



Dr. Karel Cuenca Delgado

cuencakarel19@gmail.com

Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba. Pediatra del Hospital Universitario Materno Infantil de Banes.

Dra. Yanet María Ruiz Pérez

yanetkareldavid@gmail.com

Cómo citar este texto: Artículo de Investigación

Cuenca Delgado, K. Ruiz Pérez, YM. (2022). Intervención educativa para prevenir la H.T.A en adolescentes del Hospital Pediátrico Docente "Octavio de la Concepción de la Pedraja". REEA. No.10, Vol III. Agosto 2022. Pp. 292-309. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. URL disponible en: <http://www.eumed.net/es/revistas/revista-electronica-entrevista-academica>

Recibido: enero 2022.

Indexada y catalogado por:

Aceptado: marzo 2022.

Publicado: agosto 2022.



INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA PREVENIR LA H.T.A EN ADOLESCENTES DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE “OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN DE LA PEDRAJA”

EDUCATIONAL INTERVENTION TO PREVENT ARTERIAL HYPERTENSION IN ADOLESCENTS OF THE “OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN DE LA PEDRAJA” PEDIATRIC TEACHING HOSPITAL

Karel Cuenca Delgado
Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Universitario Materno Infantil “Luis Mario Cruz Cruz” de Banes.
cuencakarel19@gmail.com

Yanet María Ruiz Pérez
Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en MGI. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Policlínico Docente Universitario “Darío Calzadilla Angulo” de Banes.
yanetkareldavid@gmail.com

...

Correspondencia: cuencakarel19@gmail.com

RESUMEN

Se realizó un estudio cuasi experimental de tipo de intervención educativa con pre-test y post-test en adolescentes de 11-19 años para modificar conocimientos sobre la Hipertensión Arterial (HTA) en el Hospital Pediátrico Docente “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de Holguín durante el período comprendido de mayo 2021 a abril 2022. El universo de estudio estuvo constituido por todos los adolescentes que asisten al servicio de cuerpo de guardia de la institución médica, mientras la muestra la conformaron 187 pacientes con riesgo de padecer HTA seleccionados por aleatoriedad simple, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio. Como método de partida se utilizó la encuesta para elevar el nivel de conocimientos de los adolescentes de los riesgos de padecer la HTA en dos momentos: antes y después de la intervención educativa, a fin de lograr los estados comparativos de conocimiento adquirido por la muestra. Prevalcieron los pacientes en el estudio varones blancos entre 14-16 años. El nivel de conocimientos en general antes de la intervención fue bajo, sobre todo en el factor hereditario y las complicaciones. El programa de intervención fue efectivo y se elevó no solo el nivel de conocimientos sino una conducta preventiva en relación con la HTA en la adolescencia. Se recomienda el desarrollo de acciones de intervención, diagnóstico y sistematización de datos relacionados con la HTA en la adolescencia en otras salas y servicios del Hospital.

Palabras clave: intervención educativa, educación médica, adolescentes, hipertensión arterial



Este es un artículo en Acceso Abierto distribuido según los términos de la [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) que permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

EDUCATIONAL INTERVENTION TO PREVENT ARTERIAL HYPERTENSION IN ADOLESCENTS OF THE “OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN DE LA PEDRAJA” PEDIATRIC TEACHING HOSPITAL

Abstract

They was carried out a quasi-experimental study of type of educational intervention with pre-test and search-test in 11-19 year-old adolescents to modify knowledge on the Arterial Hypertension (HTA) in the Educational Pediatric Hospital "Octavio of the Concepción of the Pedraja" of Holguín during the understood period of May 2021 to April 2022. The study universe was constituted by all the adolescents that attend the service of guards of the medical institution body, while the sample conformed it 187 patients to risk of suffering HTA selected by simple randomness that you/they fulfilled the established inclusion approaches for the study. As departure method, the survey was used to elevate the level of the adolescents' of the risks knowledge of suffering the HTA in two moments: before and after the educational intervention, in order to achieve the comparative states of knowledge acquired by the sample. The patients prevailed in the study white males among 14-16 years. The level of knowledge in general before the intervention was low, mainly in the hereditary factor and the complications. The intervention program was effective and he/she not rose alone the level of knowledge but a preventive behavior in connection with the HTA in the adolescence. The development of intervention actions is recommended, diagnostic and systematizing of data related with the HTA in the adolescence in other rooms and services of the Hospital.

Words key: educational intervention, medical education, adolescents, arterial hypertension.

INTERVENÇÃO EDUCACIONAL PARA PREVENIR A HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ADOLESCENTES DO HOSPITAL PEDIÁTRICO “OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN DE LA PEDRAJA”

Resumo

Um estudo quase experimental do tipo de intervenção educativa com pré-teste e pós-teste foi realizado em adolescentes de 11 a 19 anos para modificar o conhecimento sobre Hipertensão Arterial (HTA) na Pediatria "Octavio de la Concepción de la Pedraja" Hospital Universitário de Holguín durante o período de maio de 2021 a abril de 2022. O universo de estudo foi composto por todos os adolescentes que frequentam o serviço de emergência da instituição médica, enquanto a amostra foi composta por 187 pacientes em risco de sofrer de hipertensos selecionados por randomização simples, que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos para o estudo. Como método de partida, a pesquisa foi utilizada para elevar o nível de conhecimento dos adolescentes sobre os riscos de sofrer de hipertensão em dois momentos: antes e depois da intervenção educativa, a fim de alcançar os estados comparativos de conhecimento adquiridos pela amostra. Os pacientes do estudo

eram homens brancos entre 14 e 16 anos. O nível de conhecimento em geral antes da intervenção foi baixo, principalmente no fator hereditário e complicações. O programa de intervenção foi eficaz e elevou não apenas o nível de conhecimento, mas também o comportamento preventivo em relação à hipertensão na adolescência. Recomenda-se o desenvolvimento de ações de intervenção, diagnóstico e sistematização de dados relacionados ao Hipertensão Arterial na adolescência em outras salas e serviços do Hospital.

