paciente, que repercuten sobre el mismo, la familia y la sociedad”.⁽⁶⁾

La HTA es el factor de riesgo más importante en la génesis de enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal y enfermedad cerebrovascular. En muchos individuos la primera manifestación clínica es la aparición de un evento agudo: la crisis hipertensiva.⁽⁷⁾

Se define como crisis hipertensiva la elevación de la presión arterial sistémica que puede poner en peligro inminente la vida del enfermo al comprometer órganos vitales: cerebro, corazón o riñón, lo que puede provocar la muerte en un período de tiempo relativamente breve.⁽⁸⁾

A pesar de que la hipertensión arterial tiene una incidencia elevada, la frecuencia de la crisis hipertensiva es relativamente baja, algunos autores reportan que menos del 1 % de los hipertensos conocidos presentan en algún momento de su evolución una crisis hipertensiva. Por el contrario, la mortalidad por este evento sigue siendo muy elevada y autores como Annad et al.⁽⁹⁾ señalan que entre el 70 y el 90 % de estos pacientes fallecen durante el episodio.

Contradictorio resulta el hecho de la evolución satisfactoria de un grupo de pacientes comprendidos dentro del concepto de crisis hipertensiva y la alta mortalidad reportada, lo que ocurre por el hecho de utilizar este término como sinónimo de urgencia, emergencia, e incluso hasta de encefalopatía hipertensiva, sobre todo si se tienen en cuenta las cifras de tensión arterial diastólicas y se obvian elementos esenciales como: tiempo de instalación del cuadro clínico, síntomas subjetivos y objetivos que lo acompañan, repercusión sobre órganos diana y la respuesta a la terapéutica hipotensora. Lo anterior llevó a Koch-Weser en el año 1974 a precisar dos eventos bien definidos dentro de la crisis hipertensiva: urgencia y emergencia.⁽¹⁰⁾

Urgencia hipertensiva: Cuando existe una elevación sintomática de la tensión arterial, que no produce disfunción aguda de un órgano vital, en la cual se requiere disminuir la presión sanguínea dentro de las siguientes 24 horas, con administración de medicamentos por vía oral, y su manejo es preferiblemente ambulatorio. Se incluye: hipertensión acelerada o maligna, el preoperatorio y postoperatorio, quemaduras, traumatismos craneoencefálicos, cuadripléjicos, suspensión de antihipertensivos, trasplante renal.⁽¹¹⁾

Emergencia hipertensiva: Elevación abrupta y severa (no siempre) de la presión arterial, que produce una disfunción nueva o aguda, potencialmente letal de un órgano diana que requiere de la reducción inmediata de la tensión sanguínea en un tiempo menor de 1 hora (no necesariamente a valores normales) para prevenir o limitar el daño, requiere medicación intravenosa y manejo intrahospitalario. Incluye: encefalopatía hipertensiva y hemorragia intracraneal, angina inestable o infarto agudo de miocardio, insuficiencia ventricular izquierda (Edema agudo del pulmón), disección aórtica aguda, insuficiencia renal, feocromocitoma, inhibidores de la MAO e interacción con tiamina, hipertensión aguda inducida por sustancias o fármacos, hipertensión acelerada o maligna.⁽¹²⁾

La mayoría de las hipertensiones diastólicas mayor de 120 mmHg atendidos en los servicios de urgencias equivalen a consultas por HTA no diagnosticada o inadecuadamente manejadas, lo que ha convertido a los servicios de urgencias en un lugar de elección y consultas para hipertensos mal controlados.⁽¹³⁾

El término “CRISIS HIPERTENSIVA” se ha utilizado para referirse a un síndrome con dos características principales, aumento agudo casi siempre severo de la presión arterial y alto riesgo de complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. Es un problema clínico con relativa frecuencia dado la alta prevalencia de HTA crónica en nuestro medio. Debido a la mayor disponibilidad de antihipertensivos cada

vez más efectivo para el tratamiento y control de esta patología no más del 1 o 2 % de todos los hipertensos adultos la desarrollaran en algún momento de su evolución.⁽¹⁴⁾

En México de todos los hipertensos detectados en la Encuesta Nacional de Salud 2000, desafortunadamente el 61 % de ellos desconocía que era portador de la enfermedad y en estos individuos, puede pasar mucho tiempo antes del diagnóstico, colocándolos en mayor riesgo de desarrollar crisis hipertensiva. Incluso algunos de ellos se enterarán de que son hipertensos cuando presenten el síndrome de manera aguda.^(14,15)

Las cifras en Cuba son poco alentadoras y los principales enemigos de la salud cardiovascular en América Latina y que más contribuyen a incrementar el riesgo de padecer un infarto son la obesidad abdominal, el stress, la hipertensión, el tabaquismo y los altos niveles de colesterol. La obesidad abdominal en esta zona del mundo es el factor de riesgo cardiovascular mucho más determinante que en otros continentes, debido a los cambios socioeconómicos experimentados por la población latinoamericana en los últimos tiempos, que ha contribuido a un rápido incremento de la obesidad. El aumento del consumo de alimentos hipercalóricos y del sedentarismo, que se produce en muchos países en vías de desarrollo, está contribuyendo a incrementar considerablemente el porcentaje de enfermos cardiovasculares.^(14,15)