Palavras-chave: intervenção educativa, educação médica, adolescentes, hipertensão arterial.

INTERVENTION ÉDUCATIVE POUR PRÉVENIR L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE CHEZ LES ADOLESCENTS DE L'HÔPITAL D'ENSEIGNEMENT PÉDIATRIQUE "OCTAVIO DE LA CONCEPCIÓN DE LA PEDRAJA"

Résumé

Une étude quasi-expérimentale du type d'intervention éducative avec pré-test et post-test a été réalisée chez des adolescents âgés de 11 à 19 ans pour modifier les connaissances sur l'hypertension artérielle (HTA) dans le "Octavio de la Concepción de la Pedraja". Hôpital universitaire de Holguín pendant la période de mai 2021 à avril 2022. L'univers d'étude était composé de tous les adolescents qui fréquentent le service d'urgence de l'établissement médical, tandis que l'échantillon était composé de 187 patients à risque de souffrance d'hypertension sélectionnés par randomisation simple, qui répondaient aux critères d'inclusion établis pour l'étude. Comme méthode de départ, l'enquête a permis d'élever le niveau de connaissance des adolescents sur les risques de souffrir d'hypertension en deux temps: avant et après l'intervention éducative, afin d'atteindre les états comparatifs des connaissances acquises par l'échantillon. Les patients de l'étude étaient des hommes de race blanche âgés de 14 à 16 ans. Le niveau de connaissance en général avant l'intervention était faible, notamment sur le facteur héréditaire et les complications. Le programme d'intervention a été efficace et a élevé non seulement le niveau de connaissances mais aussi le comportement préventif par rapport à l'hypertension à l'adolescence. Le développement d'actions d'intervention, de diagnostic et de systématisation des données liées à l'hypertension artérielle à l'adolescence dans d'autres chambres et services de l'Hôpital est recommandé.

Mots-clés: intervention éducative, éducation médicale, adolescents, hypertension artérielle.

INTRODUCCIÓN

Varios autores reconocen que la Hipertensión Arterial (H.T.A.) del adulto comienza muchas veces desde el período niñez-adolescencia. Estudios recientes aseguran existe una incidencia cada vez mayor de H.T.A en adolescentes, con una prevalencia actual.

Hasta hace algunos años la Hipertensión Arterial se consideraba una enfermedad de la vida adulta, que solo en algunos casos se presentaba en los niños cuando tenían alguna enfermedad de base que lo condicionara, a lo que se ha llamado hipertensión arterial secundaria. Justifican los estudios actuales que la hipertensión arterial esencial o primaria del adulto comienza muchas veces

desde la niñez. Tal es así que las estadísticas de recientes investigaciones han puesto de manifiesto la incidencia cada vez mayor de Hipertensión Arterial en los niños, con una prevalencia actual del 3 a 5 % y con tendencia al aumento.¹,

Ello se ha asociado al incremento mundial de la obesidad, la disminución de los ejercicios físicos, cambios desfavorables en el estilo de vida entre los que se incluyen la tendencia al consumo de alimentos procesados y en conservas, que contienen una elevada concentración de sal, las llamadas comidas chatarra o comidas rápidas, y el estrés. ,

Se considera Hipertensión Arterial cuando hay aumento sostenido de la Presión Arterial (P.A.), con P.A. Sistólica (P.A.S.) \geq 140 mmHg y la P.A. Diastólica (P.A.D.) \geq 90 mmHg en al menos dos o más registros de P.A. en por lo menos dos o más visitas médicas.

La Hipertensión Arterial es una de las enfermedades comunes más prevalentes, afectando aproximadamente 25 % de la población general en edad adulta a nivel mundial (alrededor de un billón de individuos), siendo responsable de 7 millones de muertes anuales. Se estima que 1 % de los pacientes hipertensos desarrollarán en algún momento a lo largo de su evolución al menos un episodio de Hipertensión Arterial severa de presentación aguda que precisará, en la mayoría de las ocasiones, de tratamiento antihipertensivo intravenoso. Las estadísticas mostradas en la población infantil y adolescente están en estudio, lo que hace que sea de especial interés la manifestación de esta patología en este grupo poblacional en específico.

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) estimó que la prevalencia de la Hipertensión se incrementará drásticamente, de modo que en la próxima década será la primera causa de muerte a nivel mundial, debido al elevado número de muertes (17,5 millones) por enfermedades cardiovasculares a nivel mundial son las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos de los países desarrollados. Cuestión que alcanzará por los factores de riesgo y prevalencia de la enfermedad con mayor frecuencia a la población adolescente.

La Hipertensión Arterial es el más potente predictor de la esperanza de vida, siendo un factor de riesgo independiente, consistente y etiológicamente significativo de E.C.V.

Según datos del National Heart, Lung and Blood Institute, la Hipertensión Arterial está presente como factor de riesgo en el 67 % de los Infartos Agudos Miocárdicos (los cuales constituyen la primera causa de muerte en EE. UU., en el 77 % de los A.C.V) tercera causa de muerte en EE. UU. y es la segunda causa de insuficiencia renal crónica. La Hipertensión Arterial causa más visitas médicas en aquel país que cualquier otra situación o enfermedad y genera unos gastos económicos de 100.000 millones de dólares cada año.

Aunque la prevalencia de Hipertensión Arterial durante la infancia no está bien establecida, se han reportado índices entre 0.6 hasta 11 % en niños y adolescentes americanos. Se estima que más de 20 millones de adultos americanos padecen de Hipertensión Arterial reconocida, sería primordial establecer qué porcentaje de ellos eran hipertensos antes de los 20 años de edad. La amplia

variabilidad de aquellos índices de prevalencia está relacionada con el grupo de edad investigada y con los criterios utilizados para definir la Hipertensión Arterial. La incidencia de Hipertensión Arterial en las unidades de cuidados intensivos neonatales es de alrededor de 2.5 %; en niños de 1 a 2 %, en adolescentes de aproximadamente un 2%; en adultos jóvenes de raza negra se han reportado una prevalencia de 25 a 30 %.¹⁵,

La tasa de ocurrencia de Hipertensión Arterial en el niño se estima entre 1 y 3 % y la mayoría de los casos es Hipertensión Arterial ligera y moderada, clasificada como primaria o esencial. La prevalencia de Hipertensión Arterial secundaria y de intensidad mayor parece ser alrededor del 0.1% y guarda relación inversa con la edad. ¹⁶

La literatura describe que el Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure ha definido como Hipertensión Arterial cuando la tensión arterial sistólica (T.A.S) 140 mm Hg y/o tensión arterial diastólica (T.A.D) 90 mmHg, por tanto, 1 de cada 3 personas en EE.UU, tienen H.T.

En Colombia, las enfermedades relacionadas con factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión ocupan el segundo, tercero y cuarto nivel dentro de las cinco primeras causas de mortalidad. Las cifras indican que en los últimos años, las muertes por hipertensión arterial han aumentado en promedio en un 132 %, de los que el 0.3 % concierne a adolescentes. ,

En Argentina la prevalencia está entre el 29 y 34 %, a esto se agrega que todos los informes coinciden en que esa población desconoce su condición de hipertenso en el 50% de los casos detectados y que sólo un porcentaje que varía entre el 13 y 20 % de los hipertensos conocidos se encuentran controlados, incluyendo el caso de la hipertensión pediátrica.

En nuestro país Cuba, la prevalencia se elevó de 97,6 enfermos por cada 1000 habitantes en el 2005 a 129,3 por cada 1000 habitantes en el 2009; gracias al esfuerzo realizado por el personal médico de la Atención Primaria de Salud fundamentalmente hoy se tienen resultados óptimos en la atención integral de este paciente.

La perspectiva clínica de la tensión arterial en la edad pediátrica se ha modificado como consecuencia de la medición regular de la T.A y de un mejor conocimiento de los valores de normalidad que son cambiantes a lo largo del crecimiento y desarrollo. Ello hace posible la detección de Hipertensión Arterial en niños tanto en presencia de sintomatología clínica como en su ausencia.

En Cuba, la Hipertensión Arterial es un diagnóstico habitual, tanto en la atención primaria como en la atención hospitalaria, lo cual se ha determinado que 15 % de la población rural y 33 % en la urbana es hipertensa y aproximadamente el 50 % de las personas mayores de 50 años padecen la enfermedad. En ocasiones no es más que un hallazgo exploratorio asociado a otra enfermedad preexistente que ha motivado la consulta. Sin embargo, es cada vez más frecuente que constituya el problema central habitualmente asintomático, solo un examen rutinario diagnostica, complicaciones o repercusión en órganos diana, como consecuencia de una Hipertensión Arterial no diagnosticada

hasta la fecha, lo que destaca la importancia de la prevención y manejo individualizado del paciente hipertenso.

En Holguín la prevalencia de la Hipertensión Arterial se elevó de 97,6 enfermos por cada 1000 habitantes en el 2016 y a 129,3 por cada 1000 habitantes en el 2017; gracias al esfuerzo realizado por el personal médico de la Atención Primaria de Salud fundamentalmente hoy se tienen resultados óptimos en la atención integral de este paciente. Esta temática y sus estadísticas son tan significativas que a nivel provincial se hacen estudios inclusive de la recurrencia actual de la Hipertensión Arterial en los niños y adolescentes. Se reportan que en lo que va de 2018 se mantiene una elevación de la tasa en correspondencia con igual periodo de los últimos dos años, en los que se encontraron unos 55 casos en total. -

Una revisión bibliográfica previa demostró que los datos sobre la prevalencia de la HTA adolescente son trabajados, aun cuando no con la debida sistematicidad en la provincia. Otro elemento es que se hacen trabajos epidemiológicos que evidencian las tasas de incidencia y otros aspectos de tipo sociodemográfico y clínico, pero se carece de estudios de prevención e intervención que transformen desde el nivel de conocimientos la conducta de riesgo de los adolescentes que asisten al Hospital Pediátrico Docente "Octavio de la Concepción de la Pedraja" de Holguín.

Elementos que motivan al autor a realizar el presente estudio. Por tanto, esta investigación plantea el siguiente problema científico ¿Cómo modificar los conocimientos sobre la Hipertensión Arterial en pacientes adolescentes de 11-19 años que son atendidos en el Cuerpo de Guardia?