Esta afección es calificada de amenaza silenciosa, y constituye un tema priorizado por el plan perspectivo de investigaciones científicas y al mismo tiempo es un tema principal en el plan de respuestas a problemas del MINSAP. La incidencia de emergencias hipertensivas ha ido reduciéndose en relación con el avance de las medidas fármaco terapéuticas y en la actualidad constituyen alrededor del 1 % de las crisis hipertensivas. Por el contrario, las urgencias hipertensivas continúan siendo frecuentes y en el cuerpo de guardia del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular constituyen aproximadamente entre el 15 y el 20 % de todas las consultas. Las crisis hipertensivas son la causa de la mayor cantidad de consultas en los servicios de urgencia.⁽¹⁶⁾

Nos motivamos a realizar esta intervención por la preocupación que tienen los médicos del elevado número de pacientes que acuden al cuerpo de guardia por descontrol y síntomas de esta enfermedad, además por las complicaciones y consecuencias que trae la misma a los pacientes afectados. Ante esta situación nos proponemos como objetivo, aplicar una intervención educativa para disminuir la frecuencia de crisis hipertensiva en pacientes del consultorio 6 del municipio Viñales en el año 2018.

MÉTODOS

Se realizó una intervención educativa con el propósito de disminuir la frecuencia de crisis hipertensiva en pacientes del consultorio 6 del municipio Viñales en el año 2018.

El universo estuvo constituido por 120 pacientes hipertensos dispensarizados, tomando como criterio de inclusión para la selección de la muestra los que presentaron crisis hipertensiva en una o más ocasiones en el año 2018, que estuvieran de acuerdo en participar en el estudio (anexo 1), quedando conformada por 47 pacientes. Se excluyeron aquellos pacientes con incapacidad física de valerse por si mismos e impedidos mentales.

Como diagnóstico del problema y para determinar la información que poseen los pacientes sobre la hipertensión arterial, se utilizó una encuesta con preguntas conformadas según las pautas que exige este tipo de instrumento, además se obtiene otros datos de las historias clínicas individuales, de salud familiar. La encuesta fue confeccionada por el autor de la investigación siguiendo las pautas y reglamentaciones establecidas para su elaboración.

La intervención se desarrolló en tres momentos:

- uno de diagnóstico, se obtuvo la información que dio salida a los objetivos 1, 2 y 3.
- se diseñó un programa de intervención educativa con un plan temático de acuerdo al diagnóstico inicial, que dio salida al objetivo 4.

- se evaluó los resultados del programa de intervención antes y después de su aplicación, para darle salida al objetivo 5.

Las técnicas de recolección de la información fueron la observación directa del proceso, donde se realizó en cada sesión de trabajo con la finalidad de evaluar el modelo y como se efectuó el programa de intervención, desde la problemática relacionada con los contenidos, relación grupal de los participantes, discusiones, dudas, actitudes y calidad de las sesiones. Además, la encuesta al final constó con un cuestionario aplicado a los pacientes al inicio para valorar la información que poseen los pacientes sobre los aspectos más importantes relacionados con la enfermedad, el manejo terapéutico y el cumplimiento de la consulta médica.

Se aplicó un programa de intervención educativa dirigida a los pacientes según las necesidades detectadas, se diseñó un programa temático referencial y teórico indispensable para su óptima ejecución, es decir, poder describir la situación actual en lo referente a la enfermedad y los principales factores de riesgo modificables.

Para la aplicación del programa de intervención se dividió el grupo en 3 subgrupos 2 de 16 pacientes y 1 de 15, garantizando que se cumpliera con la metodología de trabajo en grupos (más de 10 personas y menos de 20). Se realizaron 8 encuentros en el Consultorio Médico, con una frecuencia mensual y una duración de 2 horas cada uno.

Para preparar las actividades educativas se utilizó el programa nacional de prevención Diagnóstico, evaluación y control de la Hipertensión Arterial y un texto publicado en México titulado “Lo que todo paciente hipertenso debe saber”

La metodología a utilizar en la confección de dicha estrategia, se basó fundamentalmente en las técnicas reflejadas en el libro: “Técnicas Participativas para la Educación Popular”, donde se emplearon (Dinámicas de Grupo, Encuentro de conocimientos, Video-debate, Dramatización, etc.)

En la última sesión se realizó una integración de los contenidos tratados a partir de vivencias en función de los objetivos del programa. La aplicación final sirvió para hacer un análisis comparativo grupal en cuanto a la diferencia apreciada entre la constatación y lo aprendido durante el programa desarrollado.

Para la evaluación de las actividades educativas se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Información sobre la HTA: Fueron un total de 5 preguntas a evaluar. Si contestan bien 4 o 5 preguntas se evaluó de satisfactoria la actividad educativa en este aspecto. Si contestan menos de 4 preguntas la evaluación fue de no satisfactoria.
- Información sobre hábitos tóxicos: Fueron un total de 4 preguntas a evaluar. Si contestan bien 3 o 4 preguntas se evaluó de satisfactoria la actividad educativa en este aspecto. Si contestan menos de 3 preguntas la evaluación fue de no satisfactoria.
- Información sobre dieta: Serán un total de 4 preguntas. Si responden bien todas las preguntas se evaluó de satisfactoria la actividad educativa, de lo contrario la evaluación fue de no satisfactoria.
- Información sobre obesidad: Una sola pregunta. Si responden bien se evaluó de satisfactoria la actividad educativa, de lo contrario la evaluación fue de no satisfactoria
- Información sobre sedentarismo: Una sola pregunta. Si responden adecuadamente se evaluó de satisfactoria la actividad educativa, de lo contrario la evaluación fue de no satisfactoria
- Información sobre ejercicio físico: Una sola pregunta. Si responden bien se evaluó de satisfactoria la actividad educativa, de lo contrario la evaluación será de no satisfactoria.
- Información sobre el estrés: Una sola pregunta. Si responden bien se evaluó de satisfactoria la actividad educativa, de lo contrario la evaluación será de no satisfactoria.