El objetivo general de la investigación radicó en realizar una intervención educativa para modificar conocimientos sobre la H.T.A en adolescentes de entre 11-19 años que son atendidos en el cuerpo de guardia del Hospital Pediátrico Docente "Octavio de la Concepción de la Pedraja" de Holguín en el período mayo 2021 a mayo de 2022.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio cuasi-experimental de intervención educativa con el propósito de modificar el nivel de conocimientos de los adolescentes entre 11 a 19 años. El universo de estudio estuvo constituido por todos los adolescentes que asisten al servicio de cuerpo de guardia de la institución médica, mientras la muestra la conformaron 187 pacientes con riesgo de padecer Hipertensión Arterial seleccionados por aleatoriedad simple, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio. Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión

- Pacientes que brindan el consentimiento informado
- Pacientes que asistan a cuerpo de guardia del hospital durante el período de estudio
- Pacientes que tengan una capacidad mental para responder al cuestionario e incorporarse al trabajo para elevar su aprendizaje

- Pacientes dispensarizados como riesgo de padecer H.T.A

Criterios de Exclusión

- Se excluirán todos aquellos pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión antes expuesto

Las variables de análisis fueron de conocimiento, por lo que su clasificación es correspondiente con variables cualitativas y nominales dicotómicas. Estas se describen a continuación:

- **Conocimiento sobre la adolescencia como edad de presentación de la enfermedad:** Se considerará adecuado cuando responda la etapa 11-19 como período posible de presentación; e inadecuado si responde la no existencia de la posibilidad.
- **Conocimiento sobre factores de riesgo de la Hipertensión Arterial:** Se considerará adecuado si identifica o selecciona 5 de 8 factores de riesgo relacionados; e inadecuado si identifica menos de 5 factores de riesgo relacionados.
- **Conocimiento sobre conductas para prevenir la Hipertensión Arterial:** Se considerará adecuado si identifica o selecciona 3 de 4 conductas relacionadas; e inadecuado si identifica menos de 3 conductas relacionadas.
- **Conocimiento sobre posibilidad de heredar o padecer la enfermedad:** Se considerara adecuado si la respuesta es positiva; e inadecuado si la respuesta es negativa.
- **Conocimiento sobre complicaciones por Hipertensión Arterial:** Se considerará adecuado si identifica o selecciona 5 de 7 complicaciones relacionadas; Inadecuado si identifica menos de 5 complicaciones relacionadas.

La investigación se dividió en tres etapas:

Etapla Diagnóstica: Durante ella se constató que los pacientes cumplen los criterios de inclusión, se les solicitó el consentimiento informado (Anexo 1), donde quedó plasmada su conformidad para la participación en todas las actividades de la investigación y se aplicó por el autor de la investigación, una encuesta inicial a través de un cuestionario (Anexo 2) donde se evaluaron los conocimientos sobre la hipertensión arterial que refieran los sujetos, antes de aplicar la intervención.

Etapla de Intervención: Una vez finalizada la etapa precedente, se procedió al desarrollo de las actividades educativas, con el objetivo de que los adolescentes adquirieran y profundicen conocimientos relacionados con la hipertensión arterial en su grupo etario.

El grupo poblacional escogido por la dinámica del servicio no pudo en su totalidad agruparse

en números considerables, por lo que la intervención fue atípica, agrupando a pequeños grupos y desarrollándose de manera corrida, en el aprovechamiento del tiempo de estancia de cada paciente en el servicio de Cuerpo de Guardia. Las actividades interventivas, (docentes, lúdicas y participativas) se implementaron a través de la conversación y diálogo con elementos de juego, para lograr una mejor asimilación de los aspectos tratados.

Por ello se utilizó una sesión única y corrida, en la que se enfatizó en los objetivos planteados en la investigación y se desarrolló a través de actividades individuales o grupales donde los asistentes aportaron a los temas que se abordaron.

Se implementaron en las sesiones corridas siempre y cuando lo permitió el tiempo cinco temas centrales, dirigidos por el autor del trabajo, con un tiempo promedio general de una hora de duración, con la utilización de metodologías participativas, con actividades dinámicas, predominando el aprendizaje desde lo emocional y afectivo sobre lo cognitivo o intelectual. Se utilizaron cubículos del cuerpo de guardia del Hospital donde se fomentó de ser posible el trabajo en grupo y los temas propuestos para cada sesión se distribuyeron de la siguiente forma:

Sesión corrida:

Tema 1: ¿Qué es la Hipertensión Arterial?

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en los pacientes a estudiar.

Forma de ejecución: Se aplicó el cuestionario que recogió las variables a estudiar y se realizó una dinámica grupal sobre generalidades de la hipertensión arterial.

Tiempo: 10 minutos

Lugar: Sala del Cuerpo de Guardia del Hospital

Ejecuta: El autor

Medios: encuesta

Tema 2: Factores de riesgo de la HTA en la adolescencia.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo de la hipertensión arterial y su relación con la edad.

Forma de ejecución: Se realizó una charla educativa sobre los factores de riesgo de padecer la hipertensión arterial y su relación con la edad.

Tiempo: 15 minutos.

Lugar: Sala del Cuerpo de Guardia del Hospital

Ejecuta: El autor

Medios: Fotografías en el móvil del listado de factores de riesgo

Tema 3: Complicaciones de la HTA en la adolescencia.

Objetivo: Establecer las complicaciones a las que pueden conllevar la hipertensión arterial y tomen conciencia sobre todo lo que se puede hacer en materia de prevención de este problema salud.

Forma de ejecución: Dinámica de grupo sobre las complicaciones de la hipertensión arterial en la adolescencia.

Tiempo: 15 minutos.

Lugar: Sala del Cuerpo de Guardia del Hospital

Ejecuta: El autor

Medios: Imágenes de las complicaciones

Tema 4: Acciones de prevención de la HTA en la adolescencia.

Objetivo: Promover estilos de vida saludable como parte de las acciones de prevención de la HTA en la adolescencia.

Forma de ejecución: Valorar mediante un mini video y posterior debate sobre la importancia de la práctica sistemática del ejercicio físico y la relajación, el deporte, uso adecuado del tiempo libre y el cumplimiento del tratamiento indicado por el personal de salud.

Tiempo: 15 minutos.

Lugar: Sala del Cuerpo de Guardia del Hospital

Ejecuta: El autor

Medios: Fotografías y material audiovisual corto, proyectado en el móvil de las acciones de prevención

Tema 5: Riesgo de padecer la HTA. El factor genético-hereditario.

Objetivo: Favorecer una dinámica grupal acerca de la incidencia de la herencia en el desarrollo de la enfermedad, considerando la enfermedad de causa multifactorial.

Forma de ejecución: Incrementar mediante el intercambio con el paciente y los padres la percepción del riesgo de heredar y padecer la enfermedad.

Tiempo: 15 minutos.

Lugar: Sala del Cuerpo de Guardia del Hospital

Ejecuta: El autor

Medios: Fotografías y esquemas en el móvil sobre el factor genético hereditario de la HTA

Etapas Evaluativas.

Al culminar el desarrollo de los temas, se aplicará nuevamente el mismo cuestionario inicial (Anexo 2), con los mismos criterios evaluativos, para comprobar la incorporación de los conocimientos impartidos.

Técnicas de recolección, procesamiento y análisis de la información.

La información se recogió a través de técnicas ya expresadas. Se aplicó una encuesta conforme a los objetivos propuestos, previa valoración por expertos; la muestra incluida en la investigación para evaluar la información que posee la persona o familiares acerca la hipertensión arterial y la percepción del riesgo de padecer del mismo en adecuada o inadecuada.

La información recopilada se procesó en forma computarizada. Los datos se procesaron en

microcomputadora Laptop, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows, realizándose estadística descriptiva con distribuciones de frecuencia y por ciento, los resultados serán validados por prueba estadística de Mc Nemar. Los resultados se expresarán en texto y tablas.

Análisis y discusión de resultados:

Posterior a la determinación de los métodos e instrumentos de investigación, se genera la información que posibilita obtener los principales resultados, a partir del cálculo porcentual en los principales variables e indicadores. Los resultados obtenidos por tanto, en estas variables iniciales del análisis y discusión de los resultados demuestran que la distribución de la muestra según la edad seleccionada con el procedimiento de aleatoriedad simple, estuvo compuesta en su mayoría por pacientes de 14-16 años en un 40,6 %, seguido de los adolescentes que se correspondieron con el rango de edad 17-19 en un 36,5 %.

El sexo como variable sociodemográfica en el estudio demostró una prevalencia de los pacientes adolescentes varones en un 58,3 %, lo que representó una superioridad del 16,6 % con respecto a las pacientes adolescentes hembras que estuvieron en el 41,7 % de la muestra.

Tabla 1.

Conocimiento sobre edad de presentación de la HTA

Conocimiento sobre la edad de presentación de la HTA	Antes		Después	
	Nº	%	No	%
Adecuado	8	4,3	185	98,9
Inadecuado	179	95,7	2	1,1
Total	187	100	187	100

Fuente: Encuesta McNemar: $X^2C=63,64$ $X^2T=3,84$ $Gl=$ $p=0,05$

En cuanto al conocimiento de la edad de presentación de la HTA en la adolescencia en la aplicación de la encuesta antes de la intervención, se pudo constatar que el porcentaje de respuestas que calificación en total como adecuadas fue del 4,3%, lo que se considera un resultado muy bajo, pero previsible al estar trabajando con adolescentes que no poseen conocimiento alguno sobre que es la HTA o la posibilidad de desarrollarla a tan temprana edad.

La aplicación de las acciones de intervención, sobre todo los minutos dedicados a las generalidades de la HTA y su manifestación en la adolescencia, con la ayuda de los medios de enseñanza y el intercambio fluido médico paciente a través de técnicas participativas y el juego, hicieron que los pacientes al aplicárseles el post-test (encuesta en un momentos posterior a la intervención) se obtuviera un 98,9% de respuestas adecuadas en relación a la variable que se analiza.

Por otra parte todo ello es refrendado por el McNemar en el que se obtiene un X^2C de 63,64

valor significativo para un grado de libertad, lo que demuestra el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes, posterior a la intervención educativa.

Actualmente es muy discutible la edad de aparición de la H.T.A. Tal es así que autores como: Andrés Matos, A. Velasco Peña, D. Y. Parra Cruz, M. Padilla González, C. Peña Parra, L. Rodríguez Ortiz, N. Planelles Suarez, Y. referencian una cantidad de casos significativos en niños y adolescentes (14-16 años), si tenemos en cuenta la variable de la que se trata y la patología.