- Información sobre manejo terapéutico: 6 preguntas. Si contestan bien 5 o 6 preguntas bien se evaluó de satisfactoria la actividad educativa en este aspecto. Si contestan menos de 5 preguntas la 12 evaluación fue de no satisfactoria
- Información sobre factores que llevan al incumplimiento del tratamiento farmacológico: 8 preguntas. Si contestan bien 7 o 8 preguntas bien se evaluó de satisfactoria la actividad educativa en este aspecto. Si contestan menos de 7 preguntas la evaluación fue de no satisfactoria.

Se crearon distribuciones de frecuencia en números absolutos y frecuencias relativas. Desde el punto de vista inferencial se aplicó el estadístico Chi cuadrado de Wilcoxon para demostrar si entre las variables existe dependencia. Conjuntamente con el valor del estadístico se mostró su correspondiente a su significación (p). De acuerdo al valor de p, se pudo clasificar la dependencia en:

- Muy significativa: Si $p < 0,01$
- Significativa: Si $p > 0,01$ y $p < 0,05$
- No significativa: Si $p > 0,05$.

El estudio se realizó sobre la base del cumplimiento de la ética médica y psicológica, todo se realizó respetando los intereses y la seguridad de las personas. Para ello se solicitó que firmara un acta de consentimiento informado redactada (anexo 1), lo cual expresa su determinación absoluta. Todos los datos obtenidos en este trabajo serán usados única y exclusivamente con fines científicos.

RESULTADOS

Los resultados relacionados con el sexo y grupo de edad muestran que el mayor porcentaje de pacientes estudiados con crisis hipertensivas, fueron del sexo masculino con un 55,3 %, mientras que las edades más frecuentes resultaron ser entre 46 -60 años con un 57,4%. (Edad $p=0,014$) y (Sexo $p=0,46$).

Se aprecia que según la clasificación de la hipertensión arterial según el VIII reporte de hipertensión arterial es del estadio I con un 51,1 %, siendo esto un signo de buen pronóstico para los pacientes estudiados ($p=0,01$).

Se observa que la mayoría de los pacientes escogidos intencionalmente para el estudio según el tipo de crisis hipertensiva es la de urgencia para un 57,4 %, seguida de pacientes que no se le puede precisar con un 23,45 % ($p=0,01$).

Se puede apreciar el número de crisis hipertensivas en los pacientes objeto de estudio antes y después de la intervención, con un 51,1 % antes de la aplicar la intervención educativa presentaron dos crisis hipertensivas y después de recibir el programa educativo se redujo a 6,4 % al presentar una crisis ($p=0,01$).

En la tabla 1 se aprecia que la mayoría de los pacientes ante la presencia de una crisis hipertensiva los síntomas más presentes han sido los dolores en el pecho, la cefalea y mareos con un 87,2 %, 78,7 % y 65,9 % respectivamente, a pesar que esta enfermedad cursa la mayoría de las veces como algo silente.

Síntomas	No.	%
Dolor de cabeza	37	78,7
Dolor en el pecho	41	87,2
Palpitaciones	21	44,7
Falta de aire	15	31,9
Visión borrosa	19	2,1
Mareos	31	65,9
Otros	4	8,5

En la tabla 2 se aprecian los factores de riesgos modificable en los pacientes estudiados antes de la intervención el 78,7 % se registran con ingesta de grasa animal, un 70,2 % no practican ejercicios físicos, el 61,7 % consumen sodio en exceso y el 57,4 % eran obesos.

Tabla 2. Factores de riesgo modificables presentes en los pacientes con crisis hipertensiva

Factores de riesgo modificables	Antes		Después		p
	No.	%	No.	%	
Hábito de fumar	31	44,7	16	34,0	0,09
Ingestión de grasa animal	37	78,7	11	23,4	0,0013
Consumo de sodio excesivo	29	61,7	3	6,4	0,0017
Consumo de frutas, vegetales y suplementos vitamínicos	11	23,4	41	87,2	0,0019
Consumo de pescados ricos en aceites	7	14,9	11	23,4	0,044
Obesos	27	57,4	24	51,1	0,059
Ingestión de bebidas alcohólicas	19	40,4	14	29,8	0,073
Uso de fármacos para otras enfermedades (FAINE)	17	36,2	2	4,3	0,044
No práctica de ejercicio físico	33	70,2	19	40,4	0,013

Después de la intervención educativa se modificaron la mayoría de los factores de riesgos, hubo un 87,2 % de pacientes que consumen frutas, vegetales y suplementos vitamínicos y un 51,1 % se mantienen obesos.