Al contrario de autores como: Quiroga de Michelena, M. I. Cintra Ponce, L. Isaac Rodríguez, M. Espinosa Pérez, O. y Chacón Bonet, D. González Morales, R. M. Velásquez Zúñiga, G. A. Segura Sardiñas, O. que plantean que la edad adulta es la casi exclusivamente la de aparición de la H.T.A, cuestión que la clínica pediátrica está encargada de enfrentar y despojar de la comunidad médica al ser cada vez mayor el número de casos de adolescentes hipertensos a nivel regional y mundial.

Tabla 2.

Conocimiento sobre sobre factores de riesgo de presentación de la HTA.

Conocimiento sobre factores de riesgo de HTA	Antes		Después	
	Nº	%	No	%
Adecuado	18	9,6	181	96,8
Inadecuado	169	90,4	6	3,2
Total	187	100	187	100

Fuente: Encuesta McNemar: $X^2C=10,18$ $X^2T=3,84$ $Gl=1$ $p=0,05$

La sesión de intervención corrida en material de factores de riesgo aportó en el pre-test un resultado de incidencia alto en cuanto a los conocimientos inadecuados. El valor de este indicador estuvo en un 90,4%. La acción en la que se relacionó a través del intercambio y la muestra con la ayuda de las tecnologías digitales a los adolescentes los principales factores de riesgo, hicieron que se transformara este indicador, dejando como pacientes con conocimientos inadecuados sobre los factores de riesgo de padecer hipertensión arterial en la adolescencia a un 3,2% de total de pacientes de la muestra.

Al aplicar el McNemar se obtiene un X^2C de 10,18 valor significativo para un grado de libertad, lo que demuestra el nivel de conocimientos que alcanzaron los adolescentes, posterior a la intervención educativa.

El conocimiento de los factores de riesgo de la H.T.A es un elemento importante para que los adolescentes en el cuerpo de guardia y a su vez los padres, prevengan la enfermedad. No obstante, la promoción de salud, ha advertido sistemáticamente según: Orduñez, P. Bernal Muñoz, J. L. Espinosa Brito, A. Silva, C. Richards Cooper, S. que la exposición individual a factores tales como la obesidad, los patrones dietéticos desproporcionados, así como la variedad de características demográficas entre las que ejercen una mayor influencia se encuentran el sexo masculino, el estatus

social y la raza/origen étnico afro; siguen apareciendo casos de hipertensión arterial lo que alude a la necesidad de elevar la medicina preventiva y las acciones de intervención educativas en las instituciones médicas, donde no es la excepción los hospitales pediátricos al ser cada vez mayor el número de casos que se identifican en la adolescencia.

Tabla 3.

Conocimiento sobre las conductas para prevenir la HTA

Conocimiento sobre conductas para prevenir la HTA	Antes		Después	
	Nº	%	No	%
Adecuado	3	1,6	185	98,9
Inadecuado	184	98,4	2	1,1
Total	187	100	187	100

Fuente: Encuesta McNemar: $X^2C=78,28$ $X^2T=3,84$ $Gl=1$ $p=0,05$

Al tabular los resultados de la encuesta en su momento inicial se pudo conocer que solo el 1,6% de los adolescentes tenían algún pobre conocimiento de cuáles conductas podrían implementarse para prevenir la Hipertensión Arterial, cuestión en las edades terminales y aspectos que conocieron en conversaciones informales de padres o abuelos. Esto hace percibir que la educación médica deja fuera de sus objetivos a las edades tempranas, como es el caso de la escasa conciencia de la posibilidad de padecimiento de la Hipertensión Arterial en la edad adolescente por esta población en riesgo.

Posterior a las acciones de intervención se puede afirmar que se tuvo éxito al lograr que el 98,9% de los adolescentes elevaran su conocimiento sobre este particular evidenciando así que la sesión corrida como alternativa de intervención por las características de la atención en el cuerpo de guardia y la población con la que se trabajó, es efectiva.

Tal es así que al aplicar el McNemar se obtiene un X^2C de 78,28 valor significativo para un grado de libertad, lo que demuestra el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes, posterior a la intervención educativa.

Las conductas preventivas puede considerarse según el criterio del investigador y al que se suman especialistas como: Valverde Rojas, M. Cocarico Yana, C. Mamani, M. P. y Cortés R. la variable determinante en este sentido, pues con ella se logra esencialmente la ocurrencia de nuevos casos de H.T.A. Estas conductas están asociadas a estilos de vida saludable, en cuanto a alimentación, ejecución de ejercicios físicos, conocimientos de factores predisponentes como edad, sexo, etnia y otros.

Tabla 4.

Conocimiento sobre la posibilidad de heredar o padecer la HTA

Conocimiento sobre el factor hereditario de la HTA	Antes		Después	
	Nº	%	No	%

Adecuado	1	0,5	187	100
Inadecuado	186	99,5	-	-
Total	187	100	187	100

Fuente: Encuesta McNemar: $X^2_c=82,01$ $X^2_T=3,84$ $Gl=1$ $p=0,05$

El pre-test dejó por sentado que solo un paciente conocía que la Hipertensión Arterial puede ser heredada de padres a hijos, lo que permite declarar sin lugar a dudas que en la muestra solo el 0,5 % de los adolescentes tenía conocimientos al respecto. En la sesión de intervención se trabajó el tema de la herencia y el factor genético de la Hipertensión Arterial a un nivel de comprensión muy simple a fin de que los adolescentes comprendieran la posibilidad de contraer de familiares cercanos dicha patología. En lo que la presencia de los padres fue fundamental pues se intercambiaron con ellos y el paciente los riesgos de padecimientos en líneas de consanguinidad.

Los resultados de esta acción donde se visualizaron materiales en el móvil para captar la atención del adolescente y además lograr que por vía visual y auditiva se elevara la capacidad de adquirir los conocimientos del programa interventivo, se logró que el nivel de conocimientos en este particular se elevara a un 100 %, lo que hace que el autor valide la efectividad de la vía y forma de ejecución de la propuesta.

Al aplicar el McNemar se obtiene un X^2_c de 82,01 valor significativo para un grado de libertad, lo que demuestra el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes, posterior a la intervención educativa.

Autores como Andrés Matos, A. Velasco Peña, D. Y. Parra Cruz, M. Padilla González, C. Peña Parra, L. revelan que este es un factor de riesgo importante y que solo no se hereda la posibilidad genética; sino, que desde el punto de vista educativo además se heredan hábitos, cuestión de importancia a la hora de valorar la posibilidad de presencia de la Hipertensión Arterial.

Tabla 5.

Conocimiento sobre las complicaciones por HTA

Conocimiento sobre las complicaciones de la H.T.A	Antes		Después	
	Nº	%	No	%
Adecuado	1	0,5	182	97,3
Inadecuado	186	99,5	5	2,7
Total	187	100	187	100

Fuente: Encuesta McNemar: $X^2_c=58,06$ $X^2_T=3,84$ $Gl=1$ $p=0,05$

El nivel de conocimientos relacionado sobre las complicaciones que la Hipertensión Arterial puede ocasionar a los pacientes, era en general inadecuado en un 99,5%. Sin embargo, el paciente que contestó correctamente este elemento en el pre-test solo se refirió a una complicación básica, que determina la Hipertensión Arterial como un factor de riesgo de padecer otra patología más compleja, en este caso la cardiopatía al ser de su conocimiento que esta tuvo dicha etiología en un

familiar cercano.

El porcentaje en que se eleva el nivel de conocimientos posterior a la intervención educativa es significativo en dos direcciones: una porque llega estadísticamente a un 97,3 % para una representatividad de 182 pacientes; y segundo porque se rompe en la muestra seleccionada con algunos elementos del imaginario individual, en cuanto a que la Hipertensión Arterial es una enfermedad que no afecta a los adolescentes, que si aparece es en edades avanzadas, que puede tratarse farmacológicamente sin complicaciones y que no generará otras patologías asociadas, criterio manejado por los padres de los adolescentes presentes en la sesión de intervención.

Al aplicar el Mc Nemar se obtiene un χ^2 de 58,06 valor significativo para un grado de libertad, lo que demuestra el nivel de conocimientos que alcanzaron los pacientes, posterior a la intervención educativa.

De ahí que como plantean: Díaz Coronel, G. Quinteros, C. Cañete Oliva, C. Bertón, P. De Los Santos, M. Loyola, N. Lucero Zuazquita, V. Paz, W. Prado Romero, G. Toselli, L. Vigil, M. la población que padece H.T.A inclusive los que están en grupos de riesgo deben concientizarse de las complicaciones de esta patología para prevenirla conscientemente, cuestión que comparte el autor.

CONCLUSIONES

Al término de la investigación con el objetivo de modificar los conocimientos sobre la prevención de la Hipertensión Arterial en la adolescencia se determinó que la muestra estudiada manifestó una prevalencia de pacientes varones blancos de entre 14-16, muestra en la que los niveles de conocimientos fueron en general inadecuados con mayor incidencia en el caso de la herencia y las complicaciones que puede desencadenar la HTA a dicha edad.

Se logró favorecer el conocimiento de que la HTA en la adolescencia es cada vez más recurrente, ya sea por los estilos de vida sedentarios, la obesidad y la alimentación inadecuada, así como por factores asociados a elementos sociodemográficos o genéticos.

Los padres y los adolescentes crearon un nivel de conciencia mayor sobre las conductas de riesgo y las acciones de prevención manifiestas en las sesiones de trabajo donde el carácter lúdico, participativo, el intercambio y el uso del móvil como medio de enseñanza jugaron un papel fundamental, en la efectividad de la intervención educativa

REFERENCIAS

Andrés Matos, A. Velasco Peña, D. Y. Parra Cruz, M. Padilla González, C. Peña Parra, L. Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Pacientes Adolescentes. Holguín. Hospital Pediátrico "Octavio de la Concepción y la Pedraja". Holguín. 2015.