Se puede apreciar en la tabla 3 que las causas que condicionaban al incumplimiento del tratamiento farmacológico eran causas subjetivas relacionadas con el consumo de fármacos que elevan la tensión arterial antes de la intervención se presentó en el 40,4 % de los pacientes y después del programa educativo mejoró este resultado alcanzando un 14,9 %.

Tabla 3. Factores que llevan al incumplimiento del tratamiento farmacológico antes y después de la intervención

Factores	Actividades educativas			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Falta de respuesta hipotensora del fármaco usado por dosis inadecuada y/o prescripción inadecuada.	16	30 ,0	1	2 ,1
Actitud conservadora de los médicos (consideran buen control cifra limites)	5	10 ,6	0	0
HTA aislada (raza blanca)	24	51 ,1	3	6 ,4
Consumo de fármacos que elevan la TA (interacciones medicamentosas)	19	40 ,4	7	14 ,9
Medición incorrecta de la PA, aparatos inadecuados, no aptos para su uso.	13	27 ,7	2	4 ,3
HTA secundaria no sospechada. (Otra causa que desencadena HTA.)	2	4 ,3	0	0
Falta de información del médico al paciente sobre el medicamento a tomar.	11	23 ,4	1	2 ,1
Efectos adversos del medicamento no tolerables para el paciente (tos, poliuria, cefalea, disfunción sexual, otros.)	14	29 ,0	3	6 ,4

p<0,01

la tabla 4 se aprecia la eficacia que tuvo la intervención educativa en cuanto a conocimiento sobre esta patología cuando al comienzo de estudio el 27,7 % tenía un conocimiento malo y después el 95,7 % de los pacientes alcanzaron una evaluación de Bien sobre el conocimiento de su enfermedad.

Tabla 4. Conocimientos que presentan los pacientes hipertensos sobre su enfermedad antes y después de la intervención

Conocimientos	Actividades educativas			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	26	55,3	45	95,7
Regular	8	17,0	2	4,3
Malo	13	27,7	0	0
Total	47	100	47	100

p=0,000

En la tabla 5 se aprecia los conocimientos que presentaban los pacientes hipertensos sobre el manejo terapéutico antes y después del programa de intervención, se observa que el 50 % mostraron un conocimiento malo antes de la intervención, siendo este mejorado considerablemente después de aplicado el programa educativo con un 93,6 % que presentaron un conocimiento terapéutico adecuado evaluado de bien.

Tabla 5. Conocimientos que presentan los pacientes hipertensos sobre el manejo terapéutico antes y después de la intervención

Conocimientos	Actividades educativas			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	16	34,05	44	93,6
Regular	7	14,89	3	6,4
Malo	24	51,06	0	0
Total	47	100	47	100

p=0,000

DISCUSIÓN

Cuando se presentan los resultados relacionados con los pacientes que sufrieron crisis hipertensivas según edad y sexo, se evidencia que las crisis ocurrieron con mayor frecuencia en las edades entre 46 - 60 años, al aplicar el estadístico Chi cuadrado el valor de p mostró independencia entre los grupos de edades.

El comportamiento de la incidencia de crisis hipertensiva en pacientes en edades por encima de los 40 años fue similar a la de otros estudios realizados como el EPICARDIAN,⁽¹⁷⁾ donde encuentran 45 % de hipertensos por encima de los 35 años siguiendo los criterios de valores de presión igual o superior a 160/95 mmHg, y 68 % si el punto de corte es 140/90 mmHg. Otros estudios refieren un 50 % después de los 50 años y entre 60 y 70 % después de los 60 años.^(18,19)

Un estudio⁽²⁰⁾ encontró que el 25,6 % de los pacientes del grupo de 46 a 55 años presentaban urgencias hipertensivas, cifra que, aunque no resultó significativa, demuestra que dicha alteración se constató más frecuentemente que en el resto de los grupos etarios. La edad solamente no constituye un factor determinante en la patogenia de la crisis hipertensiva como para alcanzar niveles de significación estadística, lo cual pone de manifiesto su carácter heterogéneo, en el que influyen además de los factores demográficos (sexo y raza), factores de hábito corporal, elementos exógenos como la ingesta de alcohol y sal, y sustancias neurohumorales como la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona, actividad del sistema nervioso simpático e hiperinsulinemia.

Predominó el sexo masculino, teniendo en cuenta que los hombres presentan más factores de riesgos asociados que favorecen tener descompensada la enfermedad, son menos disciplinados en el cumplimiento del tratamiento y no son protegidos por los estrógenos que tiene el sexo femenino para el desarrollo de eventos cardiovasculares.

Este resultado coincide con estudios realizados en nuestro país, donde se plantea que la HTA es más frecuente en el hombre que en la mujer hasta los 40 años.⁽²¹⁾ Sin embargo, un estudio realizado en la región metropolitana de Santiago de Chile encontró que 8,6 % de hipertensos correspondió a los hombres y 9,6 % a las mujeres.⁽²²⁾ Al aplicar el estadígrafo a la variable sexo no se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos con valores de $p=0,46$

Otros estudios refieren un predominio en el sexo femenino,⁽²³⁾ lo cual coincide con otros investigadores que plantean que con el advenimiento de los cambios de la menopausia la incidencia de HTA en la mujer iguala e incluso supera a la observada en el hombre para comparar la incidencia de enfermedades cardiovasculares en hombres y en mujeres, a medida que avanza la edad. La incidencia es tres veces más baja en las mujeres antes de la menopausia que en los hombres y pasa a ser superior en las mujeres de 75- 79 años de edad, esta diferencia también se aprecia en la frecuencia de mortalidad cardiovascular según el sexo.⁽²⁴⁾

El sexo se ha citado como uno de los factores reguladores de la adaptación cardiaca en los pacientes con HTA e, independientemente del nivel de presión arterial, las mujeres exhiben dimensiones del ventrículo izquierdo (VI) menores que los hombres. Las diferencias sexuales en la estructura del VI se hacen más pronunciadas entre la mujer pre menopáusica y el hombre, y tiende a desaparecer después de la menopausia, tales diferencias se atribuyen a cambios en los patrones hormonales.

La HTA discreta fue la más frecuente observada en los hipertensos, elemento favorecedor en el estado de salud de los pacientes, condición que se debe mantener con las acciones de salud desarrolladas por el equipo básico de salud desde el consultorio médico. Al aplicarle el estadístico Chi cuadrado el valor de $p=0,01$ demostró independencia del estadio II contra el resto de las clasificaciones.

Teniendo el protagonismo al igual que en otros estudios en la población general y la geriátrica con aproximadamente 60 % de los casos, en orden de frecuencia predominó el estadio II (moderada) en el 23,4 % el estadio III (severa) y los leves en el 17,0 %.^(25,26,27)

Otras investigaciones exponen en sus resultados la frecuencia de hipertensiones moderadas en el 60,3 % de sus pacientes, sobre todo en aquellos que sufren una emergencia hipertensiva y en aquellos tratados por una encefalopatía hipertensiva la frecuencia es que se encuentren clasificados como estadio III.^(28,29)

En lo referente a los tipos de crisis hipertensivas que sufrieron los pacientes estudiados, se observó un predominio de las urgencias hipertensivas de los pacientes. Múltiples estudios hacen referencia a la elevada frecuencia de pacientes hipertensos que acuden a los cuerpos de guardia con urgencias hipertensivas, muy superior a los cuadros de emergencia hipertensiva.⁽³⁰⁾

Al relacionar el número de crisis hipertensivas en los pacientes antes y después de la aplicación del programa educativo, cuando acudieron por primera vez al facultativo en el año por crisis hipertensiva, ya habían experimentado otra crisis, lo cual pudiera estar relacionado con fallos en el tratamiento antihipertensivo o por una insuficiente prescripción, a falta de adherencia del paciente al tratamiento impuesto o a resistencia de la enfermedad a un medicamento o a varios de ellos. Estos resultados después de aplicado el programa se redujeron a solo 4 crisis. Al aplicar el estadístico el valor de p hallado demostró diferencias significativas cuando relacionó la crisis en los dos momentos de la intervención ($p=0,0000$)

Se podría pensar que las detenciones bruscas en el tratamiento farmacológico son la causa de la mayoría de las crisis, pero los datos de la investigación no corroboran esta sospecha. Por último, todos los pacientes estaban recibiendo medicamentos que se dispensan por tarjeta de registro, ninguno estaba en tratamiento con medicamentos de donación.

Suwelack et al.⁽³⁰⁾ estudiaron 56 pacientes hipertensos con crisis hipertensivas vistos en los servicios de urgencia, sus edades oscilaron entre 41 y 75 años (media 57 años), en los cuales el 36,7 % había tenido más de una crisis hipertensiva en el transcurso del año.

Las manifestaciones clínicas presentes en los pacientes con crisis hipertensivas, se observó que el dolor precordial fue el síntoma más frecuente observado, seguido del dolor de cabeza y los mareos, existiendo independencia entre los grupos ($p=0,044$) a favor del dolor precordial con relación al resto de los síntomas.

En relación con la sintomatología; los síntomas referidos por los pacientes, principalmente dolor precordial, cefalea y disnea, hicieron sospechar el ataque a órgano blanco, ya sea del cerebro o del corazón. Esto hace pensar que la urgencia y la emergencia no son más que una misma entidad con diferentes gradaciones. Llama la atención que el síntoma más frecuentemente referido fue el dolor precordial. Aunque no hubo relación entre dolor y el electrocardiograma inicial, es frecuente encontrar que los pacientes con hipertrofia ventricular izquierda, que tienen mayor riesgo de padecer cardiopatía isquémica presenten dolor por isquemia relativa; es decir, una mayor masa ventricular con el mismo o menor número de vasos, otra causa es que la hipertensión destruye el endotelio vascular y por tanto impide la vasodilatación refleja. Además, la hipertensión y el dolor precordial son componentes fundamentales del llamado síndrome X, síndrome isquémico metabólico o síndrome de resistencia a la insulina que puede causar una microangiopatía coronaria.⁽³¹⁾

Después de aplicado el programa de intervención se observaron cambios importantes en los estilos de vida de los pacientes, sobre todo en la reducción de la ingesta de grasa animal de los pacientes ($p=0,0013$), consumo de sodio excesivo, ($p=0,0017$) y se incrementó el consumo de frutas, vegetales y la práctica de ejercicios físicos.