Falkner B. Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. Pediatr

- Nephrol.* 2013;25(7):1219-24.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics.* 2014;114:555-76.
- Kaplan N. M. *Kaplan's Clinical Hypertension.* 9a. Ed. Philadelphia: Ed. Lippincott. Williams & Wilkins; 2015. Pp. 222-3.
- Pérez Caballero M. Dueñas Herrera A. Alfonzo Guerra J. Guía para la prevención, diagnóstico y Tratamiento. Editorial ECIMED. La Habana 2013.
- Cerezo Olmos, C. Martell Clarós, N. Crisis Hipertensiva. Unidad de Hipertensión Arterial Hospital Universitario 12 de Octubre Madrid. De los textos: los autores, 2013. (24-4-2013).
- Flynn, J. T. Hypertension in the young: epidemiology, sequelae and therapy. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2012;24(2):370-5.
- Paterno Carlos A. Factores de riesgo coronario en la adolescencia. Estudio FRICELA. *Rev Esp Cardiol.* 2013; 56(5): 452-58. 14. Raitakary OT. Clustering of risk factors for coronary heart disease in children and adolescent.
- The Cardiovascular Risk in Young Finn Students. *Acta Paediatr.* 1998 ; 83: 935-940.
- Sorof J, Daniels S. Obesity, Hypertension in children A problem of epidemic proportions. *Hypertension.* 2014; 40: 441-45.
- Cortés R. Prevención de la hipertensión arterial en la infancia y la adolescencia. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2012; 10: 669-97
- Valdés Martín S. *Temas de Pediatría I.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2016.
- Barrera, E. Cerón, N. Ariza, M. C. Conocimientos y factores de riesgo cardiovascular y su relación con la presencia de hipertensión arterial. *Colomb Med* 2000;31: 20-2.
- Secretaría de Salud Pública Departamental. *Salud cardiovascular: ¿Inequidad en el acceso institucional y fallas en la calidad de la prestación de los servicios de salud?* Alcaldía de Santiago de Cali, 2002.
- Universidad Nacional de Córdoba. *Abordaje de la hipertensión arterial.* 2015. (Consultado el 25 de Septiembre de 2016). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/c140/bendersk.php/>
- Programa Nacional de Hipertensión Arterial (Del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas no Transmisibles) Minsap, La Habana, 2010

- Lurbe, E. Torró, I. Cremades, B. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. [revista en la Internet]. Disponible en: <https://www.aeped.es/Protocolos de Pediatría/Nefrología-Urología; 155-164>(Consultado el 20 de octubre del 2016)
- Ferrer Santos, V. Domínguez Hernández, M. La hipertensión arterial como causa de mortalidad. *Revista Cubana de Medicina Militar*; 2011: 40(2):168-173. <http://scielo.sld.cu> (Consultado 22 de abril de 2016).
- Programa Nacional de Hipertensión Arterial (Del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas no Transmisibles) MINSAP, La Habana, 2016.
- Ruiz, B. Jhones Washington, A. *Medicina Interna, Problemas hipertensión arterial y pre hipertensión. Febrero 23/2010 MINSAP Calle 27 No. 110 e M y N. Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba.*
- Andrés Matos, A. Velasco Peña, D. Y. Parra Cruz, M. Padilla González, C. Peña Parra, L. *Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Pacientes Adolescentes. Holguín. Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja. Holguín. 2015.*
- Rodríguez Ortiz, N. Planelles Suarez, Y. *Comportamiento de la hipertensión arterial en adolescentes. Jagüey Grande, Matanzas. Hospital Municipal Docente "Iluminado Rodríguez Rodríguez", Jagüey Grande, Matanzas, Cuba. 2014.*
- Quiroga de Michelena, M. I. *Hipertensión arterial - Aspectos genéticos. An Fac med. 2010;71(4):231-5.*
- Cintra Ponce, L. Isaac Rodríguez, M. Espinosa Pérez, O. *Comportamiento de la presión arterial y factores de riesgo cardiovasculares en adultos del Consultorio No. 20. MEDICIEGO 2012; 18 (No. 2) Policlínico Universitario Docente "Belkis Sotomayor Álvarez". Ciego de Ávila.*
- Chacón Bonet, D. González Morales, R. M. Velásquez Zúñiga, G. A. Segura Sardiñas, O. *Pesquisa de factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial. Correo Científico Médico de Holguín 2008;12(1) Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello". Holguín.*
- Orduñez, P. Bernal Muñoz, J. L. Espinosa Brito, A. Silva, C. Richards Cooper, S. *Origen étnico, Educación y Presión Arterial en Cuba. American Journal of Epidemiology. Vol. 162, No. 1. 2015.*
- Valverde Rojas, M. Cocarico Yana, C. Mamani, M. P. *Enfermedades crónicas No Transmisibles, Manual Servicio Salud Rural Obligatorio SAFCI. Depósito legal Nro. 4-1-314-11 P.O. 7ma Edición 2012 La Paz Bolivia Gobierno Autónomo de SEDES La Paz.*
- Cortés, R. *Prevención de la hipertensión arterial en la infancia y la adolescencia. Rev Pediatr Aten Primaria. 2018; 10: 669-97.*

Andrés Matos, A. Velasco Peña, D. Y. Parra Cruz, M. Padilla González, C. Peña Parra, L. Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Pacientes Adolescentes. Holguín. Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja. Holguín. 2015.

Díaz Coronel, G. Quinteros, C. Cañete Oliva, C. Bertón, P. De Los Santos, M. Loyola, N. Lucero Zuazquita, V. Paz, W. Prado Romero, G. Toselli, L. Vigil, M. 2011 Prevalencia de hipertensión arterial y factores biopsicosociales asociados en población adulta de Villa Allende, Córdoba. Revista de Salud Pública, (XV) 1:49-64, jun.

Contribución Autoral mediante Metodología CRediT

Autor Principal: Desarrolló parte del trabajo desde la selección de la bibliografía, la recolección de datos, la redacción del artículo y la discusión de los resultados con el manejo de datos.

Coautor 1: Desarrolló parte del trabajo la selección de la bibliografía, la recolección de datos, la redacción del artículo y la discusión de los resultados con el manejo de datos.

Artículo publicado bajo políticas de anti plagio, sobre la base de directrices para buenas prácticas de las Publicaciones Científicas, los principios FAIR con normativas de apego a la transparencia y Ciencia Abierta.