La restricción de sal ha sido una medida ampliamente discutida, tanto su efectividad como su conveniencia. Aunque estudios de intervención con restricción moderada de sodio no se han mostrado efectivos, sí que parece aconsejable mantener una restricción salina ligera, por el efecto que la sal puede tener, no solo sobre la TA, sino también sobre la proliferación vascular y el crecimiento muscular del ventrículo izquierdo.

Existen pruebas inequívocas de que la ingestión excesiva de sal participa en la génesis de la HTA. En el estudio de Intersalt se analizaron 10 079 personas de 20 a 59 años de edad, en 52 centros que correspondían a 32 países en 4 continentes; se comprobó que una disminución en la ingestión de sodio de 159 mmol diarios a 100 mmol, produjo una reducción de la presión sistólica de 3,5 mmHg; además, el estudio demostró que existe una asociación positiva y significativa entre la ingestión de sodio y la pendiente de elevación de la presión sistólica con la edad, de manera que si se redujera aquella en 100 mmol/día durante 30 años, se conseguiría una reducción de 9 mmHg en la TAD (Tensión Arterial Diastólica) entre los 25 y 55 años de edad.⁽³²⁾

Una dieta saludable se caracteriza por una ingesta de grasas inferior al 30 % del aporte calórico diario total, de las que las saturadas deben suponer menos del 5 %, las poliinsaturadas un 10 % y las monoinsaturadas el 15 % restante. La ingesta de colesterol será menor de 300 mg/día.

Las proteínas no han demostrado modificar el perfil lipoproteico, aunque hay indicios de que la sustitución de parte de las proteínas animales de la dieta por otras vegetales podría disminuir ligeramente la absorción de colesterol. Deben ofrecer el 10-15 % del aporte calórico diario.

La obesidad se acompaña de una mayor frecuencia de HTA y se calcula que la prevalencia de ésta es el 50 % mayor entre las personas que están en sobrepeso que entre las que están en su peso normal. El hipertenso obeso tiene mayor gasto cardíaco y menor resistencia periférica, por tanto, la obesidad produce un estado circulatorio hiperkinético con un incremento progresivo de las cifras tensionales.

La obesidad eleva las concentraciones de colesterol sérico, es un factor de riesgo de la hipertensión y aumenta la prevalencia de diabetes. Además, incrementa el volumen sistólico y la precarga, como

consecuencia de lo anterior el corazón se hipertrofia a expensas del ventrículo izquierdo por lo que aumenta el peligro de enfermedades cardiovasculares, así como produce un incremento en el volumen de sangre que circula por las arterias, lo que provoca un esfuerzo por parte del corazón que conlleva a efectos negativos en la masa muscular del mismo y ampliación del ventrículo izquierdo.

Algunos autores, han señalado que la obesidad es una enfermedad crónica en los países desarrollados y que la prevalencia oscila según los países entre un 15-30 % de la población adulta con una tendencia al aumento a partir de los 25 años, aunque nuestro país está en vías de desarrollo los resultados son similares máximo si tenemos en cuenta que gran cantidad de la población pertenece a la tercera edad.^(33,34)

Tanto en hombres como mujeres, la obesidad se relaciona con la HTA mientras mayor sea el índice de masa corporal el riesgo es mayor.

Dentro de los factores que llevaron al incumplimiento del tratamiento farmacológico tenemos en primer lugar las hipertensiones aisladas y el consumo de fármacos que incrementan la tensión arterial constituyeron también factores importantes en el cumplimiento terapéutico. Posterior a la aplicación del programa de intervención se redujeron el por ciento de incumplimiento lo cual ayudó al mejoramiento del control de la enfermedad. Al comparar ambos momentos se evidenciaron diferencias muy significativas entre los factores que conllevan al incumplimiento del tratamiento ($p=0,000$).

En la bibliografía revisada se evidencia que hipertensión sistólica aislada tiene una prevalencia de 6 a 10 %. Tal vez la explicación sea que la hipertensión sistodiastólica es más inestable o cause más crisis que la sistólica aislada; esto tendría que determinarse con otro protocolo experimental.⁽³⁵⁾

Múltiples estudios hacen alusión al efecto hipertensor de los FAINE en el paciente hipertenso, refieren que el 39,8 % de los pacientes hipertensos estudiados que consumieron Indometacina hicieron crisis hipertensivas, al igual que los resultados de la investigación de Grossman⁽³⁵⁾ y Rehnman,⁽³⁶⁾ quienes asociaron la ocurrencia de emergencias hipertensivas en los consumidores de Naproxeno en el 52,4 % y Piroxican en el 35,9 %.

En relación a los conocimientos que tenían los pacientes sobre hipertensión arterial antes y después del programa de intervención, se observó que a pesar de ser la HTA una de las enfermedades crónicas más difundidas y manejadas por la población, en la muestra estudiada los pacientes alcanzaron buenos resultados existiendo insuficiencias sobre todo en las respuestas relacionadas con los órganos afectados por la enfermedad y que esta constituye una enfermedad para toda la vida y por ende los pacientes deben convivir con ella, controlándola y previniendo las complicaciones. Después de aplicado el programa de intervención los pacientes se apropiaron en su gran mayoría de los conocimientos en relación a esta y se alcanzó calificaciones buenas, evidenciándose diferencias significativas para ambos momentos de la intervención. ($p=0,000$).⁽³⁷⁾

En el estudio realizado por Ruff⁽³⁸⁾ se encontró un porcentaje mayor de no dominio de los criterios que definen al paciente hipertenso por parte de los pacientes (39,4 %); coincidiendo con este resultado, Tikkanen,⁽³⁹⁾ determinó en su trabajo en que el 95,7 % de la población hipertensa desconoce el concepto, así como los criterios diagnósticos .

Los aspectos explorados por el formulario sobre el manejo terapéutico la mayoría de las calificaciones fueron malas y regulares, al realizar el diagnóstico inicial, lo cual mejoró con la apropiación de los conocimientos de los pacientes al finalizar el programa de intervención, hecho que corrobora la efectividad del programa aplicado ($p=0,000$).

Las mayores dificultades en el manejo terapéutico estuvieron centradas en que la mayoría de los pacientes cuando se sienten bien dejan de tomar los medicamentos antihipertensivos o disminuyen las dosis terapéuticas y muy pocos refirieron que el médico le explicó las características del medicamento que va a consumir y los efectos adversos.

Muchos estudios hacen referencia al desconocimiento que tiene la población sobre la terapéutica antihipertensiva y sus efectos en el control de la enfermedad, lo cual provoca el incremento de pacientes

hipertensos descontrolados y la incidencia de crisis hipertensivas que buscan solución al problema en los hospitales de urgencia. ^(39,40)

Lo antes expuesto nos hace reflexionar sobre la importancia de planificar Estrategias de Intervención dirigidas a promover una adecuada salud en los pacientes hipertensos, sobre todo en los aspectos relacionados con el manejo terapéutico lo cual contribuirá a incrementar la calidad de vida de estos pacientes y lograr un efecto positivo que reduzca los efectos de la epidemia en la población hipertensa.

CONCLUSIONES

Se concluye que el programa de intervención educativa aplicado a los pacientes hipertensos del consultorio médico 6 del municipio de Viñales resultó satisfactorio al disminuir las crisis hipertensivas, mejorando el estado de salud y la calidad de vida de los pacientes. En el estudio hubo un predominio del sexo masculino y las edades entre 46 a 60 años, del Estadio I y las urgencias como tipo de crisis hipertensiva, los síntomas de dolor precordial, dolor de cabeza y mareos. Antes de aplicar el programa educativo predominaron: la frecuencia de 2 crisis hipertensivas, la ingestión de grasa animal y consumo de sodio excesivo entre los factores de riesgo y el consumo de fármacos que elevan la TA, como factores que llevaron al incumplimiento del tratamiento farmacológico. Sufrieron proceso de cambio positivo al evaluar en un segundo momento el programa educativo, unido al incremento de los conocimientos en lo relacionado con la enfermedad y el manejo terapéutico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lara-Pérez E, Pérez-Mijares E, Cuellar-Viera Y. Antropometría, su utilidad en la prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2022; 26(2):e5438
2. Dotres Martínez C, Pérez González R, Córdova Vargas L, Santín Peña M, Rodríguez Rodríguez O, Macías Castro I, et al. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la Hipertensión Arterial. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999; 15(1): 46-87.
3. Landrove-Escalona E, Moreira-Díaz L. Hipertensión arterial inducida por el tratamiento con antiangiogénicos en el paciente oncológico. *Universidad Médica Pinareña* 2021; 18(1):e810.
4. Noa Ortega F. Factores Genéticos Ambientales en el paciente con Hipertensión Arterial en la población urbana de Cuba. *Arch Cardiol Méx* 2011; 65(5): 427-433.
5. Lara-Perez E, González-Freije S, Sosa-Diéguez G, Grandía-Carvajal D, Perez-Mijares E, López-Alonso M. Evaluación antropométrica del estado nutricional en pacientes hipertensos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2022; 26(1):5378.
6. Bell-Castillo J, George-Carrión W, George-Bell M, Arencibia-Álvarez M, Gallego-Galano J. Hallazgos Clínicos e Imagenológicos en pacientes hipertensos atendidos en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso". *Universidad Médica Pinareña* 2020; 16(3):541.
7. Gifford RW. Management of hypertensive crises. *JAMA* 2003; 266: 829-35.
8. Varon J, Marik PE. The diagnosis and management of hypertensive crises. *Chest* 2010; 118: 2214-27.
9. Annad F, Adamopoulos C, Gheorghide M. The challenge of acute decompensated heart failure. *Heart Fail Rev.* 2006; 11(2):135-139.

10. Talbert RL. Related the challenge of blood pressure management in neurologic emergencies. *Pharmacotherapy*. 2009; 26(8 Pt 2):1235-1305.
11. Fuessl HS. Emergency checklist hypertensive crisis. *MMW Fortschr Med*. 2010 22;148(25):49
12. JD, Laragh JH. Management of hypertensive crises: The scientific basis for treatment decisions. *Am J Hypertension* 2010; 14: 1154-67. <http://geosalud.com/hypertension/crisishipertensiva.html>
13. Labinson PT, White WB, Tendler BE, Mansoor GA. Primary hyperaldosteronism associated with hypertensive emergencies. *Am J Hypertens*. 2006; 19(6):623.
14. Roble NP. Variabilidad de la presión arterial y morbimortalidad Cardiovascular. *Hipertensión* 2011; 53(1): 110-116.
15. González Juanatez JR. Impacto de la Hipertensión en la Cardiopatía en España. *Rev Cardiología* 2010; 54(2): 139-149.
16. Aspectos económicos del control de la Hipertensión. *Bol Of Sanit Panam* 2011; 119(6): 532-533.
17. Schneider JP, Krohmer S, Gunther A, Zimmer C. [Cerebral lesions in acute arterial hypertension: the characteristic MRI in hypertensive encephalopathy] *Rofo*. 2011;178(6):618-26
18. Colhoun HM, Dong W, Poulter NR. Blood pressure screening, management and control in England: results from the health survey for England 2005. *J Hypertens* 2008; 16:747-52. 29
19. Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-91. *Hypertension* 2011; 25:305-13
20. Nagel S, Kohrmann M, Huttner HB, Schwab S. R [Hypertensive encephalopathy: Differential diagnosis of brain edema with midline shift.] *Nervenarzt*. 2010; 77(4):466-9.
21. Goncalves R, Fernandes RA, Sobral DH. [Prevalence of specific hypertensive disease of pregnancy in a public hospital of the city of Sao Paulo] *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(1):61-4.
22. Handler J. Hypertensive crisis with optic disc edema and cerebral white matter lesions. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2005; 7(7):425-9. ´
23. Reingardiene D. [Hypertensive emergencies and urgencies] *Medicina (Kaunas)*. 2011; 41(6):536-43.
24. Markic I, Katic M, Markic D. [Treatment of patients with hypertensive crisis in Emergency Department of Opatija Health Care Center] *Lijec Vjesn*. 2010; 126(9-10):234-40.
25. Adamson DC, Dimitrov DF, Bronec PR. Upward transtentorial herniation, hydrocephalus, and cerebellar edema in hypertensive encephalopathy. *Neurologist*. 2005; 11(3):171-5.

26. Adler JL, Backer CL, Langman CB. Hypertensive emergency associated with oracoabdominal aneurysm: case report and review. *Pediatr Crit Care Med.* 2011 May; 6(3):359-62
27. Parfenov VA. [Differential diagnosis and treatment of vertigo in hypertensive patients] *Ter Arkh.* 2009; 77(1):56-9.
28. Yamashita K, Tasaki H, Kubara T, Nakashima Y. Two cases of familial primary pulmonary hypertension. *J UOEH.* 2014; 26(4):443-50.
29. Movadodij M, Mahamat H, Djikoloum D, Mbainaissem M. Arterial hipertensión in the medical surgical emergency service. *Arch Mal Coeur Varss* 2004; 93 (8): 997- 1001.
30. Suwelack B, Welling U, Hohage H. [Hypertensive crisis: what to do in emergencies?] *Med Klin (Munich).* 2009 p 15; 99(9):528-35.
31. Hernández-Castillo E, Mondragon-Sanchez R, Mondragon-Sanchez A, Gomez-Gomez E, Fuentes Carrasco LN, Ruiz-Molina JM. [Arterial hypertension as clinical manifestation of non-parasitic hepatic cyst. A case report] *Rev Gastroenterol Mex.* 2009; 68(2):126-8.
32. Sapolnik R. [Hypertensive crisis] *J Pediatr (Rio J).* 1999 Nov;75 Suppl 2:S207-
33. Thach AM, Schultz PJ. Nonemergent hypertension: new perspectives for emergency medicine physician. *Emerg Med Clin North Am* 2005; 13:1009-35.
34. O'Mailia JJ, Sander GE, Giles TD. Nifedipine associated myocardial ischemia or infarction in the treatment of hypertensive urgencies. *Arch Intern Med* 2012; 107:185-6.
35. Grossman E, Messerli FH, Grodzicki T. Should a moratorium be placed on sublingual nifedipine capsules given for hypertensive emergencies and pseudoemergencies? *JAMA* 2009; 276:1328-31.
36. Rehnman F, Mansoor GA, White WB. Inappropriate physician habits in prescribing oral nifedipine capsules in hospitalized patients. *Am J Hypertens* 2006; 9:1035-9.
37. Gradman AH, Arcuri KE, Goldberg AI. A randomized, placebo-controlled, double-blind, parallel study of various doses of losartan potassium compared with enalapril maleate in patients with essential hypertension, *Hypertension* 2009; 25:1345-50.
38. Ruff D, Gazdick LP, Berman R. Comparative effects of combination drug therapy regimens commencing with either losartan potassium, an angiotensin II receptor antagonist, or enalapril maleate for the treatment of severe hypertension. *J Hypertens* 2012; 14:263-70.
39. Tikkanen I, Omvik P, Jensen HAE. Comparison of the angiotensin II antagonist losartan with the angiotensin converting enzyme inhibitor enalapril in patients with essential hypertension. *J Hypertens* 2011; 13:313-9.
40. Gray RJ, Bateman TM, Czer LSC. Comparison of esmolol and nitroprusside for acute post-cardiac surgical hypertension. *Am J Cardiol* 2006; 59:887-91.

FINANCIACIÓN

Ninguna

CONFLICTO DE INTERESES

No existen

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.

Metodología: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.

Investigación: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.

Análisis formal: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.

Redacción - borrador original: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.

Redacción - Revisión y edición: Yurisleidi Álvarez Álvarez, Caridad Crespo González, Iliuska Sánchez Rodríguez, Hermes Islas Hernández, Ana María Cándano Acosta.